

RTT 163-355

RU РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

RIELLO

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

МОДЕЛЬ	АПТ. №
RTT 163	20091302
RTT 195	20091303
RTT 227	20091304
RTT 259	20091305
RTT 291	20091306
RTT 323	20091308
RTT 355	20091309

Уважаемый покупатель,

Благодарим вас за выбор котла **RIELLO** — современного, качественного изделия, способного обеспечить теплом на долгое время с максимальной надёжностью и безопасностью, особенно если его обслуживание будет доверено Сервисной службе **RIELLO**, имеющей подготовленный персонал, который сможет проводить плановое техобслуживание и поддерживать максимальный уровень эффективности с меньшими эксплуатационными расходами, а также поставлять оригинальные запасные части.

Настоящее руководство по эксплуатации содержит важную информацию по правильному монтажу и оптимальной эксплуатации котла RTT 163-355. Ее необходимо соблюдать.

Команда
Riello S.p.A.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Для котлов RTT 163-355 **RIELLO** имеются следующие принадлежности:

- a. Комплект для двухступенчатой горелки – 4031067
- b. Датчик водонагревателя – 20010103

СООТВЕТСТВИЕ



Маркировка

указывает на соответствие изделия техническим регламентам Украины, Узбекистана, Беларуси, Казахстана, Молдовы и России.



Изделие предназначено для использования в целях, предусмотренных изготовителем **RIELLO**. Изготовитель, компания **RIELLO**, не несёт ответственности за любой ущерб здоровью и имуществу людей, вызванный неверным монтажом, настройкой, эксплуатацией и/или техническим обслуживанием.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.1 Основные положения.....	4
1.2 Общие характеристики котлов RTT	5
1.3 Технические характеристики	6
1.4 Паспортная табличка котла	7
1.5 Размеры	7
1.6 Упаковка	7
1.7 Установка котла.....	8
1.8 Важная информация по котельной	9
1.9 Система отопления	10
1.10 Принципиальная схема системы отопления и нагрева воды	10
1.11 Подсоединение к топливной ёмкости.....	11
1.12 Важная информация по дымоходу	11
1.13 Панели управления	12
1.14 Высокоэффективные чугунные секции.....	12
1.15 Вентиляция котельной.....	12
1.16 Аэродинамическое сопротивление газового тракта, выходная температура дымовых газов.....	13
1.17 Эксплуатация	13
1.18 Доливка воды и опорожнение котла.....	14
1.19 Утилизация	14
1.20 Меры пожарной безопасности	14
1.21 Последние проверки и пуск котла в работу.....	14
1.22 Техническое обслуживание	15
1.23 Очистка котла.....	15
1.24 Дверь котла и установка горелки	16
1.25 Таблица сочетаемости горелок	17
1.26 Транспортировка и хранение	18
1.27 Полезная информация.....	19

В руководстве используются следующие условные обозначения:

















= для операций, требующих специальной подготовки и особой осторожности







= для НЕДОПУСТИМЫХ действий

1.1 Основные положения

Модели котлов, описанные в настоящем руководстве, поставляются заказчиком в разобранном виде.

-  Чугунные котлы RTT 163-355 предназначены для систем водяного отопления и/или нагрева воды и изготовлены из материалов, подходящих для данных целей. Используйте их только по назначению.
-  Установка котла должна проводиться на опорные конструкции, соответствующие массе и размерам котла.
-  При установке котла необходимо оставить достаточно свободного места вокруг него для соответствия требованиям безопасности и облегчения проведения технического обслуживания и ремонта.
-  Пусконаладка и запуск котла в работу должны проводиться исключительно специалистами.
-  Категорически запрещается доливать воду в котёл или систему отопления во время работы котла, когда он горячий.
-  Перед доливкой воды необходимо дождаться охлаждения воды в контуре до 40°C. При доливке воды циркуляционный водяной насос должен работать для минимизации термических напряжений в компонентах системы из-за резкого изменения температуры.
-  Перед длительным простоем или проведением ремонта, техобслуживания или очистки необходимо отключить котёл от электрической сети главным выключателем.
-  При длительном простое котла в летнее время во избежание образования отложений солей в циркуляционном насосе необходимо включать котёл 1-2 раза в месяц и запускать циркуляционный насос не менее чем на 5 минут. Соли жёсткости, имеющиеся в воде, могут приводить к проблемам при длительном простое насоса.
-  Котёл необходимо выбирать с учётом проектных характеристик и требований действующих норм. При неверном выборе котла КПД системы будет ниже.
-  Котлы RTT 163-355 предназначены исключительно для отопления. Для нагрева воды для бытовых нужд необходимо установить водонагреватель или теплообменник. Для достижения максимальной эффективности системы особое внимание следует обратить на размеры и конфигурацию контура отопления.
-  Котлы RTT 163-355 поставляются без горелки. Для подбора горелки, максимально соответствующей требованиям проекта, необходимо обратиться к специалисту.
-  При отключении котла из-за перегрева категорически запрещается доливать в него холодную воду для охлаждения с целью последующего включения. Необходимо подождать, пока котёл остынет, и попытаться снова включить его. Если котёл не включится, необходимо обратиться в сервисную службу.
-  Регулярно проверяйте котёл и горелку. При нерегулярной проверке и обслуживании котла возможно снижение его КПД и увеличение расхода топлива. Регулярные и ежегодные проверки должны проводиться тщательно с установленными интервалами. Природный газ является чистым топливом и обычно не загрязняет отопительную технику. Жидкое топливо загрязняет котлы гораздо сильнее. Для поддержания максимальной эффективности такие котлы требуют более частой проверки и технического обслуживания.
-  Ремонт и периодические проверки котлов RTT 163-355 должны проводиться специализированным персоналом. Настоящее руководство содержит требования к владельцам котла и всю необходимую информацию по эксплуатации котла. Кроме того, котёл должен запускаться в работу только владельцем/эксплуатантом или специалистами изготовителя. Категорически запрещается самостоятельно регулировать котёл или модифицировать его части.

-  Электрические подключения котла и горелки, заземление котла и панели управления должны проводиться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с требованиями действующих норм.
-  Горелка приобретается отдельно от котла. Руководство содержит только информацию по эксплуатации самого котла и не распространяется на горелку. Поэтому необходимо изучить руководство по эксплуатации горелки или обращаться к продавцу/в сервисный центр изготовителя горелки.
-  Перед розжигом горелки необходимо убедиться в том, что передняя дверца котла герметично закрыта и подключения горелки выполнены верно.
-  Запрещается прикасаться к трубопроводам горячей воды во время работы котла.

1.2 Общие характеристики котлов RTT

Котлы RTT 163-355 работают с дутьевыми горелками, состоят из чугунных секций и имеют мощность от 163 до 355 кВт. Модельный ряд состоит из 7 моделей, отличающихся количеством секций (от 5 до 11 секций) и работающих на газу или жидком топливе.

Котлы RTT 163-355 рассчитаны на максимальное рабочее давление 6 бар и максимальную температуру 90 °С.

У котлов RTT 163-355 теплообменные поверхности увеличены благодаря специальным рёбрам в топке и ходах дымовых газов. Они повышают теплоотдачу мощность котла.

Котлы RTT 163-355 состоят из чугунных секций. Такая конструкция облегчает монтаж котла и позволяет легко нарастить его мощность простым увеличением количества секций. Транспортировка и монтаж упрощаются тем фактом, что котел собирается на месте. Перемещение котла не представляет трудностей и не требует сноса стен и т.п.

Котлы RTT 163-355 сделаны из специального сплава EN GJL 200, отличающегося стойкостью к коррозии и малым тепловым расширением. Благодаря ему котлы отличаются долгим сроком службы.

Три горизонтальных газохода топки способствуют максимально эффективной передаче тепла от дымовых газов воде.

Котлы RTT 163-355 имеют высокий КПД (91-93%, в зависимости от используемого топлива). Высокий КПД и превосходная термоизоляция способствуют повышению теплопроизводительности и снижению расхода топлива. Котлы RTT 163-355 также характеризуются низкими теплотерями.

Эффективная топочная камера, большая поверхность теплообмена, завихрители, коллектор и термоизоляция обеспечивают высочайшую теплопроизводительность и низкие выбросы вредных веществ с дымовыми газами.

