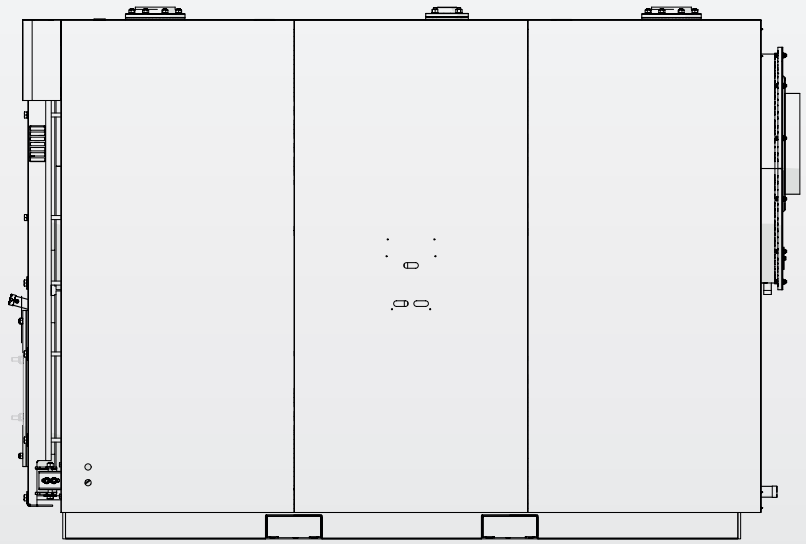
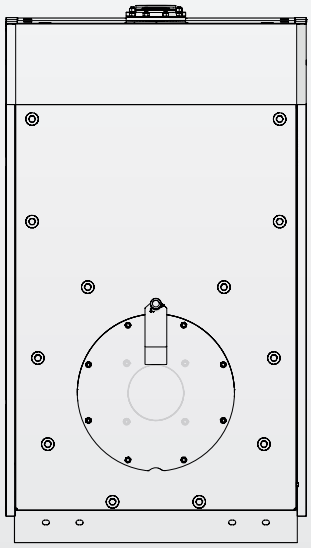
cod. 20051860 rev. 21 04/2026





RTS 115÷2200 2S

RU ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА СИСТЕМУ, ДЛЯ УСТАНОВЩИКА И ДЛЯ ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ

RIELLO

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

МОДЕЛЬ	АРТИКУЛ
RTS 115 2S	20150418
RTS 150 2S	20150304
RTS 200 2S	20150305
RTS 247 2S	20150410
RTS 319 2S	20150412
RTS 410 2S	20150416
RTS 526 2S	20150417
RTS 736 2S	20150419
RTS 850 2S	20150434
RTS 1012 2S	20150420
RTS 1200 2S	20150435
RTS 1355 2S	20150432
RTS 1500 2S	20150437
RTS 1850 2S	20150433
RTS 2200 2S	20204041

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
Полный список комплектующих и информацию по их подбору смотрите в каталог.

Уважаемый Клиент,
Благодарим вас за то, что вы отдали предпочтение котлу **RIELLO**, современному и качественному изделию, способному обеспечить вам наивысший комфорт в течение длительного времени, в условиях высокой надежности и безопасности. Если его обслуживание будет доверено ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO**, персонал которого специально обучен и подготовлен для выполнения периодического обслуживания, то вы сможете поддерживать наивысший уровень его эффективности, при наименьших расходах на эксплуатацию, а в случае необходимости - получать оригинальные запасные части.
В данном руководстве по эксплуатации содержится важная информация и рекомендации, которые следует выполнять для наилучшего использования котла **RTS 2S**.

Выражаем вам нашу благодарность
Riello S.p.A.

СООТВЕТСТВИЕ

– Модели мощностью до 400 кВт соответствуют директиве 2009/125/ЕС по экодизайну энергетических продуктов и Регламенту ЕС № 813/2013.

Котлы **RIELLO RTS 2S** соответствуют техническим нормам на продукцию, действующим в следующих странах:

– Украина.

После окончания срока службы необходимо провести раздельную утилизацию котла.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
1.1 Общие меры предосторожности 4
1.2 Основные правила техники безопасности 4
1.3 Описание изделия 5
1.4 Пульты управления 5
1.5 Идентификация 5
1.6 Компоненты котла 6
1.7 Подбор горелок 7
1.7.1 Важные примечания для монтажа горелки 9
1.7.2 Пластина для крепления горелки 10
1.8 Технические характеристики 11

2 ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА УСТАНОВКУ 13
2.1 Ввод в эксплуатацию 13
2.2 Отключение на непродолжительное время 14
2.3 Отключение на длительное время 14
2.4 Чистка 15
2.5 Техническое обслуживание 15
2.6 Полезные сведения 16

3 МОНТАЖНИК 17
3.1 Получение изделия 17
3.2 Габариты и вес 18
3.3 Перемещение 19
3.3.1 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ КРАНОМ: RTS 115 ÷ 2200 2S 19
3.3.2 Погрузчиком: RTS 2200 2S 19
3.4 Котельное помещение 20
3.4.1 Установка на старые или модернизируемые системы . . . 20
3.5 Расположение датчиков 21
3.6 Требования к качеству теплоносителю 22
3.6.1 Использование антифриза 23
3.6.2 Гликоль 23
3.7 Потеря напора в водяном контуре 25
3.8 Гидравлические подключения 26
3.8.1 Принципиальные схемы 27
3.9 Противоконденсационный насос 28
3.10 Сброс продуктов сгорания 29
3.11 Петли дверцы 30
3.12 Изменение направления открытия дверцы 30
3.12.1 Система A - RTS 115 ÷ 410 2S 30
3.12.2 Система B - RTS 526 ÷ 1850 2S 33
3.12.3 Система C - RTS 2200 2S 34
3.13 Подключение заземления 35
3.14 Монтаж облицовки 36
3.14.1 Модели RTS 115 ÷ 850 2S 36
3.14.2 Модели RTS 1200 ÷ 1850 2S 37
3.14.3 Модель RTS 2200 2S 38
3.14.4 Установка паспортной таблички 39

4 ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ 40
4.1 Подготовка к первому запуску 40
4.2 Первый ввод в эксплуатацию 40
4.3 Проверка во время и после первого пуска в эксплуатацию 41
4.4 Техническое обслуживание 43
4.5 Открывание дверцы 43
4.5.1 Система A - RTS 115 ÷ 410 2S 43
4.5.2 Система B - RTS 526 ÷ 2200 2S 43
4.6 Регулировка дверцы 44
4.6.1 Система A - RTS 115 ÷ 410 2S 44
4.6.2 Система B - RTS 526 ÷ 1850 2S 44
4.6.3 Система C - RTS 2200 2S 44
4.7 Очистка котла 45
4.8 Внешняя очистка 46
4.9 Возможные неисправности и способы их устранения . . . 47

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.

Эта инструкция арт. 20051860 - обзор 21 (04/2026) содержит 48 страницы.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Общие меры предосторожности

⚠ Изделие поставляется в отдельных упаковках, убедитесь в целостности котла и комплектности поставки, при выявлении несоответствий, немедленно обратитесь к дилеру **RIELLO**, у которого было приобретено устройство.

⚠ Установка изделия должна производиться уполномоченной организацией. По окончании работы она должна выдать владельцу декларацию соответствия выполненной установки современному уровню развития техники, то есть, с соблюдением действующих общегосударственных и местных правил и инструкций **RIELLO**, приведенных в руководстве, которое поставляется вместе с прибором.

⚠ Изделие должно эксплуатироваться в целях, предусмотренных **RIELLO**, для которых оно было специально разработано. Исключается любая контрактная и внеконтрактная ответственность **RIELLO** за ущерб, нанесенный людям, животным или имуществу, вызванный ошибками в установке, регулировке, обслуживании и эксплуатацией не по назначению.

⚠ При обнаружении утечек воды отключите котел от сети электропитания, перекройте подачу воды и немедленно обратитесь в сервисную службу компании r ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ**RIELLO** или уполномоченный сервисный центр.

⚠ Периодически проверяйте рабочее давление гидравлической системы, которое должно превышать 1 бар и быть ниже максимального допустимого значения, установленного для устройства. В противном случае обратитесь к ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO** или квалифицированному персоналу.

⚠ Если котел не использовался долгое время, необходимо выполнить следующие операции:
- Перевести главный выключатель оборудования на панели управления «ВЫКЛ»
- Установить сетевой выключатель установки в положение "выключено"
- Закрыть вентиль подачи топлива и воды в тепловую установку
- Слить жидкость из отопительной и сантехнической установки, если есть опасность замерзания.

⚠ Техническое обслуживание котла необходимо производить, по крайней мере, один раз в год.

⚠ Данное руководство является неотъемлемой частью изделия, следовательно, оно должно бережно храниться и должно ВСЕГДА сопровождать котел, даже в случае передачи его другому владельцу или пользователю, или же в случае его переноса на другую систему. В случае порчи или утери руководства копию можно получить в ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO**.

1.2 Основные правила техники безопасности

Напоминаем, что использование изделий, применяющих топливо, электроэнергию и воду, требует соблюдения некоторых фундаментальных правил безопасности, таких как:

⛔ 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 основной кран подачи топлива
- Немедленно вызовите сервисный центр технического обслуживания **RIELLO** или же квалифицированного специалиста.

⛔ Запрещается прикасаться к прибору, стоя босиком, или если у вас мокрые ноги или другие части тела.

⛔ Запрещается проводить техобслуживание или очистку котла до его полного отключения от электрической сети поворотом главного выключателя всей системы в положение «выключено», а главного выключателя котла в положение «OFF» (ВЫКЛ).

⛔ Запрещается изменять средства безопасности или регулировку без разрешения производителя.

⛔ Запрещается закупоривать слив конденсата.

⛔ Запрещается тянуть, отсоединять, перекручивать электрокабели, выходящие из прибора, даже если он отключен от сети электропитания.

⛔ Запрещено затыкать или уменьшать размер вентиляционных отверстий в помещении, где установлен котёл. Наличие вентиляционных отверстий является обязательным условием для правильного процесса горения.

⛔ Запрещается подвергать котел атмосферному воздействию. Он предназначается для работы в помещении.

⛔ Запрещается выключать котел, если температура наружного воздуха может опуститься ниже НУЛЯ (опасность замерзания).

⛔ Запрещено хранить контейнеры и горючие материалы и вещества в помещении, где установлен котёл.

⛔ Не допускается эксплуатация котла лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, не обладающих достаточным опытом и знаниями, не проинструктированным по безопасной эксплуатации котла лицом, выполнявшим установку котла.

⛔ Запрещено разбрасывать или оставлять в доступных для детей местах упаковочный материал, поскольку он является потенциальным источником опасности. Поэтому его необходимо утилизировать в соответствии с действующим законодательством.

1.3 Описание изделия

⚠ МОДЕЛИ ДО 400КВТ, В СОЧЕТАНИИ С ДИЗЕЛЬНОЙ ГОРЕЛКОЙ, СООТВЕТСТВУЮТ ДИРЕКТИВЕ ПО ЭКОДИЗАЙНУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ 2009/125/CE И РЕГЛАМЕНТУ (ЕС) №813/2013

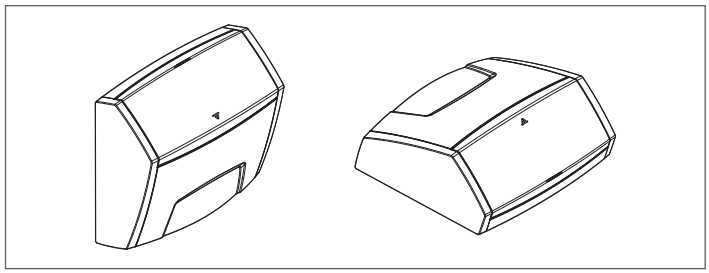
Стальные котлы **RIELLO RTS 2S** являются высокоэффективными трёхходовыми теплогенераторами для систем отопления и, при подключении к бойлеру, для производства горячей санитарной воды.
В них создается небольшое избыточное давление, которое обеспечивает равномерную работу и предотвращает тепловой удар.

Основными техническими элементами проекта являются:
- геометрическая форма специально разработана для достижения оптимального соотношения между объемом камеры сгорания и поверхностью теплообмена;
- материалы подобраны таким образом, чтобы обеспечить максимальный срок службы котла.

Внутри пучка дымогарных труб находятся турбуляторы, изготовленные из нержавеющей стали, которые позволяют регулировать давление в камере сгорания и температуру дымовых газов. Они равномерно распределяют тепловую нагрузку и оптимизируют работу котла-горелки.
Корпус котла имеет хорошую теплоизоляцию, состоящую из стекловаты высокой плотности.
Чтобы упростить операции осмотра, техобслуживания и очистки внутренних частей, а также сократить время работы, передняя дверца и камера сгорания полностью открываются.
Дверцу на передней панели можно открывать, не демонтируя горелку.

1.4 Пульты управления

Панели управления **RIELLO**, которые могут использоваться со стальными котлами **RIELLO RTS 2S**, описаны ниже. Они различаются по функциям, параметрам систем отопления и устройствам, используемым в их составе.



RIELLOtech CLIMA COMFORT для отопления (1 зона прямого действия и 1 зона смешивания) и производства горячей воды с одноступенчатой горелкой. Управление солнечной системой и системами с каскадными котлами.

RIELLOtech CLIMA MIX только для управления 1 дополнительной смешанной зоны.

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

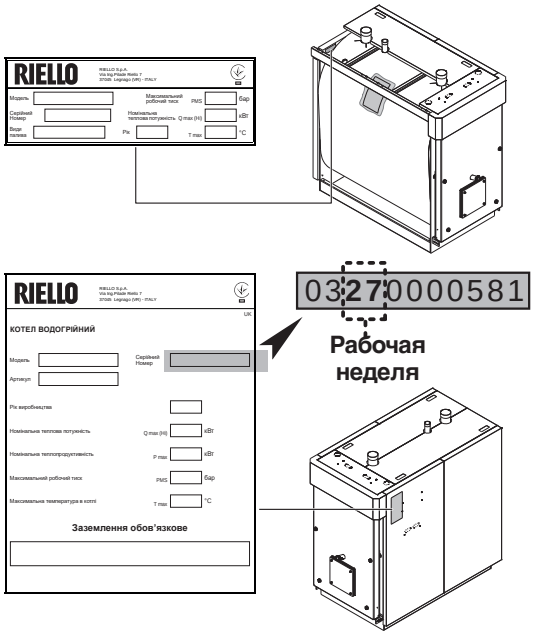
RIELLOtech PRIME ACS для отопления (1 зона) и нагрева воды для бытовых нужд с одно- или двухступенчатой горелкой.

⊖ При установке панели управления RIELLOtech CLIMA COMFORT на обратной линии (остывшая вода) котла должен быть штуцер или карман для установки датчика. Номера принадлежностей приведены в каталог.

1.5 Идентификация

Прибор идентифицируется при помощи:

Паспортная табличка с серийным номером
Прикреплена к корпусу котла и на ней указаны заводской номер, модель, топочная мощность котла.

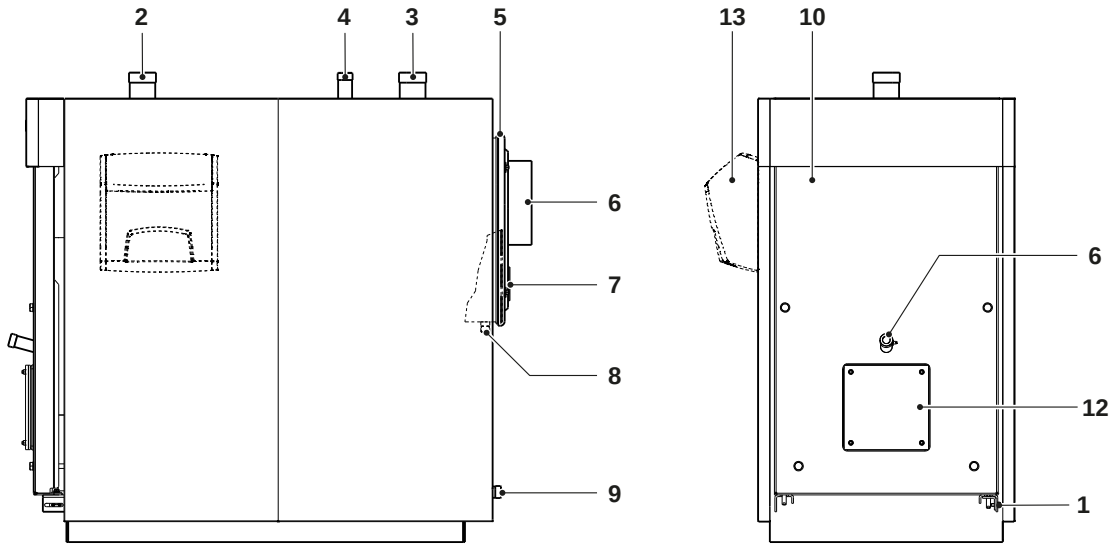


Табличке с техническими данными
На ней приведены технические данные и характеристики устройства. Она находится в пакете с документами и ДОЛЖНА ОБЯЗАТЕЛЬНО УСТАНАВЛИВАТЬСЯ организацией, осуществляющей монтаж устройства, по окончании монтажных операций, спереди вверху на одной из боковых облицовочных панелей, так, чтобы табличку было видно. В случае утери таблички, обратитесь для получения ее дубликата в ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO**.

⚠ Внутри конверта с документами может быть одна или несколько табличек с техническими данными. Найдите соответствующую паспортную табличку для применения в соответствии с топливом.

⚠ Недопустимо изменение, повреждение или удаление идентификационной таблички, равно как и любое другое действие, влекущее невозможность точного определения модели изделия. В этом случае все операции по установке и/или техническому обслуживанию котла будут крайне затруднены.

1.6 Компоненты котла



1 Петли дверцы
2 Обратный трубопровод системы
3 Прямой трубопровод системы отопления
4 Штуцер для присоединения группы безопасности
5 Дымосборная камера
6 Патрубок дымовых газов
7 Дверца для очистки дымосборной камеры
8 Слив конденсата
9 Слив котла
10 Передняя дверца
11 Визир пламени
12 Пластина для крепления горелки
13 Электрический щит

1.7 Подбор горелок

ГОРЕЛКА	КОТЕЛ RTS 2S										Пластина для крепления горелок (**)
Модель	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
ГАЗОВАЯ - Жёлтое пламя (Стандартный) - ОДНОСТУПЕНЧАТАЯ											
RS 44/1 MZ t.c.	●										4031395
ГАЗОВАЯ - Жёлтое пламя (Стандартный) - ОДНОСТУПЕНЧАТАЯ											
RS 44 MZ t.c.	●										4031395
RS 50 t.c.		●									4031395
RS 100 t.c.			●	●	●						4031188 - 20043900
RS 130 t.c.					●(*)	●					20043900
RS 190 t.c.							●	●	●		20178775
ГАЗОВАЯ - Жёлтое пламя (Стандартный) - МОДУЛИРУЮЩИЙ - МЕХАНИЧЕСКИЙ КУЛАЧОК											
RS 44/M MZ t.c.	●										4031395
RS 50/M MZ t.c.		●									4031395
RS 100/M t.c.			●	●							4031188
RS 130/M t.c.					●	●					20043900
RS 190/M t.c.							●	●	●		20178775
ГАЗОВАЯ - Синее пламя (LOW Nox) - МОДУЛИРУЮЩИЙ - МЕХАНИЧЕСКИЙ КУЛАЧОК											
RS 45/M BLU T.c.	●										4031395
RS 68/M BLU T.c.		●									4031196
RS 120/M BLU T.c.			●	●	●						4031196 - 4031196 - 20043900
RS 160/M BLU T.c.						●	●	●			20065920 - 20178775
RS 200/M BLU T.c.									●		20178775
RS 310/M BLU T.c.										●	20163867
ГАЗОВАЯ - Синее пламя (LOW Nox) - МОДУЛИРУЮЩИЙ - ЭЛЕКТРОННЫЙ КУЛАЧОК											
RS 45/E BLU T.c	●										4031395
RS 68/E BLU T.c		●									4031196
RS 120/E BLU T.c			●	●	●						4031196 - 20043900
RS 160/E BLU T.c						●	●	●			20065920 - 20178775
RS 200/E BLU T.c									●		20178775
RS 310/E BLU T.c										●	20163867

(*) Горелка для высоты > 1800 м.
(**) Аксессуар

⚠ Обратитесь к каталогу Изготовителя для определения кода горелки и необходимых принадлежностей.

⚠ Подбор был произведен с рабочей точкой при 3% O_2.

⚠ Обратитесь к руководству по эксплуатации, предоставляемому с выбранной для установки горелки, электрических подключений и необходимых регулировок.

⚠ Удлиненные головки и пластины горелки необходимы для правильной установки и оптимального подбора горелок.

⚠ Для монтажа/демонтажа горелок, оснащенных трубкой рециркуляции, может возникнуть необходимость ее снятия перед выполнением данных операций (тщательно придерживаться инструкций руководства по эксплуатации и техобслуживанию горелки).

⚠ В случае использования двухступенчатых горелок, производительность на 1-й ступени должна быть не менее 70% от общей производительности. Для горелок на жидком топливе, оснащенных 2 форсунками, следует должным образом выбирать форсунку первой ступени.

⚠ В Италии Декрет Председателя Совета Министров от 2 октября 1995 года предусматривает для тепловых установок мощностью менее 3 МВт использование мазута с содержанием серы менее 0,3 % веса. Обратитесь к действующему законодательству в стране установки.

ГОРЕЛКА	КОТЕЛ RTS 2S										Пластина для крепления горелок (**)
Модель	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
ДИЗЕЛЬНАЯ - Жёлтое пламя (СТАНДАРТНЫЙ) - ОДНОСТУПЕНЧАТАЯ											
RL 50 T.c.	●	●									4031395
RL 64 MZ T.c.	●(*)	●									4031188
RL 100 T.c.			●	●	●						4031188 - 20043900
RL 130 T.c.					●(*)	●	●				20043900 - 20178757
RL 190 T.c.								●	●		20178775
RL 250 MZ T.c.										●	20164364
ДИЗЕЛЬНАЯ - Жёлтое пламя (СТАНДАРТНЫЙ) - МОДУЛИРУЮЩИЙ - МЕХАНИЧЕСКИЙ КУЛАЧОК											
RL 38/M T.c.	●										4031395
RL 50/M T.c.		●									
RL 100/M T.c.			●	●	●						4031188 - 20043900
RL 130/M T.c.					●(*)	●	●				20043900 - 20178757
RL 190/M T.c.								●	●		20178775
ДИЗЕЛЬНАЯ - Синее пламя (LOW Nox) - ОДНОСТУПЕНЧАТАЯ											
RL 42 BLU	●										4031188
ДИЗЕЛЬНАЯ - Синее пламя (LOW Nox) - МОДУЛИРУЮЩИЙ											
RL 55/M BLU		●									4031188
RL 85/M BLU			●								4031196 - 20043900
КОМБИНИРОВАННЫЕ ДИЗЕЛЬ/ГАЗ - Жёлтое пламя (Стандартный) - ОДНОСТУПЕНЧАТАЯ											
RLS 50	●										4031395
RLS 70		●	●								4031188
RLS 100				●	●						4031196 - 20043900
RLS 130					●						20043900
RLS 190/M MZ						●	●	●			20178775
RLS 250/M MZ									●		
КОМБИНИРОВАННЫЕ ДИЗЕЛЬ/ГАЗ - Синее пламя (LOW Nox) - ОДНОСТУПЕНЧАТАЯ											
RLS 68/M MX T.c.	●	●									4031196
RLS 120/M MX T.c.			●	●							
RLS 160/M MX T.c.					●	●	●	●			20047680 - 20178775
RLS 310/M MX										●	20163867

(*) Горелка для высоты > 1800 м.
(**) Аксессуар

⚠ Обратитесь к каталогу Изготовителя для определения кода горелки и необходимых принадлежностей.

