Инструкция по сервисному обслуживанию

для специалистов

Vitorond 100
Тип VR2B, 15 - 33 кВт
Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

Указания относительно области действия инструкции см. на последней странице.

VITOROND 100



5699 660 GUS 2/2013

Просим хранить!

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, уполномоченным на выполнение этих работ.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться организацией, смонтировавшей установку или авторизованным ею специалистом.

Предписания

При проведении работ соблюдайте

- 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.
  - (A) ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF и ÖVE
  - (CH) SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF и директивы EKAS 1942: сжиженный газ, часть 2

Указания по технике безопасности (продолжение)

При запахе газа

Опасность
При утечке газа возможны взрывы, следствием которых могут стать тяжелейшие травмы.
- Не курить! Не допускать открытого огня и искрообразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Закрыть 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 обнаружении запаха продуктов сгорания

Опасность
Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.
- Вывести отопительную установку из эксплуатации.
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закрыть двери в жилые помещения.

Системы удаления продуктов сгорания и воздух для горения

Необходимо удостовериться, что системы удаления продуктов сгорания исправны и не могут быть загромождены, например, скопившимся конденсат ом или вследствие воздействия прочих внешних факторов. Обеспечить достаточный приток воздуха для сгорания.
Пользователи установки должны быть проинформированы о том, что какие-либо последующие изменения строительных условий недопустимы (например, прокладка линий, обшивки или перегородки).

Опасность
Негерметичные или засоренные системы удаления продуктов сгорания, а также недостаточная подача воздуха для горения могут стать причинами опасных для жизни отравлений угарным газом, содержащимся в продуктах сгорания.
Обеспечить должное функционирование системы удаления продуктов сгорания. Отверстия, используемые для подачи воздуха для горения, должны быть выполнены без возможности запирания.

5699 660 GUS

Указания по технике безопасности (продолжение)

Вытяжные устройства

При эксплуатации приборов с выводом уходящего воздуха в атмосферу (вытяжной колпак, вытяжные устройства, кондиционеры) вследствие откачивания воздуха может возникнуть пониженное давление. При одновременной работе водогрейного котла может возникнуть обратный поток уходящих газов.

Опасность
Одновременная работа водогрейного котла с устройствами, отводящими уходящий воздух в атмосферу, вследствие возникновения обратного потока уходящих газов может стать причиной опасных отравлений.
Установить схему блокировки или принять необходимые меры для обеспечения подачи достаточного количества воздуха для горения.

Работы на установке

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

Внимание
Электростатические разряды могут стать причиной повреждения электронных компонентов.
Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например., к отопительным или водопроводным трубам, чтобы отвести статический заряд.

Ремонтные работы

Внимание
Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается из соображений эксплуатационной безопасности установки.
Неисправные элементы должны быть заменены оригинальными деталями производства Viessmann.

5699 660 GUS

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 отмене гарантийных обязательств производителя.
При замене следует использовать исключительно оригинальные детали производства фирмы Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

5699 660 GUS

Оглавление

Информация об изделии
Применение по назначению..... 7

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание
Этапы проведения работ..... 8
Дополнительные сведения об операциях..... 10

Спецификации деталей..... 19

Протоколы..... 22

Технические данные..... 24

Свидетельства
Декларация безопасности..... 25
Сертификат изготовителя..... 26

Предметный указатель..... 27

5699 660 GUS

Применение по назначению

Согласно назначению прибор может устанавливаться и эксплуатироваться только в закрытых отопительных системах в соответствии с EN 12828 с учетом соответствующих инструкций по монтажу, сервисному обслуживанию и эксплуатации. Он предусмотрен исключительно для нагрева теплоносителя, имеющего свойства питьевой воды.

Условием применения по назначению является стационарный монтаж в сочетании с элементами, имеющими допуск для эксплуатации с этой установкой.

Производственное или промышленное использование в целях, отличных от отопления помещений или приготовления горячей воды, считается использованием не по назначению.

