

Инструкция по сервисному обслуживанию для специалистов

Vitorondens 200-T

Тип BR2A, 20,2 - 53,7 кВт

Жидкотопливный конденсационный котел

*Указания относительно области действия инструкции
см. на последней странице.*



VITORONDENS 200-T



Указания по технике безопасности



Во избежание опасных ситуаций, физического и материального ущерба просим строго придерживаться данных указаний по технике безопасности.

Указания по технике безопасности



Опасность

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.



Внимание

Этот знак предупреждает об опасности материального ущерба и вредных воздействий на окружающую среду.

Указание

Сведения, которым предшествует слово "Указание", содержат дополнительную информацию.

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, аттестованным на выполнение этих работ.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем установки или аттестованным им специализированным предприятием.

Предписания

При проведении работ должны соблюдаться

- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,
- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ

Указания по технике безопасности (продолжение)**При запахе газа****Опасность**

При утечке газа возможны взрывы, следствием которых могут явиться тяжелейшие травмы.

- Не курить! Не допускать открытого огня и искробразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Закрывать запорный газовый кран.
- Открыть окна и двери.
- Вывести людей из опасной зоны.
- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие по газо- и электроснабжению.
- Находясь в безопасном месте (вне здания), отключить электропитание здания.

При запахе продуктов сгорания**Опасность**

Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

- Вывести отопительную установку из эксплуатации.
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закрывать двери в жилые помещения.

Работы на установке

- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый кран и защитить его от случайного открытия.
- Выключить электропитание установки (например, посредством отдельного предохранителя или главным выключателем) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.

**Внимание**

Под действием электростатических разрядов возможно повреждение электронных элементов.

Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам для отвода электростатического заряда.

Ремонтные работы**Внимание**

Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается по соображениям эксплуатационной безопасности установки.

Дефектные элементы должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

Указания по технике безопасности (продолжение)

Дополнительные элементы, запасные и быстроизнашивающиеся детали



Внимание

Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска элементов, а также неразрешенные изменения и переоборудования могут отрицательным образом повлиять на безопасность установки и привести к потере гарантийных прав.

При замене использовать исключительно оригинальные детали фирмы Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

Оглавление

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание	
Этапы проведения работ.....	6
Дополнительные сведения об операциях.....	8
Спецификации деталей	
Спецификации деталей.....	21
Перечень узлов.....	22
Узел котлового блока.....	23
Узел теплообменника (20,2 - 35,4 кВт).....	24
Узел теплообменника (42,8 - 53,7 кВт).....	26
Узел теплоизоляции.....	28
Протоколы	30
Технические данные	32
Свидетельства	
Декларация безопасности.....	33
Сертификат изготовителя.....	33
Предметный указатель	35

Этапы проведения работ

Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	Операции по осмотру	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•				1. Наполнить отопительную установку..... 8
•				2. Удалить воздух из водогрейного котла через группу безопасности (принадлежность)..... 10
•				3. Удалить воздух из отопительной установки
	•	•		4. Вывести установку из эксплуатации
	•	•		5. Опорожнить отопительную установку (при необходимости)..... 10
	•	•		6. Открыть дверь котла..... 11
	•	•		7. Очистить теплообменные поверхности..... 11
	•	•		8. Проверить уплотнения и детали теплоизоляции... 13
	•	•		9. Привинтить дверь котла..... 14
	•	•		10. Отсоединить устройство нейтрализации конденсата или активный угольный фильтр (при наличии) от водогрейного котла и подсоединить сливной шланг..... 15
	•	•		11. Проверить устройство нейтрализации конденсата (при наличии)..... 16
	•	•		12. Проверить активный угольный фильтр (при наличии)..... 16
	•	•		13. Проверить герметичность мест подключения газохода..... 17
	•	•		14. Очистить конденсатоотводчик и сифон и снова подсоединить к водосливу..... 17
•				15. Наполнить сифон и устройство нейтрализации конденсата (принадлежность) водой..... 18
•	•	•		16. Проверить герметичность погружной гильзы и подключений со стороны отопительного контура и контура ГВС

Дополнительные сведения об операциях

Наполнить отопительную установку

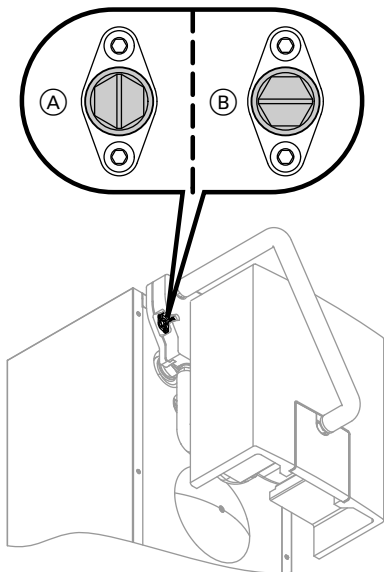


Внимание

Наполнение установки некачественной водой способствует образованию накипи и коррозии и может вызвать повреждения водогрейного котла.

- Тщательно промыть отопительную установку перед наполнением.
- В качестве теплоносителя необходимо использовать исключительно питьевую воду.
- При использовании воды, имеющей более 16,8 немецких градусов жесткости ($3,0 \text{ моль/м}^3$), необходимо принять меры к умягчению воды, например, используя компактную установку для снижения жесткости воды (см. прайс-лист Vitoset фирмы Viessmann).

