

Инструкция по
сервисному
обслуживанию
для специалистов

VIESSMANN

Vitoplex 200

Тип **SX2**, 90 - 560 кВт

Водогрейный котел для работы на жидком и газообразном топливе



VITOPLEX 200



Указания по технике безопасности



Во избежание опасностей, 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 предохранить его от случайного открывания.
- 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 компонентов. 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 по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию	6
Дополнительные сведения об операциях.....	8
Спецификации деталей	23
Свойства воды	
Требования к качеству воды	27
Протоколы	31
Технические данные	33
Свидетельства	
Свидетельство о соответствии стандартам	35
Сертификат изготовителя согласно 1-му Федеральному постановлению об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий	36
Предметный указатель	37

Дополнительные сведения об операциях

Ввести установку в эксплуатацию



Инструкция по эксплуатации и сервисному обслуживанию контроллера и горелки

1. Проверить, вставлены ли турбулизаторы в дымоходы (см. стр. 12); для этого открыть дверь котла.
2. Проверить, открыто ли отверстие для приточного воздуха в помещении отопительной установки.
3. Наполнить водой отопительную установку и удалить из нее воздух. Допустимое рабочее давление: 4 бар
4. Занести количество воды и общую жесткость в таблицу на стр. 16.
5. Проверить давление в установке.
6. Проверить уровень жидкого топлива или, соответственно, давление подключения газа.
7. Открыть задвижку или заслонку газохода (при наличии).
8. Проверить, закрыто ли очистное отверстие сборника уходящих газов.
9. Открыть запорные вентили газопровода или линии подачи жидкого топлива.
10. Включить главный выключатель, выключатель циркуляционного насоса отопительного контура и рабочий выключатель горелки в указанной последовательности (соблюдать указания по эксплуатации изготовителя горелки).
11. Чтобы как можно быстрее пройти область точки росы при нагреве из холодного состояния (в том числе и при повторном вводе в действие после проведения работ по ремонту и обслуживанию), перекрыть подачу тепла к потребителям.
12. После достижения температуры подачи последовательно подключить потребители тепла и переключить горелку в автоматический режим.
13. Проверить уплотнения и затворы, при необходимости подтянуть.



Внимание

Если отопительная установка заполняется не полностью умягченным теплоносителем, возможно образование накипи.
"Соблюдать требования к качеству воды" на стр. 27.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

14. Примерно через 50 рабочих часов проверить дверь котла и крышку отверстия для чистки, подтянуть винты.



Опасность

Если водогрейный котел находится под давлением, отсоединение подключений на стороне греющего контура может привести к травмам.

Предварительно сбросить давление в водогрейном котле.

Опорожнение водогрейного котла отсасывающим насосом выполнять только при открытом воздухоудалителе.

Закреть регулятор тяги Vitoair (при наличии)

1. Включить горелку.
2. Во время предварительной вентиляции выключить установку; при этом закрывается также регулирующая шайба.

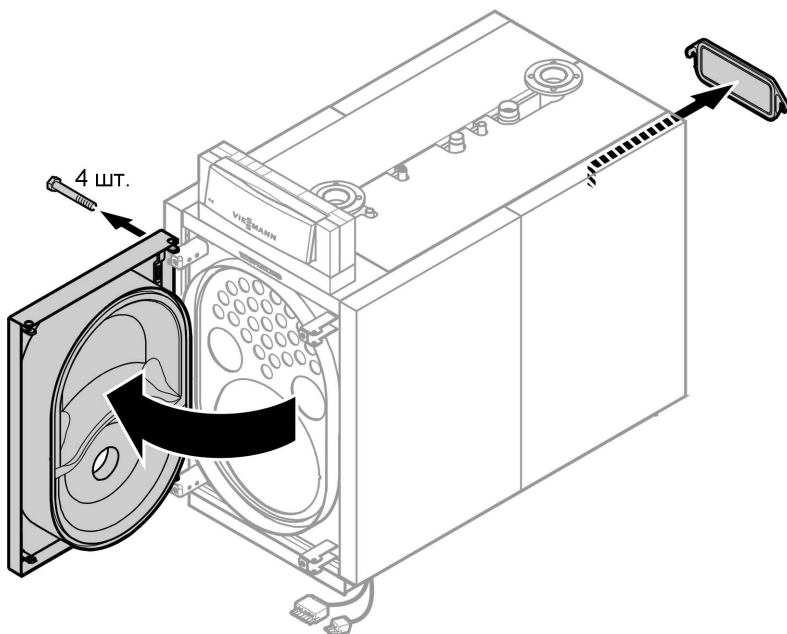
Открыть дверь котла и крышку отверстия для чистки

Указание

При использовании газовой горелки демонтировать присоединительную газовую трубу.

