



# **СТАЛЬНЫЕ КОТЛЫ RTQ 2F**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**



*Уважаемый Клиент,*

*Благодарим Вас за то, что вы выбрали котел **RTQ 2F**, который является современным качественным изделием, с высоким КПД, которое может обеспечить Вам максимальный комфорт в течение длительного времени, при этом оно является надежным и безопасным.*

*В данном руководстве содержится важная информация и рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации котла **RTQ 2F**.*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

Общие рекомендации	стр.	4
Основные правила безопасности	“	4
Описание котла	“	5
Технические характеристики	“	5
Пульт управления	“	5
Рекомендуемые горелки	“	6
Идентификация котла	“	7
Запуск в эксплуатацию	“	7
Процедуры проверки во время и после первого пуска	“	8
Отключение на непродолжительное время	“	9
Отключение на длительное время	“	9
Приемка	“	10
Габаритные и присоединительные размеры	“	10
Помещение для установки котла	“	10
Установка в старой системе или модернизация	“	11
Гидравлические подключения	“	11
Антиконденсатный насос	“	12
Выход продуктов сгорания	“	12
Техническое обслуживание	“	13
Вероятные неисправности и методы их исправления	“	14

В тексте руководства вы можете встретить следующие символы:



**ВНИМАНИЕ** = действия, которые требуют повышенного внимания и соответствующей подготовки



**ЗАПРЕЩЕНО** = действия, которые НЕЛЬЗЯ ВЫПОЛНЯТЬ ни в коем случае

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



Котел поставляется в отдельных упаковках; проверьте комплектность всей партии, и в случае несоответствия заказу обратитесь к дилеру фирмы **RIELLO**, где было приобретено оборудование.



Монтаж котла **RIELLO** должен производиться организацией, имеющей лицензию и соответствующее разрешение на производство этих работ.



Компания **RIELLO** снимает с себя всякую ответственность за причиненный ущерб при использовании котлов **RIELLO** не по назначению.



При обнаружении течи в котле перекройте подачу воды и немедленно предупредите техобслуживающую организацию **RIELLO**.



Периодически проверяйте, чтобы давление в системе отопления было **более 1 бар** и ниже максимально допустимого предела, установленного для данного котла. В противном случае вызовите представителя техобслуживающей организации **RIELLO**.



Если котел не использовался долгое время, рекомендуется вызвать представителей техобслуживающей организации **RIELLO**, которые должны выполнить следующие операции:

- Перевести главный выключатель на панели управления и на электрощите в положение «выкл.»
- Закрывать вентиль подачи топлива на горелке и отключить систему отопления от котла.
- если есть опасность замерзания, слейте воду из трубопровода отопления.



Необходимо проводить техническое обслуживание котла, по крайней мере, один раз в год.



Данное руководство является неотъемлемой частью котла и поэтому его необходимо бережно сохранять и оно должно **ВСЕГДА** находиться рядом с котлом, даже в случае передачи другому владельцу или пользователю и в случае использования котла в другой системе отопления.

В случае повреждения или утери руководства, требуйте в техобслуживающей организации **RIELLO** другой экземпляр.

## ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Напоминаем, что эксплуатация котлов, в которых применяется газ, электроэнергия и вода требует соблюдения некоторых основных правил безопасности, а именно:



Запрещена эксплуатация котла детям и инвалидам без посторонней помощи.



Запрещено включать электрические устройства и приборы, например выключатели, бытовую технику и прочее, если вы почувствовали запах газа или запах продуктов горения. В этом случае:

- Откройте окна и двери и проветрите помещение;
- Закройте вентиль подачи газа;
- немедленно вызовите представителя техобслуживающей организации **RIELLO**



Во избежание поражения эл. током, запрещается дотрагиваться до котла влажными руками.



Запрещено производить какие бы то ни было работы или чистку котла, до того как будет отключено электропитание. Для этого переведите главный выключатель на панели управления и на электрощите в положение «выкл.»



Запрещено вносить изменения в работу устройств безопасности и контроля не получив разрешение и рекомендации от производителя данного устройства.



Запрещено тянуть, рвать, скручивать электропровода, выходящие из котла, даже если отключено электропитание.



Запрещено затыкать или уменьшать размер вентиляционных отверстий в помещении, где установлен котел. Вентиляционные отверстия служат для правильного сгорания топлива.



Запрещено подвергать котел воздействию атмосферных осадков. Он не спроектирован для наружного монтажа и не имеет автоматических систем антиобледенения. Если внешняя температура опустилась ниже 0°C, то существует опасность обледенения, в этом случае **котел необходимо поддерживать в рабочем состоянии**.



Запрещено хранить горючие материалы и вещества в помещении, где установлен котел.



Запрещено разбрасывать или оставлять в доступных для детей местах упаковочный материал (картон, железные скобы, пластиковые мешки и прочее), поскольку он является потенциальным источником опасности.

## ОПИСАНИЕ КОТЛА

Стальной котел марки **RTQ 2F** состоит из двух независимых корпусов установленных друг на друга с общей облицовкой. Каждый из корпусов котла имеет горизонтальную инверсионную камеру сгорания и пучок, концентрически расположенных, дымогарных труб. Котел служит для нагрева воды в теплофикационных целях и имеет высокий КПД. Он предназначен для обогрева помещений, а также для производства горячей сантехнической воды, для этого котел комплектуют бойлером-аккумулятором.