С приобретаемым отдельно краном наполнения котла в обратной магистрали отопительного контура

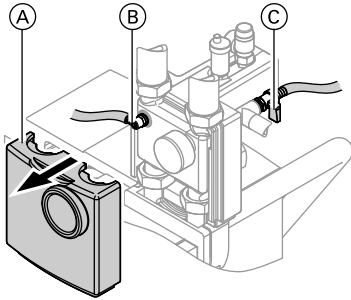


- (A) Байпасный клапан "ОТКР"
- (B) Байпасный клапан "ЗАКР"

1. Проверить давление на входе мембранного расширительного бака.
2. Закрыть байпасный клапан на распределителе подающей и обратной магистралей.
3. При использовании смонтированного сверху регулятора отопительных контуров Divicon (принадлежность): установить рычаг смесителя на "ОТКР"(красный).
4. Наполнить установку через кран наполнения котла в обратной магистрали отопительного контура до полного удаления воздуха.
5. Снова открыть байпасный клапан на распределителе подающей и обратной магистралей.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

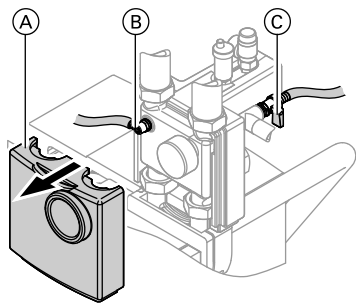
С группой безопасности (принадлежность)



1. Проверить давление на входе мембранного расширительного бака.
2. Закрыть байпасный клапан на распределителе подающей и обратной магистралей.
3. Снять переднюю теплоизоляцию (A).
4. Открыть ручной воздухоотводчик (B).
5. Наполнить установку через кран наполнения котла (C) в обратной магистрали отопительного контура. (Минимальное давление установки 0,8 бар.)
6. Закрыть ручной воздухоотводчик (B) после того, как перестанет выходить воздух.
7. Закрыть кран наполнения котла (C).
8. Снова открыть байпасный клапан на распределителе подающей и обратной магистралей.

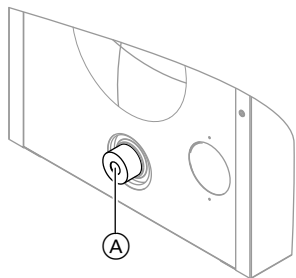
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Удалить воздух из водогрейного котла через группу безопасности (принадлежность)



1. Закрыть запорные вентили отопительного контура.
2. Снять переднюю теплоизоляцию (A) (если уже установлена).
3. Соединить сливной штуцер на воздухоотводчике (B) со сливным патрубком.
4. Открыть краны (B) и (C) и удалять воздух внутрисетевым давлением до тех пор, пока не прекратится шум выходящего воздуха.
5. Закрыть краны (B) и (C), открыть запорные вентили отопительного контура.

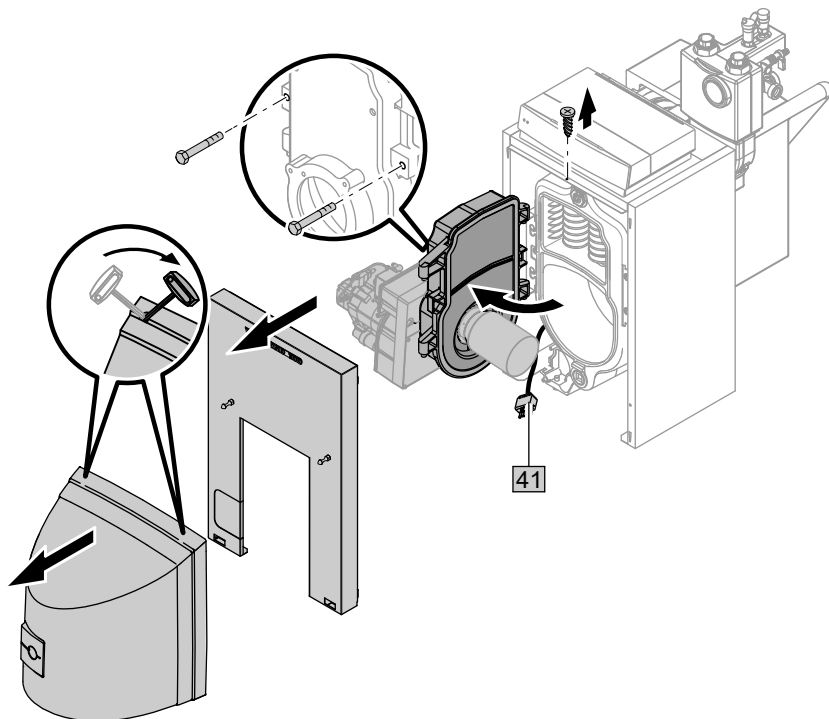
Опорожнить отопительную установку (при необходимости)



- (A) Линия опорожнения

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Открыть дверь котла



В режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения извне: Перед тем, как открыть дверь котла, демонтировать приточный воздуховод.

Очистить теплообменные поверхности



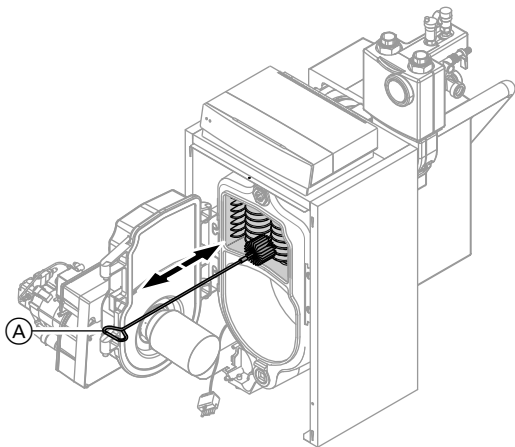
Внимание

На соприкасающихся с топочным газом деталях не должно быть царапин и других повреждений. Соприкасающиеся с топочным газом детали не должны контактировать с нелегированным железом, поскольку это может стать причиной коррозионных повреждений.