⚠ Подбор был произведен с рабочей точкой при 3% O_2.

⚠ Обратитесь к руководству по эксплуатации, предоставляемому с выбранной для установки горелки, электрических подключений и необходимых регулировок.

⚠ Удлиненные головки и пластины горелки необходимы для правильной установки и оптимального подбора горелок.

⚠ Для монтажа/демонтажа горелок, оснащенных трубкой рециркуляции, может возникнуть необходимость ее снятия перед выполнением данных операций (тщательно придерживаться инструкций руководства по эксплуатации и техобслуживанию горелки).

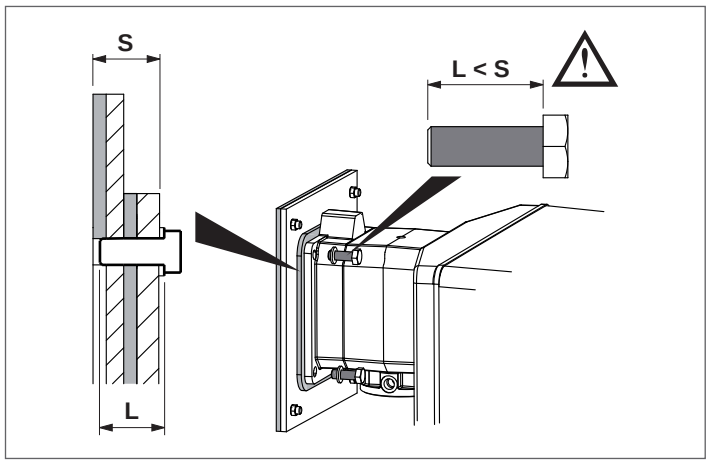
⚠ В случае использования двухступенчатых горелок, производительность на 1-й ступени должна быть не менее 70% от общей производительности. Для горелок на жидком топливе, оснащенных 2 форсунками, следует должным образом выбирать форсунку первой ступени.

⚠ В Италии Декрет Председателя Совета Министров от 2 октября 1995 года предусматривает для тепловых установок мощностью менее 3 МВт использование мазута с содержанием серы менее 0,3 % веса. Обратитесь к действующему законодательству в стране установки.

1.7.1 Важные примечания для монтажа горелки

Перед установкой горелки на котел убедитесь, что:
- Дверца открывается в нужном направлении (изменение направления открытия дверцы см. в специальном параграфе)
- Длина (L) крепежного винта горелки меньше значения (S), образующегося суммой уплотнений, пластин и розетки. **Винты большей длины приведут к деформации дверцы и к нарушению герметичности, что повлечет за собой утечку продуктов сгорания.**

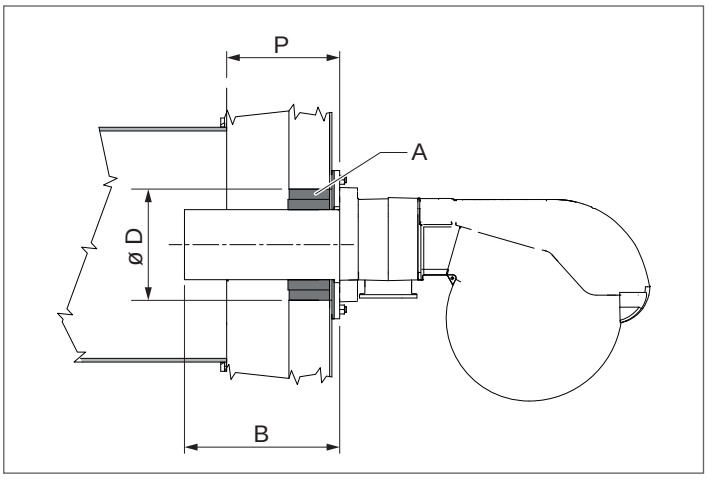
Для правильной установки см. также специальное руководство по горелке.



⚠ Обратитесь к руководству по эксплуатации, предоставляемому с выбранной для установки горелки, для сверления изоляции пластины горелки, установки горелки, электрических соединений и необходимых регулировок. В случае использования двухступенчатых горелок, производительность на 1-й ступени должна быть не менее 70% от общей производительности.

При замене только котла и использовании существующих горелок убедитесь, что:
- Эксплуатационные характеристики горелки соответствуют параметрам котла
- Длина и диаметр головки горелки соответствуют приведенным в таблице размерам.

⚠ После того, как горелка установлена на котел, пространство между головкой горелки и огнеупорным материалом дверцы, необходимо заполнить керамической прокладкой (A), которая входит в комплект поставки и идет вместе с котлом.



			КОТЕЛ RTS 2S					
			115	150	200	247	319	
B	Головка горелки	мин	128	128	128	128	155	мм
D	Диаметр отверстия дверцы		140	140	162	162	180	Ø мм
P	Толщина дверцы		93	93	93	93	103	мм

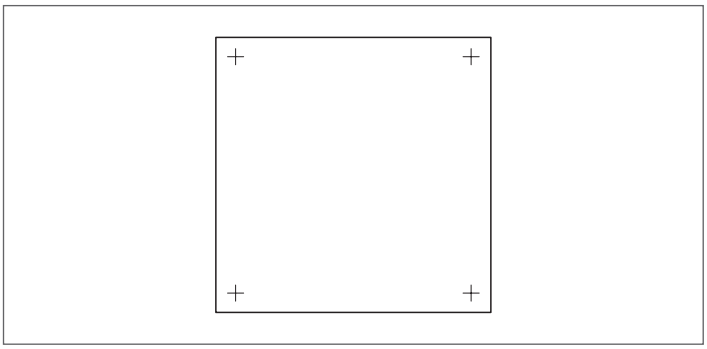
			КОТЕЛ RTS 2S					
			410	526	736	850	1012	
B	Головка горелки	мин	155	195	195	195	200	мм
D	Диаметр отверстия дверцы		210	220	220	220	230	Ø мм
P	Толщина дверцы		103	118	119	119	119	мм

			КОТЕЛ RTS 2S					
			1200	1355	1500	1850	2200	
B	Головка горелки	мин	205	205	205	205	300	мм
D	Диаметр отверстия дверцы		230	370	370	370	520	Ø мм
P	Толщина дверцы		119	119	119	119	140	мм

⛔ Запрещается использование горелок с длиной головки меньшей чем глубина (P) люка.

1.7.2 Пластина для крепления горелки

Котлы **RIELLO RTS 2S** оснащены серией **глухих пластин для крепления горелки** для размещения рекомендуемых горелок или других моделей, в том числе других марок. Отверстия должны быть выполнены во время установки в соответствии с выбранной горелкой.



1.8 Технические характеристики

ОПИСАНИЕ		КОТЕЛ RTS 2S							
		115 (**)	150 (**)	200 (**)	247 (**)	319 (**)	410	526	
Тип котла		Отопительной системы							
Вид топлива		Газовая/Дизельная							
Номинальная макс. теплопроизводительность (макс. Q)	PCI	125	166	217	270	349	448	575	кВт
	ВТСТ Газ	139	184	241	300	388	498	639	
	ВТСТ Дизтопливо	133	176	230	286	370	475	610	
Номинальная мин. теплопроизводительность (мин. Q)	PCI	80	115	166	217	270	349	448	кВт
	ВТСТ Газ	89	128	184	241	300	388	498	
	ВТСТ Дизтопливо	85	122	176	230	286	370	475	
Номинальная полезная тепловая мощность (80/60°C) P4	макс.	115	153	201	252	326	419	538	кВт
Номинальная полезная тепловая мощность (80/60°C) (Pn мин.)	мин	75	107	155	203	252	326	418	кВт
Тепловая мощность 30% при температуре обратной воды 47°C (P1)		30	41	56	71	90	116	149	кВт
Номинальный тепловой КПД в высокотемпературном режиме η4 (80/60°C)	PCI	91,8	92,2	92,7	93,5	93,5	93,5	93,5	%
	ВТСТ Газ	82,6	83	83,4	84,2	84,2	84,2	84,2	
	ВТСТ Дизтопливо	86,6	86,9	87,4	88,2	88,2	88,2	88,2	
Полезный КПД при Pn Мин. (80/60°C)	PCI	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	%
	ВТСТ Газ	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	
	ВТСТ Дизтопливо	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	
КПД 30% при номинальной тепловой производительности η1 при возврате 47°C	PCI	98,1	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	%
	ВТСТ Газ	88,3	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	
	ВТСТ Дизтопливо	92,5	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	
Тепловые потери в дежурном режиме		240	300	360	430	500	600	850	Вт
Температура дымовых газов		<170 (*)							°C
Выбросы при максимальном расходе Nox (0% O_2)		См. тип горелки							мг/кВт*-час
Массовый расход дымовых газов (Pn Макс.) G20 (*)		0,047	0,062	0,082	0,102	0,131	0,169	0,216	Kг/c
Массовый расход дымовых газов (Pn Макс.) ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО (*)		0,055	0,073	0,097	0,12	0,155	0,199	0,255	Kг/c
Давление топки		1,2	1,6	1,8	3	2,4	3,7	2,2	мбар
Объем топки		75	121	176	176	240	296	453	dm^3
Общий объем со стороны дымовых газов		112	176	253,5	261,5	357,5	443	682	dm^3
Общая обменная поверхность		3,77	5,32	7,34	8,16	10,06	12,88	18,58	m^2
Объемная тепловая напряженность (Pn Макс.)		1663	1345	1226	1501	1422	1481	1242	kW/m^3
Удельная тепловая напряженность (Pn Макс.)		30,6	28,8	27,4	30,9	32,4	32,5	28,9	kW/m^2
Максимальное рабочее давление		6							бар
Предельная температура в котле		110							°C
Максимальная рабочая температура		95							°C
Минимальная допустимая температура на возврате		55							°C
Потери давления	ΔT 10°C	43	63	56	79	83	132	122	мбар
	ΔT 20°C	13	14	12	18	24	34	34	мбар
Объем воды		176	255	319	309	408	495	655	л

НТСТ Низкая теплотворная способность топлива
ВТСТ Высокая теплотворная способность топлива
(*) Температура дымовых газов при работе котла 80/60°C и температуре окружающей среды 20-25°C.
(**) Отопительное оборудование предназначено только для замены в соответствии со статьей 1, пунктом 2, параграфом G регламента ЕС № 813/2013.

⚠ Значения, полученные с газовыми горелками, **RIELLO** настроенными с CO_2 = 9,7%, λ= 1,2 и с дизельными горелками, **RIELLO** настроенными с CO_2 = 12,5%.

⚠ Дымоход должен обеспечивать минимальное давление, предусмотренное действующими техническими нормами, с учетом "нулевого" давления на соединении с дымовым каналом.

ОПИСАНИЕ		КОТЕЛ RTS 2S								
		736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
Тип котла		Отопительной системы								
Вид топлива		Газовая/Дизельная								
Номинальная макс. теплопроизводительность (макс. Q)	PCI	860	910	1100	1284	1450	1658	1980	2350	кВт
	ВТСТ Газ	956	1011	1222	1427	1611	1842	2200	2611	
	ВТСТ Дизтопливо	912	965	1166	1362	1538	1758	2100	2492	
Номинальная мин. теплопроизводительность (мин. Q)	PCI	639	790	860	1100	1100	1450	1660	1980	кВт
	ВТСТ Газ	710	878	956	1222	1222	1611	1844	2200	
	ВТСТ Дизтопливо	678	838	912	1166	1166	1538	1760	2100	
Номинальная полезная тепловая мощность (80/60°C) P4	макс.	804	851	1029	1201	1356	1550	1851	2197	кВт
Номинальная полезная тепловая мощность (80/60°C) (Pn мин.)	мин	597	738	803	1027	1027	1354	1550	1849	кВт
Тепловая мощность 30% при температуре обратной воды 47°C (P1)		219	248	286	348	372	453	531	631	кВт
Номинальный тепловой КПД в высокотемпературном режиме η4 (80/60°C)	PCI	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	%
	ВТСТ Газ	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	
	ВТСТ Дизтопливо	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	
Полезный КПД при Pn Мин. (80/60°C)	PCI	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	93,4	%
	ВТСТ Газ	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1	
	ВТСТ Дизтопливо	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	
КПД 30% при номинальной тепловой производительности η1 при возврате 47°C	PCI	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	%
	ВТСТ Газ	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	
	ВТСТ Дизтопливо	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	
Тепловые потери в дежурном режиме		1000	1000	1200	1500	1700	1950	2050	2100	Вт
Температура дымовых газов		<170 (*)								°C
Выбросы при максимальном расходе Nox (0% O_2)		См. тип горелки								мг/кВт*час
Массовый расход дымовых газов (Pn Макс.) G20 (*)		0,324	0,343	0,414	0,483	0,546	0,624	0,745	0,885	Kr/c
Массовый расход дымовых газов (Pn Макс.) ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО (*)		0,382	0,405	0,488	0,57	0,644	0,736	0,879	1,044	Kr/c
Давление топки		4,8	6,8	6,1	9,8	5,1	7	7,2	10,4	мбар
Объем топки		613	613	812	812	1065	1065	1297	1593	dm^3
Общий объем со стороны дымовых газов		899	899	1209	1209	1656	1656	2088	2410	dm^3
Общая обменная поверхность		23,45	23,45	30,6	30,6	40,4	40,4	51,82	62,95	m^2
Объемная тепловая напряженность (Pn Макс.)		1284	1483	1333	1581	1361	1511	1527	1478	kW/m^3
Удельная тепловая напряженность (Pn Макс.)		31,5	36,3	33,6	39,2	33,6	37,1	35,7	35,0	kW/m^2
Максимальное рабочее давление		6								бар
Предельная температура в котле		110								°C
Максимальная рабочая температура		95								°C
Минимальная допустимая температура на возврате		55								°C
Потери давления	ΔT 10°C	97	107	71	93	128	167	147	195	мбар
	ΔT 20°C	28	31	23	29	33	43	42	50	мбар
Объем воды		899	899	1193	1193	1537	1537	2111	2405	л

НТСТ Низкая теплотворная способность топлива
ВТСТ Высокая теплотворная способность топлива
(*) Температура дымовых газов при работе котла 80/60°C и температуре окружающей среды 20-25°C.

⚠ Значения, полученные с газовыми горелками, **RIELLO** настроенными с CO_2 = 9,7%, λ= 1,2 и с дизельными горелками, **RIELLO** настроенными с CO_2 = 12,5%.

⚠ Дымоход должен обеспечивать минимальное давление, предусмотренное действующими техническими нормами, с учетом "нулевого" давления на соединении с дымовым каналом.

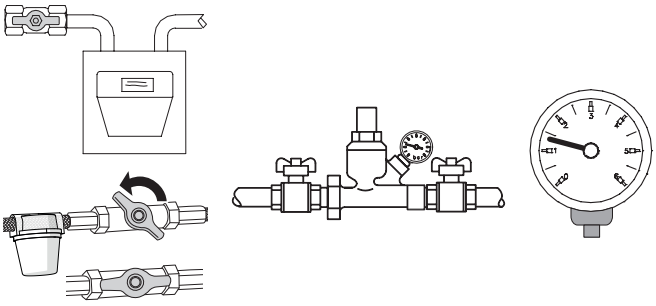
2 ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА УСТАНОВКУ

2.1 Ввод в эксплуатацию

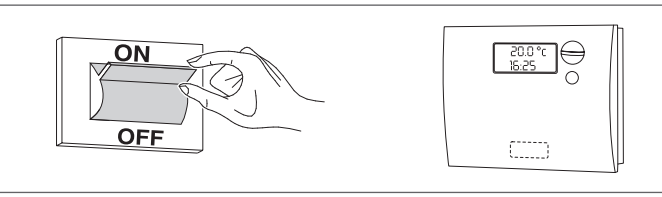
Первый запуск котла **RTS 2S RIELLO** должен производиться ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO**, после чего котел может работать в автоматическом режиме.

Однако, перед лицом, отвечающим за работу котла, может встать задача самому запустить котел, не прибегая к помощи ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ; например, после длительного периода простоя.
В таких случаях ответственный за установку должен выполнить следующие операции и виды проверки:

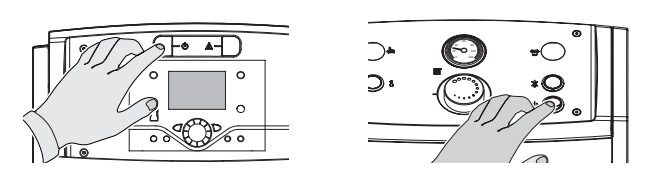
- проверьте, что краны подачи топлива и воды в тепловую систему открыты;
- проверьте, что давление гидравлического контура в холодном состоянии всегда **превышает 1 бар** и ниже максимально допустимого давления, предусмотренного для устройства;



- установите главный выключатель системы в положение «включено»;
- если система оснащена терморегуляцией или хронотермостатом/и, следует проверить, что она/они находится в ”активном" состоянии;



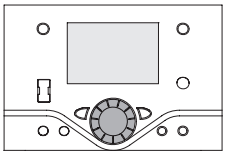
- Установите главный выключатель на пульте управления в положение «включено», при этом должна загореться зеленая сигнальная лампочка;



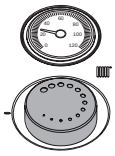
RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- выполните соответствующие настройки в соответствии с описанием руководства по эксплуатации выбранного пульта управления;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



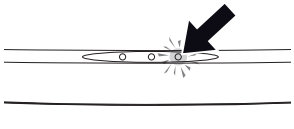
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- отрегулируйте комнатный хронотермостат/ы или терморегуляцию на желаемую температуру (~20° C).

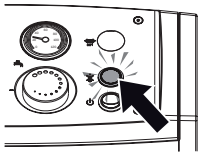
Котел выполнит фазу включения и будет работать до тех пор, пока не будут достигнуты заданные значения температуры.

Последующие пуски и остановки будут происходить автоматически в зависимости от желаемой температуры без необходимости каких-либо других действий.

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



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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

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

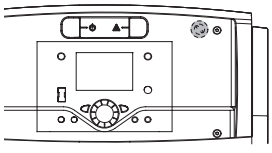
В случае неудачи эту операцию можно повторить не более 2-3 раз , а затем обратиться к ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO**.

Если неисправность сохраняется, проверьте возможное срабатывание предохранительного термостата.

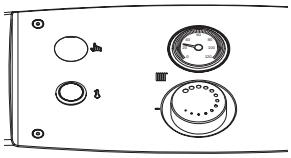
⚠ В случае срабатывания, предохранительный термостат приводит к остановке котла с возможной сигнализацией на пульте управления (при наличии).

Для восстановления условий запуска:

- подождите, пока температура в котле опустится ниже 80°C;
- снимите крышку предохранительного термостата;
- нажмите на ручное восстановление;
- подождите, пока не будет выполнена вся фаза запуска и пламя не загорится.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

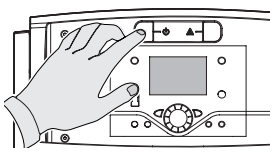


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

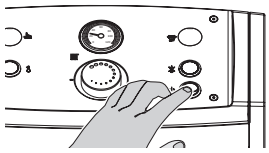
2.2 Отключение на непродолжительное время

В случае необходимости отключения системы на короткое время выполните следующие действия:

– установите главный выключатель на пульте управления в положение «выключено» и убедитесь, что погасла зеленая сигнальная лампочка;

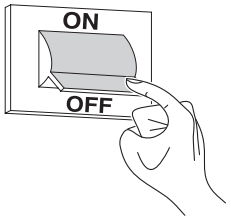


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

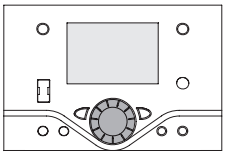
– установите главный выключатель системы в положение «выключено»;



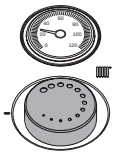
⚠ В случае снижения температуры наружного воздуха ниже НУЛЯ (опасность замерзания), описанная выше процедура НЕ ДОЛЖНА проводиться.

Поэтому необходимо:

– выполните соответствующие настройки в соответствии с описанием руководства по эксплуатации выбранного пульта управления;

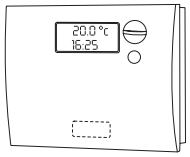


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

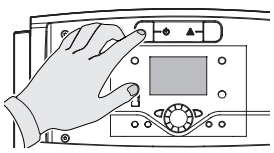
– убедитесь, что терморегуляция или термостат(ы) окружающей среды активны или находятся в состоянии “защиты от замерзания”.



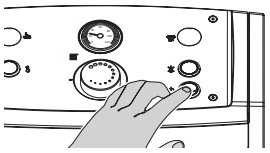
2.3 Отключение на длительное время

В случае продолжительного бездействия котла необходимо выполнить следующие операции:

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

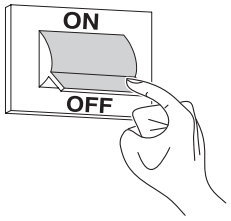


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

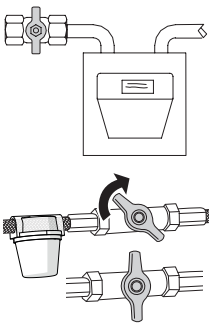


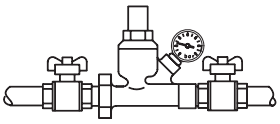
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

– Установить сетевой выключатель установки в положение "выключено"



– Закрыть вентиль подачи топлива и воды в тепловую установку;





– Если существует опасность замерзания воды, слейте воду из системы отопления.

⚠ Если вам трудно выполнить вышеописанную процедуру, обратитесь в ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO**.

2.4 Чистка

Внешнюю облицовку котла можно очистить, используя ткань, смоченную в мыльном растворе.
Если пятна трудно выводимые, смочите тряпку 50% смесью воды с денатурированным спиртом или используйте специальные средства.
Завершив чистку, тщательно высушите.

⛔ Не используйте губки, пропитанные абразивными моющими средствами или чистящие порошки.

⛔ Запрещено производить какие бы то ни было работы по очистке, до того как будет отключено электропитание. Для этого переведите главный выключатель в положение «выключено».

⚠ Очистка камеры сгорания и трубного пучка должна периодически проводиться ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ или квалифицированным персоналом (см.стр. 45).

2.5 Техническое обслуживание

Мы хотели бы напомнить вам, что ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩУЮ УСТАНОВКУ должен обеспечить выполнение ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРОВЕРКУ КПД ГОРЕНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO** может выполнить это важное обязательство, а также предоставить необходимую информацию о возможности ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ, что означает:

- Большую безопасность
- Соблюдение требований действующего законодательства
- Отсутствие серьезных штрафов в случае проверок уполномоченными органами.

Профилактическое техобслуживание очень важно для обеспечения безопасности, эффективности и длительности срока эксплуатации устройства.
Помимо сказанного, оно является обязательной по закону и должно проводиться один раз в год подготовленным квалифицированным персоналом.

2.6 Полезные сведения

Поставщик: .....
Г-н:.....
Ул.: .....
Тел.: .....

Монтажник: .....
Г-н:.....
Ул.: .....
Тел.: .....

ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ: .....
Г-н:.....
Ул.: .....
Тел.: .....

Дата	Вид работ

Поставщик топлива: .....
Г-н:.....
Ул.: .....
Тел.: .....