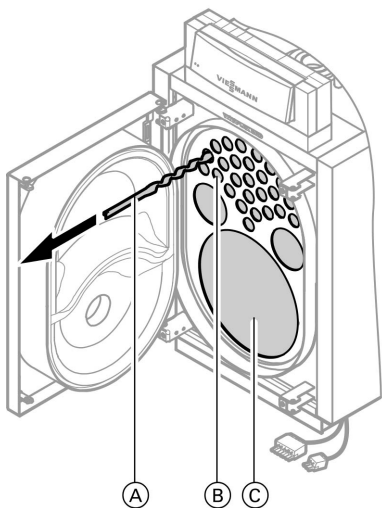
Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

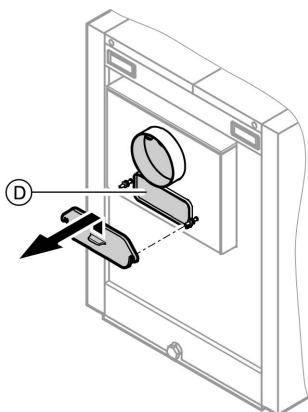


Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Очистить турбулизаторы, теплообменные поверхности, вытяжку уходящих газов и дымоход



1. Вынуть турбулизаторы (A), не применяя силы.
2. Очистить щеткой дымоходы (B) и камеру сгорания (C). Удалить остаточные продукты сгорания пылесосом.
3. Удалить остаточные продукты сгорания из трубы дымохода и сборник уходящих газов через очистное отверстие сборник уходящих газов (D).



Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

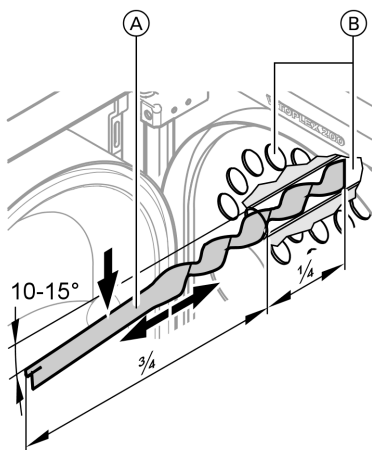
Вставить турбулизаторы



Внимание

В результате регулировки параметров горелки или особых условий работы установки турбулизаторы могут переместиться вперед, что приведет к их сгоранию. Также возможно повреждение теплоизоляции двери котла.

Перед тем, как вставить, слегка согнуть турбулизаторы (см. этапы проведения работ).



1. Вставить турбулизаторы (A) примерно на $\frac{1}{4}$ длины в жаровые трубы (B).
2. Согнуть турбулизаторы примерно на 10 - 15°.
3. Вставить турбулизаторы до упора в жаровые трубы; проверить при этом предварительное натяжение.

Указание

Турбулизаторы не должны легко выниматься из жаровых труб.

Привинтить дверь котла и крышку отверстия для чистки

Указание

При использовании газовой горелки смонтировать соединительную газовую трубу.



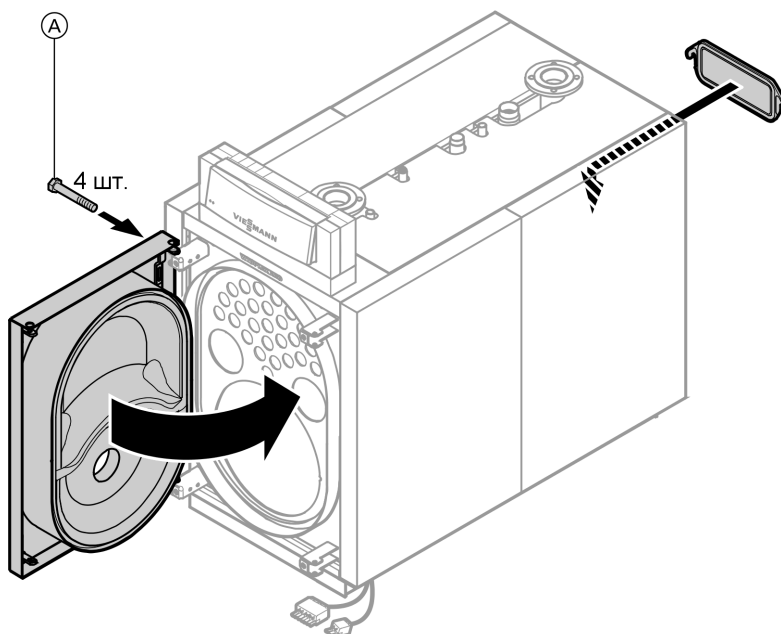
Опасность

Утечка газа создает опасность взрыва.

Выполнить проверку герметичности всех соединений газового контура.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Ⓐ Затянуть винты крест-накрест.

Проверить работу предохранительных устройств

Проверить предохранительные клапана, ограничители уровня воды и ограничители давления в соответствии с указаниями изготовителя.

Проверить мембранный расширительный бак и давление в установке

Указание

Придерживаться указаний изготовителя мембранного расширительного бака.

Проверку проводить на холодной установке.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Системы стабилизации давления, управляемые насосами



Внимание

Колебания давления могут привести к повреждению водогрейного котла или других компонентов отопительной установки.