Запрещается использовать проволочную щетку или острые предметы. При необходимости использовать пластмассовые щетки.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Теплообменная поверхность водогрейного котла



- Ⓐ Щетка для чистки (принадлежность)

Для обычной чистки тщательно промыть теплообменные поверхности струей воды. Для удаления прилипших остатков, выцветших участков на поверхности или отложений сажи можно использовать чистящие средства.

При этом следует соблюдать следующие указания:

- Использовать чистящие средства, не содержащие растворители. Не допускать попадания чистящих средств между корпусом котла и теплоизоляции.
- При обнаружении отложений сажи следует применять щелочные чистящие средства с добавками поверхностно-активных веществ (например, Fauch 600^{*1}).

- Остатки продуктов сгорания могут вызывать образование тонких желто-коричневых выцветших участков поверхности и налипших слоев, которые, возможно, станут видны только после удаления отложений сажи. Для устранения выцветших участков поверхности и налипших слоев следует использовать чистящие средства малой кислотности, не содержащие хлоридов, на основе фосфорной кислоты (например, Antox 75 E^{*1}).
- Удалить отделившиеся остатки из теплообменника, тщательно промыть теплообменные поверхности струей воды.

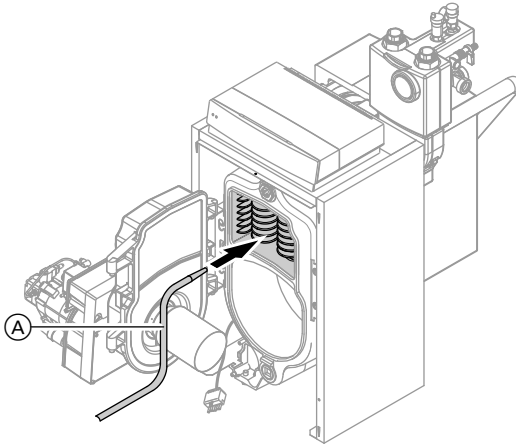


Данные изготовителей чистящих средств

^{*1} Изготовитель: Hebro Chemie GmbH, Rostocker Straße 40, D-41199 Mönchengladbach

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Теплообменная поверхность конденсационного теплообменника



Ⓐ Шланг для подачи воды

Стандартная чистка теплообменника выполняется струей воды с передней стороны котла через газоходы.

1. Удалить загрязнения из соединительного патрубка.
2. Тщательно промыть теплообменные поверхности водой.

Указание

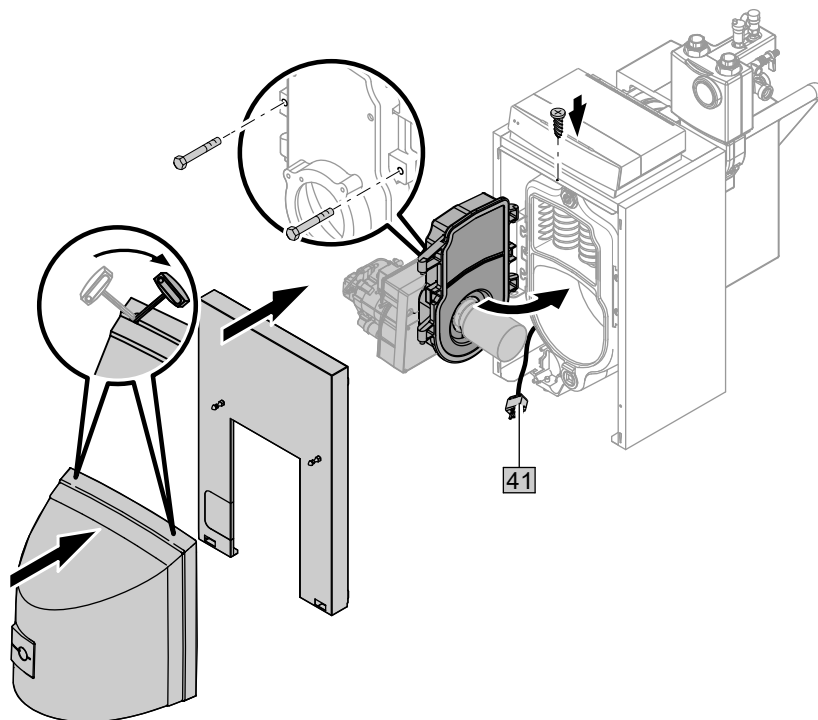
При сильном загрязнении (например, в результате ошибочной настройки горелки) снять теплообменник с котла для чистки.

Проверить уплотнения и детали теплоизоляции

1. Проверить уплотнения и уплотнительные шнуры двери котла на отсутствие повреждений.
2. Проверить детали теплоизоляции камеры сгорания и двери котла на отсутствие повреждений.
3. Заменить поврежденные детали.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

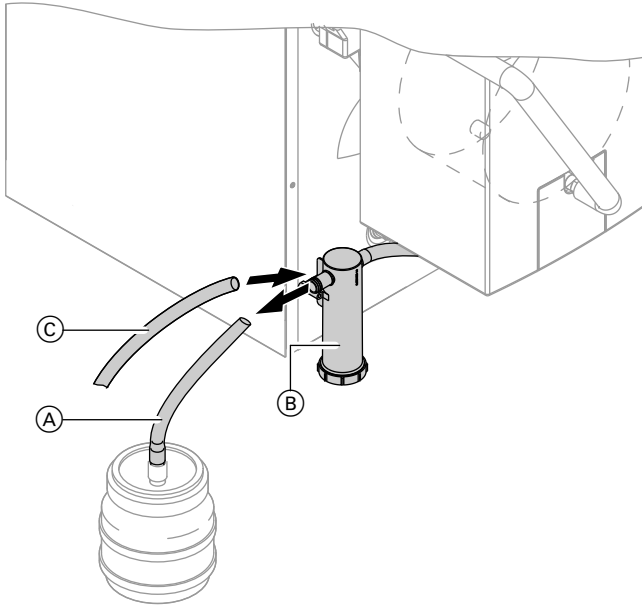
Привинтить дверь котла



В режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения извне: Закрыв дверь котла, смонтировать приточный воздуховод.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Отсоединить устройство нейтрализации конденсата или активный угольный фильтр (при наличии) от водогрейного котла и подсоединить сливной шланг