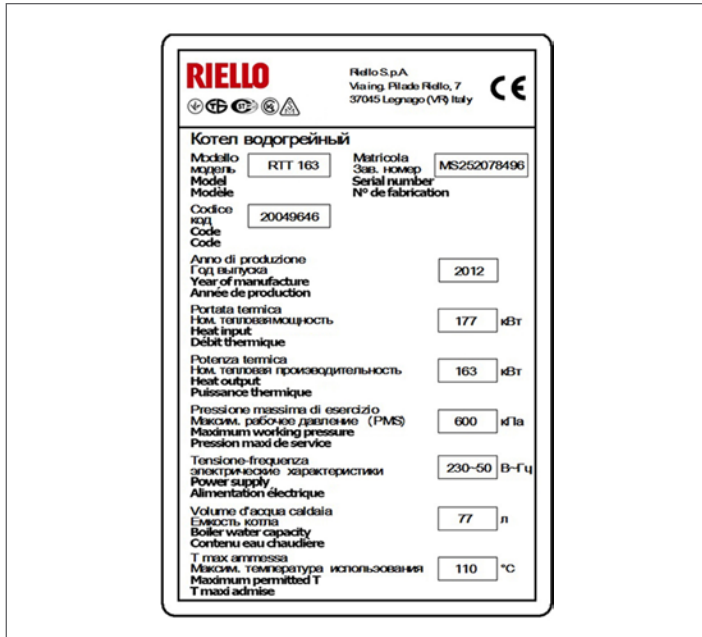


1.3 Технические характеристики

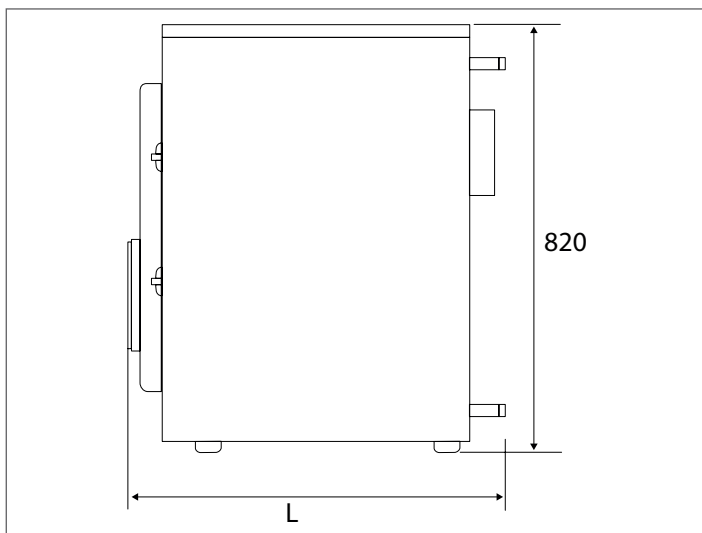
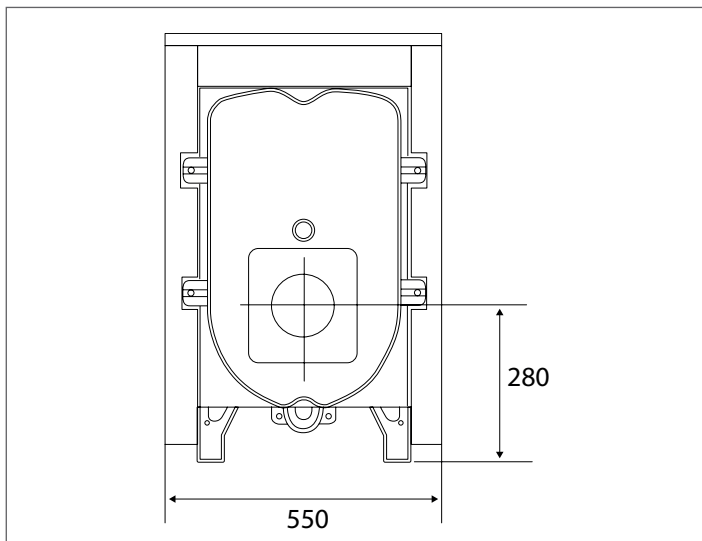
ЧУГУННЫЙ КОТЁЛ RTT		RTT 163	RTT 195	RTT 227	RTT 259	RTT 291	RTT 323	RTT 355	Ед. изм.
Кол-во секций		5	6	7	8	9	10	11	шт.
Тепловая мощность		169	195	227	259	291	323	355	кВт
		140.000	167.500	195.000	222.500	250.000	277.500	305.000	кКал/ч
Теплопроизводительность		177	211	246	281	316	351	385	кВт
Максимальная рабочая температура		90							°С
Диапазон регулировки температуры		30-90							°С
Аэродинамическое сопротивление газового тракта		1,25-1,60	1,35-1,70	1,55-1,90	1,78-2,20	2,08-2,50	2,37-2,80	2,65-3,10	мбар
Максимальное рабочее давление		6							бар
Вместимость бака для воды		77	93	109	125	141	157	173	л
		0,077	0,093	0,109	0,125	0,141	0,157	0,173	м ²
Диаметр патрубка для дымохода		см. таблицу стр. 12							мм
Размеры топки	ширина × длина	442 X 391							мм
	L	691	835	979	1123	1267	1411	1555	мм
Штуцеры для входа и выхода воды		G 3							DN (*)
Внутренний объём котла		142,17	170,43	198,69	226,95	255,21	283,47	311,73	дм ³ (л)
		0,142	0,170	0,199	0,277	0,255	0,283	0,312	м ²
Внутренний объём топки (газового тракта)		101,89	122,15	142,4	162,65	182,91	203,16	223,41	дм ³ (л)
		0,102	0,122	0,142	0,163	0,183	0,203	0,223	м ²
Защитный термостат		110							°С
Топливо		Природный газ (I ₂ H)							газ
		Топливо жидкое экстралёгкое (EL)							жидк. топливо
Выходная температура дымовых газов	полная нагрузка	182-187	178-185	175-180	173-178	173-175	170-173	172-170	°С
	частичная нагрузка	165-172	164-170	162-168	161-165	160-165	158-163	156-161	°С
Количество дымовых газов	полная нагрузка	273	326	380	433	487	540	594	кг/ч
	частичная нагрузка	164	196	228	260	292	324	356	кг/ч
Тип горелки		С короткой головкой							
Размеры соединительного фланца для горелки		185							мм
Теплопотери в дежурном режиме		0,25	0,24	0,22	0,20	0,19	0,18	0,16	%
		3780	4342	4633	4806	5130	5395	5270	кКал/ч
Длина котла (L)		1070	1215	1360	1505	1650	1795	1940	
Масса нетто котла		485	565	650	735	810	895	975	кг

1.4 Паспортная табличка котла

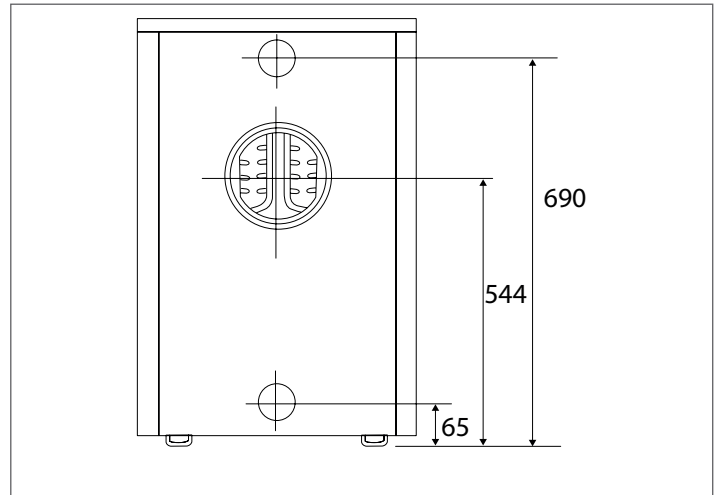
Паспортная табличка нанесена на заднюю стенку кожуха котла.