Дата	Поставленный объем	Дата	Поставленный объем	Дата	Поставленный объем	Дата	Поставленный объем

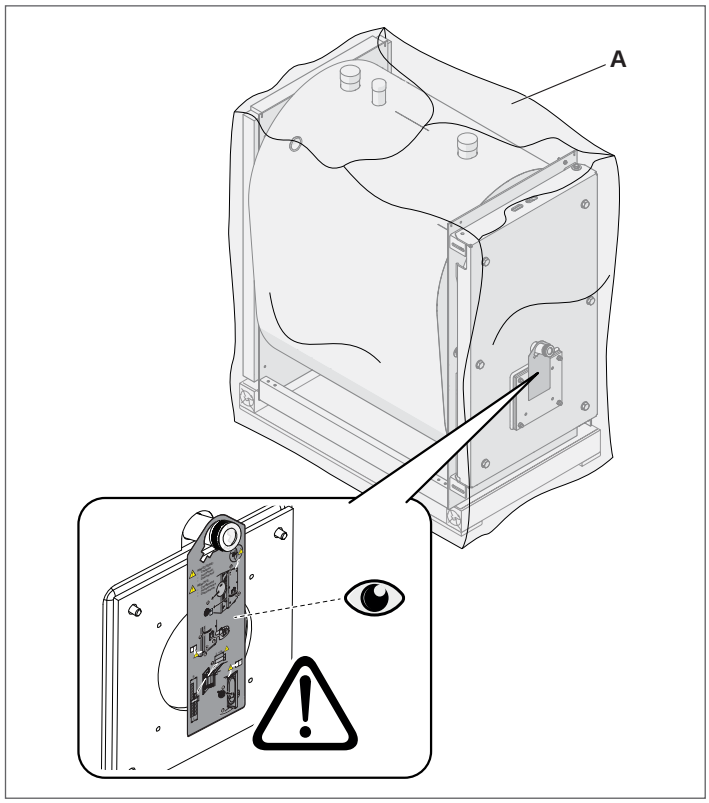
3 МОНТАЖНИК

3.1 Получение изделия

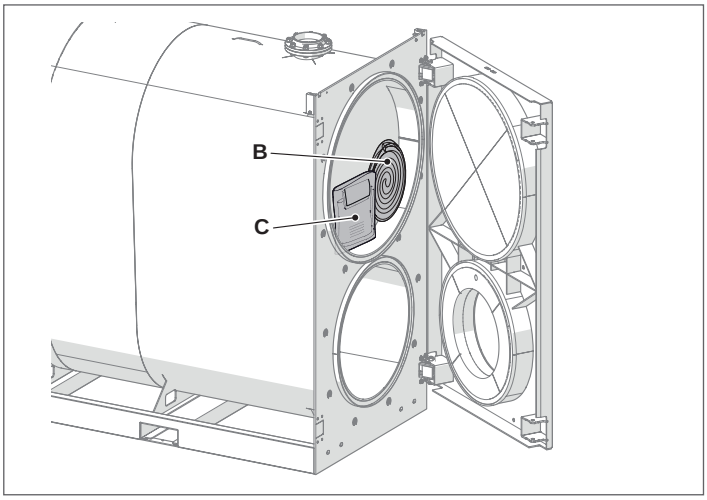
Котлы **RTS 2S RIELLO** поставляются в **3 отдельных упаковках**:

1 **КОРПУС КОТЛА** внутри защитного кожуха (A) включает:
- Керамическую прокладку (B);
- Пакет с документами (C), в котором находятся:
  - Инструкция по эксплуатации;
  - Табличка с техническими данными (она крепится к облицовке при монтаже котла);
  - Гарантийный сертификат и сертификат гидравлического испытания;
  - Этикетки со штрих-кодом.

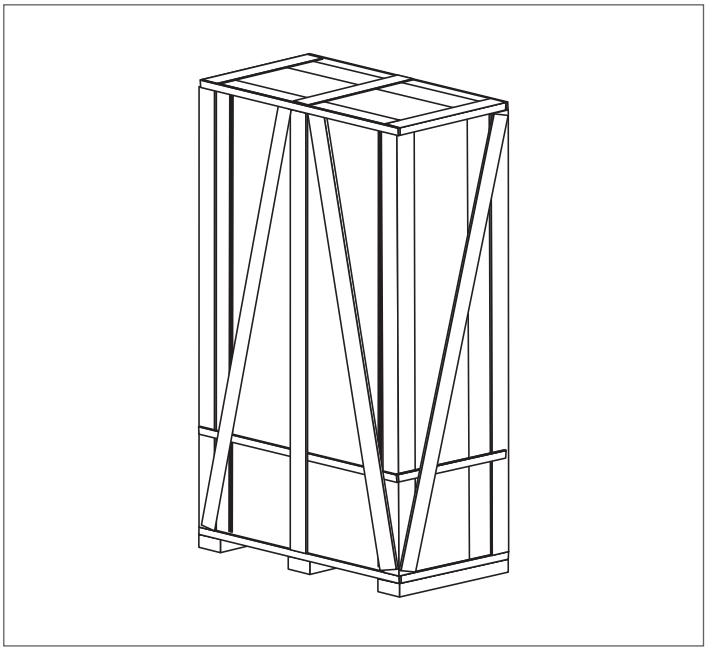
⚠ **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВВОДИТЬ КОТЕЛ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, УКАЗАННЫХ НА КРАСНОЙ ЭТИКЕТКЕ ГЛАЗКА ПЛАМЕНИ.**



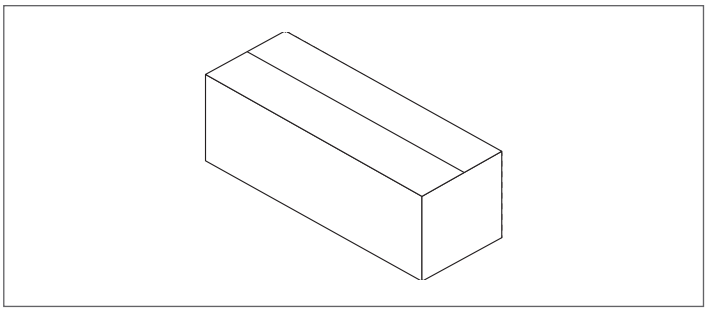
⚠ **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ КОТЛА. ЕЁ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОЧИТАТЬ И ХРАНИТЬ С КОТЛОМ.**



2 **ОБЛИЦОВКА** в комплекте с крепежом, защищена картонным материалом и деревянной клетью.

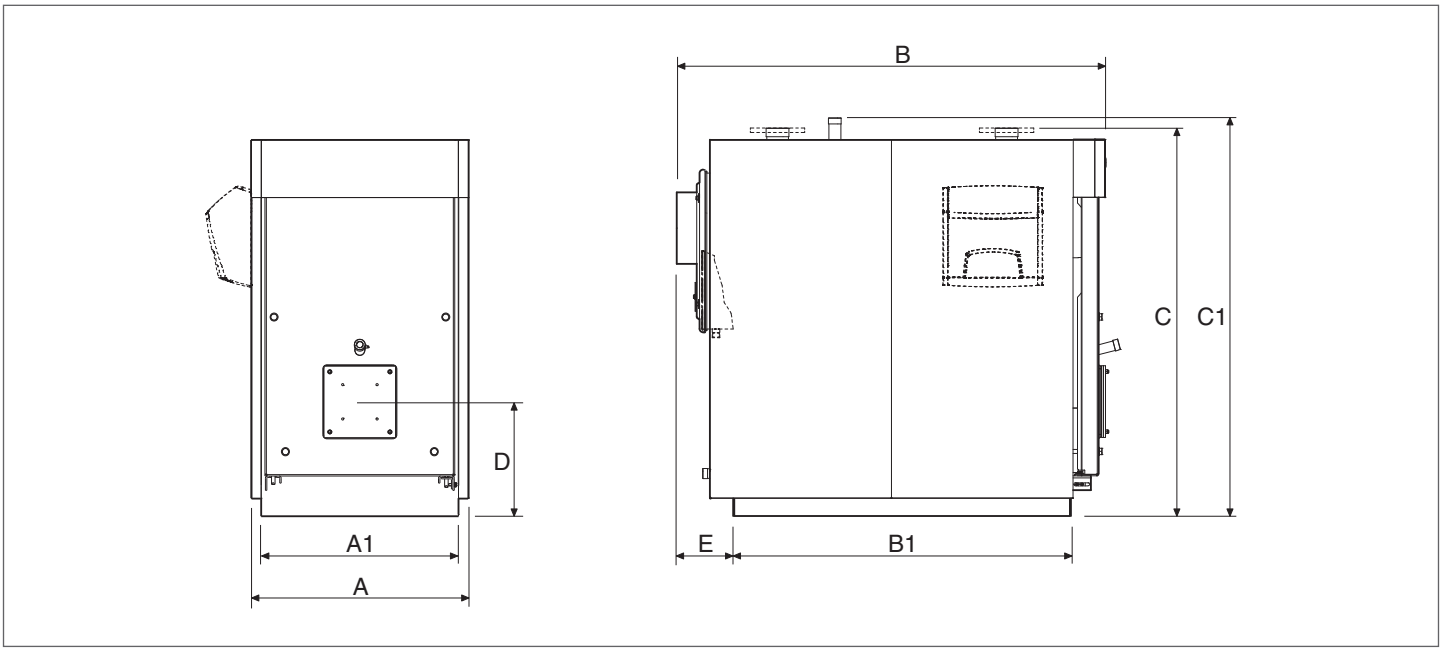


3 **ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ**, устанавливаемая на переднюю дверцу.



⚠ Работа котлов **RTS 2S RIELLO** зависит от использования пульта управления в соответствии с указаниями параграфа "Пульты управления" на стр. 5.

3.2 Габариты и вес



ОПИСАНИЕ		КОТЕЛ RTS 2S															
		115	150	200	247	319	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
A	Общая ширина	660	710	760	760	820	820	890	1000	1000	1047	1047	1147	1147	1237	1340	мм
A1	Ширина основания	580	640	690	690	750	750	790	900	900	980	980	1070	1070	1160	1260	мм
B	Общая длина	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2085	2375	2375	2657	2657	2954	2954	3173	3460	мм
B1	Длина основания	860	1010	1180	1180	1296	1596	1692	1965	1965	2236	2236	2533	2533	2754	3020	мм
C	Высота гидравлических подключений	1205	1285	1390	1390	1524	1490	1685	1830	1830	1920	1920	2080	2080	2222	2322	мм
C1	Общая высота	1225	1305	1390	1390	1525	1525	1730	1875	1875	1960	1960	2120	2120	2222	2322	мм
D	Ось горелки	380	380	400	400	468	468	510	560	560	570	570	625	625	650	670	мм
E	Дымоход основания	180	190	200	200	225	225	250	270	270	270	270	270	270	270	265	мм
Масса корпуса котла		305	392	488	503	675	809	1107	1430	1430	1947	1947	2527	2527	3330	4310	кг
Вес облицовки		30	28	32	32	40	42	53	70	70	93	93	100	100	110	150	кг
Общая масса котла (с облицовкой)		335	420	520	535	715	851	1160	1500	1500	2040	2040	2627	2627	3440	4460	кг

3.3 Перемещение

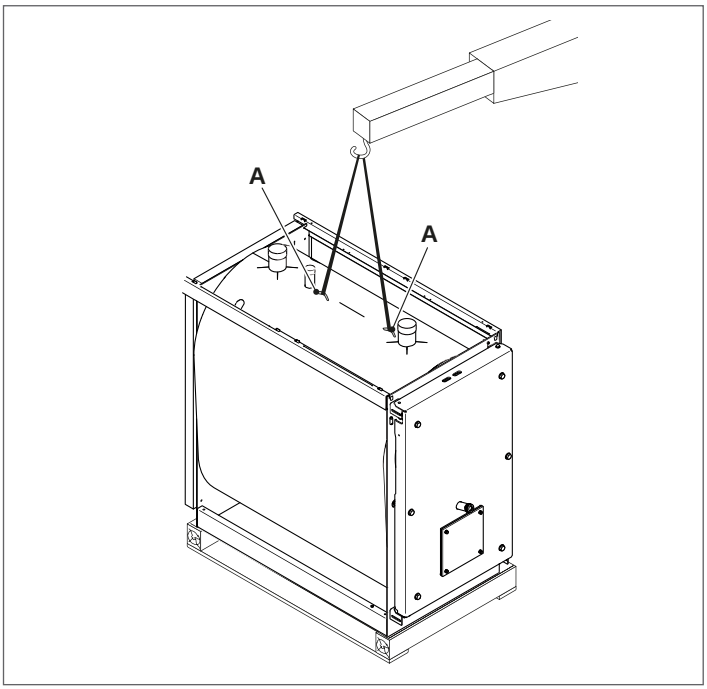
⚠ Перед транспортировкой и снятием упаковки приготовьте средства индивидуальной защиты и инструменты, соответствующие габаритам и весу устанавливаемого оборудования.

Перемещение устройства может осуществляться двумя способами:
- При использовании вилочного погрузчика соответствующей грузоподъемности.
- При использовании тали соответствующей грузоподъемности;

3.3.1 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ КРАНОМ: RTS 115 ÷ 2200 2S

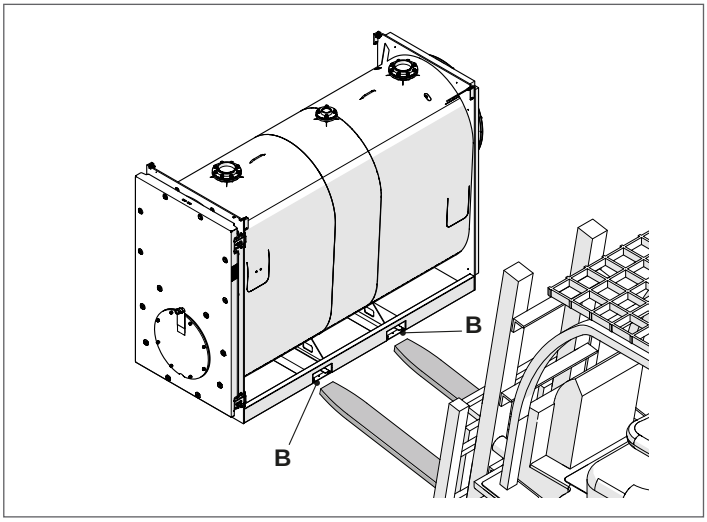
Для перемещения краном предусмотрены две подъемные точки (A) в верхней части котла. Чтобы переместить котел и удалить упаковку, следует действовать следующим образом:
- Снимите защитную пленку;
- Переместите котел в место установки, используйте подъемный кран, применяя только те подъемные принадлежности, которые предусмотрены в комплекте.
- При использовании цепей для подъема котла, убедитесь, что по меньшей мере две цепи являются несущими.
- Осуществляйте подъемную операцию с максимальной осторожностью.
- Поддерживайте угол менее 45 градусов относительно вертикали при подъеме котла с помощью цепей или канатов.
- Операции с краном должны осуществляться квалифицированным персоналом.

⚠ Материал, из которого состоит упаковка, должен быть тщательно утилизирован и ни в коем случае не должен выбрасываться, так как он является источником опасности.



3.3.2 Погрузчиком: RTS 2200 2S

Для перемещения автопогрузчиком предусмотрены два проема (B), расположенные в нижней части и доступные с обеих сторон котла.



3.4 Котельное помещение

Стальные котлы **RTS 2S RIELLO** должны устанавливаться в помещениях, которые предназначены исключительно для данного оборудования. Помещение, в котором устанавливается котел, должно соответствовать действующим стандартам и Законодательству и должно иметь вентиляционные отверстия соответствующего сечения.

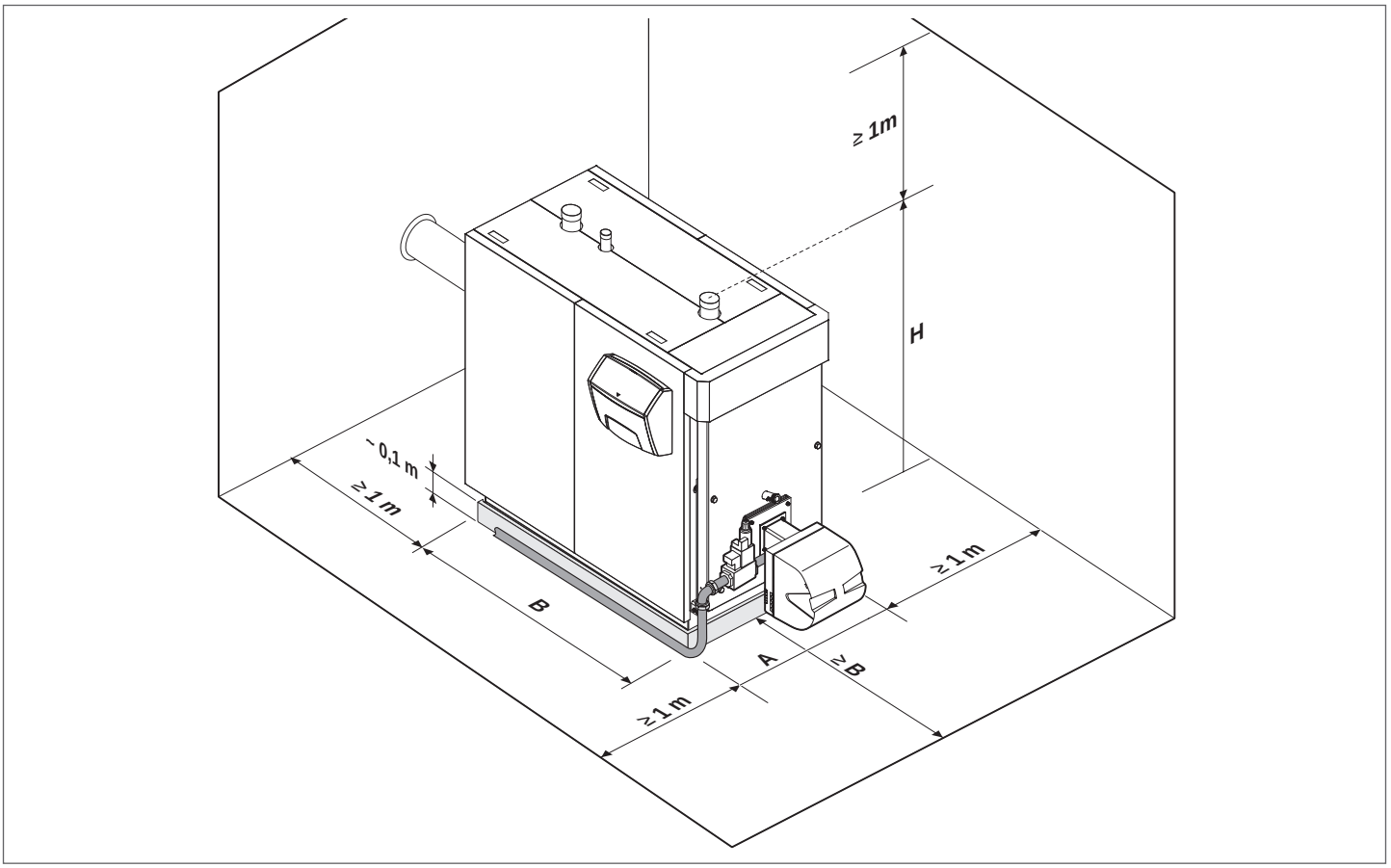
Желательно установить котел чуть выше уровня пола, чтобы свести к минимуму количество пыли, которое засасывается вентилятором горелки.

Линия подачи газа должна быть выполнена таким образом, чтобы можно было как демонтировать обшивку, так и открыть дверцу с установленной горелкой.

⚠ Следует предусмотреть проходы к предохранительным устройствам и свободную площадь для выполнения техобслуживания.

⚠ 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 устройств для защиты от замерзания.



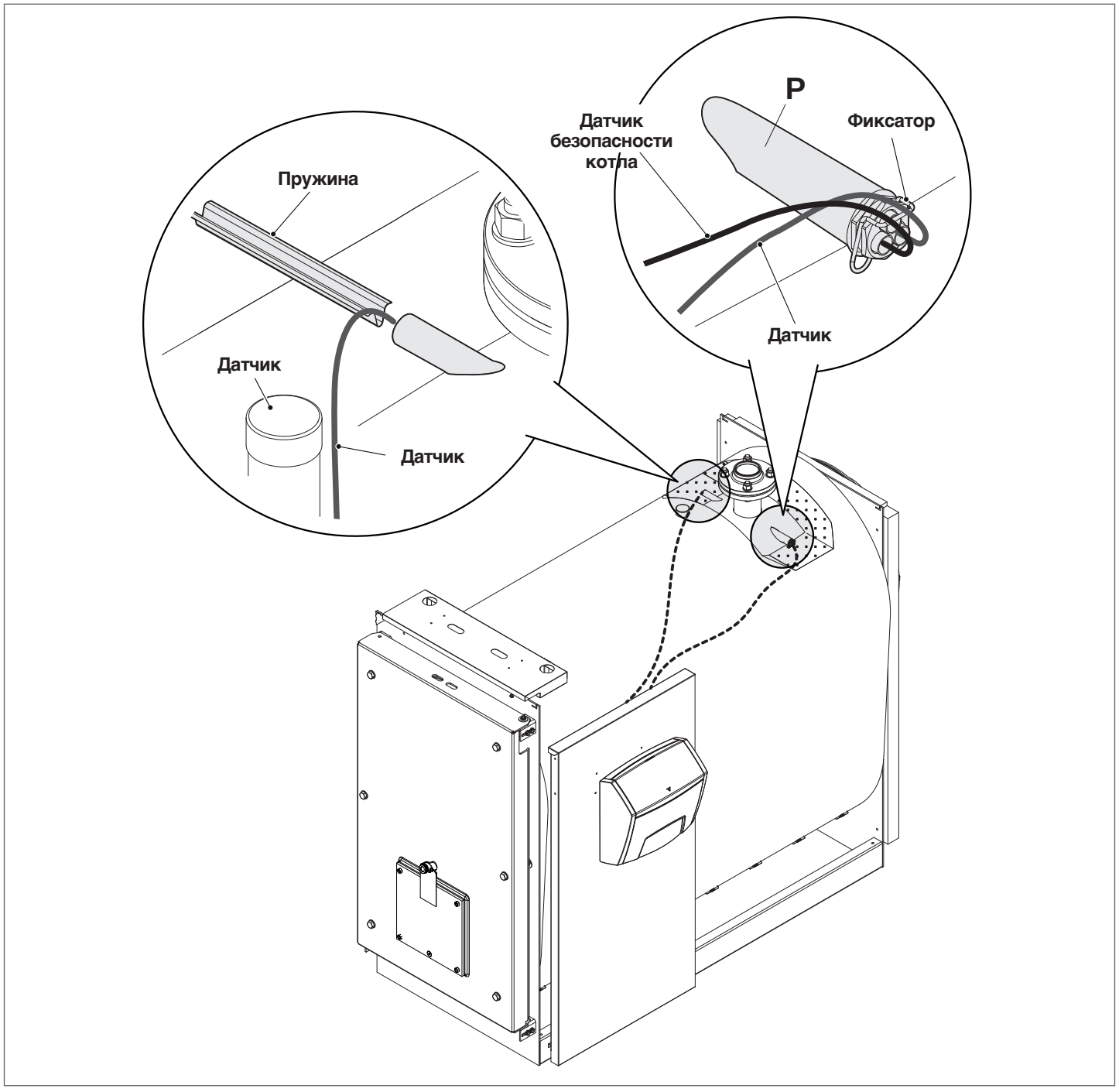
ОПИСАНИЕ		КОТЕЛ RTS 2S															
		115	150	200	247	319	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
A	Ширина	660	710	760	760	820	820	890	1000	1000	1047	1047	1070	1070	1160	1340	мм
B	Длина	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2085	2375	2375	2657	2657	2533	2533	2754	3460	мм
H	Общая высота котла	1150	1230	1320	1320	1470	1490	1685	1820	1820	1900	1900	2080	2080	2222	2320	мм

3.4.1 Установка на старые или модернизируемые системы

Когда котел устанавливается для замены старого, или при модернизации системы, убедитесь, что:

- дымоход может выдержать температуру продуктов сгорания, что он спроектирован и выполнен в соответствии со СНиПом, является прямолинейным, он должен быть герметичен, изолирован, не иметь сужений и не должен быть засорен;
- электрическая проводка выполнена квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями действующих норм;
- газопровод или топливопровод и емкость для хранения топлива должны быть изготовлены и проложены в соответствии с требованиями действующих норм;
- расширительные баки должны вмещать весь дополнительный объем жидкости в системе отопления, образующийся в результате теплового расширения;
- подача, напор и направление потока циркуляционных насосов соответствуют характеристикам системы;
- система промыта, прочищена от грязи, от накипи, из нее удален воздух и она проверена на герметичность;
- имеется система обработки подаваемой/подпиточной воды.