1. Отсоединить шланг (А) устройства нейтрализации конденсата от сифона (В).
2. Подсоединить сливной шланг (С) к линии отвода конденсата сифона и проложить к водосливу.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить устройство нейтрализации конденсата (при наличии)

1. Проверить значение pH конденсата за устройством нейтрализации конденсата с помощью индикаторной бумаги для определения значения pH. Если значение pH < 6,5, заменить гранулированный наполнитель.
2. Выполнить сборку устройства нейтрализации конденсата в обратной последовательности.

Указание

*№ заказа индикаторной бумаги для определения значения pH:
9517 678.*

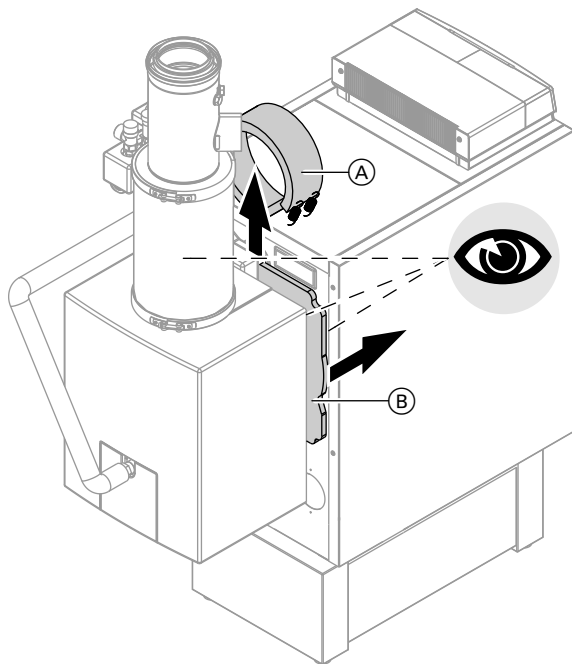
Придерживаться указаний изготовителя устройства нейтрализации конденсата.

Проверить активный угольный фильтр (при наличии)

Придерживаться указаний изготовителя активного угольного фильтра.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить герметичность мест подключения газохода



Указание

Следы конденсата указывают на утечку.

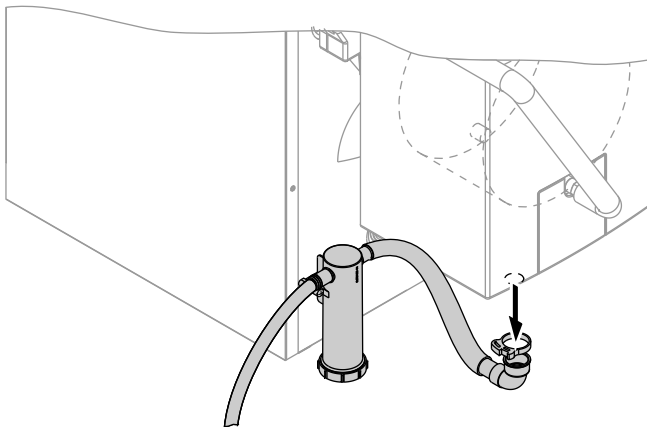
1. Снять теплоизоляционную ленту (A) и немного отделить теплоизоляционный мат (B).
2. Проверить прочность крепления теплообменника.
3. Проверить герметичность соединительного патрубка на теплообменнике.

Очистить конденсатоотводчик и сифон и снова подсоединить к водосливу

Проверить отсутствие перегибов шлангов и беспрепятственный слив конденсата.

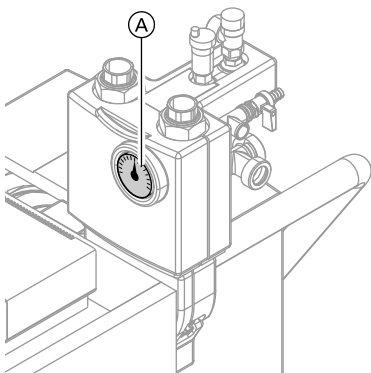
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Наполнить сифон и устройство нейтрализации конденсата (принадлежность) водой



Снять подводящий шланг (для сифона) с конденсатоотводчика водогрейного котла и наполнить водой.

Проверить мембранный расширительный бак и давление в установке



Указание

Придерживаться указаний изготовителя мембранного расширительного бака.

Проверку проводить на холодной установке.

1. Опорожнить установку настолько, чтобы манометр **A** показал "0", или закрыть колпачковый клапан на мембранном расширительном баке и сбросить давление в мембранном расширительном баке.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

2. Если входное давление мембранного расширительного бака ниже статического давления установки, добавить азот, чтобы входное давление превысило статическое давление на 0,1 - 0,2 бар.
3. Наполнить водой отопительную установку таким образом, чтобы при остывшей установке давление наполнения на 0,1 - 0,2 бар превысило давление на входе мембранного расширительного бака.
Допуст. рабочее давление: 3 бар

Проверить свободный ход и герметичность смесителя

1. Снять рычаг электродвигателя с ручки смесителя и проверить смеситель на свободный ход.
2. Проверить герметичность смесителя. В случае негерметичности заменить уплотнительное кольцо круглого сечения.
3. Зафиксировать рычаг электродвигателя.