1.5 Размеры



	RTT 163	RTT 195	RTT 227	RTT 259	RTT 291	RTT 323	RTT 355
L (мм)	1070	1215	1360	1505	1650	1795	1940



1.6 Упаковка

Котёл поставляется в собранном или разобранном виде в зависимости от размеров и параметров помещения котельной. Собранные котлы или их отдельные секции поставляются на поддонах. Термоизоляция, панели кожуха и другие мелкие части поставляются в деревянном ящике. Монтаж котла производится специализированным персоналом.

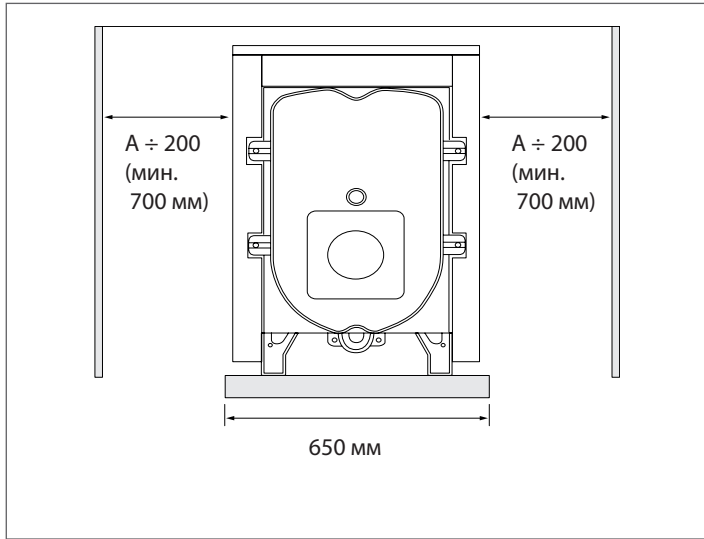
	Горелка (поддон и картонный ящик)
	Термоизоляция и панели кожуха (деревянный ящик)
	Секции чугунного котла (поддон 80x120)
	Крепёж и мелкие компоненты (картонный ящик)
	Панель управления (картонный ящик)

! Соблюдайте предписания знаков безопасности на упаковке.



1.7 Установка котла

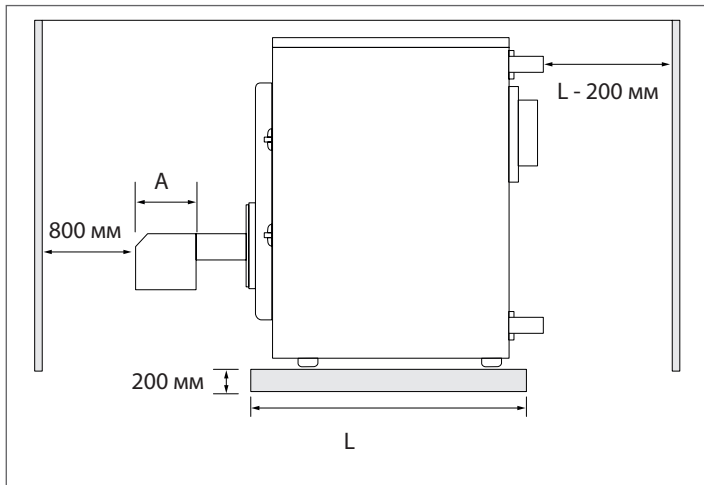
Котлы должны устанавливаться с соблюдением минимально необходимого свободного места для проведения их последующего технического обслуживания. Размер «А» зависит от используемой модели горелки.



Рекомендуемая высота котельной должна быть не менее 2200 мм. Свободная зона вокруг котла должна быть не меньше показанной на рисунке.

Для установки горелки данные котлы должны устанавливаться на фундамент или цоколь высотой не менее 200 мм от уровня пола.

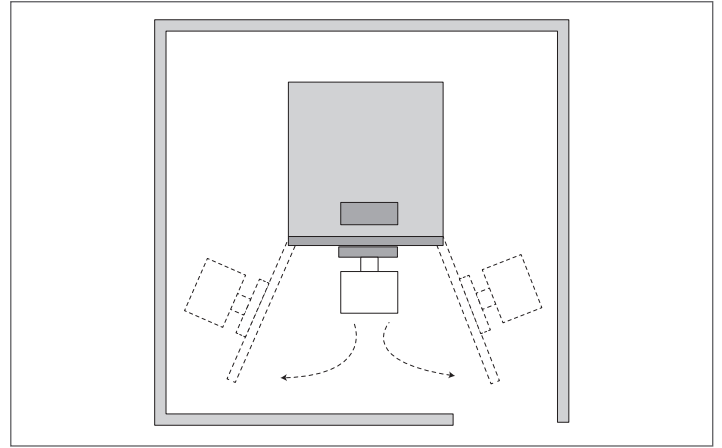
	RTT 163	RTT 195	RTT 227	RTT 259	RTT 291	RTT 323	RTT 355
L (мм)	1170	1315	1460	1605	1750	1890	2035



Характеристики фундамента:














- должен быть изготовлен из фиброармированного бетона BS 25,
- должен иметь указанные размеры,
- Не допускается облицовка фундамента скользкими материалами, например, керамической плиткой и т.п.
- шумоизоляция должна быть сделана до изготовления цоколя.

У котлов RTT 163-355 дверца котла может открываться в обе стороны. Поэтому свободное расстояние с этих сторон должно быть не менее 700 мм. Такое свободное место также существенно облегчит обслуживание котла. Если размеры котельного помещения не обеспечивают соблюдение указанных размеров, можно выбрать только одну сторону открытия, и оставить свободное место только с этой стороны. С другой стороны будет достаточно половины от указанного расстояния.



Также необходимо обеспечить достаточно свободно места для обслуживания, используемого в котельной.

1.8 Важная информация по котельной

-  Помещение котельной должно хорошо освещаться. Выключатели должны располагаться вне помещения.
-  В соответствии с требованиями действующих норм в котельной на удобной высоте должны быть установлены детекторы газа.
-  Не допускается установка водяных насосов, автоматических выключателей и прочего оборудования в котельном помещении.
-  Электрооборудование, способное вызвать короткое замыкание, должно ремонтироваться в кратчайшие сроки.
-  Перед проведением сварочных работ в котельной необходимо отключить котёл и перекрыть подачу газа.
-  Категорически запрещается хранить в котельном помещении горючие и огневзрывоопасные материалы.
-  В воздухе котельного помещения не должно быть горючих газов.
-  Доступ в котельное помещение посторонних лиц и детей не допускается. Запасной ключ от котельной должен храниться в надёжном месте.
-  Допускается тепло и шумоизоляция потолка котельного помещения. Расположение и ориентация котла очень важны для надлежащей шумоизоляции.
-  Баки с жидким топливом должны храниться в отдельном закрытом помещении с хорошей вентиляцией.
-  В котельном помещении рекомендуется сделать канализационный сток и врезку в трубопровод доливки воды для опорожнения котла.
-  Категорически не рекомендуется устанавливать в котельном помещении устройства аспирации, кондиционирования и т.п., способные создавать разрежение в помещении, что может привести к ухудшению тяги котла и быстрому выходу горелки из строя.
-  Котельное помещение должно хорошо вентилироваться (естественно или принудительно).
-  Для обеспечения эффективной работы горелки следует не допускать образования в котельной избыточной влажности и конденсата.
-  Размеры котельной должны быть не меньше указанных.
-  Не допускается хранение в котельном помещении горючих материалов.
-  Не прикасайтесь к трубопроводам горячей воды и другим горячим частям во время работы котла.
-  Не допускается установка котла на резиновый коврик или лист.
-  При использовании в качестве топлива сжиженного газа или другого жидкого топлива, топливо, компоненты системы и топливопроводы должны отвечать требованиям действующих норм и поставщика топлива. Изготовитель котла не несёт ответственности за проблемы, вызванные несоответствием котельного помещения, трубопроводов и других компонентов указанным требованиям.
-  Соблюдайте требования местных поставщиков газа.

1.9 Система отопления

Соли жёсткости и другие химические соединения, присутствующие в воде, могут приводить к образованию накипи и отложений.

Во избежание этого следует укомплектовать систему отопления закрытым расширительным бачком. Вода, поступающая в закрытый расширительный бачок, не будет испаряться и теряться. Благодаря этому уровень в системе будет поддерживаться постоянным и отпадёт необходимость в доливке. Кроме того уменьшится вероятность образования отложений, что будет благоприятно сказываться на работе системы.