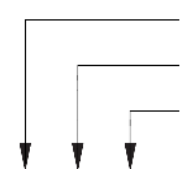
Цели применения, выходящие за эти рамки, в отдельных случаях могут требовать одобрения изготовителя.

Неправильное обращение с прибором или его неправильная эксплуатация (например, вследствие открытия прибора пользователем установки) запрещено и ведет к освобождению от ответственности. Неправильным обращением также считается изменение элементов отопительной системы относительно предусмотренной для них функциональности (например, вследствие закрытия трубопроводов отвода уходящих газов и подачи приточного воздуха).

5699 660 GUS

Этапы проведения работ

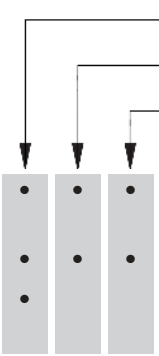
Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.



Операции по первичному вводу в эксплуатацию	Операции по осмотру	Операции по техническому обслуживанию		стр.
•			**1. Наполнить установку**	10
•	•	•	**2. Ввод установки в эксплуатацию**	11
	•	•	**3. Вывод установки из эксплуатации**	
	•	•	**4. Закрытие регулятора тяги Vitoair (при наличии)**	12
		•	**5. Открытие дверцы котла, извлечение и чистка турбулизаторов**	12
		•	**6. Очистить теплообменные поверхности, сборник уходящих газов и газоход**	14
	•	•	**7. Проверка уплотнений и теплоизоляционных деталей**	14
		•	**8. Установка турбулизаторов и монтаж дверцы котла**	15
	•	•	**9. Проверка прочности крепления штекерных электрических подключений и кабельных проходов**	
	•	•	**10. Проверка теплоизоляции**	
•	•	•	**11. Проверка герметичности подключений и погружной гильзы со стороны отопительного контура и контура ГВС**	
•	•	•	**12. Проверка работы предохранительных устройств**	
	•	•	**13. Проверка расширительного бака и давления в установке**	17
•	•	•	**14. Проверка прочности монтажа теплоизоляции и креплений для разгрузки от натяжения**	
	•	•	**15. Проверка свободного хода и герметичности смесителя**	17
•	•	•	**16. Проверка регулятора тяги Vitoair (при наличии)**	18

5699 660 GUS

Этапы проведения работ (продолжение)



Операции по первичному вводу в эксплуатацию

Операции по осмотру

Операции по техническому обслуживанию стр.

•	•	•	**17. Проверка соединения приточного воздуховода с горелкой (при наличии)**	18
•	•	•	**18. Регулировка горелки**	18
•			**19. Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию**	18

Дополнительные сведения об операциях

Наполнить установку

Вода для наполнения

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

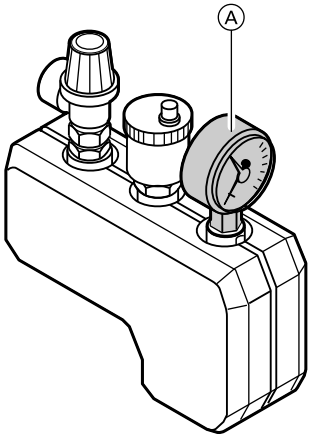
- Тщательно промыть отопительную установку перед заполнением.
- Заливать исключительно питьевую воду.
- При использовании воды с жесткостью выше указанных ниже значений необходимо принять меры по умягчению воды, например, используя установку для снижения жесткости воды.