3.5 Расположение датчиков



3.6 Требования к качеству теплоносителю

ПРЕДИСЛОВИЕ

Водоподготовка является ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ УСЛОВИЕМ для нормальной работы системы и является гарантией длительного срока службы котла и всех компонентов системы. Это правило действует не только при модернизации старых систем, но и при установке новых.
Грязь, накипь и примеси, присутствующие в воде, могут нанести непоправимый вред теплогенератору, даже за короткий срок, причём это не зависит от качества используемых материалов.
Чтобы получить более подробную информацию о типах и использовании добавок обращайтесь в ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ.

⚠ Соблюдайте требования действующего законодательства в стране установки.

**ВОДА В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ.
ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ТЕПЛОВЫХ СИСТЕМ**

1. Химико-физические свойства
Химико-физические свойства воды должны отвечать требованиям стандартов и приведённой ниже таблицы:

Европейские стандарты:
- **EN 14868** Защита металлических материалов от коррозии в закрытых системах водоснабжения
- **EN 12953-10** Требования к качеству питательной и котельной воды >100°C

Национальные стандарты / Законодательные декреты:
- **UNI 8065:2019** Водоподготовка в гражданских целях

СТАЛЬНЫЕ КОТЛЫ			
	Ед./изм	Вода для первого наполнения	Вода для постоянной работы (*)
PH (с алюминием)		7 - 8	7 - 8,5
PH (без алюминия)		8,3 - 9,5	8,3 - 9,5
Жесткость	°F	< 15	< 15
Электропроводность	µC/см		< 500
Хлориды	мг/л		< 50
Кислород (O_2)	мг/л		< 0,1
Железо (Fe)	мг/л	< 0,5	< 0,5 (**)
Медь (Cu)	мг/л	< 0,1	< 0,1 (**)
Алюминий (Al)	мг/л		< 0,1 (**)
Мутность		Прозрачность	Прозрачность

(*) характеристики воды в контуре через 8 недель работы;
(**) более высокие значения обусловлены коррозионными явлениями, которые необходимо устранить.

Общее замечание для подпиточной воды:
- если используется умягчённая вода, то через 8 недель после подпитки, обязательно необходимо убедиться в том, что её характеристики не вышли за допустимые пределы, особенно электрическая проводимость
- если используется деминерализованная вода, то проверки проводить не требуется.

2. Системы отопления

⚠ Если необходимо выполнить подпитку контура отопления, не используйте системы автоматической подпитки. Подпитку необходимо осуществлять вручную и регистрировать в журнале котельной.

⚠ Если в котельной установлено несколько котлов, то на первом этапе работы их необходимо либо запустить все вместе одновременно, либо с ротацией, но очень маленькими интервалами, для того чтобы первоначальное содержание солей жёсткости, присутствующее в воде, равномерно осело во всех котлах.

⚠ По завершении монтажа систему необходимо тщательно промыть, чтобы очистить от остатков монтажных материалов.

⚠ Вода, используемая при первоначальном заполнении, и вода, которая может быть затем долита при подпитке, должна всегда фильтроваться (фильтры с синтетической или металлической сеткой со степенью фильтрации не менее 50 микрон). Это необходимо для того, чтобы избежать отложения на стенках посторонних частиц, под которыми может начаться коррозия.

⚠ Прежде чем заполнять водой существующие установки, необходимо по всем правилам прочистить и промыть систему отопления. Котёл можно заполнять водой только после промывки системы отопления.

2.1 Новые Системы отопления
В первый раз систему необходимо заполнять медленно; после того как система будет заполнена водой и из неё будет удалён воздух, в неё больше не должна добавляться вода.
Во время первого розжига систему необходимо вывести на максимальную рабочую температуру, для того чтобы лучше отходил воздух (слишком низкая температура будет препятствовать удалению газов).

2.2 Модернизация старых Систем отопления
Если в уже существующей системе отопления меняется только котёл, и качество воды соответствует предписаниям, то не рекомендуется заново заполнять систему водой. Если же качество воды является неудовлетворительным, рекомендуется выполнить водоподготовку или разделить системы (характеристики воды в контуре котла должна соответствовать требованиям нормативов).

3. Коррозия

3.1 Точечная коррозия
Точечная коррозия связана с электрохимическим процессом, вызванным наличием песка, ржавчины и прочих частичек грязи в объёме воды. Как правило, эти твёрдые частички оседают на дне котла (грязь), на концевых частях трубных решёток и в зазорах между трубами.
В этих точках может возникнуть микрокоррозия, вызванная наличием разницы потенциала электрохимического происхождения. Эта разница потенциалов возникает между материалом, контактирующим с частичкой грязи, и окружающим материалом.

3.2 Коррозия, вызванная блуждающими токами
Коррозия, связанная с блуждающими токами, может возникать в тех случаях, когда котловая вода и металлический корпус котла или трубопроводов имеют различных электрический потенциал. Эту коррозию можно легко определить по маленьким коническим отверстиям правильной формы.

⚠ Поэтому рекомендуется как следует заземлять все металлически части.

4. Удаление воздуха и газов из систем отопления

Если в системах отопления обнаруживается постоянное или периодическое поступление кислорода (например, напольное отопление с трубками без непроницаемой для диффузии синтетической защиты, контуры с открытым расширительным баком, частая подпитка), то такие системы необходимо разделять на разные контуры.

Часто встречающиеся ошибки

Необходимо избегать двух причин, которые могут вызвать контакт воздуха и котловой воды и периодическую подпитку новой водой.

Чтобы избежать контакта воздуха и воды (то есть, избежать насыщения воды кислородом), необходимо чтобы:

- Система имела закрытый расширительный бак, размер которого должен быть подобран правильно, и в котором должно быть правильное предварительное давление (его необходимо периодически проверять)
- Давление в системе всегда было больше атмосферного (включая всасывание насоса) в любой её точке и при любых рабочих условиях (в системе отопления все уплотнения и гидравлические соединения спроектированы таким образом, чтобы выдерживать давление извне, но они не рассчитаны на разрежение)
- В системе не использовались материалы, которые не являются газоплотными (например, пластиковые трубки для напольных систем отопления без антикислородного барьера).

⚠ Напоминаем также, что неисправности котла, вызванные отложениями и коррозией, не являются гарантийным случаем.

3.6.1 Использование антифриза

Не используйте в системе отопления силикатный автомобильный антифриз.

В районах, в которых наблюдается замерзание, можно добавлять антифриз в гидравлическую систему. Соблюдайте спецификации, предоставляемые производителем антифриза.

- Обратитесь к данным производителя антифриза, чтобы определить правильное соотношение антифриза для желаемой температуры защиты.
- Не превышайте 50% соотношения антифриза и не используйте антифриз, не предназначенный специально для систем водяного отопления.
- при химическом окислении металлов в системе также образуется водород.

3.6.2 Гликоль

Допускается использование пропиленгликоля в процентном соотношении, в зависимости от максимальной температуры подачи и расчетного значения ΔT, определенных для генератора.

Для расчета температуры замерзания используемой смеси и максимального процентного значения, следует обращаться к техническому описанию используемого продукта.

⚠ Приведенные в таблицах значения относятся к продукту **RIELLO**.

Эффект антифриза		
Гликоль (%)	**Температура (°C)**	**Температура (°F)**
55	-40,4	-40,7
50	-32,4	-26,3
45	-26,0	-14,8
40	-21,5	-6,7
35	-17,6	0,3
30	-14,0	6,8
25	-10,7	12,7
20	-7,0	19,4
15	-4,0	24,8
10	-2,0	28,4

Температура кипения смеси								
P (бар)	**Гликоль (%)**							**T (°)**
	25	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	
11,0	186,0	187,0	186,0	188,0	189,0	189,0	189,5	°C
	366,8	368,6	366,8	370,4	372,2	372,2	373,1	°F
10,0	181,5	182,0	182,5	183,0	184,0	185,0	186,5	°C
	358,7	359,6	360,5	361,4	363,2	365,0	367,7	°F
9,0	176,5	177,0	177,5	178,0	179,5	181,0	182,5	°C
	349,7	350,6	351,5	352,4	355,1	357,8	360,5	°F
8,0	171,5	172,0	172,5	173,0	174,0	175,0	176,0	°C
	340,7	341,6	342,5	343,4	345,2	347,0	348,8	°F
7,0	166,0	166,5	167,0	167,5	168,0	168,5	170,0	°C
	330,8	331,7	332,6	333,5	334,4	335,3	338,0	°F
6,0	159,0	159,5	160,5	161,0	161,5	162,0	163,5	°C
	318,2	319,1	320,9	321,8	322,7	323,6	326,3	°F
5,0	152,5	153,0	154,0	155,0	156,0	157,0	158,0	°C
	306,5	307,4	309,2	311,0	312,8	314,6	316,4	°F
4,0	144,5	145,0	145,5	146,0	147,0	148,0	149,0	°C
	292,1	293,0	293,9	294,8	296,6	298,4	300,2	°F
3,5	141,5	142,0	142,5	143,0	143,5	144,0	145,0	°C
	286,7	287,6	288,5	289,4	290,3	291,2	293,0	°F
2,0	122,5	123,0	123,5	124,0	125,0	126,0	127,0	°C
	252,5	253,4	254,3	255,2	257,0	258,8	260,6	°F
1,0	100,5	101,0	101,5	102,0	103,0	104,0	105,0	°C
	212,9	213,8	214,7	215,6	217,4	219,2	221,0	°F

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ
Теплоносители имеют большое значение для защиты системы: эффективность теплообмена благодаря хорошей удельной теплоемкости, морозостойкие свойства, важные для функционирования системы в зимний период, антикоррозионные характеристики для обеспечения сохранности элементов системы.

При выборе теплоносителя важно учитывать следующие аспекты:

- **токсичность** в случае утечки или просачивания с загрязнением системы водоснабжения или, в любом случае, воды, предназначенной для контакта/использования людьми/животными
- **биоразлагаемость** в случае утечки в окружающую среду

Все теплоносители, предлагаемые **RIELLO**, являются нетоксичными и в значительной степени биоразлагаемыми.

⚠ Чтобы свести к минимуму операции по контролю и техобслуживанию или замене жидкости, необходим тщательный выбор жидкости и правильное управление тепловой системой.

⚠ Для систем отопления используйте концентрат антифриза с ингибиторами коррозии на основе пропиленгликоля, не загрязняющий окружающую среду.

⚠ Не смешивайте с другими антифризами, всегда используйте одну и ту же жидкость.

⚠ Используйте жидкость, не представляющую химическую опасность.

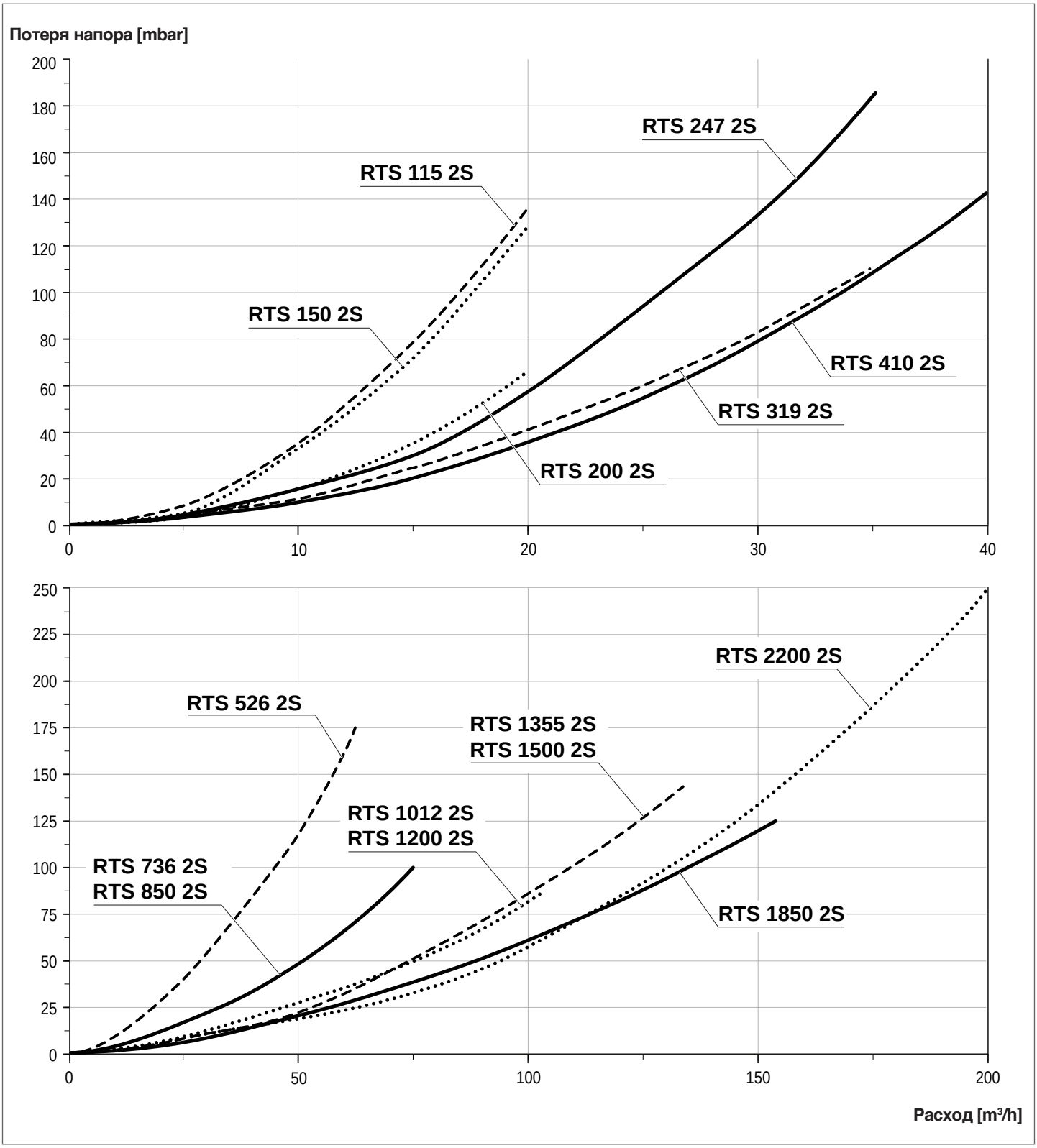
⚠ Обязательно проверьте паспорт приобретаемого продукта, процентное содержание гликоля в соответствии с эффектом антифриза.

⚠ Рекомендуется проверить совместимость приобретенного продукта с уплотнительными материалами контура, например, эластомерами или пластмассами.

⚠ В первичном контуре рекомендуется использовать фильтр для очистки пропиленгликоля.

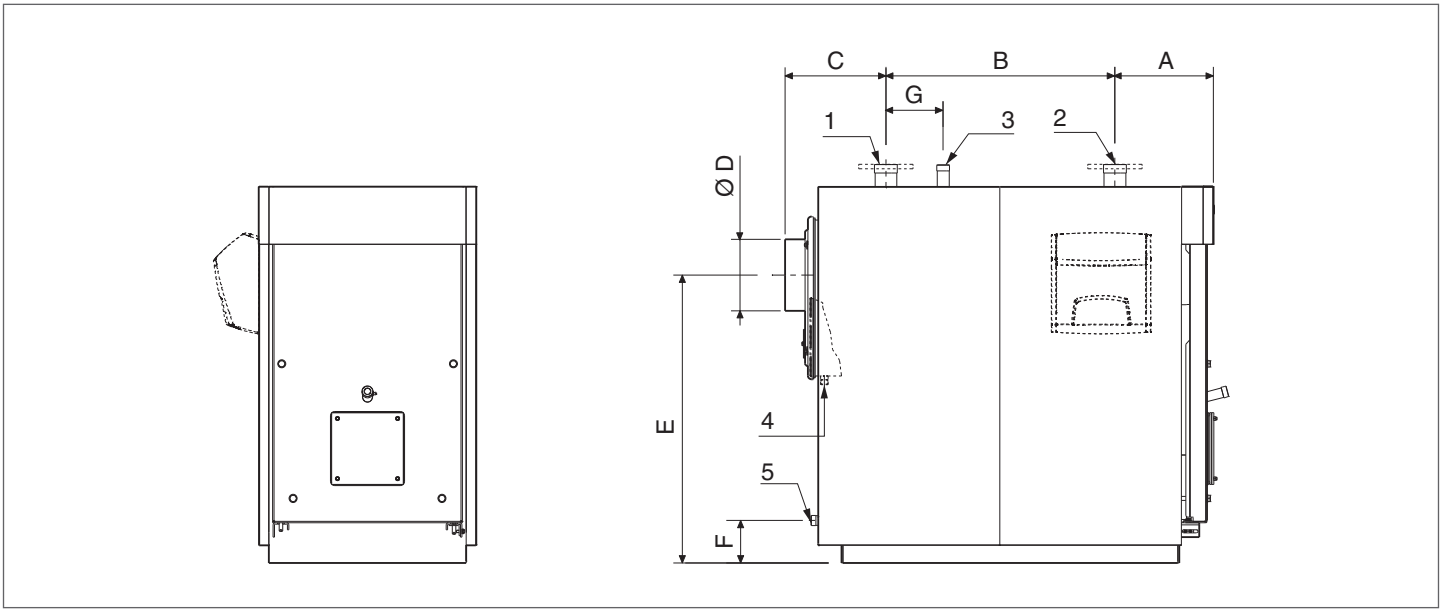
⚠ В системе на стороне первичного контура не должно быть оцинкованных баков или труб, поскольку цинк может быть растворен смесями пропиленгликоля и воды.

3.7 Потеря напора в водяном контуре



3.8 Гидравлические подключения

Стальные котлы **RIELLO RTS 2S** предназначены для установки в системы отопления, а также для производства горячей воды при их подключении к соответствующим системам.
Характеристики штуцеров для присоединения водяных контуров приведены в таблице.



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

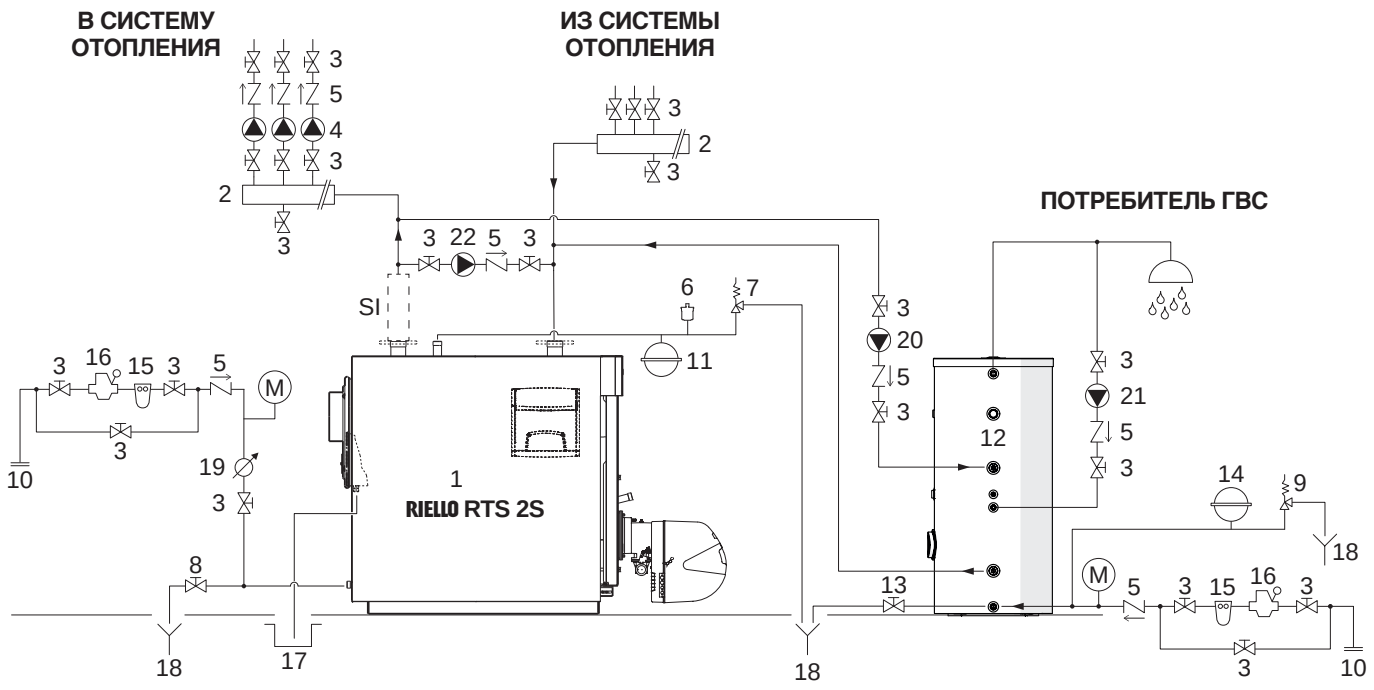
⚠ Если система отопления залита антифризом, необходимо установить гидравлические разъединители.

ОПИСАНИЕ		КОТЕЛ RTS 2S															
		115	150	200	247	319	410	526	736	850	1012	1200	1355	1500	1850	2200	
1	Подающий трубопровод системы (*)	2”	2”	2”1/2	2”1/2	2”1/2	80	80	100	100	125	125	125	125	150	150	G"/DN
2	Возврат системы (*)	2”	2”	2”1/2	2”1/2	2”1/2	80	80	100	100	125	125	125	125	150	150	G"/DN
3	Штуцер для присоединения группы безопасности	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”1/2	1”1/2	1”1/2	2”1/2	2”1/2	2”1/2	2”1/2	80	80	G"/DN
4	Слив конденсата	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”	3/4”	1”	1”	1”	1”	1”	1”	G"/DN
5	Слив котла	3/4”	1”	1”	1”	1”	1”	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”1/4	1”/1/2	G"/DN
A		320	335	348	348	360	390	395	450	450	512	512	514	514	563	590	мм
B		530	650	800	800	890	1085	1200	1400	1400	1570	1570	1865	1865	2030	2300	мм
C		305	345	352	352	410	485	490	525	525	575	575	575	575	580	570	мм
D		180	200	250	250	250	250	300	350	350	400	400	400	400	450	450	Ø
E		870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1405	1405	1445	1445	1580	1580	1695	1760	мм
F		175	150	148	148	187	187	185	205	205	190	190	218	218	190	210	мм
G		130	200	200	200	200	300	250	300	300	350	350	350	350	700	1000	мм

(*) Все фланцевые соединения PN6 согласно UNI EN 1092-1.