В отопительных установках с автоматическими системами стабилизации давления, особенно управляемых насосами и с интегрированной системой деаэрации, рекомендуется предусмотреть для каждого водогрейного котла мембранный расширительный бак (MAG) для индивидуального предохранения.

Тем самым снижается частота и величина колебаний давления. Это позволяет значительно повысить эксплуатационную надежность и срок службы частей установки.

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	до 300	до 500	до 1000
Емкость мембранного расширительного бака	л	50	80	140



Внимание

Проникновение кислорода может привести к повреждению установки вследствие кислородной коррозии.

Разрешается использовать только закрытые с точки зрения коррозии управляемые насосами системы стабилизации давления, защищенные от попадания кислорода в теплоноситель.

Управляемые насосами системы стабилизации давления с атмосферной деаэрацией за счет циклического сброса давления обеспечивают дополнительное централизованное удаление воздуха из отопительной установки, но не позволяют удалить кислород для защиты от коррозии согласно требований VDI 2035, лист 2.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Выполнить испытание согласно указаний изготовителя. Ограничить колебания давления до минимально возможной разности. Циклические колебания и значительные разности давления указывают на неисправность установки. Эта неисправность должна быть незамедлительно устранена, так как иначе возможно повреждение других компонентов отопительной установки.

Мембранные расширительные баки

1. Опорожнить установку настолько, чтобы манометр показал "0", или закрыть колпачковый клапан на мембранном расширительном баке и сбросить давление в мембранном расширительном баке.
2. Если входное давление мембранного расширительного бака ниже статического давления установки, добавить азот, чтобы входное давление поднялось на 0,1 - 0,2 бара выше. Статическое давление соответствует статической высоте.

Указание

Входное давление расширительного бака (p_0) складывается из статического давления (p_{st}) установки (соответствует статической высоте) и прибавки ($p_0 = p_{st} + \text{прибавка}$).

Величина прибавки зависит от настройки защитного ограничителя температуры. При указанных ниже настройках защитного ограничителя температуры она составляет

- 100 °C : 0,2 бар
- 110 °C : 0,7 бар.

3. Наполнить водой отопительную установку таким образом, чтобы при остывшей установке давление при наполнении превысило на 0,1 - 0,2 бара давление на входе мембранного расширительного бака. Допустимое избыточное давление: 4 бар

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить качество воды

Требования к качеству воды см. стр. 27.

Занести в таблицу количество и жесткость подпиточной воды.

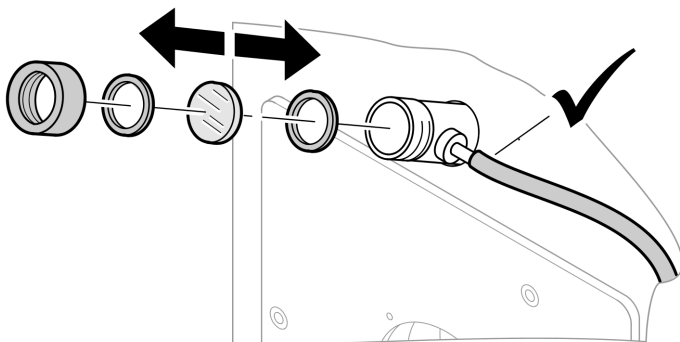
Вода для на- полнения	Подпиточная вода	Показание счетчика	Общее ко- личество воды	Дата
м ³	м ³	м ³	м ³	
—	—			
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				
—				

Макс. количество заполняющей воды:м³

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Очистить гляделку на двери котла



Проверить герметичность уплотнений и шлангового соединения.

Проверить свободный ход и герметичность смесителя

1. Снять рычаг двигателя с ручки смесителя.
2. Проверить свободный ход смесителя.
3. Проверить герметичность смесителя. В случае негерметичности заменить уплотнительные кольца круглого сечения.
4. Зафиксировать рычаг двигателя.

Проверить регулятор тяги Vitoair (при наличии)

Освободить задвижку на регулирующей шайбе.

При работе горелки регулирующая шайба должна свободно раскатываться.

Отрегулировать горелку



Инструкция по сервисному обслуживанию горелки или отдельная документация изготовителя горелки.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Установить расход жидкого или, соответственно, газообразного топлива горелки в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла.

Номинальная тепловая мощность кВт	Сопротивление на стороне топочных газов		
	Па	мбар	
90	60		0,6
120	80		0,8
150	100		1,0
200	200		2,0
270	180		1,8
350	310		3,1
440	280		2,8
560	400		4,0

Для защиты от низкотемпературной коррозии 2-я ступень горелки (полная тепловая мощность) должна быть настроена на номинальную тепловую мощность водогрейного котла и не должна выключаться даже в течение летних месяцев (постоянная готовность 2-й ступени горелки).

Работа при нагрузке горелки $\geq 60\%$

Минимальная температура котловой воды при работе на жидком топливе составляет $50\text{ }^{\circ}\text{C}$, а при работе на газообразном топливе - $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Для защиты водогрейного котла минимальная тепловая мощность на ступени базовой нагрузки составляет 60% от номинальной тепловой мощности.