Допустимые значения общей жесткости воды для наполнения и подпитки

Общая тепловая мощность	**Удельный объем установки**		
кВт	**< 20 л/кВт**	**≥ 20 л/кВт - < 50 л/кВт**	**≥ 50 л/кВт**
≤ 50	≤ 3,0 моль/м³ (16,8 °dH)	≤ 2,0 моль/м³ (11,2 °dH)	< 0,02 моль/м³ (0,11 °dH)
> 50 - ≤ 200	≤ 2,0 моль/м³ (11,2 °dH)	≤ 1,5 моль/м³ (8,4 °dH)	< 0,02 моль/м³ (0,11 °dH)
> 200 - ≤ 600	≤ 1,5 моль/м³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 моль/м³ (0,11 °dH)	< 0,02 моль/м³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 моль/м³ (0,11 °dH)	< 0,02 моль/м³ (0,11 °dH)	< 0,02 моль/м³ (0,11 °dH)

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

1. Проверить давление на входе расширительного бака.
   Если давление на входе ниже статического давления установки, то следует нагнетать азот, пока давление на входе не поднимется на 0,1 - 0,2 бар (10 - 20 кПа).



2. Закрыть запорные вентили жидкого или газообразного топлива.
3. Открыть обратный клапан.
4. Наполнить отопительную установку водой и выпускать из нее воздух, пока давление наполнения на 0,1 - 0,2 бар (10 - 20 кПа) не превысит давление на входе расширительного бака.
   Допуст. рабочее давление: 3 бар (0,3 МПа)
   Испытательное давление: 4 бар (0,4 МПа)
5. Отметить давление наполнения на манометре (A).
6. Вернуть обратные клапаны в рабочее положение.

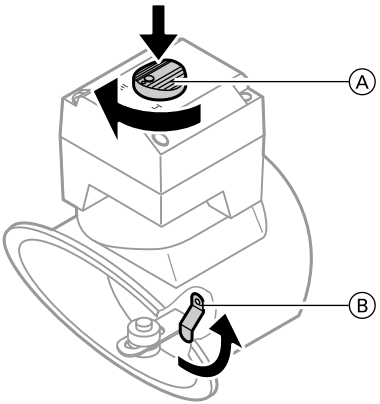
Ввод установки в эксплуатацию

Инструкция по эксплуатации и сервисному обслуживанию контроллера и горелки

1. Проверить, открыто ли отверстие для приточного воздуха в помещении отопительной установки.
2. Открыть запорные вентили жидкого или газообразного топлива.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Закрытие регулятора тяги Vitoair (при наличии)

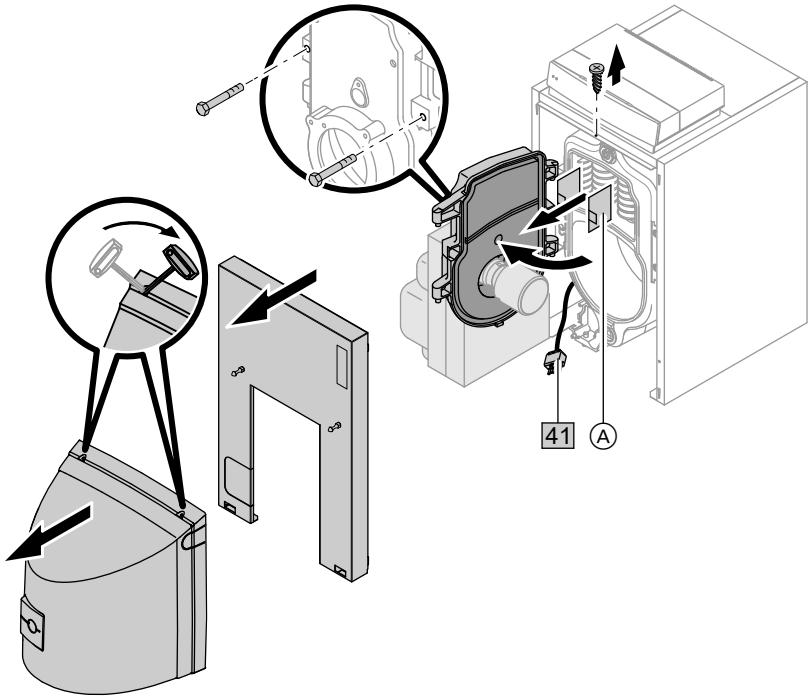


1. Нажать ручку настройки Ⓐ на электромоторе Vitoair, одновременно повернув ее в положение ⊼.
2. Зафиксировать регулирующую шайбу задвижкой Ⓑ.