Котлы работают под наддувом, что обеспечивает равномерность распределения теплового потока в камере сгорания.

Геометрическая форма топочного пространства котла специально разработана для достижения оптимального соотношения между объемом камеры сгорания и поверхностью теплообмена.

Материалы подобраны таким образом, чтобы обеспечить максимальный срок службы котла.

Внутри дымогарных труб находятся турбуляторы, изготовленные из нержавеющей стали. Они равномерно распределяют тепловую нагрузку и оптимизируют работу горелки.

Корпус котла имеет хорошую теплоизоляцию, состоящую из стекловаты высокой плотности. Для удобства и простоты технического обслуживания и операций по очистке внутренних элементов котла, он имеет дверцу на передней панели и съемную дымосборную камеру.

Дверцу котла можно открыть, не демонтируя горелку.

В каждый из корпусов котла необходимо установить вентиляционную горелку. Горелка может быть газовой, жидкотопливной (дизельной), а также комбинированной (газ-дизель).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	МОДЕЛЬ								
	186	210	302	384	466	582	698	814	
Полная тепловая мощность	206	231	334	442	514	640	768	898	кВт
Полезная тепловая мощность	186	209	302	384	466	582	698	814	кВт
КПД при макс. мощности	90,3	90,6	90,5	91	90,7	90,9	90,9	90,6	%
КПД при 30% от мощности	91,8	92	92	92,4	92,1	92,3	92,3	92,1	%
Потери тепла через дымоход при вкл./выкл. горелке	8,1/0,1	7,9/0,1	8,1/0,1	7,7/0,1	8,2/0,1	7,9/0,1	8/0,1	8,3/0,1	%
Потери тепла в через облицовку	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	%
Температура дымовых газов, Δ T	> 160								°C
CO <sub>2</sub> (газ / диз. топливо)	10 / 13								%
Массовый расход дымовых газов (суммарный)	330	370	534	676	824	1026	1230	1438	кг/ч
Аэродинамическое сопротивление	0,5	0,7	1,2	1,2	1,5	2,3	3,3	4,4	мбар
Максимальное рабочее давление	5	5	5	6	6	6	6	6	бар
Максимальная допустимая температура в котле	100								°C
Минимальная допустимая температура воды в обратном трубопроводе	50								°C
Гидравлическое сопротивление котла при ΔT = 15°C	4,5	5,6	11,8	6,9	10	16,3	23	31	мбар
Объем воды в котле (суммарный)	238	238	310	456	456	570	552	658	литры
Вес котла	540	560	680	900	920	1180	1260	1400	кг

## ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ (поставляется отдельно)

Пульты управления **RIELLO 5000**, которыми комплектуются стальные котлы **RTQ 2F** учитывают как различные потребности отопительной системы в целом, так и отдельных устройств, из которых она состоит.

**TMR 2** – термостатический пульт для управления одноконтурным котлом с одно- или двухступенчатой горелкой. Заказывается по **одному пульту для каждого** из корпусов котла (два на один котел).

**EB/2F** – термостатический пульт для управления двумя одно- или двухступенчатыми горелками, отдельно стоящими бойлерами-аккумуляторами и циркуляционными насосами системы отопления. Заказывается **один** пульт (предпочтителен для использования с этим котлом).

**CL-M** - климатический электронный пульт для управления модуляционной, одно- или двухступенчатой горелкой, встроенным или отдельно стоящим бойлером-аккумулятором. Каскадное управление группой до четырех котлов. Возможность управления 6-ю отдельными контурами отопления (при заказе дополнительных блоков управления). Заказывается по **одному пульту для каждого** из корпусов котла (два на один котел).

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ГОРЕЛКИ

Горелки RIELLO, рекомендуемые для использования на котлах **RTQ 2F**:

МОДЕЛЬ ГОРЕЛКИ		МОДЕЛЬ КОТЛА RTQ 2F								удлинитель головки	
		186	209	302	384	466	582	698	814		
ГАЗ	GULLIVER BS 3	3761316	•	•	•						3001009
	GULLIVER BS 4	3761410				•					3001016
	RS 34/1 MZ t.l.	3788501				•	•	•			
	RS 44/1 MZ t.l.	3788600							•	•	
	GULLIVER BS 3D	3761711	•	•	•						3001009
	GULLIVER BS 4D	3761810				•					3001016
	RS 34 MZ t.l.	3789001				•	•	•			
	RS 44 MZ t.l.	3789101							•	•	
	RS 34/M MZ t.l.	3788701				•	•	•			
	RS 44/M MZ t.l.	3788801							•	•	
	RS 34/E MZ t.l.	3789401				•	•	•			
RS 44/E MZ t.l.	3789501							•	•		
КОМБИ	RIELLO 40 D17	3482601	•	•							3000638
	RLS 28	3483200			•	•	•				3010264
	RLS 38	3484100						•	•		3010265
	RLS 50	3484600								•	3010266
ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	GULLIVER RG 3	3798300	•	•							3000965
	GULLIVER RG 4S	3739600			•	•					3000966
	GULLIVER RG 5S	3739900					•				3001068
	RL 34/1MZ t.c.	3470100			•	•	•	•			3010426
	GULLIVER RG 3D	3739400	•	•							3000965
	GULLIVER RG 4D	3739700			•	•					3000966
	GULLIVER RG 5D	3739800					•				3000981
	RL 34 MZ t.l.	3470201			•	•	•	•			
	RL 44 MZ t.l.	3470301							•		
RL 50 t.l.	3474631								•		