3.8.1 Принципиальные схемы

Система отопления и нагрева воды



1 Котёл **RIELLO RTS 2S**
2 Коллекторы
3 Отсекающая арматура
4 Насосы
5 Обратные клапаны
6 Автоматический сапун
7 Предохранительный клапан котла
8 Сливной кран котла
9 Предохранительный клапан водонагревателя
10 Узел заполнения
11 Расширительный бак системы отопления
12 Отдельно стоящий бойлер
13 Кран опорожнения водонагревателя
14 Расширительный бак горячей воды
15 Фильтр-умягчитель
16 Регулятор давления
17 Слив конденсата
18 Слив
19 Счетчик воды подачи/подпитки
20 Циркуляционный насос системы ГВС
21 Циркуляционный насос контура ГВС
22 Противоконденсационный насос

M Манометр
SI Комплект безопасности системы (установить в соответствии с местными правилами)

⚠ Контур ГВС и отопительные контур должны комплектоваться расширительными баками соответствующей мощности и предохранительными клапанами соответствующего типоразмера. Сливы предохранительных клапанов и котлов должны быть подключены к системе сбора и отвода (см. аксессуары, которые можно комбинировать, в каталог).

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

⚠ Если система отопления залита антифризом, необходимо установить гидравлические разъединители.

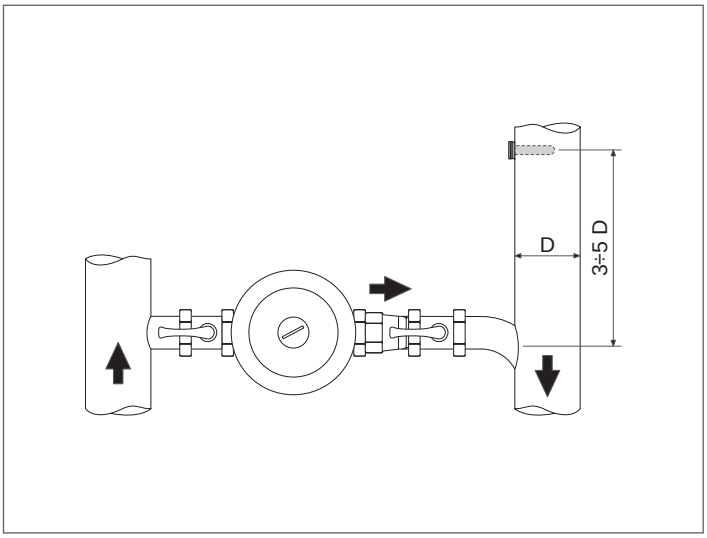
⚠ Обработка подаваемой/подпитывающей воды осуществляется с помощью специальных систем обработки. В качестве контрольных значений могут использоваться значения, приведенные в таблице на стр. 22.

3.9 Противоконденсационный насос

Для того, чтобы избежать повреждений котла во время переходного режима работы и до выхода на нормальный рабочий режим, необходимо установить антиконденсатный насос. Во время работы системы производительность этого насоса должна составлять от 20% до 30% от общей производительности, он должен обеспечивать температуру обратной воды не менее минимальной допустимой температуры на возврате (см. технические данные) 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 фактическую 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.

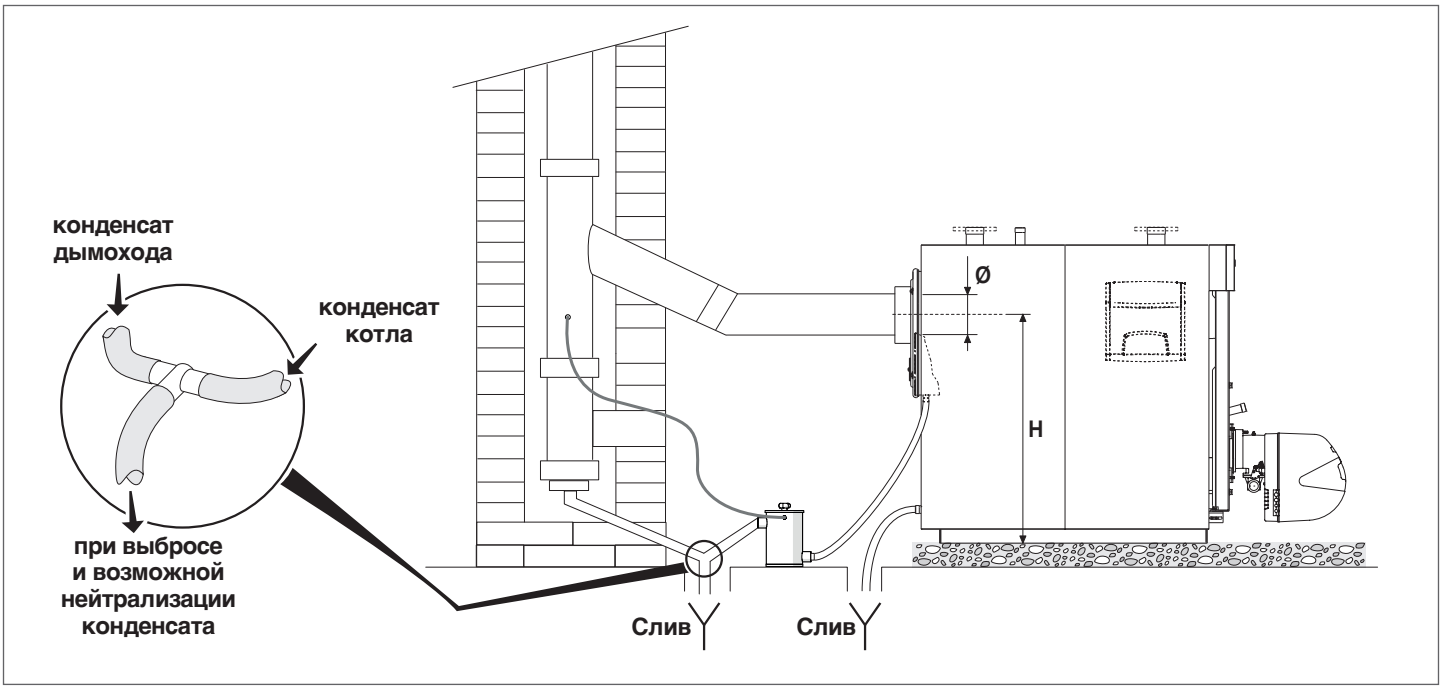
⚠ Если в системе имеются терморегуляторы помимо тех, которые находятся в пульте управления котла, они должны быть совместимы как в части электрических соединений, так и в части рабочей логики.



3.10 Сброс продуктов сгорания

Канал для дымовых газов и место присоединение к дымоходу должны соответствовать действующим стандартам и законодательству, трубы должны быть жесткие, жароустойчивые, устойчивые к конденсату, к механическому воздействию. Они также должны быть герметичными.
Дымоход должен быть оснащен модулем сбора и отвода конденсата, а дымовой канал должен иметь наклон к котлу не менее 3°.

РАЗМЕРЫ (мм)		**КОТЕЛ RTS 2S**															
		115	**150**	**200**	**247**	**319**	**410**	**526**	**736**	**850**	**1012**	**1200**	**1355**	**1500**	**1850**	**2200**	
Ø	Диаметр штуцера дымовых газов	180	200	250	250	250	250	300	350	350	400	400	400	400	450	450	мм
H	Высота выхода дымовых газов	870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1405	1405	1445	1445	1580	1580	1695	1760	мм



⚠ Дымоход должен обеспечивать минимальное разрежение, предусмотренное действующими СНиПами, за «нулевое значение» принимается давление в месте присоединения к каналу дымовых газов.

⚠ Если дымоходы и каналы дымовых газов не соответствуют требованиям или неправильно рассчитаны, это может привести к увеличению уровня шума и отрицательно сказаться на параметрах горения

⚠ Герметичность стыков обеспечивается специальными уплотнителями (например замазки, мастики, силиконовые составы).

⚠ Дымоотвод без теплоизоляции является потенциальным источником опасности.

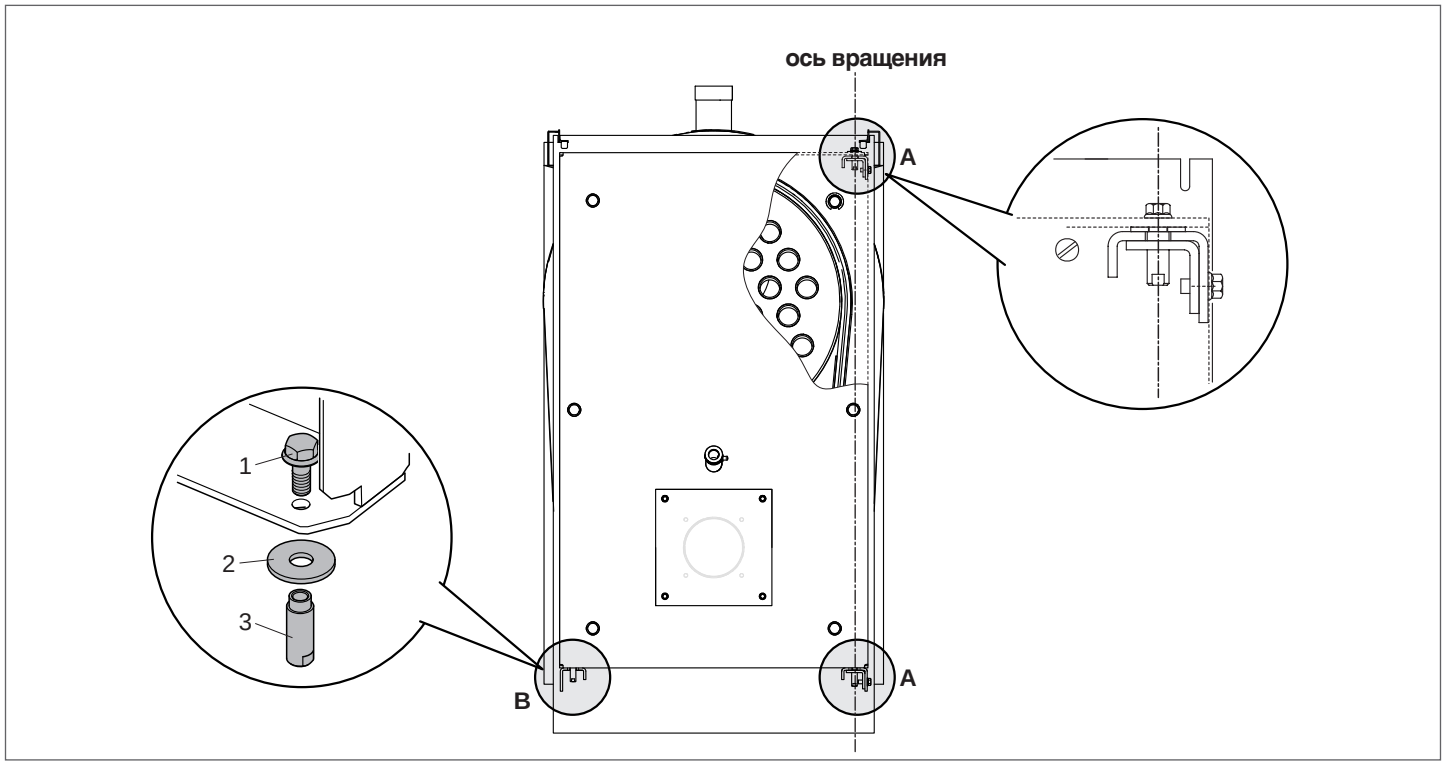
⚠ Для каждого использованного котла горизонтальный дымоотвод должен быть соединен с вертикальным с помощью фитингов 45°.

⚠ Если на котельной установлено несколько котлов, рекомендуется использовать отдельные дымоходы для каждого котла.

3.11 Петли дверцы

На заводе котлы изготавливаются с дверцей с 3 точками петли, открывающейся вправо. Если необходимо изменить направление открывания дверцы влево, выполните изменение, прежде чем выполнять какие-либо проверки, требующие открытия дверцы котла. Для изменения направления открывания дверцы выполните следующие действия.

⚠ После того, как вы установили направление открытия и впервые открыли дверцу, узел штифта B должен быть удален.



3.12 Изменение направления открытия дверцы

⚠ Операция должна быть выполнена до первого включения котла, дверца при этом не должна до этого открываться.

⚠ Дверца, когда она не установлена должным образом на петлях, должна перемещаться только при использовании оборудования, соответствующего её весу и с использованием соответствующих средств защиты.

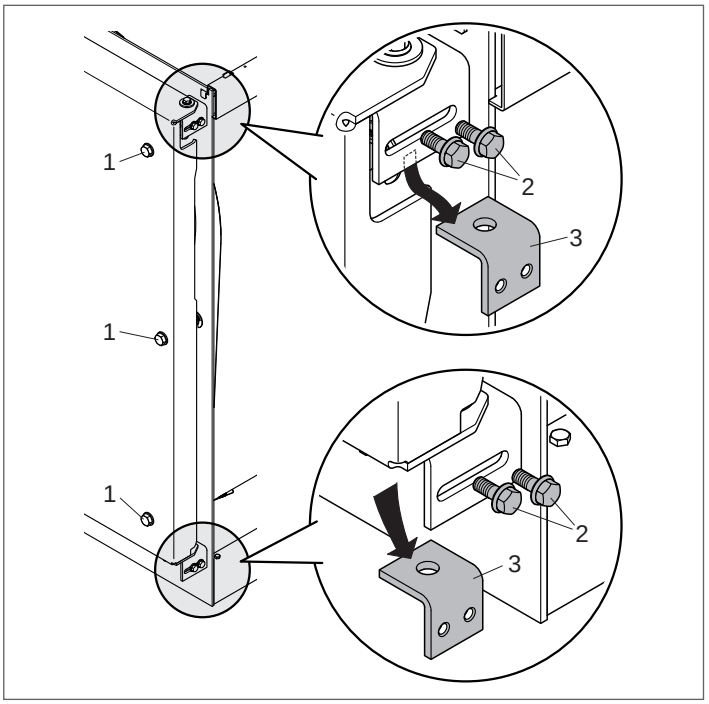
	КОТЕЛ RTS 2S								
	115	**150**	**200**	**247**	**319**	**410**	**526**	**736**	
Вес дверцы	62	51.5	54	54	72.5	72.5	99	137.5	кг

	КОТЕЛ RTS 2S							
	850	**1012**	**1200**	**1355**	**1500**	**1850**	**2200**	
Вес дверцы	137.5	153	153	168	168	197	500	кг

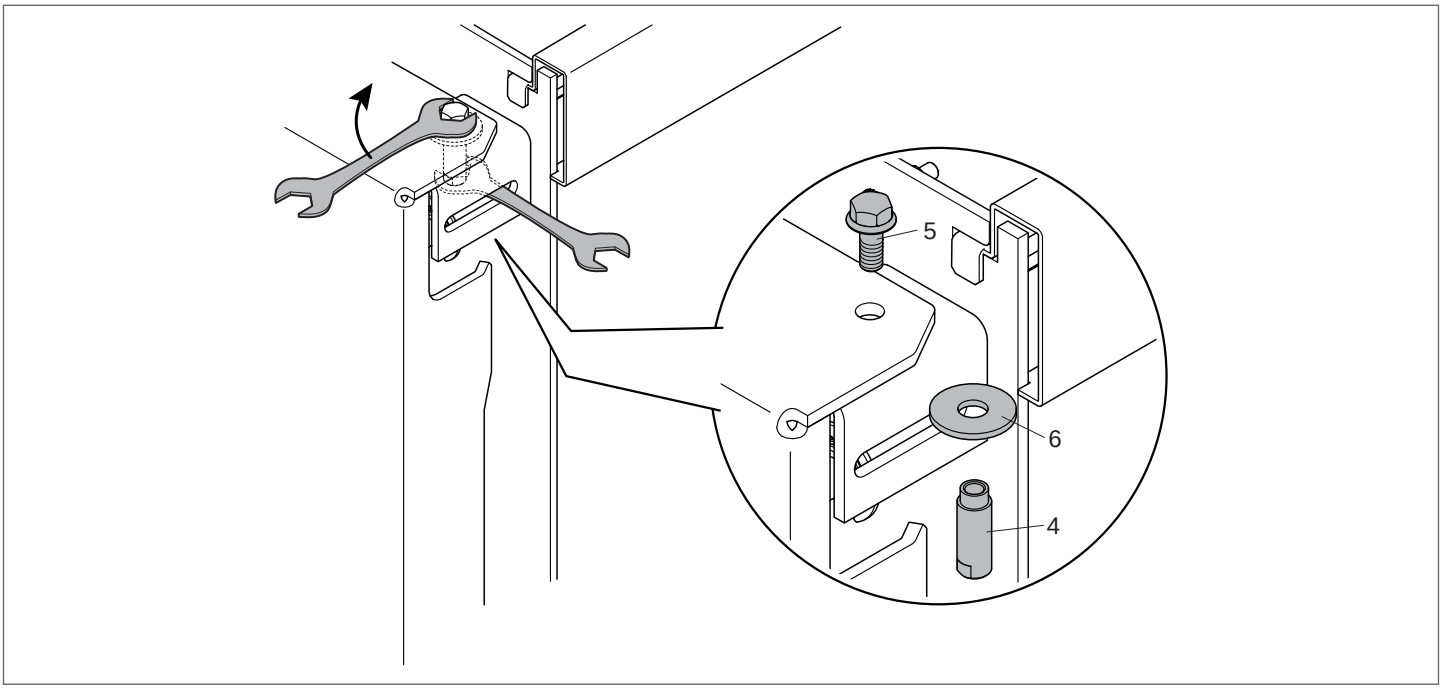
При выборе открытия дверцы справа налево, с поворотом на петлях, расположенных слева, выполните описанные действия:

3.12.1 Система A - RTS 115 ÷ 410 2S

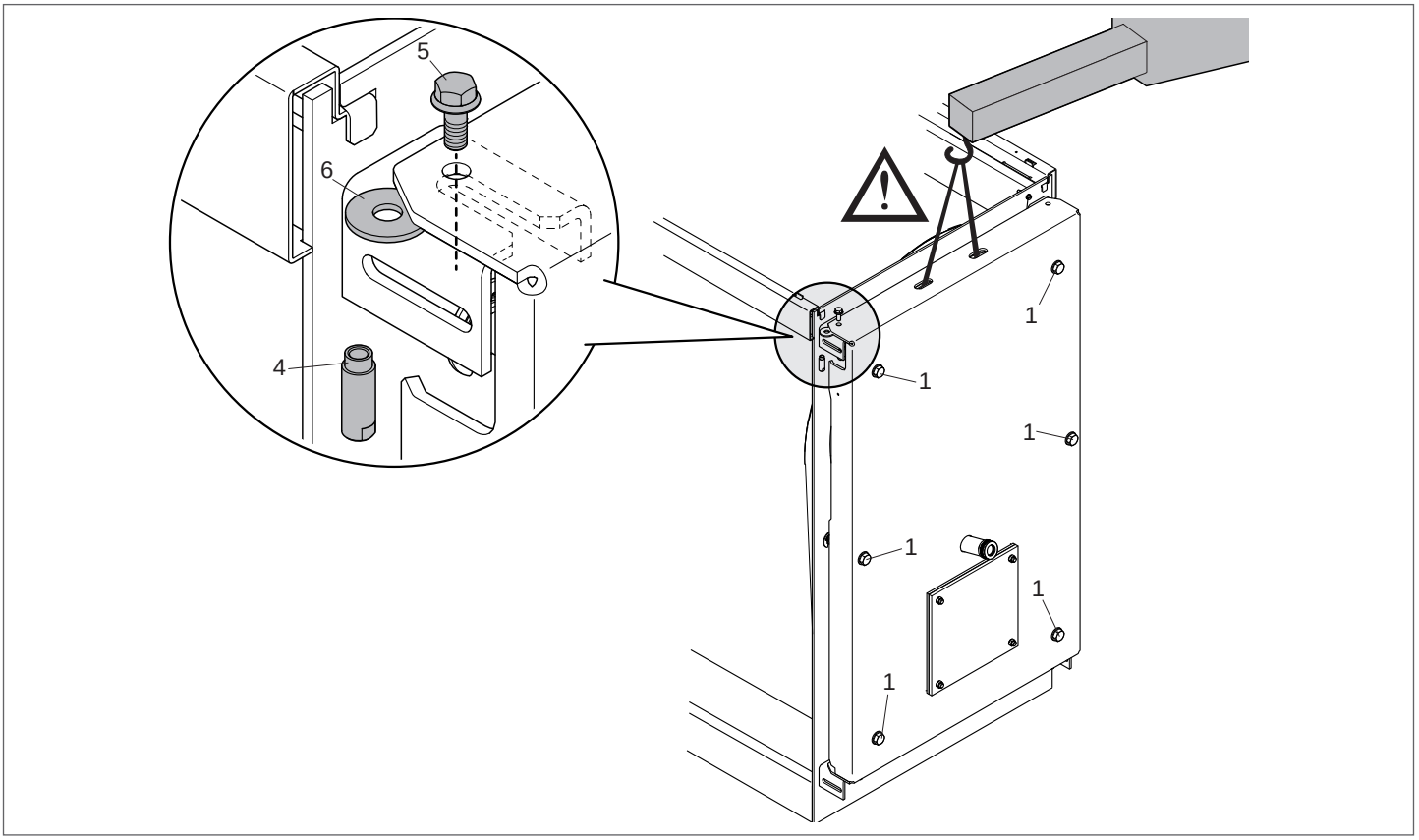
– Убедитесь, что основные фиксирующие винты затянуты (1) и только после этого могут быть сняты предохранительные винты (2).
– Удалите кронштейны крепления дверцы (3)



– Вставьте соответствующий ключ в верхнюю боковую прорезь и закрепите втулку (4).
– Открутите верхний винт (5), удалите втулку (4) и шайбу (6).



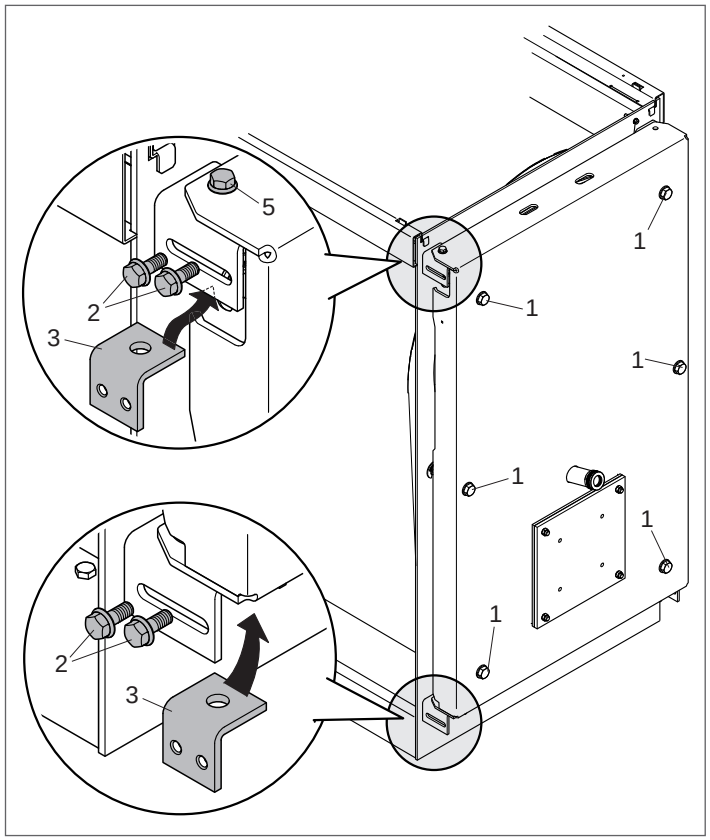
– Установите с противоположной стороны дверцы только что снятую втулку (4), винт (5) и шайбу (6).



⚠ Если при установке штифта в сборе (4-5-6) возникнут проблемы при выравнивании и с высотой дверцы, слегка ослабьте фиксирующие винты (1) и приподнимите дверцу, чтобы можно было легче вставить шайбу (6).