Открытие дверцы котла, извлечение и чистка турбулизаторов

Указание
При использовании газовой горелки демонтировать трубу подключения газа.
В режиме эксплуатации с забором воздуха для горения извне перед тем, как открыть дверь котла, снять с горелки воздухозаборный патрубок из комплекта принадлежностей для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне.
При использовании передней панели облицовки (принадлежность для работы с горелками других изготовителей) перед тем, как открыть дверь котла, снять переднюю панель облицовки.

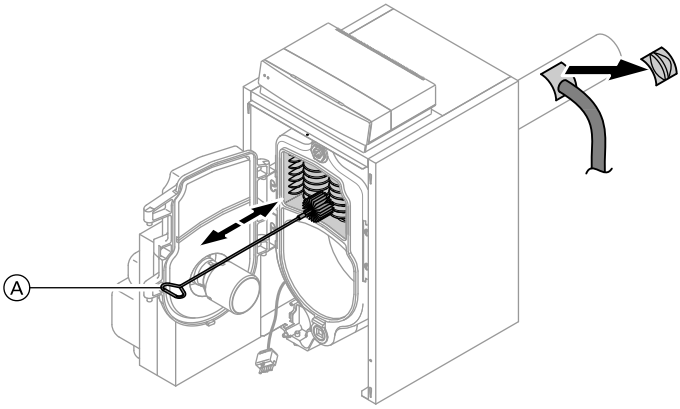
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Ⓐ Турбулизаторы (см. стр. 20)

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Очистить теплообменные поверхности, сборник уходящих газов и газоход



Ⓐ Щетка для чистки (принадлежность)

Проверка уплотнений и теплоизоляционных деталей

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)

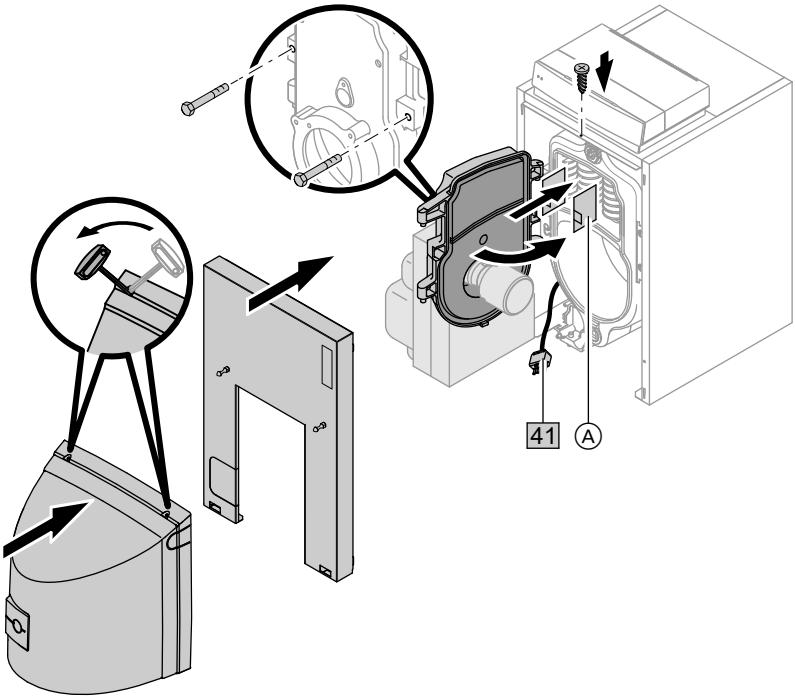
Установка турбулизаторов и монтаж дверцы котла

Указание
При использовании газовой горелки смонтировать трубу подключения газа.
В режиме эксплуатации с забором воздуха для горения извне перед тем, как закрыть дверь котла, смонтировать на горелке воздухозаборный патрубок из комплекта принадлежностей для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне.
При использовании передней панели облицовки (принадлежность для работы с горелками других изготовителей) перед тем, как закрыть дверь котла, смонтировать переднюю панель облицовки.