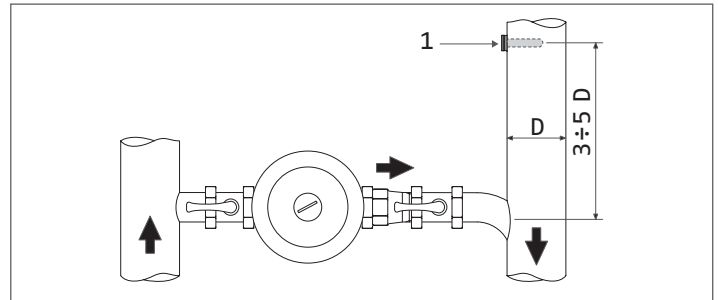
- Вода, циркулирующая в системе отопления, не предназначена ни для питья, ни для бытового применения.
- Не используйте данную воду. При снижении уровня в системе проводите доливку воды.
- Для предотвращения образования накипи или других проблем, обусловленных составом воды, используйте для доливки воду со следующими характеристиками: pH > 7,2 TH < 25 °Fr. Регулярно проверяйте качество воды в системе и при обнаружении отклонений принимайте соответствующие корректировочные меры.
- Для предотвращения образования накипи или отложений внутри котла или на участках его соединения с системой отопления оснастите систему надлежащими защитными приспособлениями.
- Подсоедините циркуляционный насос к выходу воды из котла. Подача насоса должна соответствовать характеристикам котла.
- Установите смесительный 4-ходовой клапан или, альтернативно, аварийный байпасный насос, который будет запускаться по сигналу датчика температуры для повышения температуры обратной воды.
- Установите автоматический 3-ходовой кран на прямую и обратную линии системы отопления для регулирования подачи тепла в зависимости от климатических условий.
- Количество воды в системе должно быть таким, чтобы котёл всегда был заполнен водой. В противном случае начнётся коррозия котла. В случае простоя котла в зимнее время во

избежание размораживания системы необходимо добавить в воду антифриз и регулярно проверять качество воды в котле по манометру, если система оснащена закрытым расширительным бачком, или по индикатору уровня, если система оснащена открытым расширительным бачком.

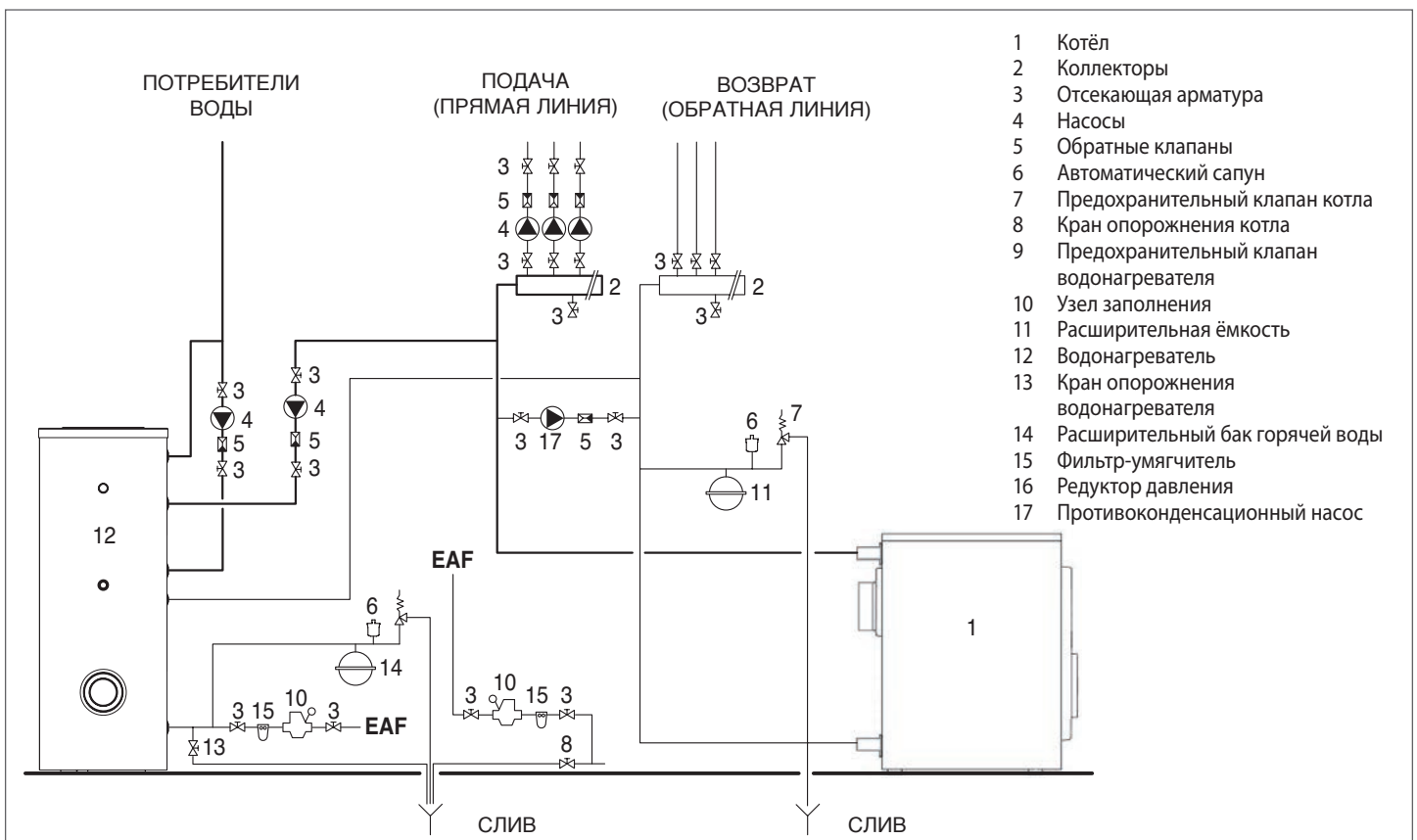
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДЫ

pH	менее 7,2
Электропроводность	менее 200 мкСм/см (25°C)
Хлориды	менее 50 млн-1
Сульфаты	менее 50 млн-1
Железо	менее 0,3 млн-1
Щёлочность М	менее 50 млн-1
Общая жёсткость	менее 25° F
Сульфиды	отс.
Соли аммония	отс.
Силикаты	менее 30 млн-1

Термостат (1) необходимо устанавливать на расстоянии 3-5 диаметров от точки подсоединения обратной линии.



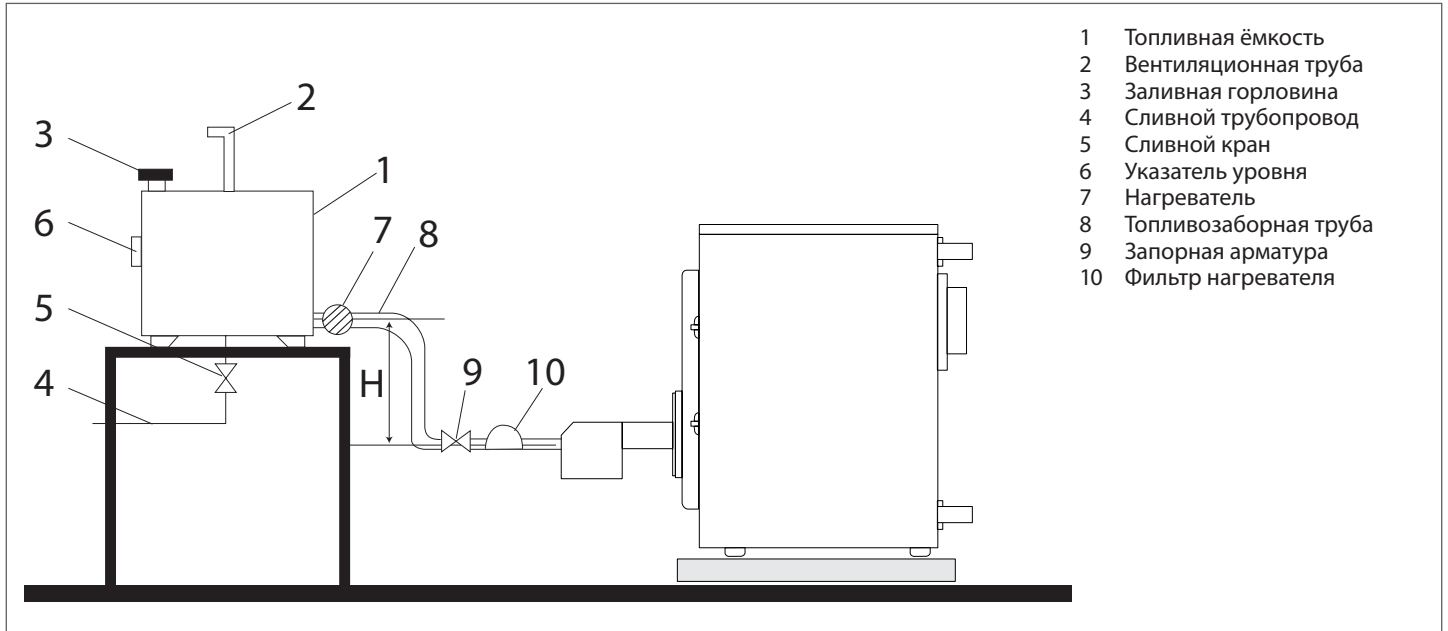
1.10 Принципиальная схема системы отопления и нагрева воды