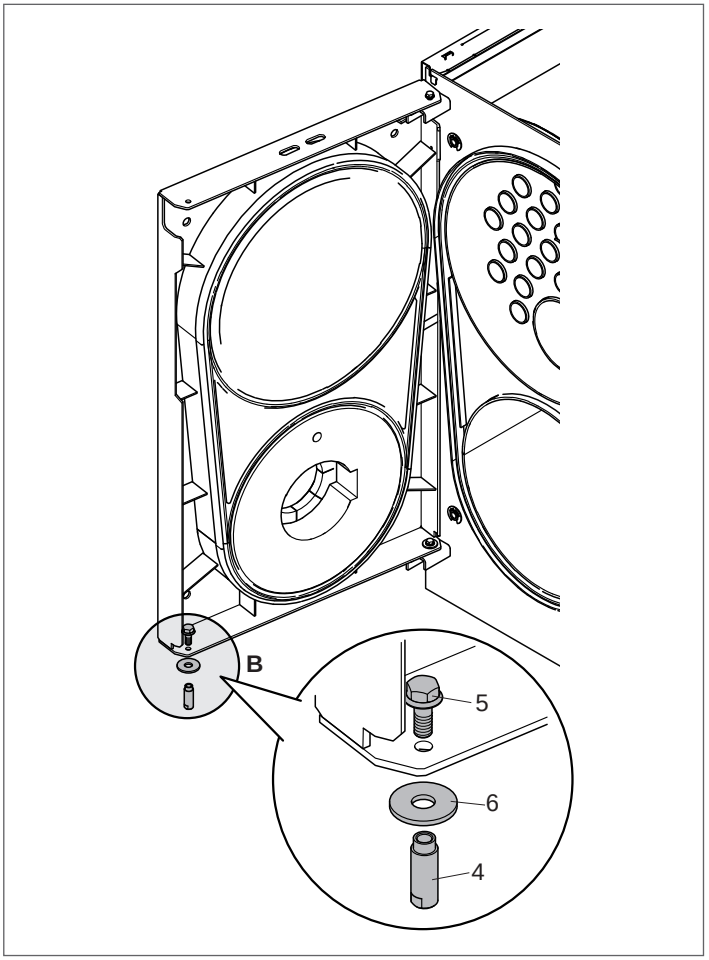
⚠ Для того, чтобы приподнять дверцу, используйте приспособления, рассчитанные на её вес, и используйте соответствующие средства, предусмотренные техникой безопасности. После того как шайба (6) будет вставлена, установите винт, втулку и закрутите их.

– Установите обратно на место ранее снятый верхний кронштейн крепления дверцы (3), на противоположную сторону относительно первоначального положения, закрепите его предохранительными винтами (2).
– Установите обратно на место ранее снятый нижний кронштейн крепления дверцы (3), на противоположную сторону относительно первоначального положения, закрепите его предохранительными винтами (2).



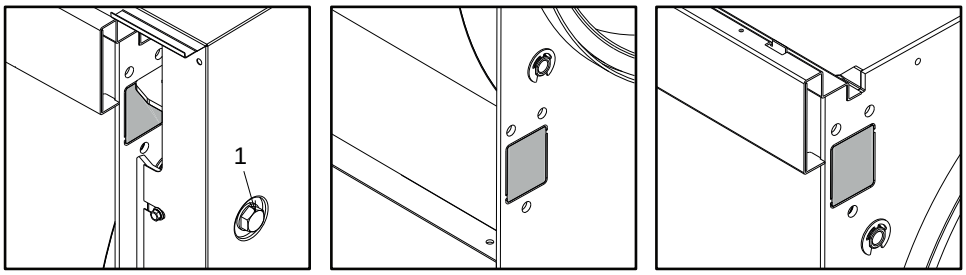
⚠ Прежде чем открывать дверцу, убедитесь в том, что предохранительные винты (2) и (5) надежно прикручены и зафиксированы.

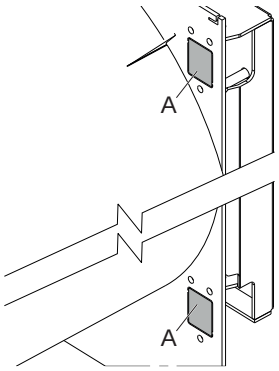
– Полностью ослабьте фиксирующие винты (1), которые сами удерживаются на раме, и откройте дверцу.
– Удалите штифт “B” в сборе (винт (5), втулка (4), шайба (6)) со стороны, противоположной стороне оси открывания дверцы.



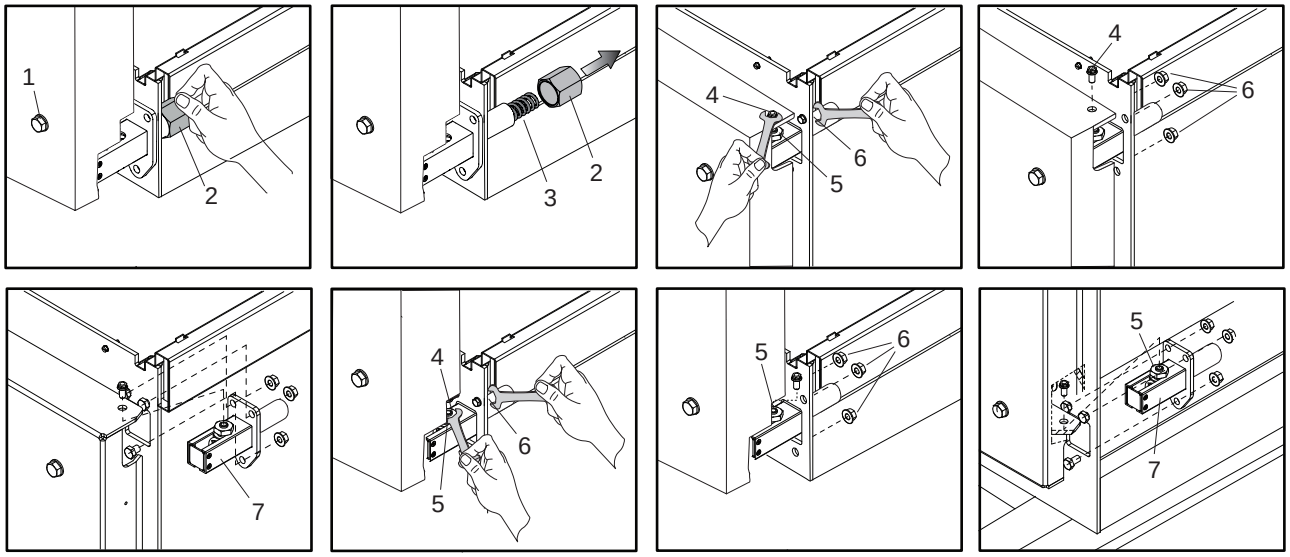
3.12.2 Система B - RTS 526 ÷ 1850 2S

– Удалите с помощью лезвия или лобзика предварительно выкроенные детали (A), расположенные на передней головке, с противоположной стороны дверных петель.
– В случае затруднений открутите винты (1) и откройте дверцу, чтобы выполнить операцию спереди.



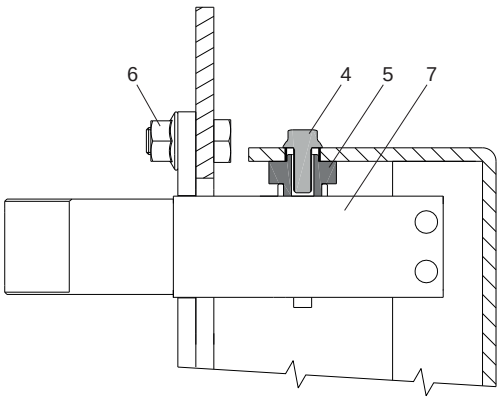


– Закройте дверцу и заблокируйте её винтами (1).
– Снимите заглушку (2) в нижней петле, следя за сжатием вставленной вовнутрь пружины (3).
– Удалите винты (4).
– Закрутите регулировочный штифт (5), чтобы опустить его.
– Снимите болты (6) и вытащите с внутренней стороны петли (7), поддерживающие дверцу.



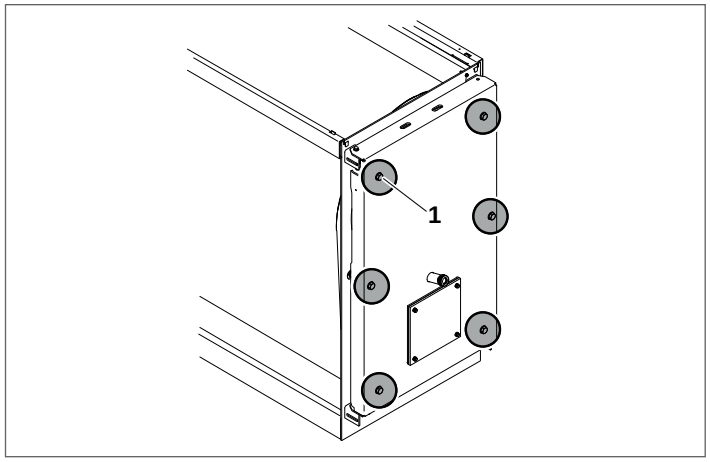
– Восстановите функциональность открытия с противоположной стороны, изменив последовательность операций.

Обратите внимание на установку регулировочного штифта:
– Открутите регулировочный штифт (5), чтобы поднять его.
– Проверьте правильность вставки паза штифта (5) в отверстие дверцы.
– Закрутите винты (4) и проверьте соответствующее открытие/закрытие дверцы.

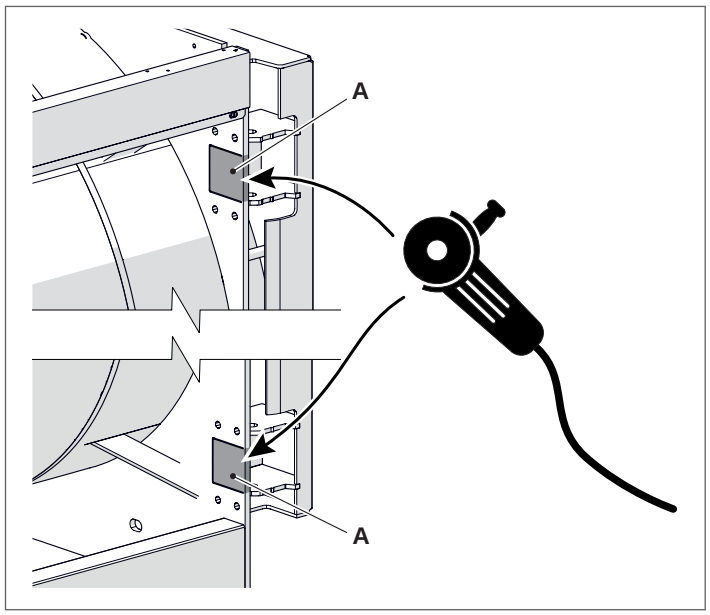


3.12.3 Система C - RTS 2200 2S

– Убедитесь, что основные фиксирующие винты (1) плотно затянуты.

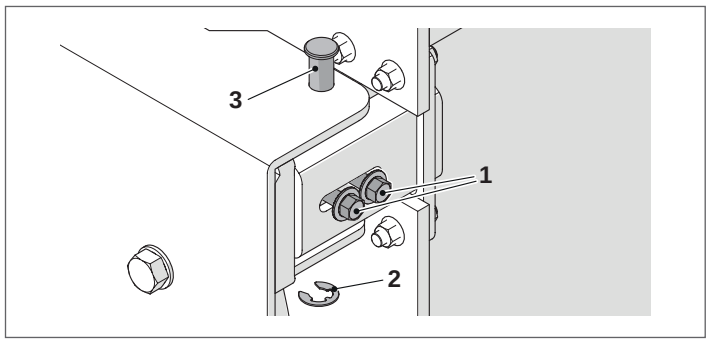


– Удалите с помощью лезвия или лобзика предварительно выкроенные детали (A), расположенные на передней головке, с противоположной стороны дверных петель.

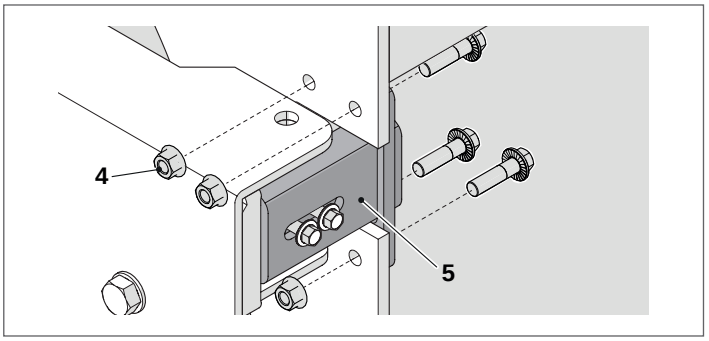


Верхняя петля

– Ослабьте болты (1) и снимите упругое кольцо (2).
– Снимите сквозной штифт (3).

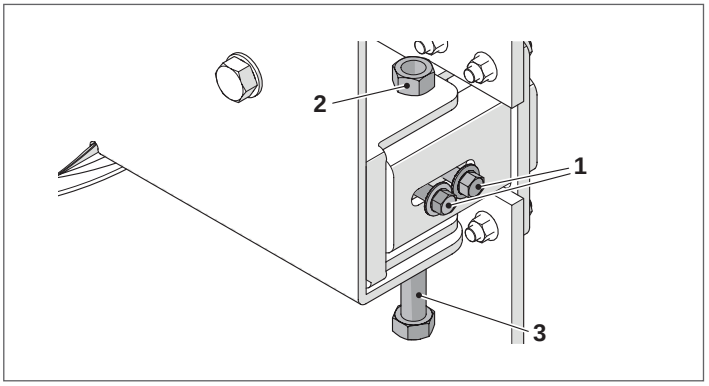


– Открутите четыре гайки (4), снимите кронштейн (5) и установите его на противоположную сторону, изменив последовательность действий.



Нижняя петля

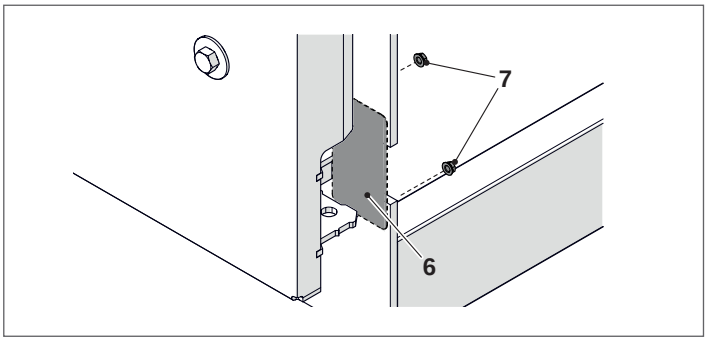
– Ослабьте гайки (1).
– Ослабьте гайку (2), открутите и снимите сквозной болт (3).



– Открутите четыре гайки (4), снимите кронштейн (5) и установите его на противоположную сторону, изменив последовательность действий.

Закрытие гнезд петель

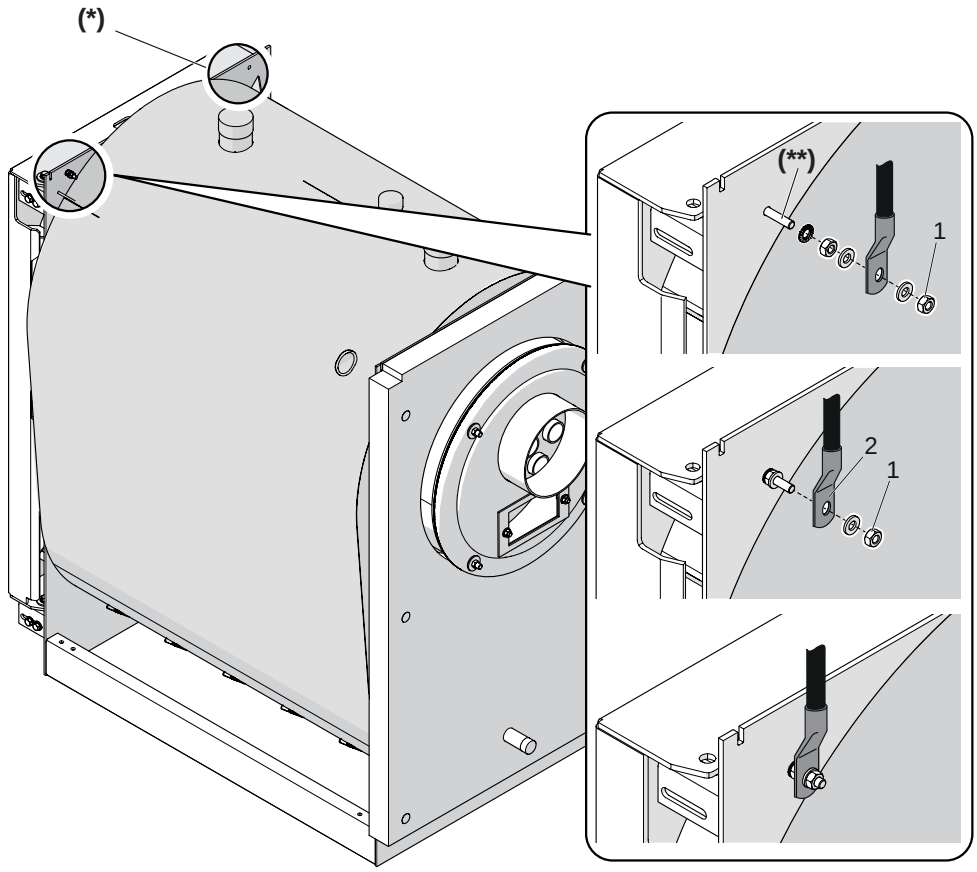
– Установите пластины (6) с этой стороны, затянув их гайками (7).



3.13 Подключение заземления

Для заземления корпуса котла в центре рамы предусмотрена точка подключения, которая должна быть подключена к эффективной системе заземления.
Выполните перечисленные ниже операции:

- Удалите гайку с шайбой (1), привинченную к точке соединения
- Подсоедините ушко (2) заземляющего проводника к точке подключения (используйте провод соответствующего размера в соответствии с действующим законодательством страны установки)
- Вновь затяните гайку с шайбой (1) в точке соединения
- Подсоедините другой конец заземляющего провода к заземляющему коллектору, предусмотренному в системе.



(**) **M6x30, из латуни**

⚠ С левой стороны есть еще одно отверстие (*), где можно выполнить заземление. Если для подключения заземления вы решили использовать отверстие с левой стороны, то все детали, установленные в отверстии с правой стороны, необходимо снять и перенести на левую сторону.

3.14 Монтаж облицовки

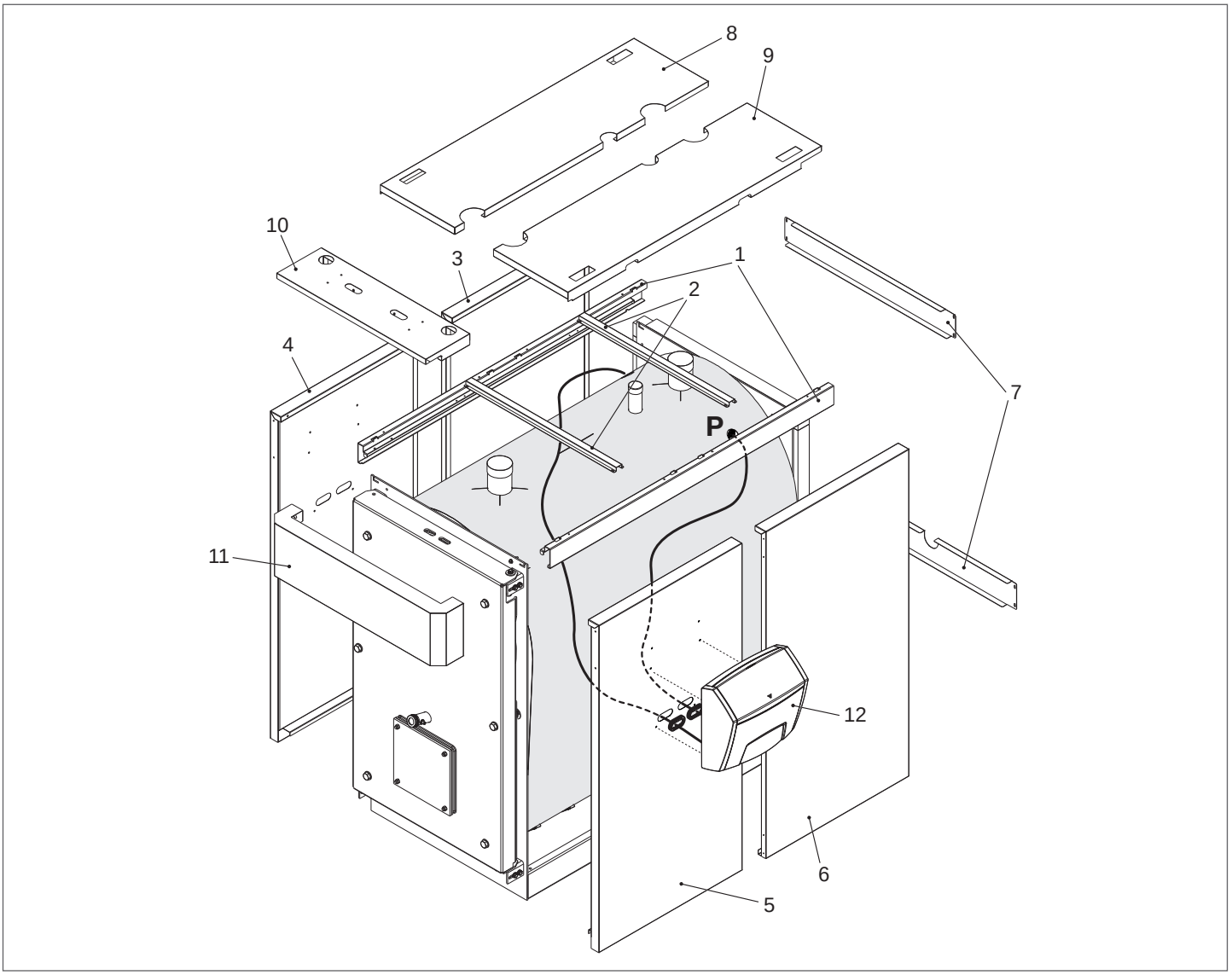
3.14.1 Модели RTS 115 ÷ 850 2S

Для монтажа облицовки выполните следующие действия:

- Откройте предварительно размеченные прорези, расположенные на боковой панели (3-4-5-6) (в зависимости от того, с какой стороны вы хотите установить выбранный пульт управления (12)), в соответствии с “овальными” кабельными сальниками пульта управления.
- Сделайте отверстие в мембране кабельных сальников панели управления, проденьте электрические провода и вставьте баллончики/датчики в специальные гильзы для датчиков.
- Зафиксируйте пульт управления (12) на облицовке при использовании предоставляемых в комплектации винтов.
- Установите лонжероны (1) и поперечины (2).
- Установите боковые панели (3-4-5-6) на лонжероны крепления панелей и сдвиньте их сверху вниз. Будьте осторожны, чтобы отверстия в верхней части совпадали с крепежными штифтами, расположенными на лонжеронах, и убедитесь, что кронштейн, расположенный внизу, крепится к лонжерону основания.
- Зафиксируйте боковые панели поперечинами (7) при использовании предоставляемых в комплектации винтов.
- Монтируйте панель управления в соответствии с указаниями соответствующего руководства.
- Сделайте отверстия для электрических соединений и вставьте баллончики/датчики в специальные гильзы для датчиков.

⚠ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МЕДНУЮ ГИЛЬЗУ (P) ДЛЯ УСТАНОВКИ БАЛЛОНЧИКОВ/ДАТЧИКОВ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ (СМ. ГЛАВУ “РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКОВ”).