Опасность
При утечке газа возможны взрывы, следствием которых могут явиться тяжелейшие травмы.
Выполнить проверку герметичности всех соединений газового оборудования.

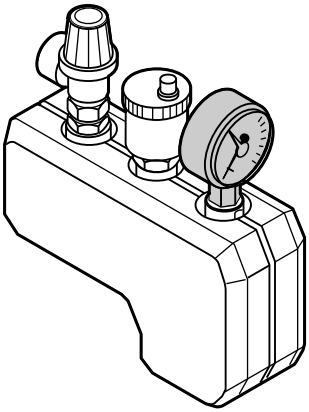
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Ⓐ Турбулизаторы (см. стр. 20)

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверка расширительного бака и давления в установке



Указание
Придерживаться указаний изготовителя мембранного расширительного бака.
Проверку проводить на холодной установке.

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

2. Если давление на входе расширительного бака ниже статического давления установки, то следует нагнетать азот, пока давление на входе не поднимется на 0,1 - 0,2 бар (10 - 20 кПа).

3. Доливать воду до тех пор, пока давление наполнения на остывшей установке на 0,1 - 0,2 бар (10 - 20 кПа) не превысит давление на входе расширительного бака. Допуст. рабочее давление: 3 бар (0,3 МПа)

Проверка свободного хода и герметичности смесителя

1. Снять рычаг электромотора с ручки смесителя и проверить смеситель на свободный ход.

2. Проверить герметичность смесителя. В случае негерметичности заменить уплотнительные кольца круглого сечения.

3. Зафиксировать рычаг электромотора.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверка регулятора тяги Vitoair (при наличии)

Освободить задвижку на регулирующей шайбе.

Указание
При работе горелки регулирующая шайба должна свободно раскачиваться.

Проверка соединения приточного воздуховода с горелкой (при наличии)

При работе в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения **извне** проверить патрубок приточного воздуховода на отсутствие повреждений, при необходимости заменить.

Регулировка горелки



Инструкция по сервисному обслуживанию горелки

Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию

1. Заполнить гарантийный талон:
   - Передать пользователю установки талон для пользователя установки.

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

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

Детали

001 Погружная гильза
002 Теплоизоляционный блок для двери котла
003 Дверь котла
004 Шарнирная планка
005 Уплотнительная прокладка 12 x 16 x 1774 мм
006 Уплотнительный шнур ∅ 3 мм
007 Уплотнительное кольцо
008 Задвижка для смотрового отверстия
009 Жиклер инжектора обратной магистрали
011 Турбулизатор 2-го газохода (кроме мощности 33 кВт)
012 Турбулизатор 2-го газохода (только при мощности 33 кВт)
013 Турбулизатор 3-го газохода (только при мощности 15 и 27 кВт
014 Турбулизатор 3-го газохода (только при мощности 22 и 33 кВт
015 Турбулизатор 3-го газохода (только при мощности 18 кВт)
016 Рукоятка щетки
019 Шланг приточного воздуха
020 Шланговый хомут
021 Воздухозаборный патрубок
022 Переходник шланга приточного воздуха
026 Присоединительный элемент котла
202 Верхняя панель облицовки спереди
203 Боковая панель облицовки слева
204 Теплоизоляционный мат котлового блока
205 Задняя панель облицовки
206 Задний теплоизоляционный мат
207 Фронтальная панель облицовки с логотипом (211)
208 Крепежный уголок
209 Верхняя панель облицовки сзади
210 Боковая панель облицовки справа
211 Логотип Vitorond 100
212 Прокладка под острые кромки
213 Защитная крышка (принадлежность для горелок других изготовителей)
214 Крепление для разгрузки от натяжения, 2 шт.
305 Крепежные элементы