В руководстве по эксплуатации горелки изложена следующая информация:

- Расположение отверстий в изоляции фланца горелки
- монтаж горелки
- электрическое подключение
- настройка

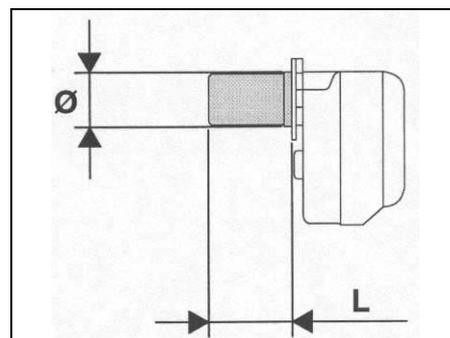


Если используется 2-х ступенчатая горелка, то производительность 1-й ступени должна быть не меньше 70% от общей производительности.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Если вы используете другие горелки, необходимо убедиться, что:

- производительность горелки соответствует производительности котла
- длина и диаметр головки горелки соответствует размерам, приведенным в таблице.



Модель	L (мм)	Ø (мм)
RTQ 2F 186-302	210-280	160
RTQ 2F 384-814	250-330	185



Если длина меньше, чем значение, указанное в таблице, то горелку нельзя использовать.

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОТЛА

Котел можно идентифицировать с помощью:

### Табличка с техническими данными

На ней приведены технические данные и характеристики аппарата.

Она находится в пакете с документами и организация, осуществляющая монтаж котла, **ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНА ПРИКРЕПИТЬ ЕЕ**, по окончании монтажа, спереди вверху на одной из боковых облицовочных панелей, так, чтобы табличку было видно.

В случае утери таблички, обратитесь для получения ее дубликата в фирму, осуществляющую техническое обслуживание продукции **RIELLO**.

	Riello S.p.A. Via ing. Pilade Riello, 7 37045 Legnago (VR) Italy    
Артикул	
Наименование	
Заводской номер	
Год изготовления	
Номинальная мощность	
Тепловая нагрузка	
Рабочее давление	
Рабочая температура	
Нормативы	



Если табличка повреждена или снята, то это затрудняет идентификацию изделия, усложняет монтаж и техническое обслуживание.

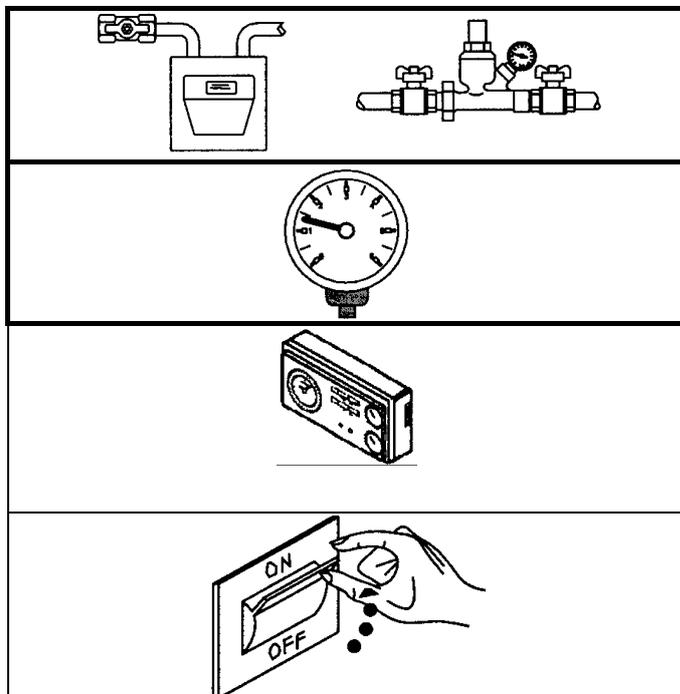
## ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Первый запуск котла **RTQ 2F** должен производиться специализированной организацией имеющей необходимые разрешения и лицензии, после чего котел может работать в автоматическом режиме.

Однако перед лицом, отвечающим за работу котла, может встать задача самому запустить котел, не прибегая к помощи обслуживающей организации; например, после длительного периода простоя. Каждый из корпусов котла запускается отдельно, как отдельный теплогенератор.

В этом случае, лицо, отвечающее за оборудование должно выполнить следующую последовательность действий:

- Убедитесь, что запорные вентили на топливном трубопроводе и трубопроводе системы отопления открыты.
- убедитесь, что давление воды в котле не **ниже 1 бар** и не поднимается выше максимального допустимого предела для данного котла
- установите в нужное положение регулятор комнатного термостата/термостатов (примерно на 20°C) (если таковые имеются)
- включите главный выключатель в электрическом щитке



- отрегулируйте термостат котла, который находится на пульте управления
- переведите главный выключатель на пульте управления в положение «включено», при этом должна загореться зеленая сигнальная лампочка.

При включении котла происходит розжиг горелки, котел запускается и будет работать до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура.

Последующие пуски и остановки будут осуществляться автоматически, на основании установленного значения температуры, при этом не требуется какого-либо вмешательства в работу котла.

Если котел не включается или работает неправильно, будет произведена «АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА», об этом просигнализирует красная «кнопка/световой индикатор», расположенная на горелке и сигнальная лампа на пульте управления.



После «АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ» подождите приблизительно 30 секунд перед новым запуском.

Для того, чтобы снова запустить котел нажмите «кнопку/световой индикатор» на горелке и подождите, пока не зажжется горелка.