СН Работа с пониженной тепловой мощностью

Работа с пониженной тепловой мощностью (при $160\text{ }^{\circ}\text{C}$) не рекомендуется, так как возможно образование конденсата в дымоходах и дымовой трубе.

Допустимая потеря тепла с уходящими газами

Согласно LRV 92 потеря тепла с уходящими газами для водогрейных котлов, оборудованных горелками с поддувом, не должна превышать следующие измеренные на месте эксплуатации значения:

- на первой ступени горелки (частичная нагрузка): 6%
- на второй ступени горелки (полная нагрузка): 8%

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	Устанавливаемая минимальная тепловая мощность (1-я ступень горелки)
кВт	кВт
90	54
120	72
150	90
200	120
270	162
350	210
440	264
560	336

На ступени базовой нагрузки требуется минимальная температура уходящих газов, значение которой зависит от конструктивного типа газовойпускной системы.

СН Работа с пониженной тепловой мощностью (мощность на 160 °С)

Если в качестве мощности при полной нагрузке устанавливается мощность на 160 °С, то базовым значением для мощности при частичной нагрузке является все равно указанная выше "устанавливаемая минимальная тепловая мощность" (1-я ступень горелки), которая не должна превышать.

Работа при нагрузке горелки < 60 %

Минимальная температура котловой воды при работе на жидком топливе составляет 60 °С, а при работе на газообразном топливе - 65 °С.

Установить минимальную тепловую мощность для ступени базовой нагрузки в соответствии с параметрами газовойпускной системы. Учесть при этом, что газовойпускная система должна подходить для устанавливаемой низкой температуры уходящих газов.

СН Водогрейные котлы, прошедшие типовое испытание
Водогрейные котлы с тепловой мощностью топки до 350 кВт прошли типовое испытание. В качестве допустимой минимальной тепловой мощности действительны значения, приведенные в таблице.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

СН) Водогрейные котлы без типового испытания

Водогрейные котлы с тепловой мощностью топки выше 350 кВт не могут быть подвергнуты типовому испытанию согласно LRV 92.

Если выдерживаются приведенные выше минимальные температуры воды, то нижний предел минимальной тепловой мощности модулированных горелок ограничен предельными значениями санитарного состояния воздушного бассейна согласно LRV 92:

Топливо	Газ	Легкое котельное топливо EL
Сажевое число	—	1
Содержание угарного газа (CO)	мг/м ³ 100	80
Диоксид азота (NO ₂)	мг/м ³ 80	120

Учесть при этом, что вся газоразводная система должна подходить для устанавливаемой низкой температуры уходящих газов (коррозионная и кислотостойкость).

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Инструктаж пользователя установки

Изготовитель установки обязан проинструктировать пользователя по управлению установкой.

Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию

1. Заполнить и отделить карточку клиента:
 - передать пользователю установки талон для пользователя установки.
 - сохранить талон для фирмы по отопительной технике.
2. Вложить в папку все спецификации деталей, инструкции по эксплуатации и сервисному обслуживанию и передать папку пользователю установки.

Спецификации деталей

Указания по заказу запасных деталей!

Указать № заказа и заводской № (см. фирменную табличку), а также номер позиции детали (из данной спецификации деталей). Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

- 001 Дверь котла
- 002 Болт
- 003 Гляделка в отдельной упаковке, в комплекте с поз. 004 - 008
- 004 Шланг
- 005 Запорное устройство гляделки
- 006 Гляделка с поз. 007
- 007 Уплотнительное кольцо
- 008 Наконечник шланга
- 009 Уплотнительная прокладка шланга Ø 18 мм
- 010 Теплоизоляционный блок
- 011 Теплоизоляционный мат I
- 012 Теплоизоляционный мат II
- 013 Уплотнительная прокладка 20 x 15 мм
- 014 Турбулизатор
- 015 Уплотнение
- 016 Крышка отверстия для чистки
- 017 Уплотнительная прокладка 10 x 10 мм
- 018 Погружная гильза датчика температуры котловой воды
- 022 Погружная гильза Therm-Control
- 200 Верхний передний щиток
- 201 Нижний передний щиток
- 202 Верхний задний щиток
- 203 Нижний задний щиток
- 204 Правый передний и левый задний боковой щиток

- 205 Левый передний и правый задний боковой щиток
- 206 Правый верхний щиток
- 207 Левый верхний щиток
- 208 Крышка контроллера
- 209 Теплоизоляционный кожух
- 210 Задний теплоизоляционный мат
- 211 Теплоизоляционный мат выходного коллектора уходящих газов
- 212 Логотип Vitoplex 200
- 213 Прокладка под острые кромки
- 214 Верхняя крепежная планка
- 215 Нижняя крепежная планка

Отдельные детали без рисунка

- 300 Инструкция по монтажу
- 301 Инструкция по сервисному обслуживанию
- 302 Теплоизоляция в отдельной упаковке
- 303 Лак в аэрозольной упаковке, серебристый
- 304 Лакировальный карандаш, серебристый