- Вставьте кабельные сальники, предоставляемые в комплектации, в гнезда, предусмотренные в обшивке.
- Затем установите переднюю верхнюю панель (10) и центральные верхние панели (8-9), чтобы полностью закрыть верхнюю часть.
- При завершении обшивки установите переднюю панель (11) на переднюю часть дверцы.



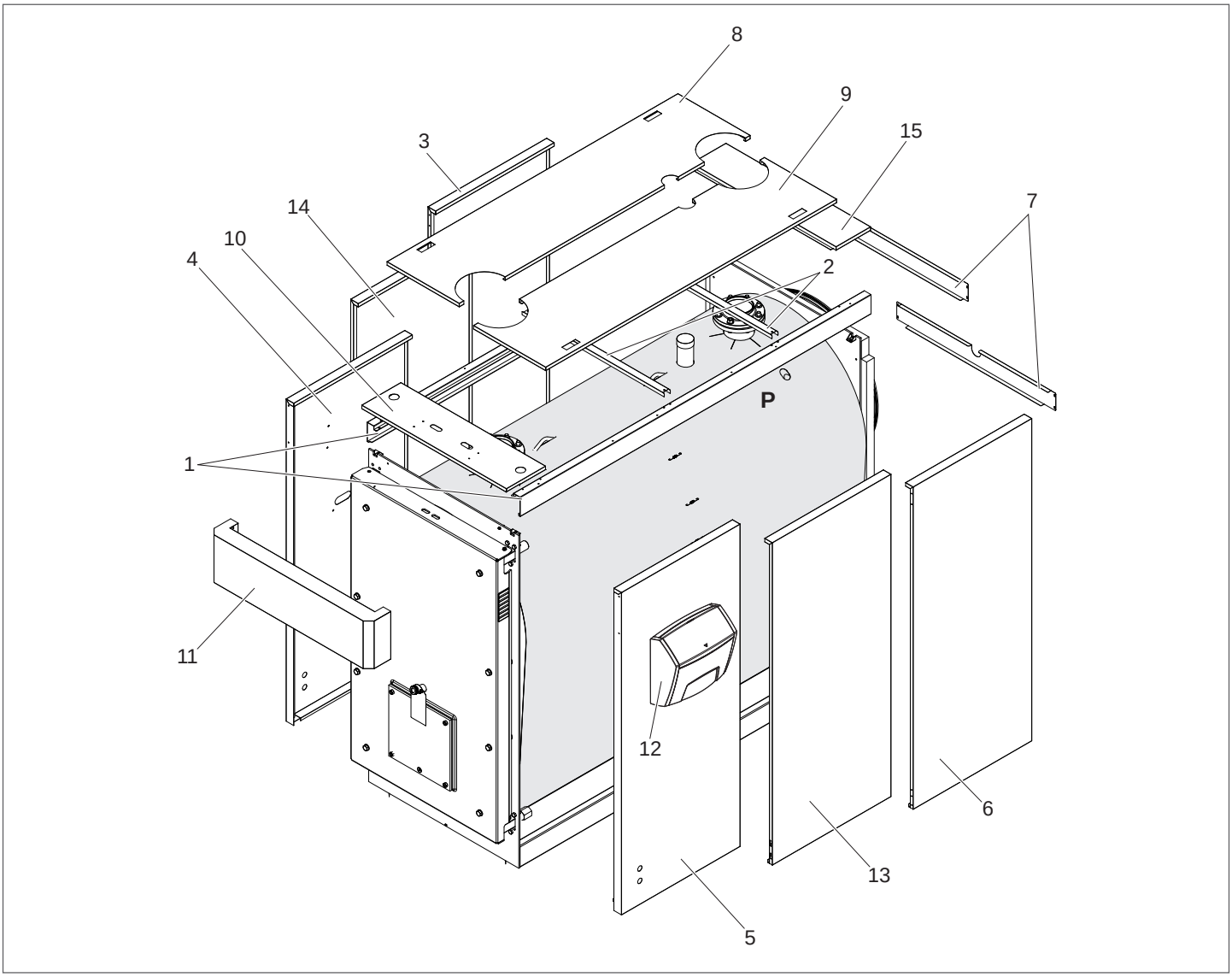
3.14.2 Модели RTS 1200 ÷ 1850 2S

Для монтажа облицовки выполните следующие действия:

- Откройте предварительно размеченные прорези, расположенные на боковой панели (3-4-5-6-13-14) (в зависимости от того, с какой стороны вы хотите установить выбранный пульт управления (12)), в соответствии с “овальными” кабельными сальниками пульта управления.
- Сделайте отверстие в мембране кабельных сальников панели управления, проденьте электрические провода и вставьте баллончики/датчики в специальные гильзы для датчиков.
- Зафиксируйте пульт управления (12) на облицовке при использовании предоставляемых в комплектации винтов.
- Установите лонжероны (1) и поперечины (2).
- Установите боковые панели (3-4-5-6-13-14) на лонжероны крепления панелей и сдвиньте их сверху вниз. Будьте осторожны, чтобы отверстия в верхней части совпадали с крепежными штифтами, расположенными на лонжеронах, и убедитесь, что кронштейн, расположенный внизу, крепится к лонжерону основания.
- Зафиксируйте боковые панели поперечинами (7) при использовании предоставляемых в комплектации винтов.
- Монтируйте панель управления в соответствии с указаниями соответствующего руководства.
- Сделайте отверстия для электрических соединений и вставьте баллончики/датчики в специальные гильзы для датчиков.

⚠ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МЕДНУЮ ГИЛЬЗУ (P) ДЛЯ УСТАНОВКИ БАЛЛОНЧИКОВ/ДАТЧИКОВ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ (СМ. ГЛАВУ “РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКОВ”).

- Вставьте кабельные сальники, предоставляемые в комплектации, в гнезда, предусмотренные в обшивке.
- Затем установите переднюю верхнюю панель (10), заднюю (15) и центральные верхние панели (8-9), чтобы полностью закрыть верхнюю часть.
- При завершении обшивки установите переднюю панель (11) на переднюю часть дверцы.



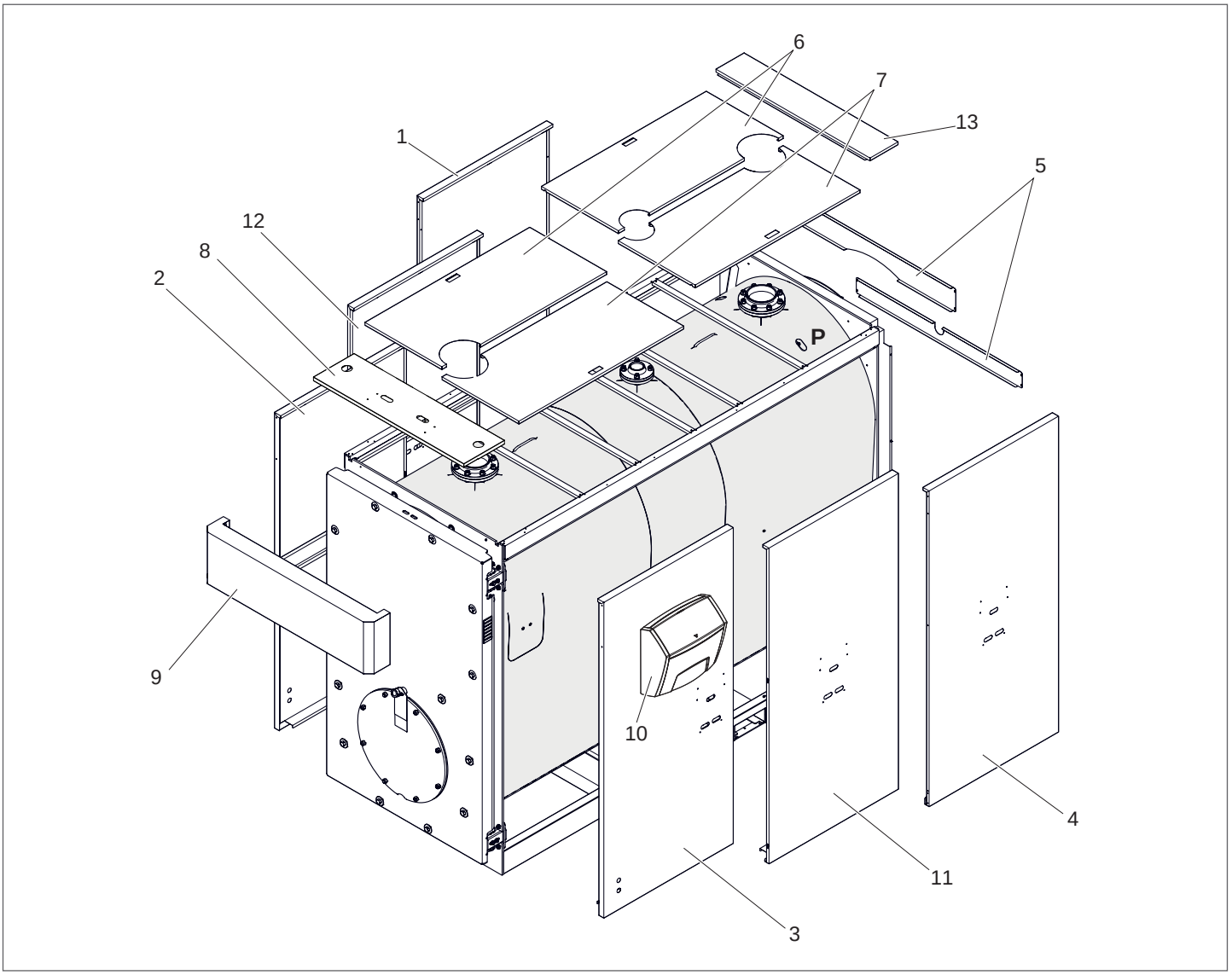
3.14.3 Модель RTS 2200 2S

Для монтажа облицовки выполните следующие действия:

- Откройте предварительно размеченные прорези, расположенные на боковой панели (1-2-3-4-11-12) (в зависимости от того, с какой стороны вы хотите установить выбранный пульт управления (10)), в соответствии с “овальными” кабельными сальниками пульта управления.
- Сделайте отверстие в мембране кабельных сальников панели управления, проденьте электрические провода и вставьте баллончики/датчики в специальные гильзы для датчиков.
- Зафиксируйте пульт управления (10) на облицовке при использовании предоставляемых в комплектации винтов.
- Установите лонжероны (1) и поперечины (2).
- Установите боковые панели (1-2-3-4-11-12) на лонжероны крепления панелей и сдвиньте их сверху вниз. Будьте осторожны, чтобы отверстия в верхней части совпадали с крепежными штифтами, расположенными на лонжеронах, и убедитесь, что кронштейн, расположенный внизу, крепится к лонжерону основания.
- Зафиксируйте боковые панели поперечинами (5) при использовании предоставляемых в комплектации винтов.
- Монтируйте панель управления в соответствии с указаниями соответствующего руководства.
- Сделайте отверстия для электрических соединений и вставьте баллончики/датчики в специальные гильзы для датчиков.

⚠ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МЕДНУЮ ГИЛЬЗУ (P) ДЛЯ УСТАНОВКИ БАЛЛОНЧИКОВ/ДАТЧИКОВ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ (СМ. ГЛАВУ “РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКОВ”).

- Вставьте кабельные сальники, предоставляемые в комплектации, в гнезда, предусмотренные в обшивке.
- Затем установите переднюю верхнюю панель (8), заднюю (13) и центральные верхние панели (6-7), чтобы полностью закрыть верхнюю часть.
- При завершении обшивки установите переднюю панель (9) на переднюю часть дверцы.



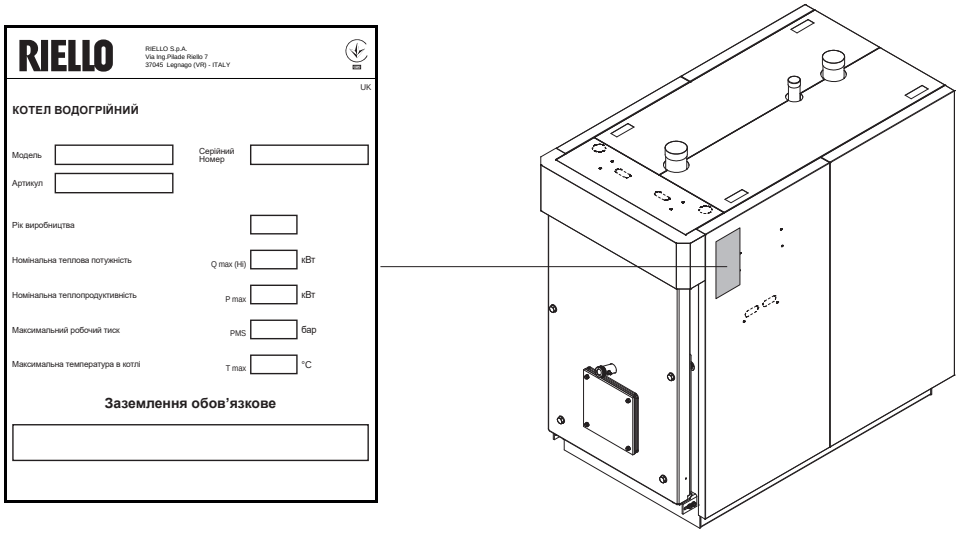
3.14.4 Установка паспортной таблички

После того, как вы закончите монтаж облицовки, прикрепите следующие этикетки:

1 Табличке с техническими данными: приведены технические и эксплуатационные характеристики устройства.

Находится в пакете с документами и при завершении установки ДОЛЖНА ОБЯЗАТЕЛЬНО УСТАНАВЛИВАТЬСЯ монтажником устройства в соответствии с указаниями рисунка, в видимом месте.
В случае утраты запросите дубликат в ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO**.

1

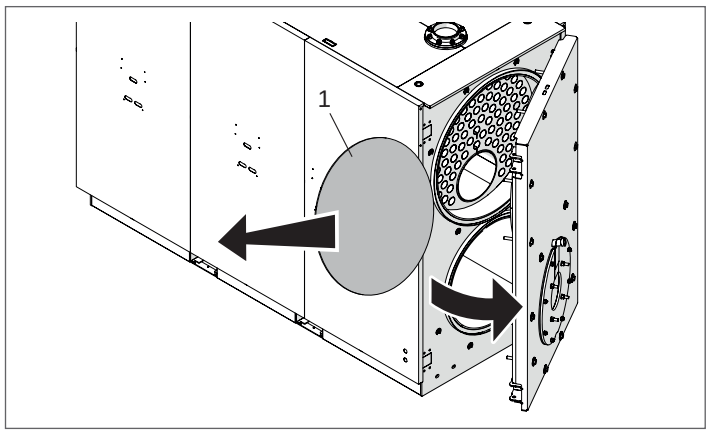


4 ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ

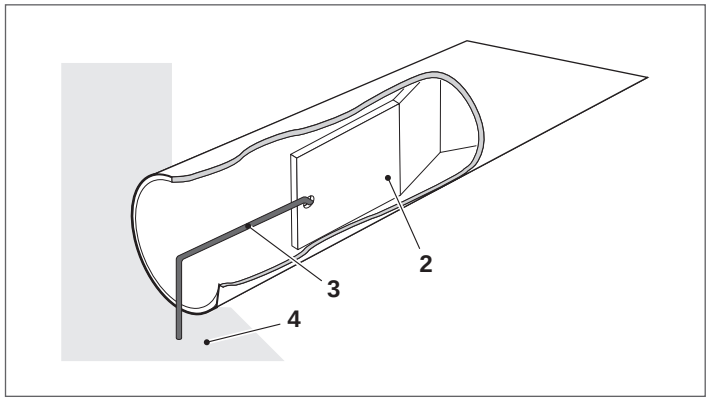
4.1 Подготовка к первому запуску

Перед включением и функциональной проверкой котлов **RTS 2S RIELLO** следует проверить, что:

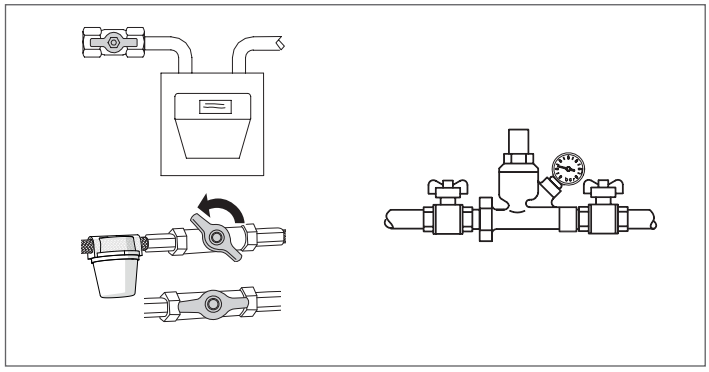
– защитная прокладка (1) керамического волокна была удалена;



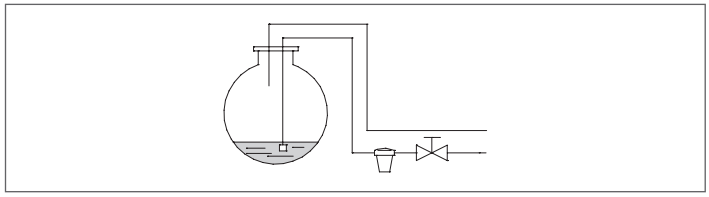
– турбуляторы (2) установлены соответствующим образом (вертикальное положение) внутри обменных труб, а фиксирующие крюки (3) размещены у стенки (4) теплообменника;



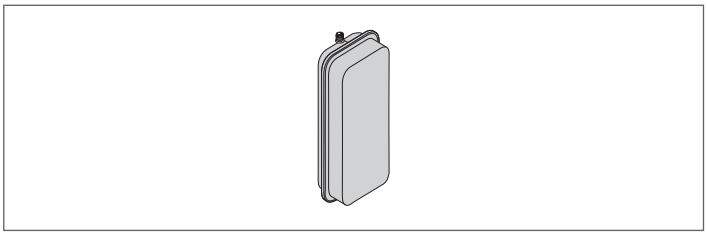
– Вентили гидравлической системы и топлива открыты



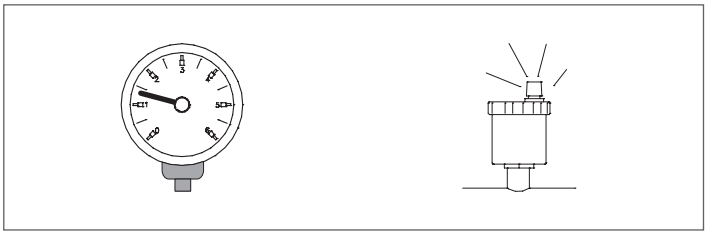
– наличие топлива;



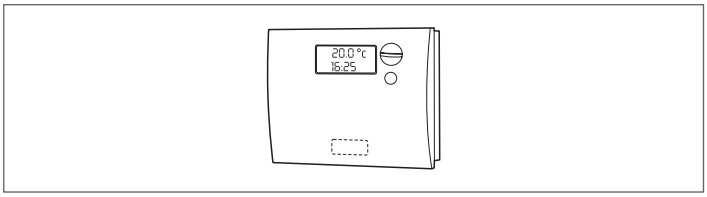
– Расширительный бак загружен соответствующим образом



– Давление в холодном состоянии гидравлического контура **превышает 1 бар** и меньше максимально допустимого давления, предусмотренного для котла
– Из гидравлических контуров выпущен воздух



– Были выполнены электрические подключения к электросети и компонентам (горелка, насос, пульт управления, термостаты и т. д.).



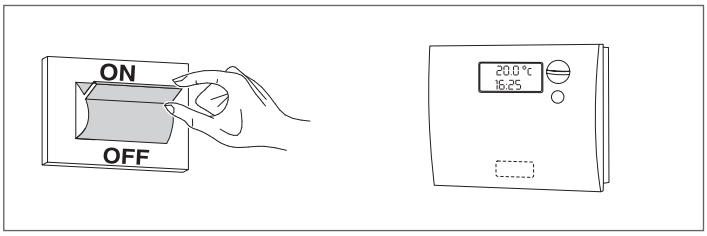
⚠ Должно быть соблюдено соединение фаза - нейтраль.

⚠ Заземление является обязательным.

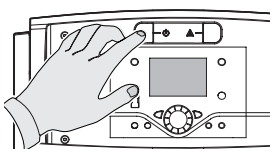
4.2 Первый ввод в эксплуатацию

После проведения операций по подготовке к первому пуску, для запуска котла необходимо:

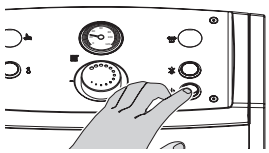
– установите главный выключатель системы в положение «включено»;
– если система оснащена терморегуляцией или хронотермостатом/и, следует проверить, что она/они находится в "активном" состоянии;



– Установите главный выключатель на пульте управления в положение «включено», при этом должна загореться зеленая сигнальная лампочка;

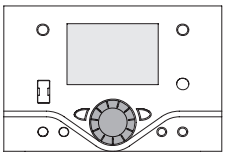


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

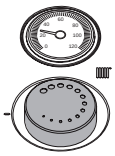


RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

– выполните соответствующие настройки в соответствии с описанием руководства по эксплуатации выбранного пульта управления;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



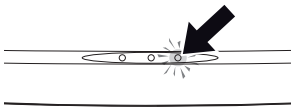
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

– отрегулируйте комнатный хронотермостат/ы или терморегуляцию на желаемую температуру (~20° C).

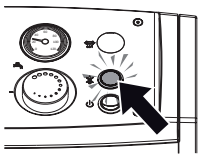
Котел выполнит фазу включения и будет работать до тех пор, пока не будут достигнуты заданные значения температуры.

Последующие пуски и остановки будут происходить автоматически в зависимости от желаемой температуры без необходимости каких-либо других действий.

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



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



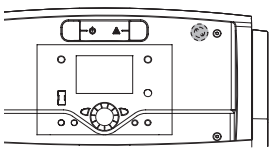
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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

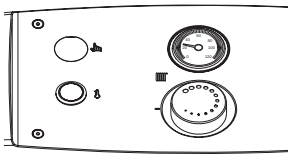
Для того, чтобы снова запустить котел нажмите «кнопку/индикатор» на горелке и подождите, пока не зажжется горелка.
В случае если это не происходит, эту операцию можно повторить максимум 2-3 раза, а затем проверить:
– выполнение всех инструкций, предусмотренных руководством по эксплуатации горелки;
– выполнение указаний главы «подготовка к запуску в эксплуатацию»;
– электропроводку согласно схеме, прилагаемой к пульту управления.

Если неисправность сохраняется, проверьте возможное срабатывание предохранительного термостата.

⚠ В случае срабатывания, предохранительный термостат приводит к остановке котла с возможной сигнализацией на пульте управления (при наличии).
Для восстановления условий запуска:
– подождите, пока температура в котле опустится ниже 80°C;
– снимите крышку предохранительного термостата;
– нажмите на ручное восстановление;
– подождите, пока не будет выполнена вся фаза запуска и пламя не загорится.



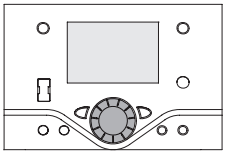
RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



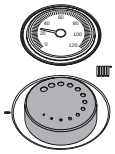
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

4.3 Проверка во время и после первого пуска в эксплуатацию

После пуска необходимо убедиться, что котел останавливается и затем вновь включается:
– Изменяя настройку термостата котла, если терморегулировка в ручном режиме

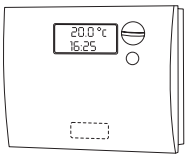


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX



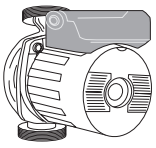
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

– При выключении и последующем включении главного выключателя на панели управления
– Изменяя настройку термостата в помещении или таймера или терморегуляции.