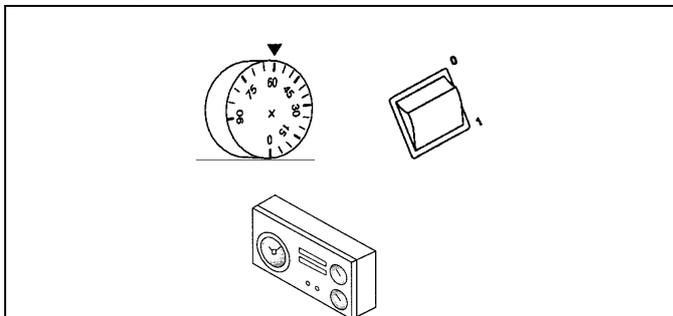
Если котел не включился, эту процедуру можно повторить максимум 2 – 3 раза, после чего необходимо вызвать обслуживающую организацию.

## **ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕРКИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ПЕРВОГО ПУСКА**

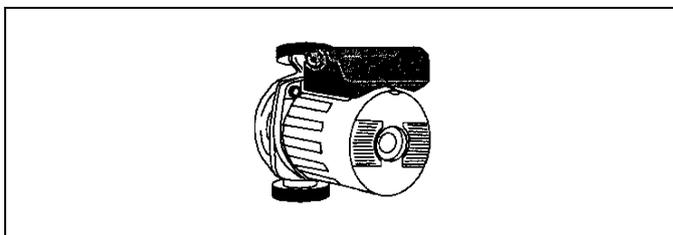
После пуска необходимо убедиться, что котел останавливается и затем вновь включается:

- измените настройку термостата котла
- выключите и включите главный выключатель на пульте управления
- измените настройку термостата в помещении или таймера или приборов терморегуляции

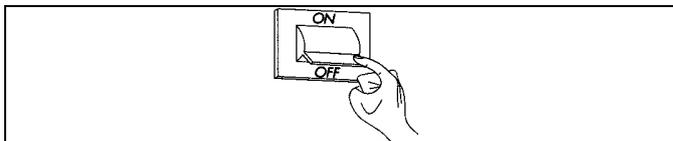
Проверьте герметичность прокладок на дверце.



Убедитесь, что циркуляционные насосы вращаются свободно, и направление их вращения правильно.



Выключите главный выключатель на электрощитке, и убедитесь, что котел прекратил работу.



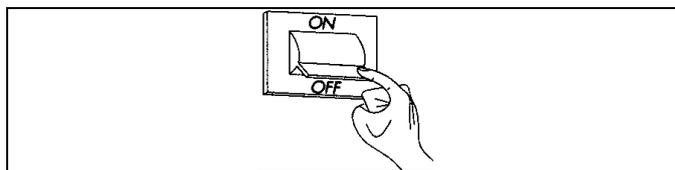
Если все условия соблюдены, вновь запустите котел, проведите анализ дымовых газов, проверьте расход топлива и герметичность прокладки дверцы котла

## ОТКЛЮЧЕНИЕ НА НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ

Если котел необходимо отключить на короткий период времени, действуйте следующим образом:

- Переведите главный выключатель на пульте управления в положение «выключено» и убедитесь, что погасла зеленая сигнальная лампочка

- Переведите главный выключатель котла в положение «выключено»



Если наружная температура опустится ниже НУЛЯ, (возникает опасность замерзания воды), НЕЛЬЗЯ выполнять вышеописанную процедуру.

При этом необходимо осуществить следующую последовательность действий:

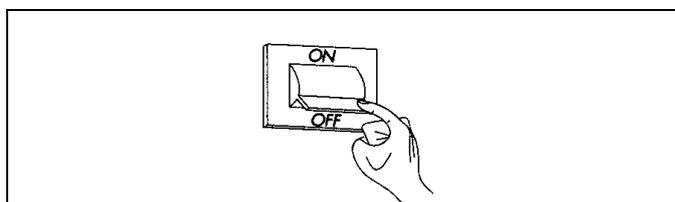
- Установите термостат котла на минимальное значение
- Если в пульте управления есть функция «антиобледенение» проверьте ее активность.

## ОТКЛЮЧЕНИЕ НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ

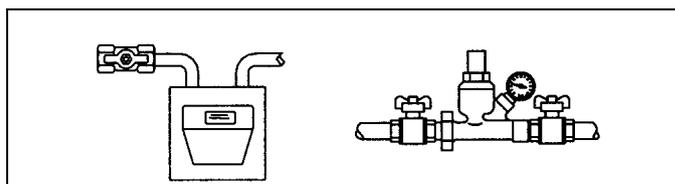
Если котел необходимо отключить на длительный период времени, действуйте следующим образом:

- Переведите главный выключатель на пульте управления в положение «выключено» и убедитесь, что погасла зеленая сигнальная лампочка

- Переведите главный выключатель котла в положение «выключено»



- Закройте вентили на трубопроводе топлива и на трубопроводе отопления
- Если существует опасность замерзания воды, слейте воду из системы отопления.



Если вам трудно выполнить вышеописанную процедуру, обратитесь в обслуживающую организацию.

## ПРИЕМКА КОТЛА

Стальные котлы **RTQ 2F** поставляются в **2 отдельных упаковках**:

- 1) **КОРПУС КОТЛА**, к которому прикреплен пакет с документами, в котором находятся:
  - Табличка с техническими данными (она крепится к облицовке при монтаже котла);
  - Руководство по эксплуатации на русском языке поставляется отдельно от котла.
- 2) **ОБЛИЦОВКА** в комплекте с крепежом.