Вспомогательное оборудование

- 020 Рукоятка щетки
- 021 Удлинительный элемент

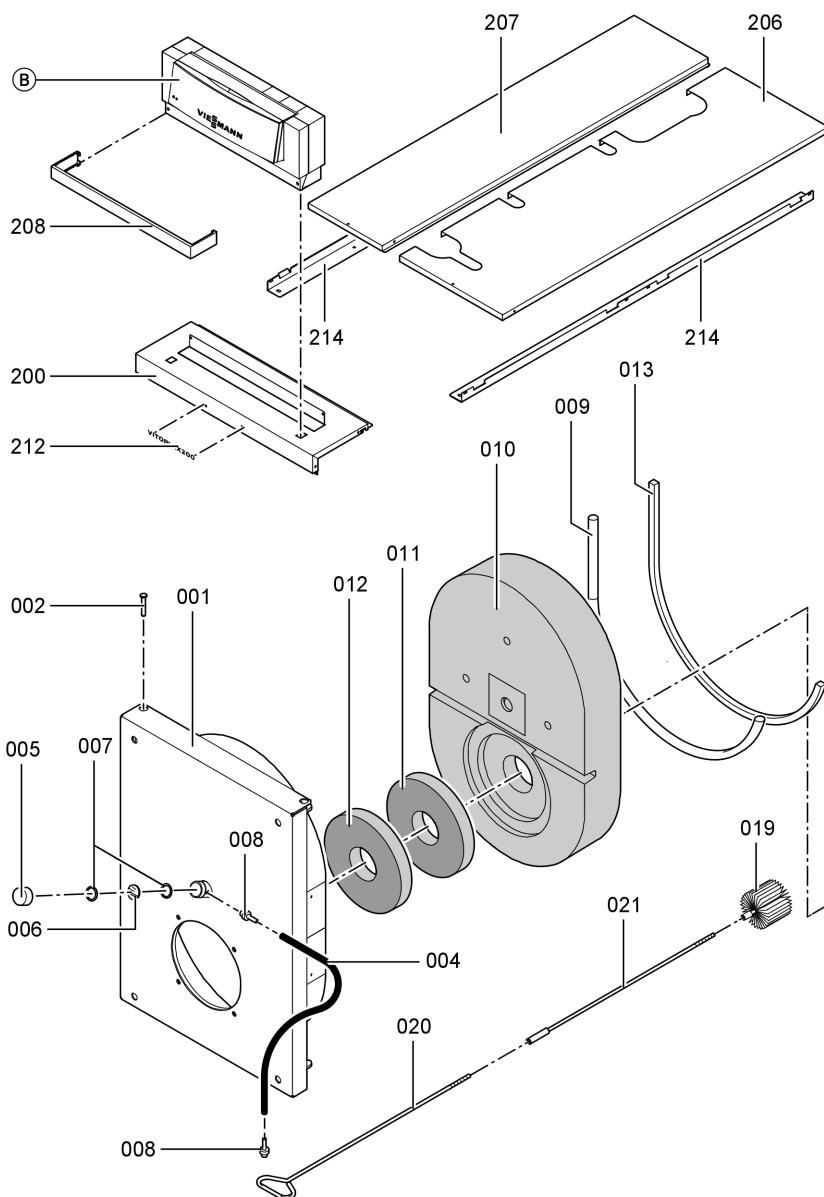
Быстроизнашивающаяся деталь

- 019 Щетка для чистки
- Ⓐ Фирменная табличка, по выбору справа или слева
- Ⓑ Контроллер котлового контура, см. спецификацию деталей в инструкции по сервисному обслуживанию контроллера котлового контура

Спецификации деталей (продолжение)