Быстроизнашивающаяся деталь

017 Щетка для чистки

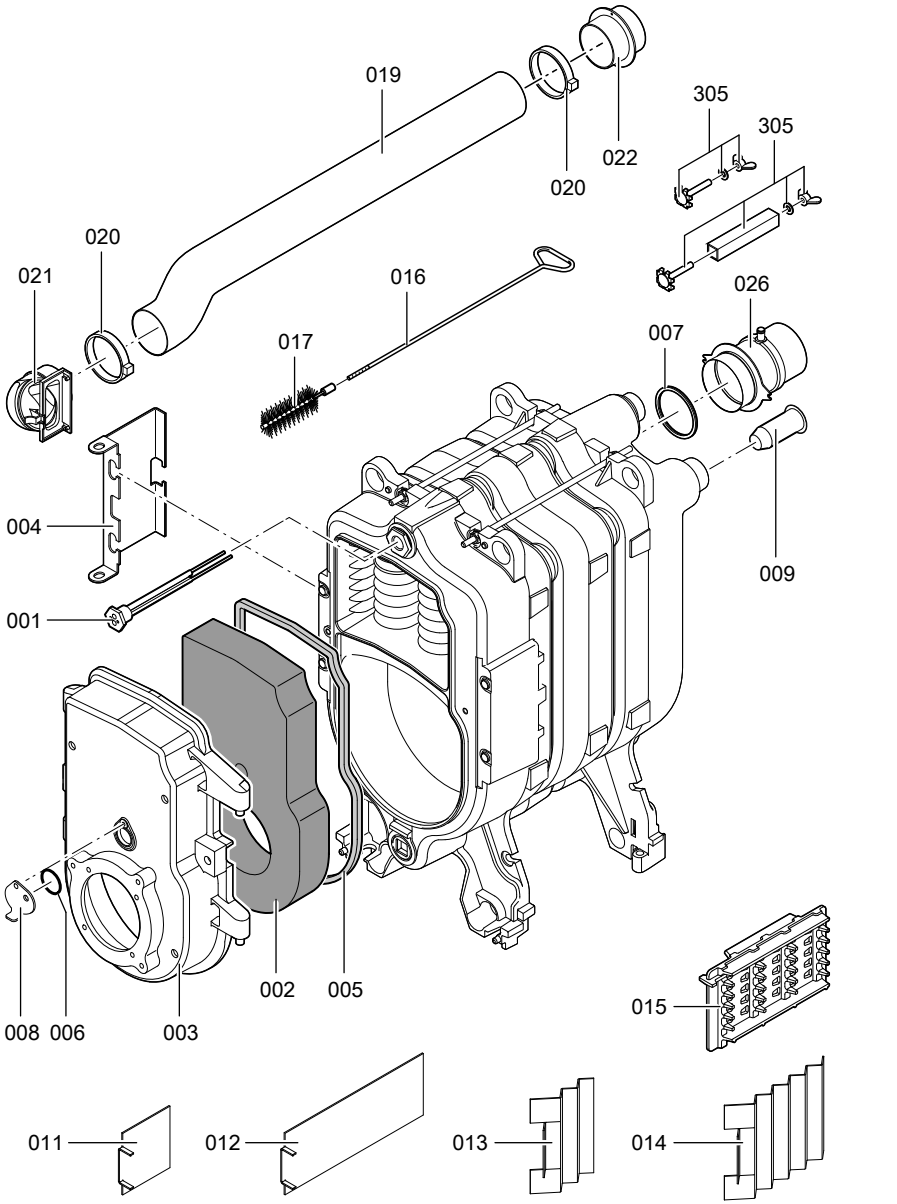
Отдельные детали без рисунка

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

Ⓐ Фирменная табличка, по выбору слева или справа
Ⓑ Контроллер котлового контура см. отдельную спецификацию деталей