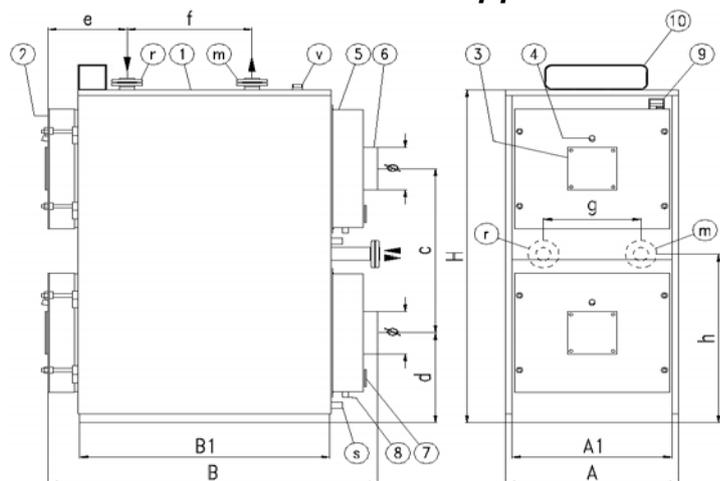
### ЗАМЕЧАНИЕ

Пульт(ы) управления и горелки поставляются отдельно



Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью устройства и поэтому его рекомендуется прочитать и хранить.

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



1. корпус котла
  2. дверца котла
  3. фланец для горелки
  4. глазок контроля пламени
  5. дымосборная камера
  6. патрубок дымовых газов
  7. люк для чистки
  8. слив конденсата
  9. табличка с данными
  10. пульт управления
- m – выход воды из котла  
r – возврат воды в котел

		Модель котла RTQ 2F							
		186	209	302	384	466	582	698	814
Выход воды из котла(m)	DN	2'	2'	2'	65	65	65	65	65
Возврат воды в котел(r)	DN	2'	2'	2'	65	65	65	65	65
Группа безопасности(v)	DN	1 ¼'	1 ¼'	1 ¼'	1 ½'	1 ½'	1 ½'	1 ½'	1 ½'
Диаметр дымохода(Ø)	мм	200	200	200	220	220	220	220	220
Слив из котла (s)	DN	¾'	¾'	¾'	¾'	¾'	¾'	¾'	¾'
A	мм	790	790	790	940	940	940	940	940
B	мм	1110	1110	1360	1405	1405	1655	1655	1905
H	мм	1730	1730	1730	1950	1950	1950	1950	1950
A1	мм	750	750	750	900	900	900	900	900
B1	мм	760	760	1010	1010	1010	1260	1260	1510
c	мм	850	850	850	960	960	960	960	960
d	мм	460	460	460	510	510	510	510	510
e	мм	430	430	430	465	465	465	465	465
f	мм	260	260	510	450	450	700	700	950
g	мм	480	480	480	580	580	580	580	580
h	мм	896	896	896	1005	1005	1005	1005	1005

## ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ КОТЛА

Стальные котлы **RTQ 2F**, должны устанавливаться в помещениях, которые предназначены исключительно для данного оборудования. Помещение, в котором устанавливается котел, должно соответствовать действующим СНиПам и должно иметь вентиляционные отверстия соответствующего сечения.

Желательно установить котел чуть выше уровня пола, чтобы свести к минимуму количество пыли, которое засасывается вентилятором горелки.



При установке оставьте место для доступа к устройствам безопасности и регулирования и для проведения работ по техническому обслуживанию.



В случае, если горелка работает на газе, который тяжелее воздуха, электрооборудование должно находиться на высоте не менее 500 мм от уровня пола.



Нельзя устанавливать котел на улице, поскольку он не рассчитан для работы на открытом воздухе и не имеет автоматических противообледенительных систем.

## УСТАНОВКА В СТАРОЙ СИСТЕМЕ ИЛИ МОДЕРНИЗАЦИЯ

Когда котел устанавливается в старой системе, или при модернизации системы, убедитесь, что:

- дымоход может выдержать температуру продуктов сгорания, что он спроектирован и выполнен в соответствии со СНиПом, дымоход должен идти по прямой линии, он должен быть герметичен, изолирован, не иметь сужений и не должен быть засорен;
- электропроводка проложена квалифицированными специалистами с соблюдением ПУЭ
- топливопровод и бак с топливом, если таковой имеется, выполнены в соответствии со СНиПом;
- размер расширительных баков позволяет компенсировать тепловое расширение жидкости, содержащейся в системе отопления;
- производительность, напор и направление потока циркуляционных насосов соответствует требуемым параметрам;
- система промыта, прочищена от грязи, от накипи, из нее удален воздух и она проверена на герметичность;
- имеется система обработки подпиточной воды. Качество подпиточной воды соответствует требованиям соответствующих норм и правил.

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Котлы **RTQ 2F** предназначены для нагрева воды в системах теплоснабжения.

Необходимо учесть габаритные размеры пульта управления, который устанавливается сверху.