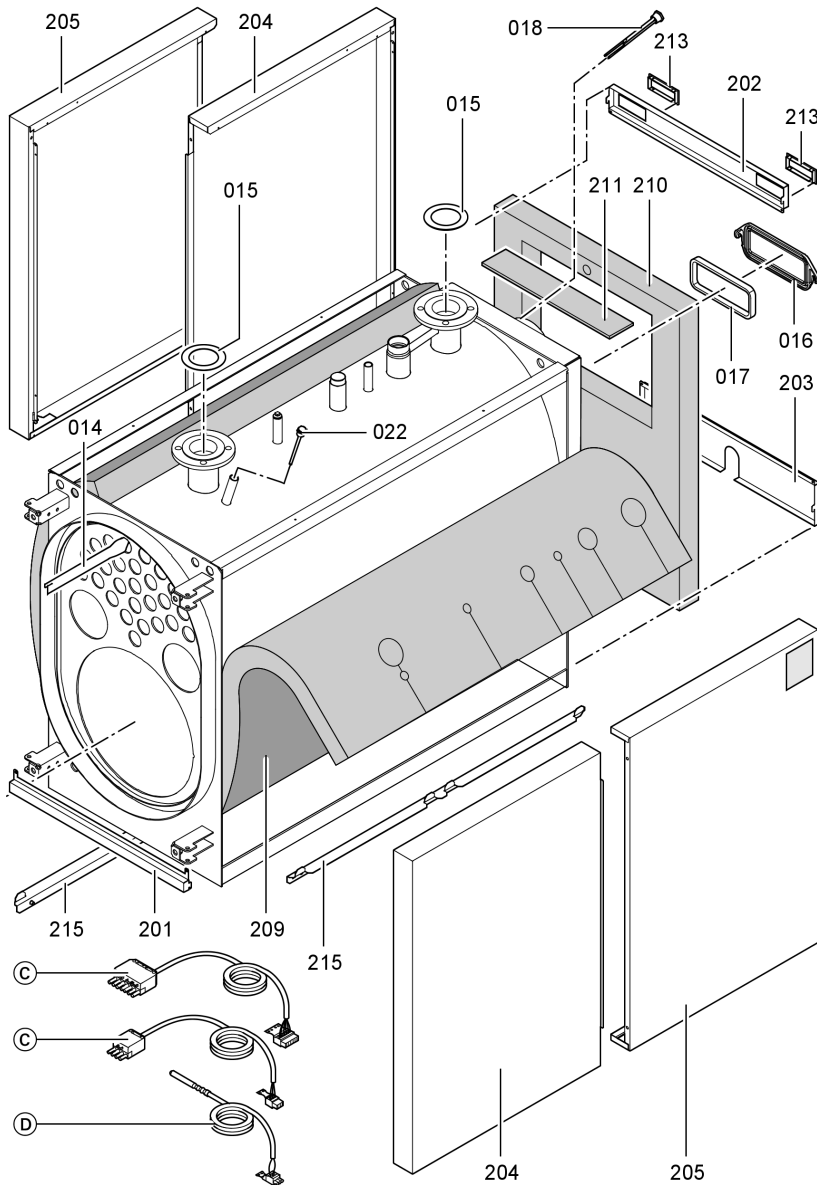
- Ⓒ Кабель горелки, см. спецификацию деталей в инструкции по сервисному обслуживанию контроллера котлового контура
- Ⓓ Датчик температуры Therm-Control

Спецификации деталей (продолжение)



5699 703 GUS

Спецификации деталей (продолжение)



Требования к качеству воды

Указание

Наши гарантийные обязательства действительны только при условии соблюдения нижеперечисленных требований.

Гарантия не распространяется на коррозионные разрушения и повреждения в результате накипеобразования.

Предотвращение ущерба от образования накипи

Необходимо предотвратить чрезмерное образование накипи (карбоната кальция) на теплообменных поверхностях. Для отопительных установок с рабочими температурами до 100 °С действует директива VDI 2035 лист 1 "Предотвращение ущерба в системах водяного отопления - образования накипи в установках ГВС и водяного отопления" со следующими нормативными показателями (см. также соответствующие пояснения в тексте оригинала соответствующего руководящего документа).

Общая мощность нагрева кВт	Сумма щелочных земель моль/м ³	Общая жесткость нем. град. жесткости
от > 50 до ≤ 200	≤ 2,0	≤ 11,2
от > 200 до ≤ 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

Нормативные показатели приведены с учетом следующих условий:

- Общий объем воды для наполнения и подпитки в течение срока службы установки не превышает тройного водонаполнения отопительной установки.
- Удельный объем установки меньше 20 л на 1 кВт тепловой мощности. Для многокотельных установок при этом следует использовать мощность самого слабого водогрейного котла.
- Все меры по предотвращению коррозии на стороне воды приняты согласно VDI 2035 лист 2.

В отопительных установках с указанными ниже параметрами необходимо умягчение воды для наполнения и подпитки:

- Суммарное содержание окисей и гидроокисей щелочноземельных металлов в воде для наполнения и подпитки превышает нормативный показатель.
- Ожидается повышенное количество воды для наполнения и подпитки.
- Удельный объем установки превышает 20 л на 1 кВт тепловой мощности. Для многокотельных установок при этом следует использовать мощность самого слабого водогрейного котла.

Требования к качеству воды (продолжение)

- В установках мощностью > 50 кВт с целью подсчета количества воды для наполнения и слива установить счетчик воды. Объемы наполняемой воды и ее жесткость следует записывать в инструкцию по сервисному обслуживанию отопительного котла.
- К установкам с удельным объемом более 20 л/кВт мощности нагрева (для многокотельных установок, при этом, следует использовать мощность самого слабого водогрейного котла) следует применять требования следующей более высокой группы общей мощности нагрева (согласно таблице). В случае сильного превышения (> 50 л на кВт) умягчить воду до суммарного содержания щелочных земель $\leq 0,02$ моль/м³.