Проверить соединение приточного воздуховода с горелкой (при наличии)

В режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения извне: проверить патрубок приточного воздуховода на отсутствие повреждений.

Отрегулировать горелку



Инструкция по сервисному обслуживанию горелки

Инструктаж потребителя установки

Изготовитель установки обязан проинструктировать пользователя по управлению установкой.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию

1. Заполнить и отделить карточку клиента:
 - Передать пользователю установки талон для пользователя установки.
 - Сохранить талон для предъявления фирме-специалисту по отопительной технике.
2. Вложить в папку все спецификации деталей, инструкции по эксплуатации и сервисному обслуживанию и передать папку пользователю установки.
Инструкции по монтажу после окончания монтажа больше не потребуются, и их можно не хранить.

Спецификации деталей

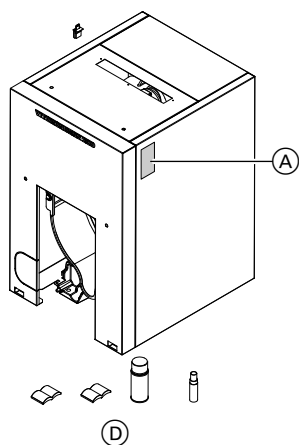
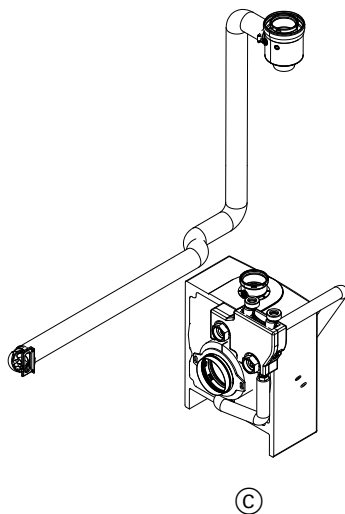
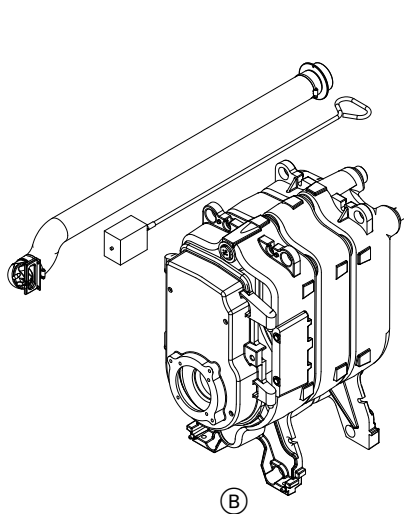
Заказ деталей

Необходимы следующие данные:

- заводской номер (см. фирменную табличку (A))
- узел (из данной спецификации деталей)
- номер позиции детали внутри узла (из данной спецификации деталей)