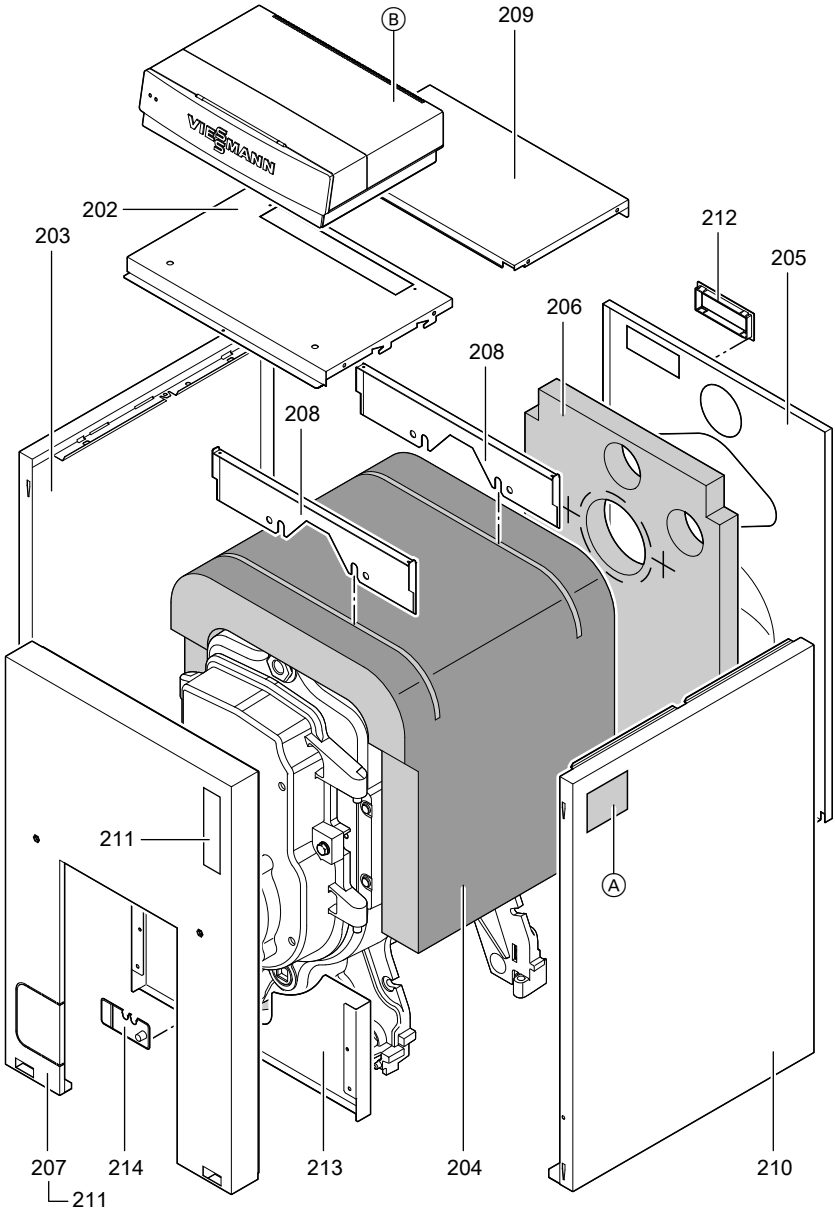
5699 660 GUS

Спецификации деталей (продолжение)



5699 660 GUS

Спецификации деталей (продолжение)



5699 660 GUS

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:			

5699 660 GUS

Протоколы (продолжение)