Указания по эксплуатации:

- При выполнении работ по расширению или ремонту сливать воду следует только из тех участков сети, где это необходимо.
- Фильтры, грязеуловители и прочие устройства для сброса шлама и сепарации в контуре теплоносителя необходимо проверять после первичного или повторного монтажа с повышенной частотой, а впоследствии в зависимости от водоподготовки (например, жесткости воды) проверять, очищать и приводить в действие.
- Если отопительная установка заполняется **полностью умягченной водой**, то при вводе в эксплуатацию **никаких особых мер** не требуется. Если же отопительная установка заполняется **не полностью умягченной водой**, а водой, отвечающей требованиям, изложенным в вышеприведенной таблице, **то при вводе в эксплуатацию необходимо дополнительно иметь в виду следующее:**
- Ввод установки в эксплуатацию следует выполнять поэтапно, начиная с минимальной мощности котла, при сильном потоке сетевой воды. Этим предотвращается локальная концентрация накипи на теплообменных поверхностях теплогенератора.
- В многокотельных установках все отопительные котлы должны быть введены в эксплуатацию одновременно, чтобы весь известковый осадок не выпал на теплообменные поверхности только одного котла.
- Если необходимы мероприятия по водоподготовке, то уже первичное заполнение отопительной установки для ввода ее в эксплуатацию должно быть выполнено водой, прошедшей подготовку. Это относится также и к каждому новому наполнению, например, после ремонтов или расширений установки, а также ко всей воде для подпитки.

Требования к качеству воды (продолжение)

Соблюдение этих указаний позволяет сократить до минимума образование накипи на теплообменных поверхностях.

Если из-за несоблюдения директивы VDI 2035 образовались вредные известковые отложения, то, в большинстве случаев, это означает сокращение срока службы установленных отопительных приборов.

Как вариант для восстановления эксплуатационных характеристик можно рассматривать удаление известковых отложений. Эта мера должна выполняться специализированной фирмой. Перед повторным вводом в эксплуатацию проверить отопительную установку на повреждения. Чтобы избежать повторного чрезмерного образования накипи, необходимо обязательно исправить неверные рабочие параметры.

Предотвращение ущерба от коррозии, вызываемой водой

Коррозионная стойкость (по отношению к теплоносителю) металлических материалов, используемых в отопительных установках и теплогенераторах, основывается на отсутствии кислорода в воде отопительной установки. Кислород, который попадает в отопительную установку при первичном и последующих наполнениях, вступает в реакцию с материалами установки, не причиняя ущерба.

Характерная черная окраска воды после некоторого времени эксплуатации указывает на то, что свободного кислорода в ней больше нет. Поэтому руководящий документ VDI 2035-2, рекомендуют проектировать и эксплуатировать отопительные установки таким образом, чтобы предотвращалось непрерывное поступление кислорода в воду отопительной установки.

Поступление кислорода во время эксплуатации может происходить, как правило, только в следующих случаях:

- через проходные открытые расширительные баки,
- вследствие разрежения в установке,
- через газопроницаемые элементы конструкции.

Требования к качеству воды (продолжение)

Закрытые установки - например, с мембранным расширительным баком - при правильных размерах и правильном системном давлении обеспечивают хорошую защиту от проникновения кислорода воздуха в агрегат.

Давление в любом месте отопительной установки, в том числе на стороне всасывания насоса, и при любом рабочем режиме должно быть выше атмосферного давления. Давление на входе мембранного расширительного бака необходимо проверять, по крайней мере, при проведении ежегодного техобслуживания. Для систем стабилизации давления см. стр. 14.

Следует избегать использования газопроницаемых элементов конструкции, например, диффузионно-проницаемых пластмассовых труб в системах внутриспольного отопления. Если они все же используются, то следует предусмотреть разделение систем на отдельные контуры. Благодаря теплообменнику из коррозионно-стойкого материала это должно обеспечить отделение воды, протекающей по полимерным трубам, от других отопительных контуров, например, от теплогенератора.

Дополнительные меры по защите от коррозии не требуются в случае закрытой с точки зрения коррозии системы водяного отопления, для которой были учтены вышеупомянутые пункты. Если все же возникает опасность проникновения кислорода, то следует принять дополнительные меры по защите от коррозии, например, добавить кислородную связку сульфит натрия (с избытком 5 - 10 мг/л). Величина pH воды отопительной установки должна составлять 8,2 - 9,5.

При наличии алюминиевых компонентов действуют другие условия.

Если для защиты от коррозии используются химикаты, то мы рекомендуем запросить у изготовителя химикатов подтверждение безвредности добавок для материалов котла и материалов других конструктивных элементов отопительной установки. Рекомендуем также обращаться по вопросам водоподготовки к соответствующим специализированным фирмам.

Дополнительные подробные сведения приведены в руководящем документе VDI 2035-2 и EN 14868.