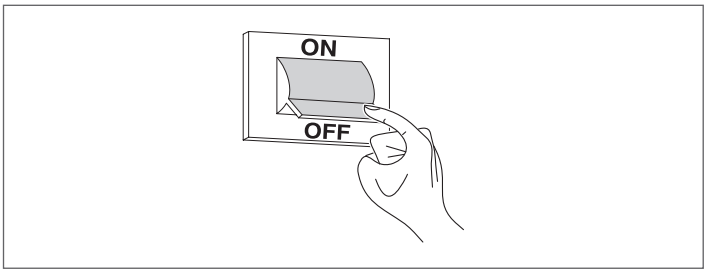


Проверьте герметичность прокладки дверцы. При обнаружении того, что продукты сгорания просачиваются наружу, следует произвести регулировку дверцы в соответствии с описанием на стр. 44.

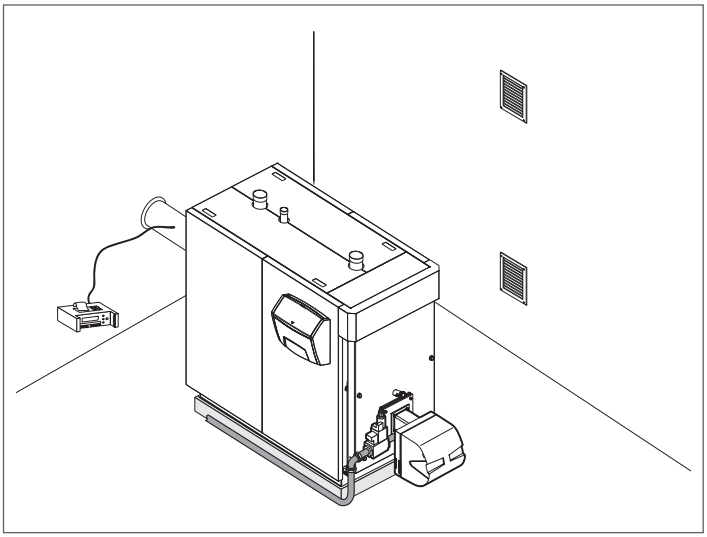
Убедитесь в том, что циркуляционные насосы вращаются плавно и в правильном направлении.



Выключите главный выключатель котла и убедитесь в том, что котел прекратил работу.



Если все условия соблюдены, вновь запустите котел, проверьте сгорание топлива (анализ дымовых газов), расход топлива и герметичность прокладки дверцы.





Охлаждение глазка пламени **Штуцер для замера давления**

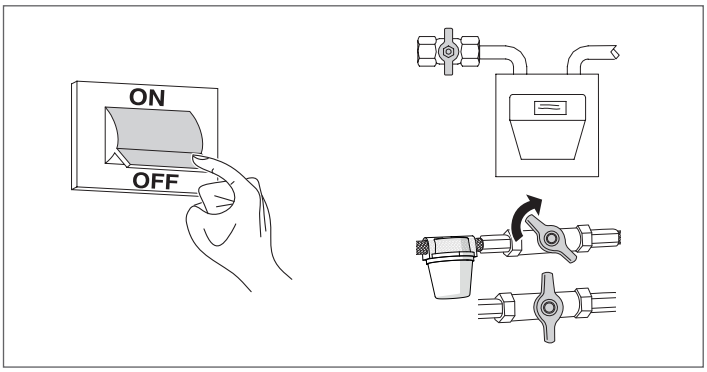
⚠ Глазок пламени оснащен штуцером. Если он используется в качестве штуцера для замера давления, наличие винта обеспечивает полное закрытие при нормальной работе. Если штуцер используется для охлаждения глазка контроля пламени, необходимо удалить винт, обеспечивая таким образом достаточный расход воздуха.

Если все условия соблюдены, вновь запустите котел, проверьте сгорание топлива (анализ дымовых газов), расход топлива и герметичность прокладки дверцы.

4.4 Техническое обслуживание

Периодическое техобслуживание является обязательным требованием по закону и имеет важное значение для безопасности, эффективности и срока службы устройства. Оно позволяет уменьшить расход топлива и выбросы вредных веществ в атмосферу, а также повышает надежность работы котла.
Напоминаем, что техобслуживание может осуществляться ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ **RIELLO** или квалифицированным персоналом.
Перед началом технического обслуживания рекомендуется провести анализ продуктов сгорания, который даст вам информацию о том, какие меры необходимо предпринять.

- Отключите электропитание, переведя главный выключатель системы в положение «выключено»
- Закройте краны подачи топлива.



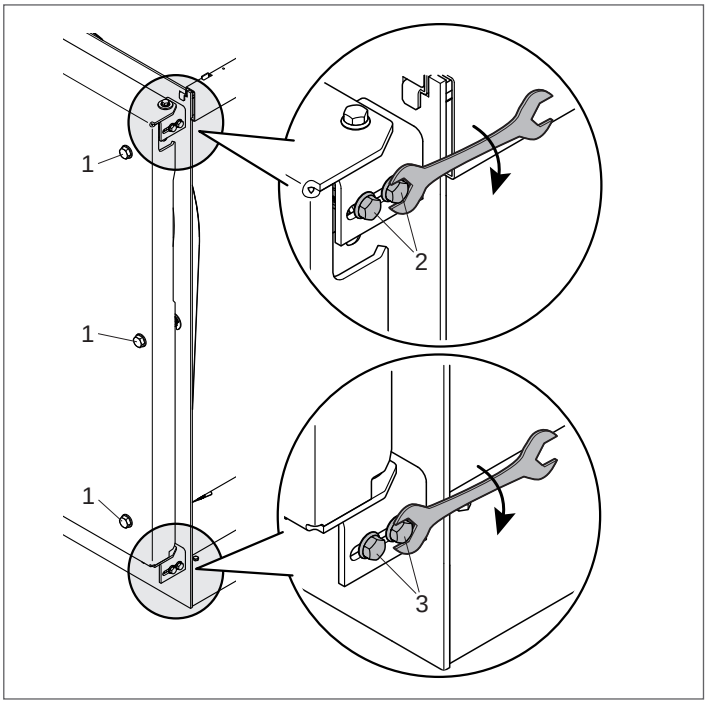
4.5 Открывание дверцы

4.5.1 Система A - RTS 115 ÷ 410 2S

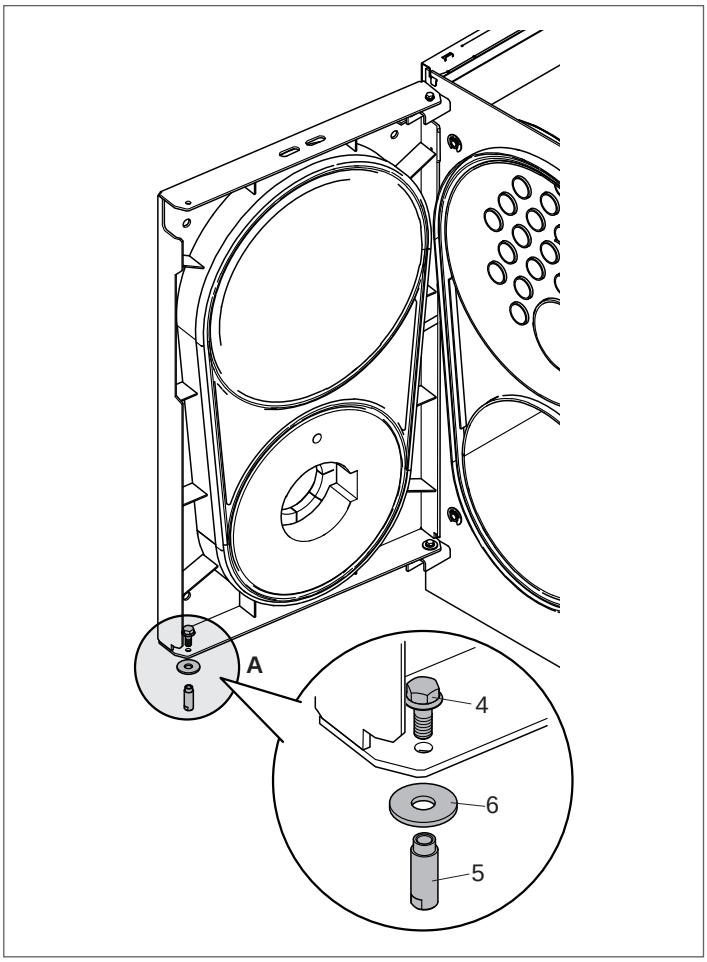
- Проверьте, что боковые верхние (2) и нижние предохранительные винты (3), а также винты шпилек затянуты соответствующим образом;
- Полностью ослабьте основные фиксирующие винты (1), обеспечивающие поддержку конструкции, и откройте дверцу.

4.5.2 Система B - RTS 526 ÷ 2200 2S

- Полностью ослабьте основные фиксирующие винты (1), обеспечивающие поддержку конструкции, и откройте дверцу.



При первом открытии снимите штифт “A” в сборе (втулка (4), винт (5), шайба (6)) со стороны, противоположной оси открывания дверцы.



При каждом открытии дверцы, чтобы обеспечить ее идеальную герметичность, необходимо выполнить регулировку петель.

4.6 Регулировка дверцы

⚠ При каждой операции техобслуживания требуется проверка регулировки дверцы.

⚠ Проверьте герметичность прокладок на дверце. Если вы обнаружили, что продукты сгорания просачиваются наружу, следует затянуть крепежные болты дверцы.

⚠ При каждом открытии дверцы, чтобы обеспечить ее идеальную герметичность, необходимо выполнить регулировку петель.

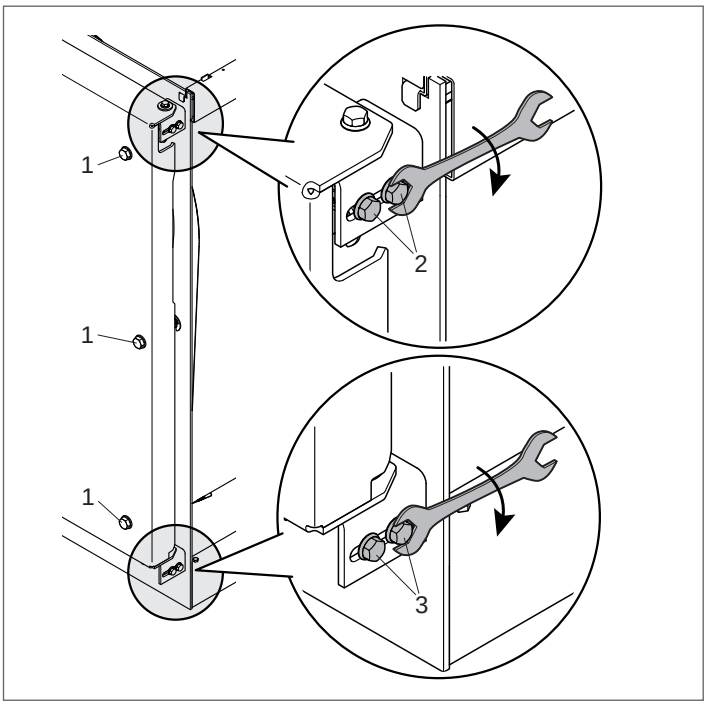
Во избежание опасных утечек дымовых газов (топка под давлением) необходимо, чтобы дверца постоянно и равномерно опиралась на двойные уплотнения. Для регулировки следуйте указаниям:

4.6.1 Система A - RTS 115 ÷ 410 2S

- Установите дверцу на место и закрутите основные стопорные винты (1) до тех пор, пока уплотнения не начнут сдавливаться;
- Ослабьте предохранительные винты (2) и (3), затем полностью закрутите основные фиксирующие винты (1) дверцы;
- Закрутите предохранительные винты (2) и (3).

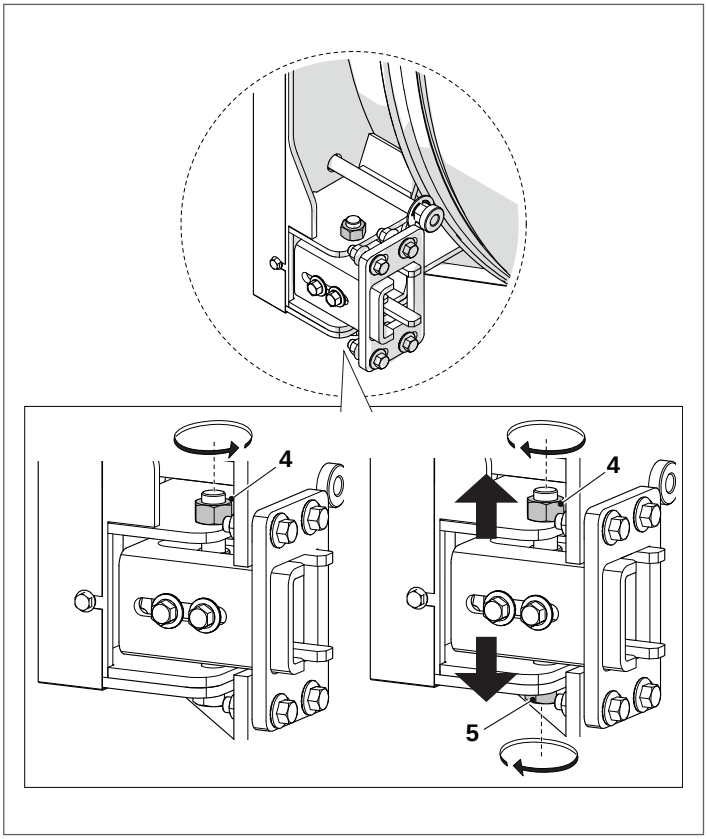
4.6.2 Система B - RTS 526 ÷ 1850 2S

- Установите дверцу на место и закрутите основные стопорные винты (1) до тех пор, пока уплотнения не начнут сдавливаться.



4.6.3 Система C - RTS 2200 2S

- Ослабьте гайку (4) нижней петли и отрегулируйте вертикальное выравнивание открытия/закрытия дверцы, воздействуя на винт (5);
- После завершения операции полностью завинтите гайку (4);
- Проверьте соответствующее открытие/закрытие дверцы.



4.7 Очистка котла

⚠ **ОПАСНОСТЬ:** Опасность смерти от поражения электрическим током!
- Перед открытием устройства: отключите питание и заблокируйте его, чтобы предотвратить случайную повторную активацию.

⚠ **ВНИМАНИЕ:** Повреждение системы!
- Не используйте абразивные чистящие средства или порошковые моющие средства.

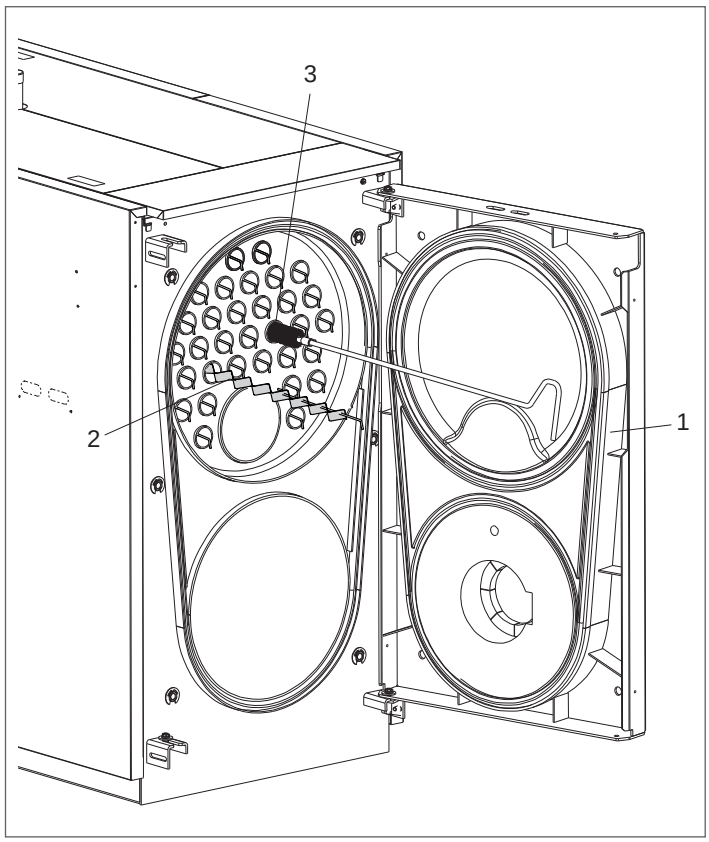
⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**: Камера сгорания и дымоходы должны периодически очищаться - не реже одного раза в год - квалифицированным специалистом.

Чистка котла и удаление 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:
- откройте переднюю дверцу (1) и выньте турбуляторы (2);

⚠ При замене одного или нескольких турбуляторов проверьте характеристики с данными, приведенными в приведенной ниже таблице.

- С помощью ерша (3) или других подходящих приспособлений очистите внутренние поверхности камеры сгорания и дымогарной трубы;
- удалите накопившиеся отложения дымосборной камеры через отверстие, освобожденное от смотровой дверцы .



⚠ Если вы используете горелки на жидком топливе, показатель задымленности которых больше 3, каждые 300 часов выполняйте следующие процедуры:
- очистка теплообменных поверхностей котла;
- проверка состояния турбуляторов и их очистка (замена, если они износились).

	КОТЕЛ RTS 2S						
	115	**150**	**200**	**247**	**319**	**410**	**526**
№ турбуляторов	22	22	27	32	38	40	55

	КОТЕЛ RTS 2S							
	736	**850**	**1012**	**1200**	**1355**	**1500**	**1850**	**2200**
№ турбуляторов	61	61	71	71	71	71	90	98

Инспекция котла со стороны воды
RTS 1850 - 2200 2S

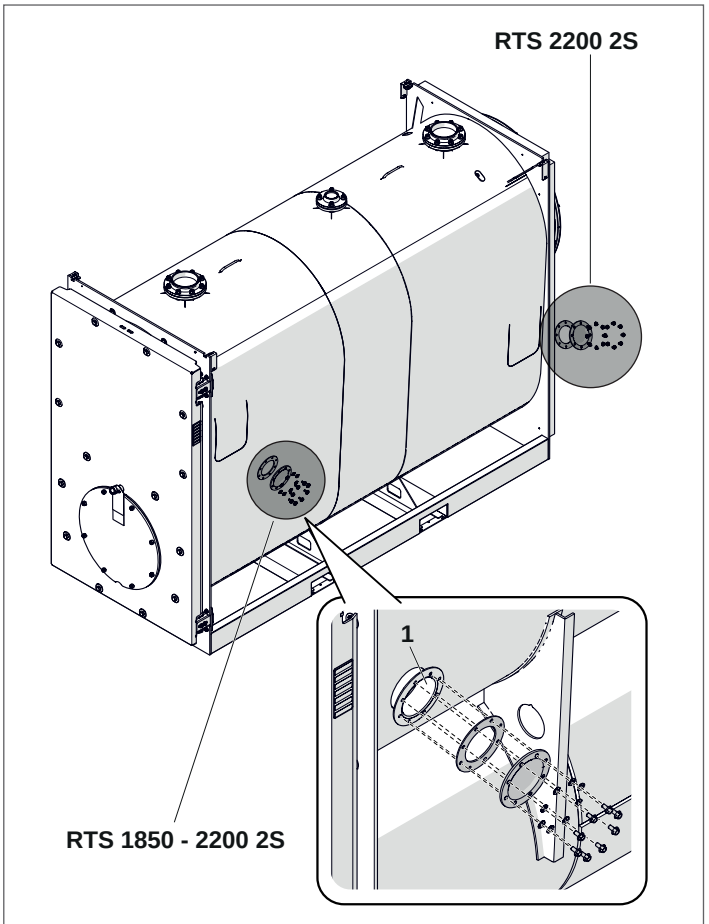
Проведение инспекции важно для проверки состояния сохранности теплообменных поверхностей и наличия осадка или накипи.

Чтобы упростить операции осмотра, техобслуживания и очистки внутренних частей, а также сократить время работы, передняя дверца и камера сгорания полностью открываются.

⚠ Все указанные операции ДОЛЖНЫ выполняться при следующих условиях:
- Охлажденное устройство;
- Устройство ОТКЛЮЧЕНО от сети электропитания;
- Наличие соответствующих средств индивидуальной защиты;
- Закрытие запорных клапанов воды и топлива.

Для осмотра верхней части котла частично опорожните котел перед открытием смотровых отверстий.

Предусмотрены следующие инспекционные отверстия:



1 Осмотр

Проверьте состояние изнашивания прокладок и при необходимости замените их.
По завершении работ по техобслуживания вновь установите демонтированные компоненты, выполняя описанные операции в обратном порядке.
Медленно наполняйте котел до минимального значения давления 1 бар.

⚠ Перед началом заполнения убедитесь в том, что сливной кран котла закрыт.

После завершения очистки, вновь монтируйте все компоненты и установите на место в порядке, обратном описанному выше.

4.8 Внешняя очистка

Очистка облицовки котла и пульта управления должна осуществляться смоченными водой и мылом тряпками.
В случае наличия пятен на облицовке смочите тряпку 50% смесью воды и денатурированного спирта или специальными продуктами.
Завершив чистку, тщательно высушите.

⊖ Не пользуйтесь абразивными средствами, бензином или растворителем.

4.9 Возможные неисправности и способы их устранения

НЕПОЛАДКА	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Генератор быстро загрязняется	Горелка плохо отрегулирована	– Проверьте регулировку горелки (анализ дымовых газов)
	Засорен дымоход	– Очистите дымогарные трубы и дымоход
	Загрязнен канал подвода воздуха к горелке	– Очистите канал подвода воздуха к горелке
Генератор не нагревается	Корпус котла загрязнён	– Очистите дымогарные трубы
	Неправильное соединение генератора/ горелки	– Проверьте технические данные и настройки
	Недостаточная мощность горелки	– Проверьте настройки горелки
	Неправильная регулировка	– Проверьте работу – Проверьте заданную температуру
Происходит остановка котла по тепловой защите и загорается сигнальная лампочка на пульте управления	Неправильная регулировка	– Проверьте работу – Проверьте заданную температуру – Проверьте электрические соединения – Проверьте гильзы датчиков
	Отсутствие воды	– Проверьте давление в системе
	Присутствие воздуха	– Проверьте давление в системе – Проверьте сапун
Котёл выходит на заданную температуру, но система отопления остаётся холодной	Наличие воздуха в системе	– Удалите воздух из системы
	Неисправность циркуляционного насоса	– Разблокируйте насос
	Неправильная регулировка термостата минимальной температуры (при наличии)	– Проверьте заданную температуру
	Неисправность термостата минимальной температуры (при наличии)	– Проверьте исправность
Генератор не активируется (световой сигнал неисправности отсутствует)	Срабатывание предохранительного термостата вспомогательного управления перекачивающих насосов	– Проверьте полное вентилирование гидравлического контура участков по отсекам – Проверьте работу – Проверьте срабатывание термостата или битермостата активации перекачивающих насосов – Проверьте предохранительный термостат вспомогательного управления
Запах дыма	Проникновение дыма в помещение	– Проверьте очистку корпуса генератора – Проверьте чистоту дымогарной трубы – Проверьте герметичность генератора, дымогарных труб и дымохода – Проверьте герметичность дверцы
Запах газа	Контур подачи газа	– Проверьте уплотнения, возможные засорения, качество топлива
Часто срабатывает предохранительный клапан	Избыточное давление в контуре системы	– Проверьте давление в контуре – Проверьте редуктор давления – Проверьте настройку
	Неисправность расширительного бака системы	– Проверьте исправность

RIELLO

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

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.