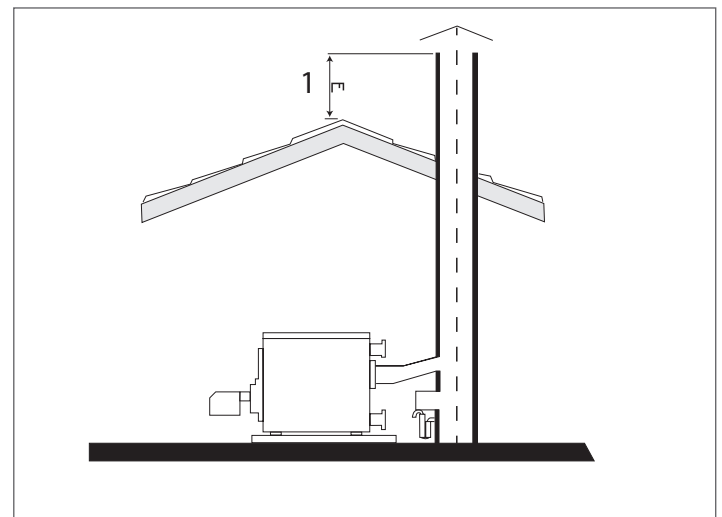
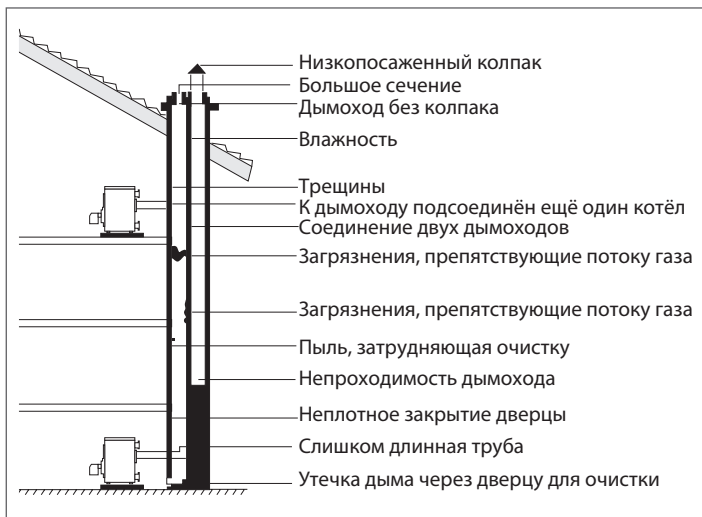
1.11 Подсоединение к топливной ёмкости

Основание для топливной ёмкости должно иметь надлежащие размеры и несущую способность. Если ёмкость с топливом расположена снаружи, топливопроводы должны быть заизолированы.

Ёмкость должна располагаться выше горелки с превышением высоты H выходного штуцера топлива (9) над входом горелки (10) не более 4 м. В периоды простоя котла ёмкость следует опорожнить для минимизации коррозии.



1.12 Важная информация по дымоходу



Дымоход должен быть изолированным.
Температурный градиент изоляции: $\Delta t < 1^\circ\text{C}/\text{м}'$
Высота дымохода должна быть не менее 6 м.

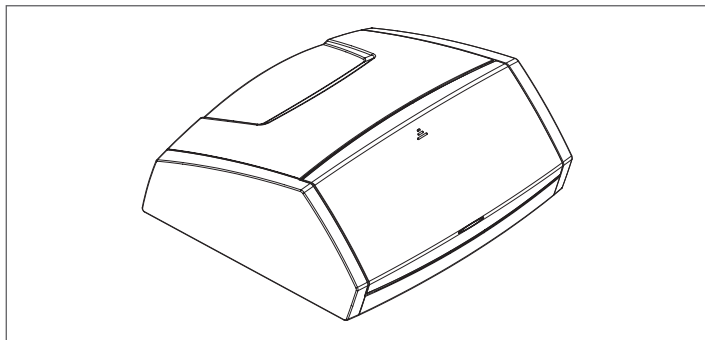
Горизонтальные участки дымохода должны иметь уклон не менее 5%.
Их длина не должна превышать 1/4 общей длины дымохода.

Скорость дымовых газов на выходе должна быть не менее 0,5 м/с
(рекомендуемое значение 2 м/с)

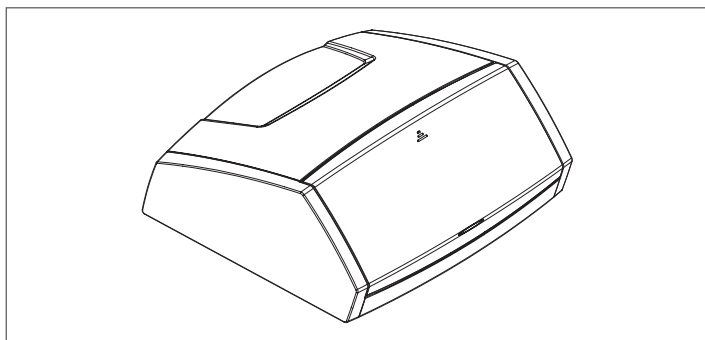
1.13 Панели управления

Панели управления, которые могут использоваться с котлами RTT, описаны ниже. Они различаются по функциям, параметрам систем отопления и устройствам, используемым в их составе.

RIELLOtech PRIME только для отопления (1 зона) с одно- или двухступенчатой горелкой.



RIELLOtech PRIME ACS для отопления (1 зона) и нагрева воды для бытовых нужд с одно- или двухступенчатой горелкой.

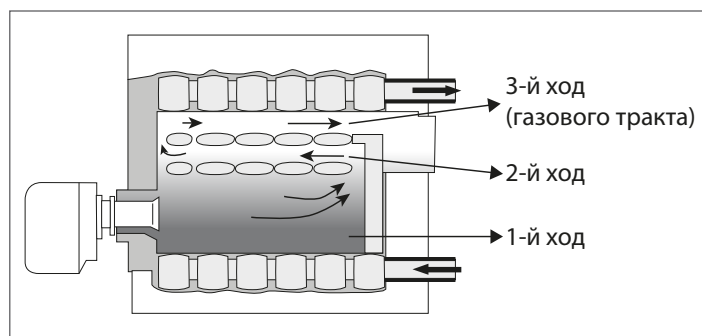


! При установке панели управления RIELLOtech PRIME на обратной линии (остывшая вода) должен быть штуцер или карман для установки датчика. Артикульные номера принадлежностей приведены в каталоге.

! Котлы серии RTT 163-355 рассчитаны на максимальную рабочую температуру 110°C.

! Для установки панели управления на кожух котла необходимо использовать подкладочные рейки, входящие в комплект поставки котла. Для получения дополнительной информации смотрите инструкцию по монтажу.