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

Перечень узлов

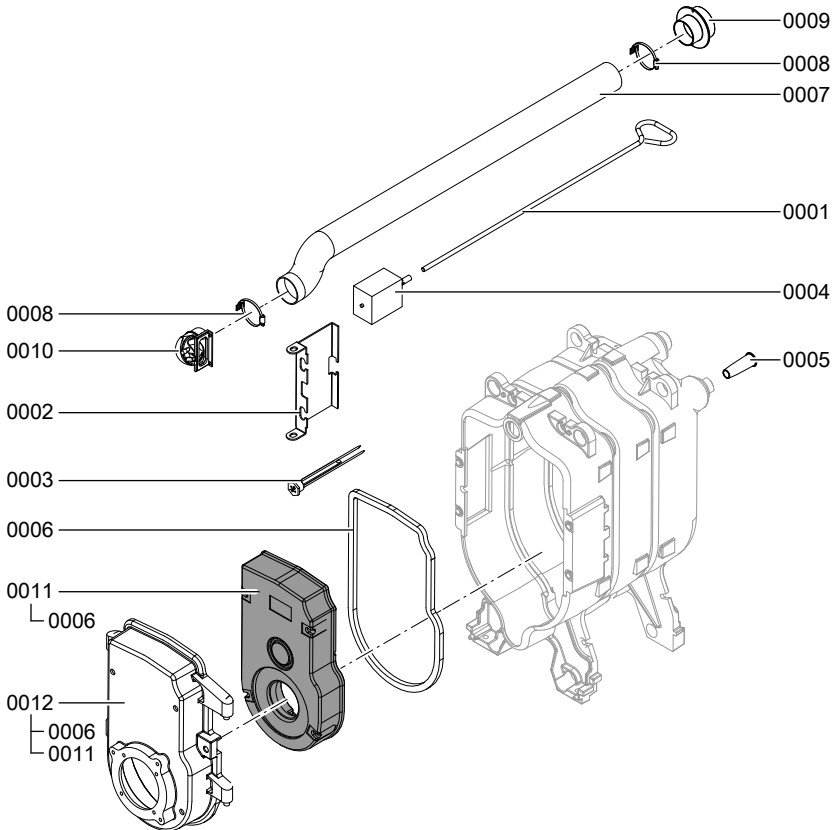


- (A) Фирменная табличка
- (B) Узел котлового блока

- (C) Узел теплообменника
- (D) Узел теплоизоляции

Узел котлового блока

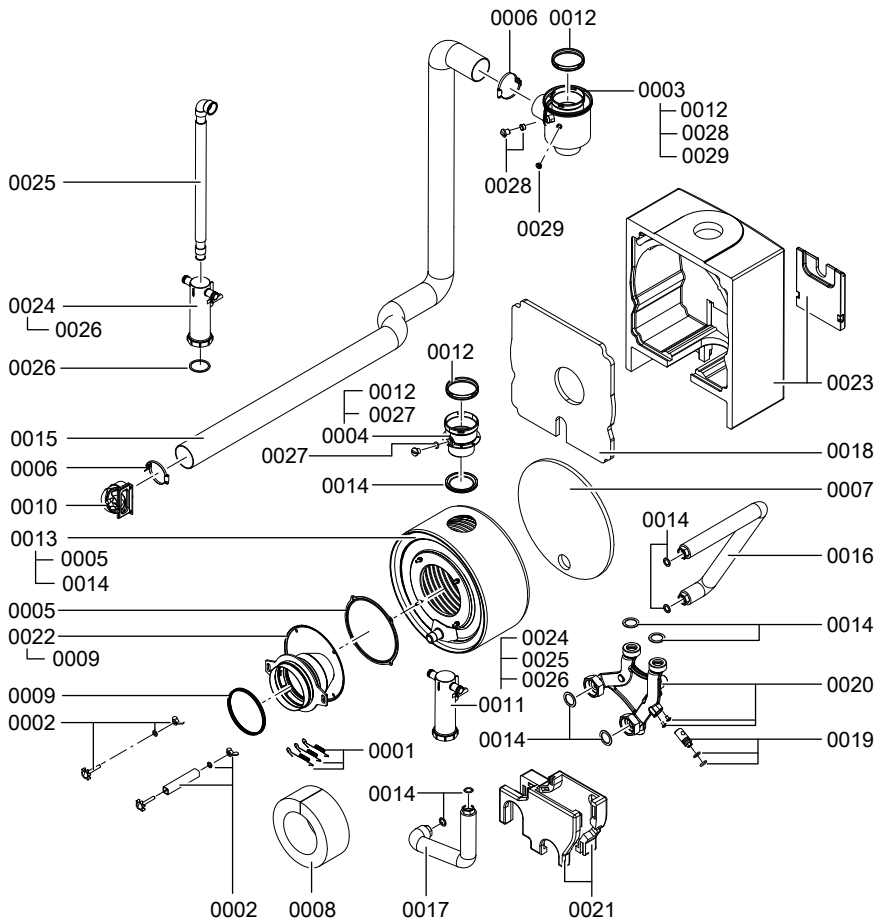
- | | | | |
|------|----------------------------------|------|--|
| 0001 | Рукоятка щетки | 0008 | Шланговый хомут (2 шт.) |
| 0002 | Шарнирный щиток | 0009 | Переходник шланга приточного воздуха (соединительный патрубок) |
| 0003 | Погружная гильза | 0010 | Воздухозаборный переходник |
| 0004 | Щетка для чистки | 0011 | Теплоизоляционный блок |
| 0005 | Водораспределительное сопло | 0012 | Дверь котла |
| 0006 | Уплотнительная прокладка 16 x 12 | | |
| 0007 | Шланг приточного воздуха | | |



Узел теплообменника (20,2 - 35,4 кВт)

0001	Натяжные пружины (3 шт.)	0018	Передний теплоизоляционный мат теплообменника
0002	Крепежные элементы (2 шт.)	0019	Байпасный клапан с уплотнительными кольцами круглого сечения
0003	Присоединительный элемент котла	0020	Коллектор подающей и обратной магистрали отопительного контура
0004	Присоединительный элемент котла	0021	Теплоизоляция коллектора подающей и обратной магистрали отопительного контура
0005	Уплотнение Viton	0022	Патрубок газохода
0006	Шланговый хомут (2 шт.)	0023	Теплоизоляция теплообменника
0007	Задний теплоизоляционный мат теплообменника	0024	Сифон
0008	Теплоизоляционный мат газохода теплообменника	0025	Гофрированный шланг
0009	Уплотнение патрубка газохода	0026	Уплотнение
0010	Воздухозаборный переходник	0027	Заглушка M14 с уплотнительным кольцом круглого сечения
0011	Сифон в комплекте	0028	Заглушка M14 с уплотнительным кольцом
0012	Уплотнение газохода	0029	Герметичная заглушка (d=12,5)
0013	Теплообменник		
0014	Уплотнения теплообменника		
0015	Шланг приточного воздуха		
0016	Задний гофрированный трубопровод теплообменника		
0017	Передний гофрированный трубопровод теплообменника		

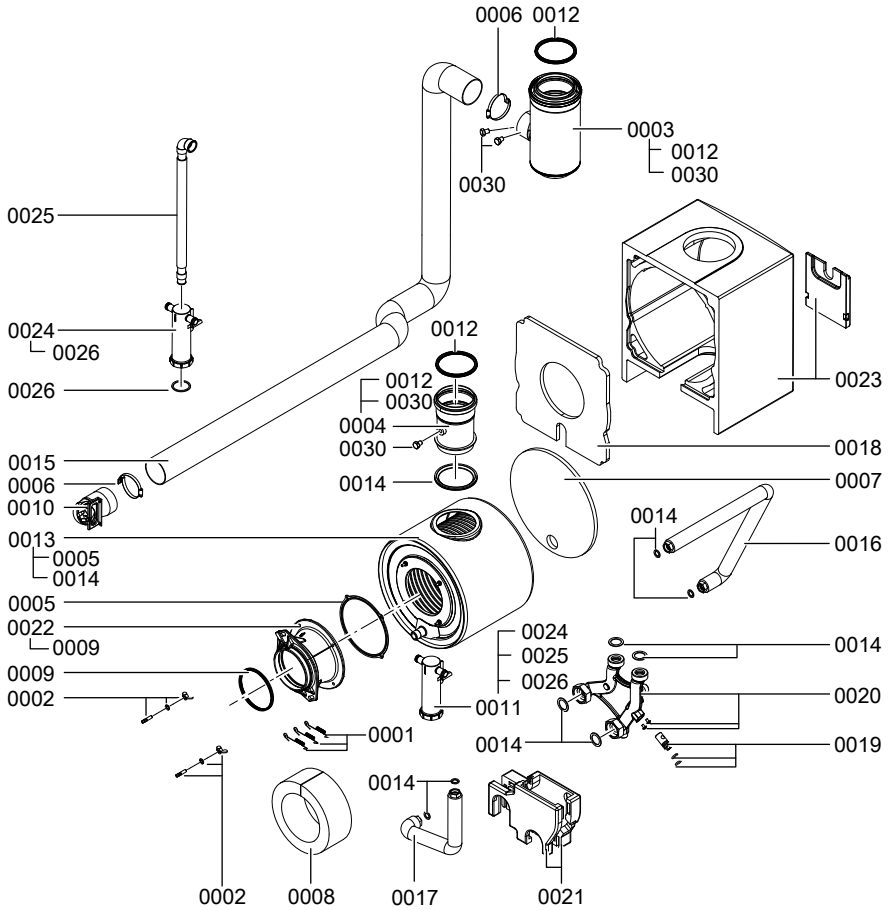
Узел теплообменника (20,2 - 35,4 кВт) (продолжение)