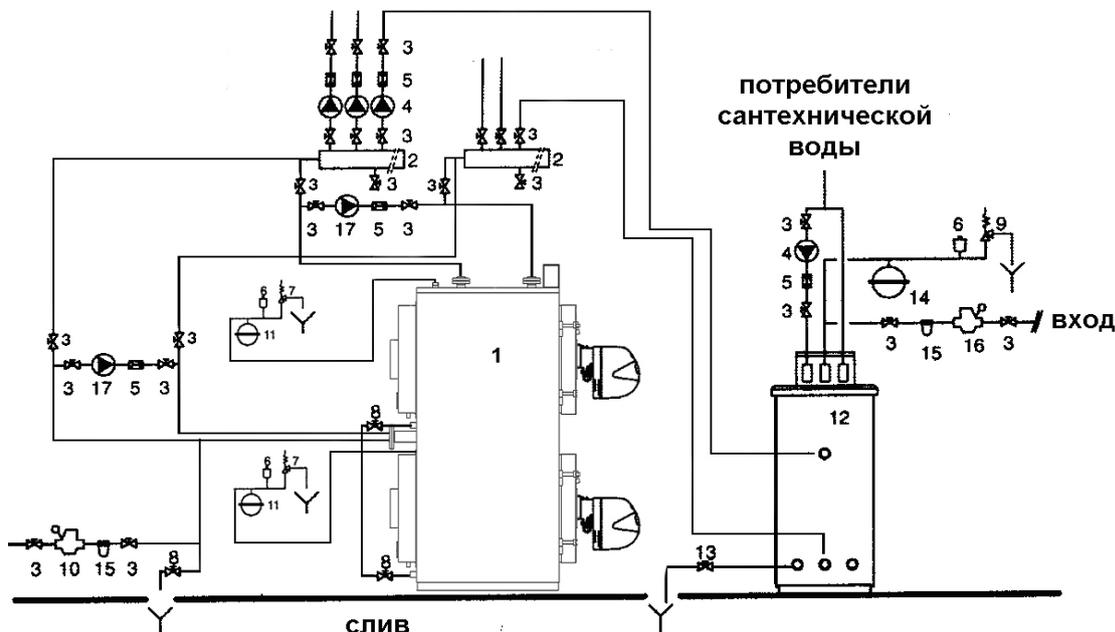
Выбор и монтаж частей системы находятся в компетенции монтажника, который должен руководствоваться действующим законодательством и правилами монтажа.

В системах отопления, в которых залит антифриз, необходимо использовать гидравлические разъединители.

Гидравлические подключения системы отопления следует выполнять по параллельной схеме.

Запрещается эксплуатация котлов без докотловой обработки подпиточной воды. Выбор оборудования для докотловой обработки воды осуществляется специализированной проектной или наладочной организацией на основании "Правил технической эксплуатации коммунальных отопительных котельных».

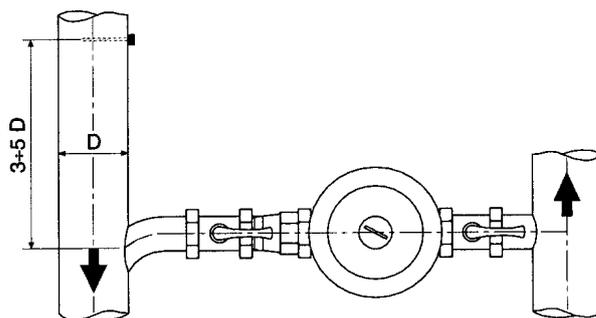
## ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ГВС



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1 – Котел                            | 10 – Залив воды в систему                 |
| 2 – Коллекторы системы               | 11 – Расширительный бак системы отопления |
| 3 – Запорные вентили                 | 12 – Бойлер <b>RIELLO 7200 PLUS</b>       |
| 4 – Циркуляционные насосы системы    | 13 – Вентиль слива из бойлера             |
| 5 – Обратные клапаны                 | 14 – Расширительный бак бойлера           |
| 6 – Автоматический воздушный клапан  | 15 – Фильтр умягчитель воды               |
| 7 – Предохранительный клапан котла   | 16 – Редукционный клапан давления         |
| 8 – Вентиль слива воды из котла      | 17 – Антиконденсатный насос               |
| 9 – Предохранительный клапан бойлера |   |

## АНТИКОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС

Для того, чтобы избежать образования конденсата в дымоходе и дымогарных трубах, во время переходного режима работы и во время выхода на нормальный рабочий режим, необходимо установить антиконденсатный насос. Производительность этого насоса должна составлять от 20% до 30% от общей производительности, он должен обеспечивать температуру обратной воды не менее 55°C и должен отключаться с задержкой по крайней мере 3 минуты в случае отключения котла на длительный период времени (полное отключение на ночь, на выходные, и так далее).



Для того, чтобы измерять реальную температуру воды в обратном трубопроводе, с тем чтобы управлять антиконденсатным насосом или для управления функциями выхода в рабочий режим, в случае систем с терморегуляцией, необходимо установить гильзу для датчика температуры на расстоянии 3 – 5 диаметров обратного трубопровода перед патрубком воды.



Если в системе имеются терморегуляторы помимо тех, которые находятся в пульте управления котла, они должны быть совместимы как в части электрических соединений, так и в части рабочей логики.

## ВЫХОД ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ

Дымоотводящая труба и присоединение к дымоходу должны соответствовать действующим СНиПам, дымоходы должны быть герметичные, жесткие, жароустойчивые, устойчивые к конденсату и к механическому воздействию. Допускается подключения обеих корпусов одного котла к общему дымоходу при условии наличия в горелках воздушных заслонок, закрывающихся при отключении горелки.