1.14 Высокоэффективные чугунные секции



Система с 3 ходами для дымовых газов обеспечивает трёхкратный проход дымовых газов в котле до выхода в дымоход. Благодаря этому обеспечивается повышенная передача тепла воде. Оптимизированная конструкция топки и идеальная термоизоляция обеспечивают высокий КПД котла.

Давление в топке котла избыточное. Конструктивно котёл представляет собой топку с 3 горизонтальными ходами для дымовых газов.

1.15 Вентиляция котельной

Эффективная вентиляция котельной важна по трём причинам:

- 1 Воздух нужен для сжигания топлива в котле.
- 2 Воздух нужен для предотвращения скопления пыли и загрязнений, для удаления дымовых газов, горючего газа или паров топлива.
- 3 Воздух нужен для предотвращения перегрева котельной.

В силу первых двух причин постоянная вентиляция обязательна. В третьем случае вентиляция необходима для котлов, работающих и в летний период.

Максимальная температура в котельной не должна превышать 32°C. Котельная должна быть защищена от мороза.

Тип котла	Размеры газохода (мм)	Высота дымохода (метан) (м)
RTT 163	180	30,27
		43,59
RTT 195	180	43,33
		62,39
RTT 227	250	15,78
		22,72
RTT 259	250	20,55
		29,59
RTT 291	250	25,94
		37,35
RTT 323	250	31,96
		46,02
RTT 355	250	38,61
		55,59

Если в качестве топлива используется метан:

Тип котла	(*) Размеры проёма для обеспечения естественной вентиляции (см ²)		(**) Объём воздуха, необходимый для принудительной вентиляции	
	(***) Нижняя часть	Верхняя часть	Нижняя часть	Верхняя часть
RTT 163	1003	501	527	352
RTT 195	1146	573	631	421
RTT 227	1290	645	735	490
RTT 259	1434	717	838	559
RTT 291	1578	789	942	628
RTT 323	1722	861	1045	697
RTT 355	1866	933	1149	766

(*) При использовании естественной вентиляции.

(**) При использовании принудительной вентиляции.

(***) Значение в столбце «Нижняя часть» относится к входу чистого воздуха, в столбце «Верхняя часть» — к выходу воздуха.

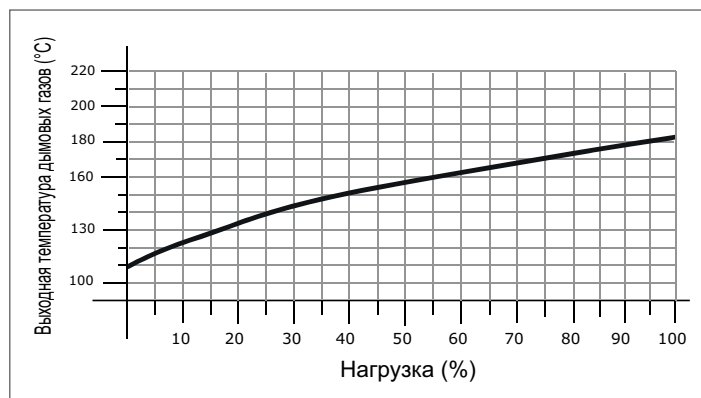
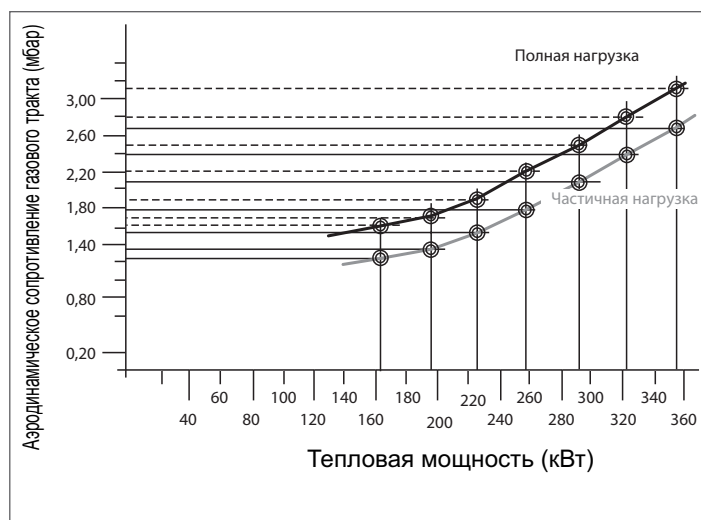
Для обеспечения оптимальных рабочих условий котла разница температур прямой и обратной воды не должна превышать 20°C. Не допускается включение или работа котла при расходе воды менее указанного в следующей таблице.

Тип котла	Мощность		Δt = 15 К (*)		Δt = 20 К (*)	
	кКал/ч	кВт	Расход воды	Гидродинамическое сопротивление водяного контура	Расход воды	Гидродинамическое сопротивление водяного контура
RTT 163	140.000	162,8	9,3	37,0	7,0	15,0
RTT 195	167.500	194,8	11,2	27,0	8,4	17,5
RTT 227	195.000	226,7	13,0	29,0	9,8	23,0
RTT 259	222.500	258,7	14,8	38,0	11,1	25,0
RTT 291	250.000	290,7	16,7	45,0	12,5	26,0
RTT 323	277.500	322,7	18,5	71,0	13,9	31,0
RTT 355	305.000	354,7	20,3	82,0	15,3	41,0

(*) Δt = перепад температуры

ПРИМЕЧАНИЕ: Котёл RTT предназначен исключительно для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией горячей воды.

1.16 Аэродинамическое сопротивление газового тракта, выходная температура дымовых газов



1.17 Эксплуатация

Система отопления

В системах отопления разница температур прямой и обратной воды не должна превышать 20°C. Температура обратной воды должна быть выше 50°C. Используйте защитный насос котла для увеличения температуры обратной воды. Регулярно проверяйте уровень воды в системе и проводите доливку при необходимости. Перед доливкой воды отключите котёл и дождитесь, когда вода остынет до 40°. Контролируйте и устраняйте проблемы, связанные с появлением утечек в системе.

Монтаж системы отопления должен проводиться специализированным персоналом в соответствии с требованиями действующих норм.

Должны использоваться только сертифицированные материалы.

Подключение к электрической сети и системе подачи топлива

Все электрические подключения должны делаться только квалифицированными электриками с использованием подходящих материалов и в строгом соответствии с требованиями действующих норм. Для подключения горелки, панели управления, панели Ecoranel и т.п. смотрите указания в оригинальных руководствах под эксплуатации, предоставленных поставщиками. Запрещается включать котёл на начала циркуляции воды в нём. Если циркуляционный или аварийный насос выйдут из строя, необходимо сразу же остановить котёл. Оборудование должно работать согласованно.

Циркуляционный насос должен работать всегда, когда работает котёл. Параметры аварийного насоса должны соответствовать характеристикам котла. Насос должен быть правильно подсоединён к коллекторам и увязан по работе с арматурой и термостатом. При достижении температуры, заданной на термостате, котёл должен отключаться. При возникновении любых неполадок (отключение автоматического выключателя, срабатывание термореле, сбой на-

пряжения и т.п.) горелка должна выключаться. Система должна выполнять отключение автоматически.

Система отопления должна работать с учётом всех этих требований.

1.18 Доливка воды и опорожнение котла

Опорожнение котла и системы отопления

⚠ Перед опорожнением отключите котёл и дайте ему остыть.

Для опорожнения котла и системы отопления откройте всю арматуру в системе и все радиаторы. Всю воду из системы можно слить через сливной патрубок котла, являющийся обычно самой нижней точкой системы. Если часть системы отопления находится ниже уровня котельной, слить воду из неё можно с помощью арматуры, расположенной в самой нижней точке системы.

Доливка воды в котёл и систему отопления

Для заполнения котла используйте кран, расположенный до котла. При заполнении системы вся арматура и радиаторы должны быть открыты. Для предотвращения проникновения воздуха в систему проводите заполнение системы медленно, предварительно открыв кран или пробку в самой верхней точке системы. Когда из указанного крана или отверстия начнёт выходить вода, прекратите заполнение системы. Удалите воздух из всех радиаторов.