Узел теплообменника (42,8 - 53,7 кВт)

0001	Натяжные пружины (3 шт.)	0017	Передний гофрированный трубопровод теплообменника
0002	Крепежные элементы (2 шт.)	0018	Передний теплоизоляционный мат теплообменника
0003	Присоединительный элемент котла	0019	Байпасный клапан с уплотнительными кольцами круглого сечения
0004	Присоединительный элемент котла	0020	Коллектор подающей и обратной магистрали отопительного контура
0005	Уплотнение Viton	0021	Теплоизоляция коллектора подающей и обратной магистрали отопительного контура
0006	Шланговый хомут (2 шт.)	0022	Патрубок газохода
0007	Задний теплоизоляционный мат теплообменника	0023	Теплоизоляция теплообменника
0008	Теплоизоляционный мат газохода теплообменника	0024	Сифон
0009	Уплотнение патрубка газохода	0025	Гофрированный шланг
0010	Воздухозаборный переходник	0026	Уплотнение
0011	Сифон в комплекте	0030	Комплект заглушек для измерительных отверстий
0012	Уплотнение газохода		
0013	Теплообменник		
0014	Уплотнения теплообменника		
0015	Шланг приточного воздуха		
0016	Задний гофрированный трубопровод теплообменника		

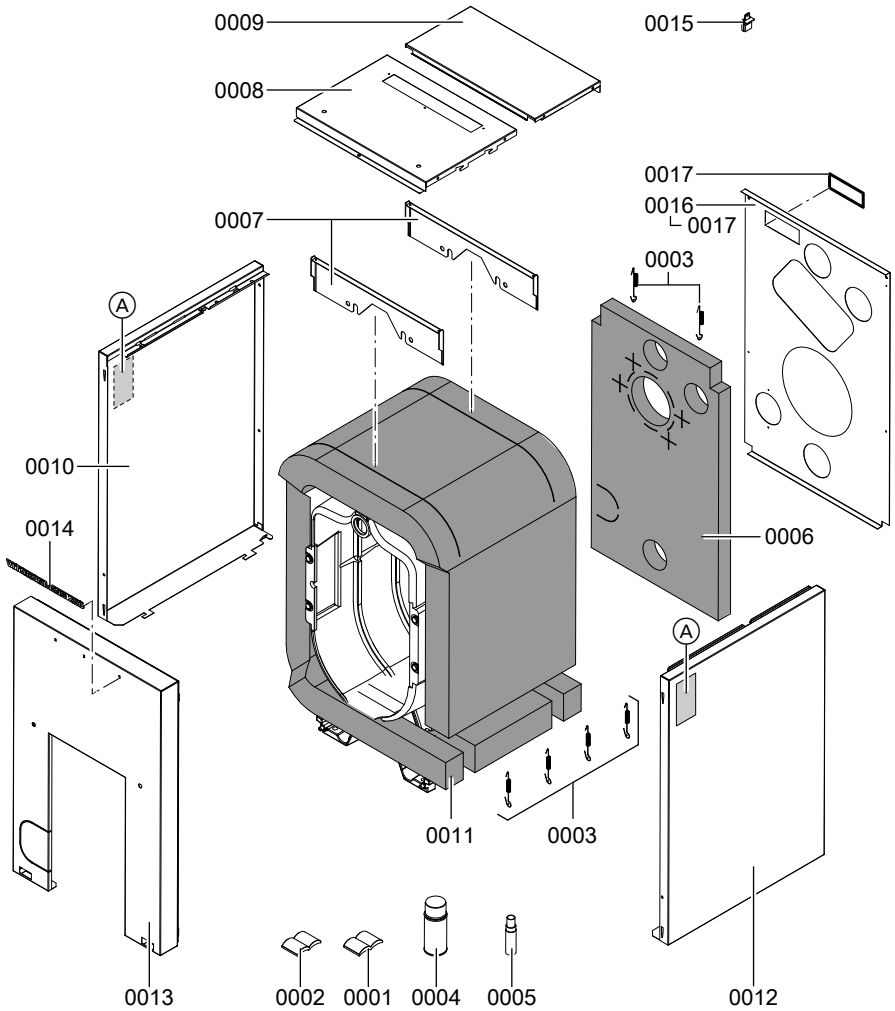
Узел теплообменника (42,8 - 53,7 кВт) (продолжение)