Дымоход должен обеспечивать минимальное разрежение, предусмотренное действующими СНИПами. За «нулевое значение» принимается давление в месте присоединения дымоотводящей трубы.



Если дымоходы и дымоотводящие трубы не соответствуют требованиям или неправильно рассчитаны, это может привести к увеличению уровня шума при работе котла, вызвать образование конденсата, что отрицательно скажется на параметрах горения.



Дымоотвод без теплоизоляции является потенциальным источником опасности.



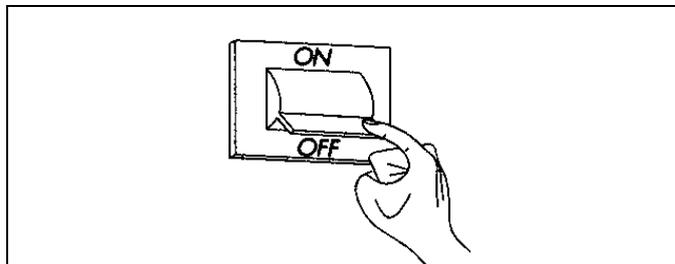
Герметичность стыков обеспечивается материалами, устойчивыми к температурам до 250°C (например замазки, мастики, силиконовые составы).

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

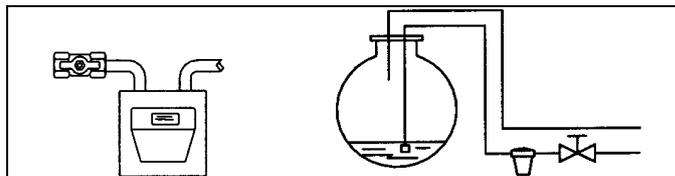
Настоятельно рекомендуем проводить периодическое техническое обслуживание котла (не реже одного раза в год). Это позволит вам уменьшить расход топлива, снизить образование загрязняющих веществ во время сгорания и обеспечит надежную работу изделия.

Напоминаем, что техническое обслуживание может проводить только специализированная организация.

- отключите электропитание, переведя главный выключатель котла в положение «выключено»



- закройте запорные вентили на топливопроводе



### ЧИСТКА КОТЛА СНАРУЖИ

Облицовку котла можно чистить влажной тряпкой, смоченной в мыльной воде.

Если пятно трудно выводимое, смочите тряпку в 50% смеси денатурированного спирта и воды или используйте специальные чистящие средства.

По окончании чистки тщательно высушите котел.



Чистка камеры сгорания и частей, контактирующих с дымовыми газами должна периодически осуществляться обслуживающей организацией или квалифицированным персоналом.



Нельзя использовать для чистки губки, смоченные абразивными средствами или моющими средствами в виде порошка.



Запрещено выполнять операции чистки, не отключив электропитание котла. Для этого переведите главный выключатель системы отопления и выключатель в пульте управления в положение «выключено».

### ЧИСТКА ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Чистка котла и снятие углеродистых отложений с поверхности теплообменника – это операция, которую необходимо осуществлять **по крайней мере один раз в год**. Это необходимое условие для продления срока службы котла и для поддержания его теплотехнических характеристик (экономичность расхода топлива).

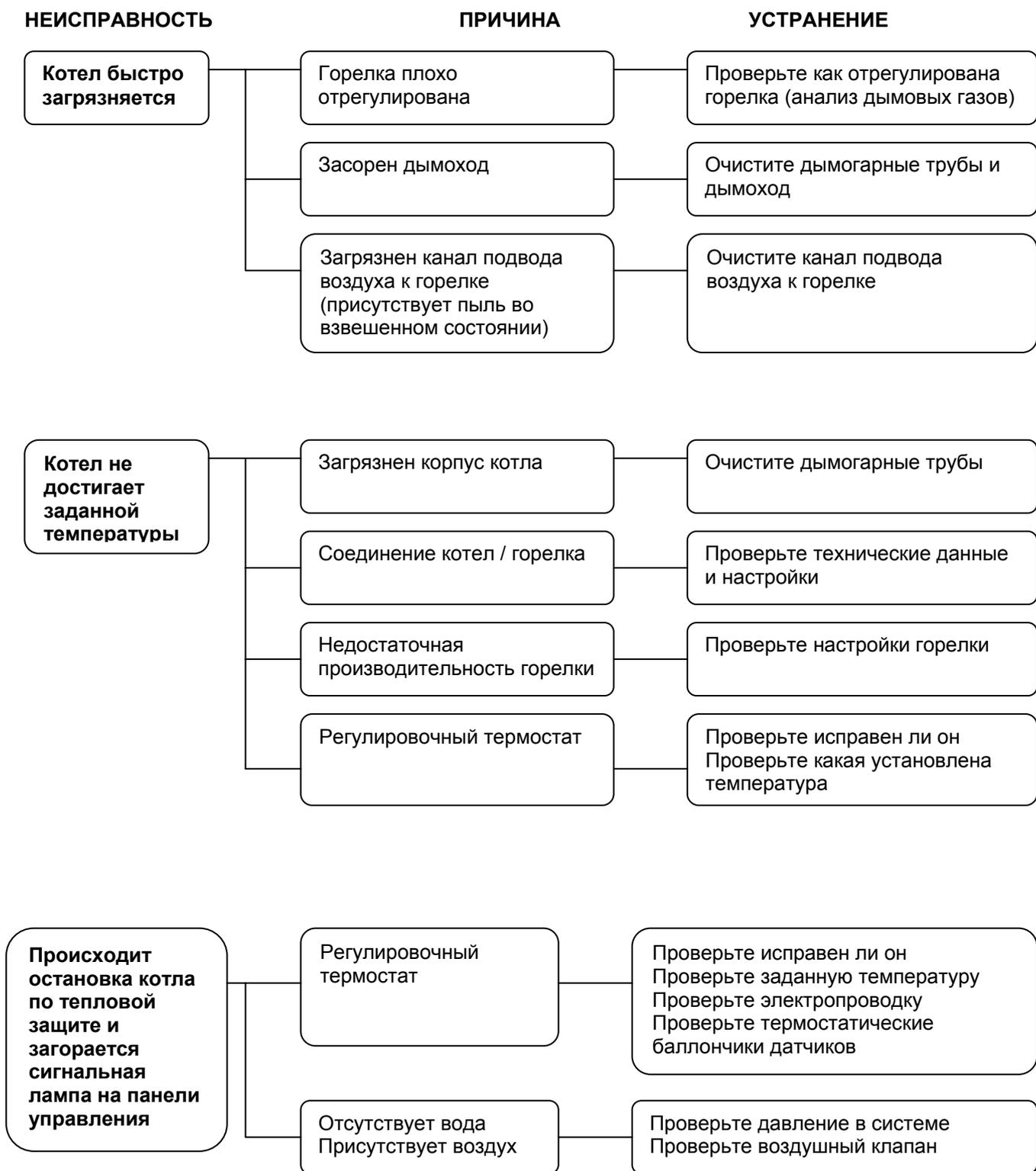
Для выполнения процедуры чистки:

- откройте переднюю дверцу и выньте турбуляторы
- с помощью ерша или других подходящих приспособлений очистите внутреннюю поверхность камеры сгорания и дымогарных труб
- снимите отложения, накопившиеся в дымосборной камере

Для более тщательной чистки снимите крышку дымосборной камеры и перед тем как устанавливать ее обратно, замените минераловатные прокладки.

Периодически проверяйте, чтобы не был засорен кран слива конденсата.

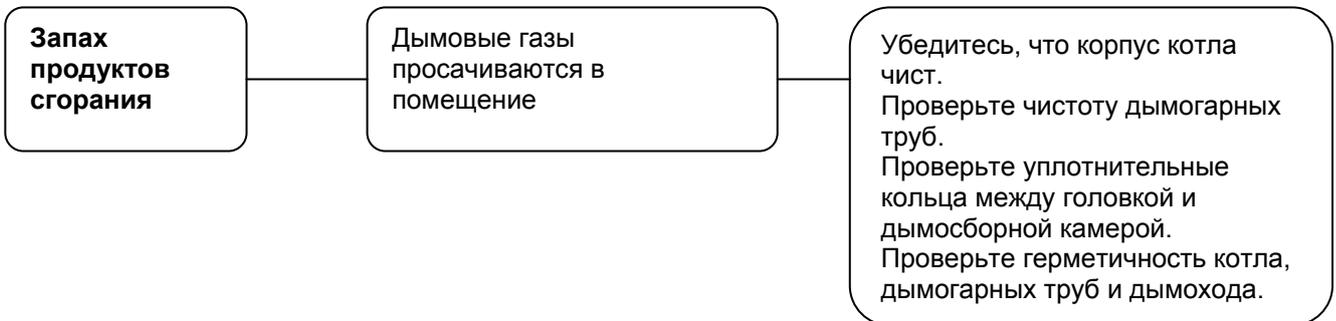
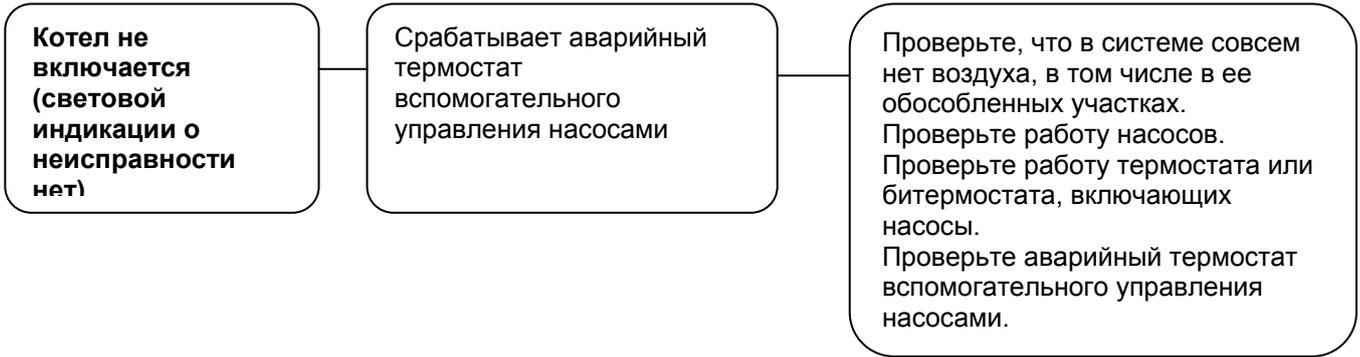
## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ



**НЕИСПРАВНОСТЬ**

**ПРИЧИНА**

**УСТРАНЕНИЕ**





Поскольку предприятие постоянное модернизирует и улучшает свою продукцию, внешний вид и размеры, технические данные, части и аксессуары могут быть изменены.