⚠ Не доливайте воду в систему, если она нагрета. Это может привести к повреждению компонентов

⚠ Качество заливаемой или добавляемой воды должно соответствовать указаниям в "1.9 Система отопления" на стр. 10.

1.19 Утилизация

Благодаря характеристикам используемых материалов чугунные котлы отличаются долгим сроком службы. Расчётный срок службы котла, задекларированный в документации изготовителя, составляет 15 лет. В дальнейшем замена котла обычно производится для модернизации установки.

Чугунные котлы изготавливаются из материалов, безвредных для человека, и могут утилизироваться, как указано ниже:

Чугунный корпус (Серый легированный чугун)	Сдача в организации, занимающиеся сбором металлолома.
Трубопроводы и панели кожуха	Сдача в организации, занимающиеся сбором металлолома.
Другие металлические части	Сдача в организации, занимающиеся сбором металлолома.
Термокерамика и другие изоляционные материалы	Утилизация с обычными отходами

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения дополнительной информации просьба обращаться к уполномоченным представителям.

1.20 Меры пожарной безопасности

Котлы RTT 163-355 должны устанавливаться очень аккуратно в строгом соответствии с требованиями строительных и противопожарных норм.

В процессе пусконаладки и эксплуатации минимальное расстояние от котла до материалов групп горючести B, C1, C2. должно быть не менее 200 мм.

Для материалов группы горючести C3, способных легко воспламениться и гореть даже после удаления источника возгорания, безопасное расстояние составляет 400 мм.

Данное расстояние применяется также и к остальным материалам, группа горючести которых неизвестна.

Группы горючести строительных материалов	Строительные материалы
A - негорючие	гранит, песчаник, кирпич, керамическая плитка, штукатурка, негорючая шпатлёвка и т.п.
B - почти негорючие	материалы Acumin, Izumin, Eraclit, Lignos, фибробазальтовые панели и полотно, стеклопластиковые панели и т.п.
C1 - слабогорючие	древесина бука и дуба, минераловатные плиты (Hobrex), фанера, древесно-полимерные композиты (верзалит) и т.п.
C2 - нормальногорючие	древесина сосны, лиственницы, других светлых пород, ДСП, плиты из пробковой крошки, резиновые плиты и т.п.
C3 - сильногорючие	рубероид, полиуретан, полистирол, полиэтилен, ПВХ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения дополнительной информации просьба обращаться в уполномоченные сервисные центры.

1.21 Последние проверки и пуск котла в работу

Предварительные проверки

Перед пуском котла в работу необходимо выполнить следующие проверки. При обнаружении проблем или неполадок котёл нельзя запускать.

- Хорошо проветрите помещение котельной.
- Проверьте уровень внутри котла. Если уровень ниже минимального, долейте воду в систему.
- При обнаружении утечек воды, обратитесь в сервисную организацию. Утечки необходимо устранить до запуска котла.
- Проверьте топливопровод от ёмкости с топливом до котла. При обнаружении утечек или других проблем устраните их до запуска котла. Очистите фильтры.
- Если котёл работает на газе, убедитесь в том, что баллон газа полный и арматура на линии подачи газа открыта.
- Если котёл работает на жидком топливе, проверьте уровень топлива в ёмкости и положение арматуры на линии подачи топлива.
- Проверьте исправность и направление вращения насосов.
- Проверьте электрическую панель управления.
- Вся арматура на водяных трубах и газопроводе котла должна быть открыта.



Проверьте остальные подключения в зависимости от конфигурации системы.

Пуск котла в работу

- Подайте напряжение главным выключателем и убедитесь в том, что индикаторная лампа наличия напряжения загорелась.
- Запустите циркуляционный насос
- Внимание! Для запуска циркуляционного водяного насоса не нужно ждать, пока вода нагреется выше 40°C. Насос необходимо запустить до розжига горелки. Он должен работать всегда, когда работает горелка.
- Запустите горелку (в порядке, описанном в оригинальном руководстве по эксплуатации).
- Установите температуру котла в диапазоне от 30 до 90° C. Если горелка двухступенчатая, отрегулируйте температуру второй ступени на 5-10°C ниже температуры первой. При этом должен загореться индикатор второй ступени.
- Если горелка не зажигается, смотрите указания в оригинальном руководстве по эксплуатации. Если указания в руководстве не помогли решить проблему, обратитесь в сервисную службу.

Выключение котла

- Выключите горелку (в порядке, описанном в оригинальном руководстве по эксплуатации).
- Установите выключатель «ВКЛ/ОТКЛ» на панели управления в положение «ОТКЛ».
- Выключите циркуляционный насос.
- Закройте все краны на линии подачи топлива.
- Полностью отключите котёл от электрической сети.

Базовые проверки при возникновении неполадки

При возникновении неполадки котла или горелки перед обращением в сервисную службу выполните следующие проверки. Не проводите никакие другие проверки, кроме указанных. После завершения проверок обратитесь в сервисную службу.

- Убедитесь в том, что топливо подаётся в горелку. При необходимости восстановите подачу топлива в горелку.
- Убедитесь в том, что насос работает. Останов циркуляционного насоса может привести к перегреву. Свяжитесь с продавцом или изготовителем насоса. Если котёл отключился и не включается обратно, останов может быть вызван срабатыванием защитного термостата из-за перегрева воды в контуре. В этом случае дождитесь остывания котла и выполните следующие проверки.
- Проверьте арматуру. Если краны закрыты, откройте их.
- После остывания котла нажмите кнопку сброса защитного термостата. Горелка должна загореться.
- Если горелка не зажигается или термостат срабатывает снова, обратитесь в сервисную службу.
- Если горит индикатор срабатывания защиты горелки, смотрите оригинальное руководство по эксплуатации или обратитесь к продавцу/изготовителю горелки.

1.22 Техническое обслуживание

Проверки котла и горелки делятся на ежедневные, регулярные и ежегодные.

Ежедневные проверки

В сезон, когда котёл используется постоянно, пользователь должен проводить данные проверки ежедневно. Прочтите и соблюдайте указания, приведённые в главе «Предварительные проверки» руководства.

Регулярные проверки

- Для обеспечения эффективной работы котла, предотвращения неполадок и достижения максимального срока службы, необходимо проводить регулярные проверки. Данные проверки рекомендуется проводить ежеквартально. Регулярные проверки должны проводиться техническими специалистами, как описано далее:
- Проверка и очистка, при необходимости, топки и каналов дымовых газов в котле.
- Проверка отсутствия утечек воды на входе и выходе котла, уплотнений соединений дымохода.
- Проверка арматуры.
- Проверка насосов.
- Проверка и очистка, при необходимости, топливного фильтра.
- Проверка горения (визуально). Регулировка горелки и факела (при необходимости).
- Проверка датчика жидкого топлива и очистка при необходимости.
- Проверка исправности и безопасности горелки и котла.

Ежегодные проверки

Ежегодные проверки должны проводиться специалистами перед началом сезона. Перед вызовом специалистов для ежегодной проверки необходимо очистить дымоход и соответствующие соединения. В рамках ежегодной проверки проверяют следующее:

- Состояние и плотность уплотнительных приспособлений и шнуров.
- Рабочее давление при помощи специальных измерительных приборов для газа с целью регулировки горения, при необходимости.
- Датчики и их подключения.
- Топку котла и возможные отложения сажи в каналах топки и дымоходе. При необходимости после проверки проводят очистку.
- Крепление и плотность дверцы котла.
- Плотность подсоединений котла.
- Правильность открытия и закрытия арматуры.
- Топливный фильтр, с заменой при необходимости.
- Датчик жидкости горелки с очисткой или заменой при необходимости.
- Общую исправность и безопасность горелки и котла.

1.23 Очистка котла

Перед выполнением вышеописанных работ необходимо отключить котёл от сети главным выключателем, закрыть краны подачи топлива и накрыть панель управления и горелку для предотвращения их повреждения.