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

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

5699 660 GUS

Технические данные

Номинальная тепловая мощность	**кВт**	**15**	**18**	**22**	**27**	**33**
Идентификатор изделия		CE-0645AU114				
Аэродинамическое сопротивление	Па	6	7	8	8	10
	мбар	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10
Необходимая тяга[*1]	Па	5				
	мбар	0,05				
Температура уходящих газов[*2]						
■ тем-ра котловой воды 40 °C	°C	150				
■ тем-ра котловой воды 75 °C	°C	170				
Характеристики изделия (согласно Положению об экономии энергии)						
КПД η при						
■ 100 % ном. тепловой мощности	%	93,0	92,9	92,7	92,6	92,7
■ 30 % ном. тепловой мощности	%	94,3	94,4	94,0	93,7	94,2
Потери на поддержание готовности $q_{B,70}$ (водогрейный котел)	%	1,4	1,2	1,1	0,8	0,7
Потребляемая электрическая мощность[*3] при						
■ 100 % ном. тепловой мощности	Вт	165	180	198	219	241
■ 30 % ном. тепловой мощности	Вт	55	60	66	73	80

[*1] *Учесть при выборе параметров газохода.*

[*2] *Значения температуры уходящих газов как средние значения брутто по EN 304 (измерение выполнено пятью термоэлементами) при температуре воздуха для горения 20 °C.*

[*3] *Нормативный показатель (в сочетании с вентиляторной жидкотопливной горелкой Vitoflame 200).*

5699 660 GUS

Декларация безопасности

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH &CoKG, D-35107 Аллендорф, заявляем под собственную ответственность, что изделие **Vitorond 100, тип VR2B, 15 - 33 кВт** соответствует следующим стандартам:

EN 267
EN 303
EN 676
EN 15035 (в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения извне)
EN 50082-1:1997-11
EN 50165:2001-08
EN 55014
EN 60335
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

В соответствии с положениями следующих директив данное изделие имеет обозначение **CE-0645**:

92/42/ЕЭС
2004/108/EC
2006/42/EC
2006/95/EC
2009/142/EC

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

При энергетической оценке отопительных и вентиляционных установок в соответствии с DIN V 4701-10, которая требуется согласно Положению об экономии энергии, определение показателей установок, в которых используется изделие **Vitorond 100**, можно производить с учетом показателей продукта, полученных при типовом испытании по нормам ЕС (см. таблицу "Технические характеристики").

Аллендорф, 7 мая 2012 года

Viessmann Werke GmbH & Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

5699 660 GUS

Сертификат изготовителя

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, подтверждаем, что изделие **Vitorond 100, тип VR2B, мощностью от 15 до 33 кВт** удовлетворяет требованиям согласно 1-му Федеральному постановлению об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий:

- предельное содержание NO_x согласно § 6 (1).
- Потеря тепла с уходящими газами не более 9 % согласно § 10 (1).

Аллендорф, 7 мая 2012 года

Viessmann Werke GmbH & Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Предметный указатель

В
Вода для наполнения.....10

Д
Дверца котла
■ монтаж.....15
■ открытие.....12
■ проверка теплоизоляционных деталей.....14
■ проверка уплотнений.....14

З
Закрытие регулятора тяги Vitoair
■ закрытие.....12

О
Очистить газоход.....14
Очистить сборник уходящих газов..14
Очистить теплообменные поверхности.....14

П
Первичный ввод в эксплуатацию....10
Проверка давления в установке.....17

Р
Расширительный бак
■ давление на входе.....11
■ проверка.....17
Регулировка горелки.....18
Регулятор тяги Vitoair
■ проверка.....18

С
Смеситель
■ проверка герметичности.....17
■ проверка свободного хода.....17
Спецификация деталей.....19

Т
Технические данные.....24
Турбулизаторы
■ извлечение.....12
■ установка.....15
■ чистка.....12

У
Установка
■ ввод в эксплуатацию.....11
■ наполнение.....11
■ удаление воздуха.....11

5699 660 GUS

Указание относительно области действия инструкции

Заводской №:
7194952 7194953 7194954 7194955
7194956

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 660 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.