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:			

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

Протоколы

Протоколы (продолжение)

	Техническое/ сервисное обслу- живание	Техническое/ сервисное обслу- живание	Техническое/ сервисное обслужи- вание
Дата:			
Испол- нитель:			

Технические данные

Номинальная тепловая мощность	кВт	90	120	150	200	270	350	440	560
Параметры уходящего газа*1									
Температура при температуре котловой воды 60 °С									
■ при номинальной тепловой мощности	°С	185	185	185	185	185	185	185	185
■ при частичной нагрузке	°С	125	125	125	125	125	125	125	125
Температура при температуре котловой воды 80 °С	°С	195	195	195	195	195	195	195	195
Идентификатор изделия		CE-0085 BQ 0020							
Характеристики изделия (согласно Положения об экономии энергии)									
К.п.д. η при									
■ 100 % номинальной тепловой мощности	%	91,5	91,5	91,7	91,9	92,2	92,3	—	—
■ 30 % номинальной тепловой мощности	%	96,0	96,0	96,1	96,2	96,2	96,3	—	—
Потери на поддержание готовности qв,70	%	0,40	0,35	0,30	0,30	0,25	0,25	—	—
Потребляемая электрическая мощность*2 при									
■ 100 % номинальной тепловой мощности	Вт	359	420	455	529	578	744	—	—

*1 Расчетные значения для проектирования газовойпускной системы по EN 13384 в расчете на содержание 13 % CO₂ при использовании легкого котельного топлива EL и 10 % CO₂ при использовании природного газа.

Результат измерения температуры уходящих газов при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С.

*2 Нормативный показатель.

Технические данные

Технические данные (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВ- Т	90	120	150	200	270	350	440	560
■ 30 % номинальной тепловой мощности	Вт	123	140	155	175	225	240	—	—

Свидетельство о соответствии стандартам

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, заявляем под собственную ответственность, что изделие

Vitoplex 200, тип SX2

- с контроллером котлового контура **Vitotronic** и
- с контроллером котельного контура **Vitotronic** и вентиляторной горелкой **Vitoflame**

соответствует следующим стандартам:

EN 267	EN 55 014
EN 303	EN 60 335
EN 676	EN 61 000-3-2
EN 14 394	EN 61 000-3-3
EN 50 082-1	правилам TRD
EN 50 165	

В соответствии с положениями следующих директив данное изделие имеет обозначение **CE-0085**:

2006/95/EG	92/42/EWG
89/336/EWG	98/37/EG
90/396/EWG	

Настоящее изделие удовлетворяет требованиям Директивы по к.п.д. (92/42/EWG) для **низкотемпературных (НТ) водогрейных котлов** (водогрейные котлы < 400 кВт).

При энергетической оценке отопительных и вентиляционных установок в соответствии с DIN V 4701-10, которая требуется согласно Положения об экономии энергии, определение показателей установок, в которых используется изделие **Vitoplex 200**, можно производить с учетом показателей продукта, полученных при типовом испытании по нормам ЕС (см. таблицу "Технические характеристики").

Аллendorф, 15 марта 2007 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Свидетельства

Сертификат изготовителя согласно 1-му Федеральному постановлению об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, 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) и его к.п.д. превышает 91 % (водогрейные котлы > 400 кВт):

Модуль водогрейного котла с горелкой

- Vitoplex 200 с жидкотопливной вентиляторной горелкой
- Vitoplex 200 с газовой вентиляторной горелкой

Аллendorф, 15 марта 2007 года

Водогрейный котел

- Vitoplex 200

Viessmann Werk GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Предметный указатель

В

- Ввести установку в эксплуатацию. 8
- Вставить турбулизаторы..... 12

Д

- Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию 22

З

- Закрыть регулятор тяги Vitoair (при наличии)..... 9

И

- Инструктаж пользователя установки..... 22

М

- Мембранный расширительный бак..... 13

Н

- Наполнить водой отопительную установку и удалить из нее воздух 8

О

- Открыть дверь котла и крышку отверстия для чистки..... 9
- Отрегулировать горелку..... 18
- Очистить гляделку на двери котла..... 18
- Очистить дымоход..... 11
- Очистить сборник уходящих газов..... 11
- Очистить теплообменные поверхности..... 11
- Очистить турбулизаторы..... 11

П

- Привинтить дверь котла и крышку отверстия для чистки..... 12
- Проверить давление в установке 13
- Проверить качество воды..... 16
- Проверить работу предохранительных устройств... 13
- Проверить регулятор тяги Vitoair (при наличии)..... 18
- Проверить свободный ход и герметичность смесителя..... 18

С

- Спецификация деталей..... 23

Т

- Требования к качеству воды..... 27



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

Представительство в г. Санкт
Петербурге
Пр. Стачек, д. 48
Россия - 198097 Санкт Петербург
Телефон: +7 / 812 / 326 78 70
Телефакс: +7 / 812 / 326 78 72

Представительство в г. Екате-
ринбурге
Ул. Крауля, д. 44, офис 1
Россия - 620109 Екатеринбург
Телефон: +7 / 343 / 210 99 73, +7 /
343 / 228 03 28
Телефакс: +7 / 343 / 228 40 03

Viessmann Werke GmbH&Co KG
Представительство в г. Москве
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337 Москва
Телефон: +7 / 495 / 77 58 283
Телефакс: +7 / 495 / 77 58 284
www.viessmann.com

5699 703 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.