Узел теплоизоляции

- | | | | |
|------|---|------|---|
| 0001 | Инструкция по сервисному обслуживанию | 0010 | Боковая панель облицовки слева |
| 0002 | Инструкция по монтажу | 0011 | Теплоизоляционный кожух |
| 0003 | Натяжные пружины (3 шт.) | 0012 | Боковая панель облицовки справа |
| 0004 | Лак в аэрозольной упаковке, серебристый | 0013 | Фронтальная панель облицовки |
| 0005 | Лакировальный карандаш, серебристый | 0014 | Логотип Vitorondens 200 |
| 0006 | Задний теплоизоляционный мат | 0015 | Кодирующий штекер |
| 0007 | Крепежный уголок | 0016 | Задняя панель облицовки |
| 0008 | Верхняя панель облицовки спереди | 0017 | Предохранительная прокладка под острые кромки |
| 0009 | Верхняя панель облицовки сзади | Ⓐ | Фирменная табличка (справа или слева) |

Узел теплоизоляции (продолжение)



Протоколы

	Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое/сервисное обслуживание	Техническое/сервисное обслуживание
Дата:			
Исполнитель:			

	Техническое/сервисное обслуживание	Техническое/сервисное обслуживание	Техническое/сервисное обслуживание
Дата:			
Исполнитель:			

	Техническое/сервисное обслуживание	Техническое/сервисное обслуживание	Техническое/сервисное обслуживание
Дата:			
Исполнитель:			

Протоколы (продолжение)

	Техническое/сервисное обслуживание	Техническое/сервисное обслуживание	Техническое/сервисное обслуживание
Дата:			
Исполнитель:			

	Техническое/сервисное обслуживание	Техническое/сервисное обслуживание	Техническое/сервисное обслуживание
Дата:			
Исполнитель:			

Технические данные

Номинальная тепл. мощность							
$T_{\text{Под}}/T_{\text{Обр}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	20,2	24,6	28,9	35,4	42,8	53,7
$T_{\text{Под}}/T_{\text{Обр}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	18,8	22,9	27,0	33,0	40,0	50,0
Маркировка CE		CE-0035 CL 102					
Потребляемая электрическая мощность*² при							
■ 100 % номинальной тепловой мощности	Вт	226	215	235	235	340	340
■ 30 % номинальной тепловой мощности	Вт	60	66	73	80	113	113
Обеспечиваемый напор*³							
	Па	100	100	100	100	100	100
	мбар	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Температура уходящих газов*⁴							
■ при температуре обратной магистрали 30 °C	°C	32	34	37	39	36	40
■ при температуре обратной магистрали 60 °C	°C	62	63	65	67	64	67

*² Нормативный показатель (в сочетании с жидкотопливной горелкой Vitoflame 300).

*³ Учсть при выборе параметров газохода.

*⁴ Температуры уходящих газов как средние значения брутто по EN 304 (измерение выполнено 5 термозлементами) при температуре воздуха для горения 20 °C.

Декларация безопасности

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, заявляем под собственную ответственность, что изделие **Vitorondens 200-T** соответствует следующим стандартам:

EN 267
 EN 303
 EN 15 034
 EN 15 035 (в режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения извне)
 EN 50 082-1
 EN 55 014
 EN 60 335-1
 EN 60 335-2-102
 EN 61 000-3-2
 EN 61 000-3-3
 EN 62 233

В соответствии с положениями следующих директив данное изделие имеет обозначение **CE** :

2004/108/EC
 2006/42/EC
 2006/95/EC

Настоящее изделие удовлетворяет требованиям директивы по КПД (92/42/ЕЭС) для **низкотемпературных (НТ) водогрейных котлов**.

Аллендорф, 01 февраля 2011 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Сертификат изготовителя

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, подтверждаем, что указанное ниже изделие обеспечивает предельные значения по NO_x , требуемые согласно 1-му Федеральному постановлению об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий § 7 (2):

Сертификат изготовителя (продолжение)

Жидкотопливный конденсационный котел Vitorondens 200-T

Аллендорф, 01 февраля 2011 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Предметный указатель

В		С	
Вода для наполнения.....	8	Сифон	
Д		■ наполнить.....	18
Давление установки.....	9	■ очистить.....	17
Дверь котла		Спецификации деталей.....	21
■ открыть.....	11	Спецификация деталей	
■ привинтить.....	14	■ Котловой блок.....	23
Детали теплоизоляции.....	13	■ Теплоизоляция.....	28
М		■ Теплообменник (20,2 - 35,4 кВт).....	24
Малая установка для снижения жесткости воды.....	8	■ Теплообменник (42,8 - 53,7 кВт).....	26
Мембранный расширительный бак.....	8, 9, 18	Т	
Места подключения газохода.....	17	Теплообменник.....	17
О		У	
Отопительная установка		Удаление воздуха из водогрейного котла.....	10
■ наполнить.....	8, 9	Уплотнения и уплотнительные шнуры.....	13
■ опорожнить.....	10	Установка	
Очистка теплообменных поверхностей.....	11	■ наполнить.....	8, 9
П		■ опорожнить.....	10
Первичный ввод в эксплуатацию.....	8	Устройство нейтрализации конденсата.....	15, 16
Проверка активного угольного фильтра.....	16		
Р			
Рабочее давление.....	19		
Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне.....	11, 14, 19		

Указание относительно области действия инструкции

Заводской номер (см. фирменную табличку водогрейного котла):

7453014

7453015

7480205

ТОВ "Віссманн"
вул. Димитрова, 5 корп. 10-А
03680, м.Київ, Україна
тел. +38 044 4619841
факс. +38 044 4619843

Viessmann Group
ООО "Виссманн"
г. Москва
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

5699 897 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.



Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.