Очистка дымохода

Отложение сажи на теплообменных поверхностях может привести к увеличению температуры дыма на 100°C и более выше нормального значения, что равнозначно снижению КПД котла как минимум на 5%. Открутите гайки M16 и извлеките винты четырёх шарниров крепления дверцы котла и откройте дверцу. Очистите топку, вытяните завихрители и очистите горизонтальные каналы для дымовых газов (второй и третий ходы). Очистите завихрители и установите их обратно в ходы. Плотно закройте дверцу котла. Во время очистки часть сажи может осесть в зоне выхода дымовых газов из котла. Эту сажу можно удалить, отсоединив горизонтальные тракты от дымохода. После завершения очистки закройте дверь, закрепите её винтами и проверьте плотность закрытия.

Интервал очистки зависит от вида топлива и режима эксплуатации котла. По время очистки проверьте состояние керамоволоконной изоляции двери котла и выходного патрубка от дымохода.

1.24 Дверь котла и установка горелки

При монтаже горелки обращайте особое внимание на отсутствие зазоров между дверцей котла корпусом горелки. Все стыки должны быть заделаны изоляционным материалом для предотвращения утечек дымовых газов.

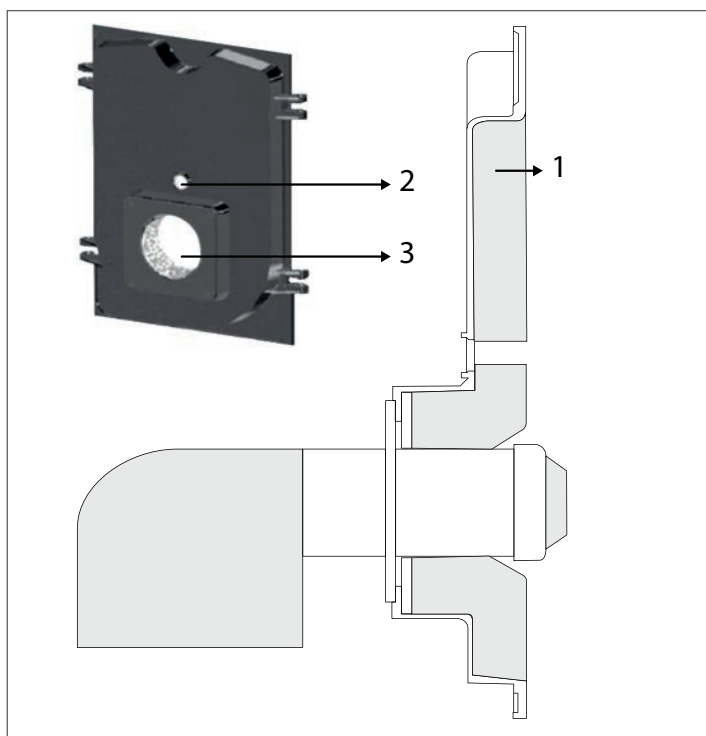
Для облегчения крепления горелки к двери используется металлический фланец. Размеры фланца составляют 198x198 мм, толщина — 10 мм; диаметр отверстия для горелки — 110 мм (3).

Изоляция дверцы котла (1) сделана из специальной жароупорной керамики, выдерживающей нагрев до 1250°C и абсолютно безвредной для человека. Будьте предельно осторожны при перемещении изоляционных плит.

В канавке двери находится изолирующий уплотнительный шнур из керамического волокна. Шнур предотвращает утечку дымовых газов в помещение котельной через дверь котла. После ремонта или очистки установите дверь обратно, надёжно закрепив её на передней секции.

У котлов серии RTT можно выбрать сторону открытия дверцы котла. Это существенно облегчает техническое обслуживание и ремонт котла.

Дверца котла оснащена смотровым окном из закалённого керамического стекла (2).



1.25 Таблица сочетаемости горелок

ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ГОРЕЛКИ		
КОТЁЛ	ГОРЕЛКА	
	МОДЕЛЬ	АРТ. №
RTT 163	RG 5D	3739800
RTT 195	RG 5D	3739800
RTT 227	RL 34 MZ t.c.	3470200
RTT 259	RL 34 MZ t.c.	3470200
RTT 291	RL 34 MZ t.c.	3470200
RTT 323	RL 44 MZ t.c.*	3470300
RTT 323	RL 44 MZ t.c.**	3470330
RTT 355	RL 44 MZ t.c.*	3470300
RTT 355	RL 44 MZ t.c.**	3470330

ДВУХТОПЛИВНАЯ ГОРЕЛКА		
КОТЁЛ	ГОРЕЛКА	
	МОДЕЛЬ	АРТ. №
RTT 163	RLS 28	3483200
RTT 195	RLS 28	3483200
RTT 227	RLS 28	3483200
RTT 259	RLS 28	3483200
RTT 291	RLS 38	3484100
RTT 323	RLS 38	3484100
RTT 323	RLS 38	3484100
RTT 355	RLS 38	3484100
RTT 355	RLS 38	3484100

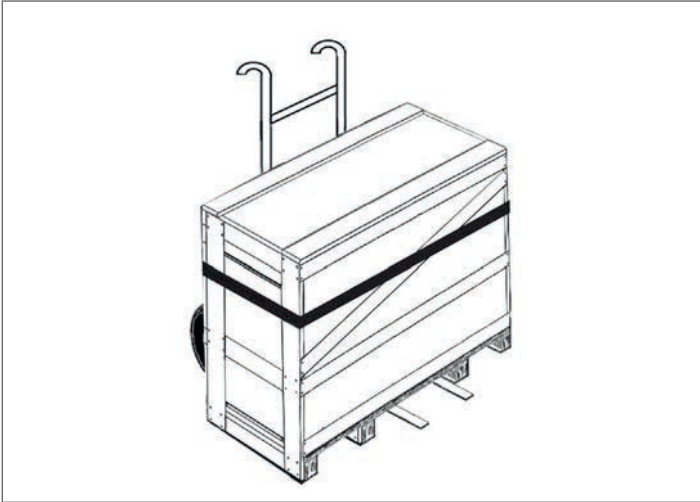
ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА		
КОТЁЛ	ГОРЕЛКА	
	МОДЕЛЬ	АРТ. №
RTT 163	BS 4D	3761816
RTT 195	BS 4D	3731816
RTT 227	RS 34 MZ t.c.	3789000
RTT 259	RS 34 MZ t.c.	3789000
RTT 291	RS 34 MZ t.c.	3789000
RTT 323	RS 44 MZ t.c.*	3789100
RTT 323	RS 44 MZ t.c.**	3789130
RTT 355	RS 44 MZ t.c.*	3789100
RTT 355	RS 44 MZ t.c.**	3789130

(*) Однофазная модель

(**) Трёхфазная модель

1.26 Транспортировка и хранение

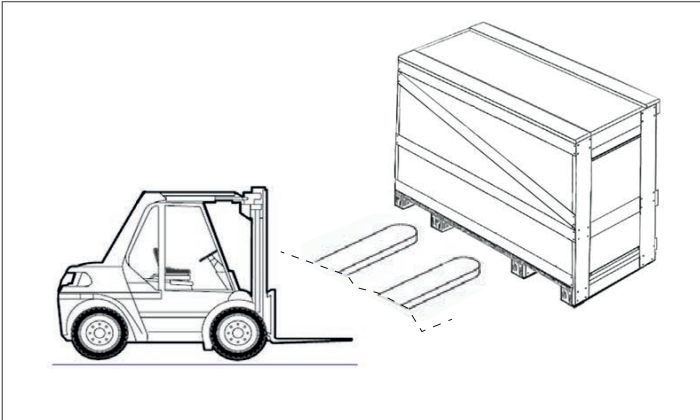
Изготовитель поставляет котлы на поддонах. Для предотвращения падения котлы крепятся к поддонам винтами. Котлы должны транспортироваться только вертикально на поддонах и никак иначе.



Транспортировать и хранить котлы следует в нормальных условиях (неагрессивная среда, влажность воздуха не выше 75%, температура от 5° до 55° С, низкое содержание пыли и защита от биологических факторов).

Не следует вскрывать упаковку котлов при транспортировке или хранении.

Для перемещения котла следует использовать грузовые тележки, автопогрузчики и другие колёсные грузоподъёмные средства.



RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.com

Конструкция изделий постоянно совершенствуется. 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.

Представительство Riello S.p.A. в СНГ
Московская обл., п. Развилка, квартал 1, владение 11
Тел. +7 (495) 785-14-85
e-mail: info@riello.su