

Инструкция по  
сервисному  
обслуживанию  
для специалиста

**VIESSMANN**

**Vitoplex 100**

**Тип PV1**

Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива

Номинальная тепловая мощность 621 - 2000 кВт

**VITOPLEX 100**



## Указания по технике безопасности



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

### Пояснение указаний 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 уполномоченных специалистов.

- Работы на газопроводке 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 изготовителем установки или уполномоченным 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, DVGW, TRGI, TRF и VDE.
  - Ⓐ ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF и ÖVE
  - Ⓢ SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI и VKF

## Указания по технике безопасности (продолжение)

### При запахе газа



#### Опасность

При выделении 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.
- Удалить людей из опасной зоны.
- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие по газо- и электроснабжению.
- Находясь в безопасном месте (вне здания), перекрыть электропитание здания.

### При запахе отходящих газов



#### Опасность

Отходящие газы 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, на отдельном предохранителе или на главном выключателе) 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 компонентов, выполняющих защитную функцию, не допускается по соображениям эксплуатационной безопасности установки. Дефектные компоненты должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)

**Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашивающиеся детали**

**!** **Внимание**  
Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска компонентов, 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**

<b>Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание</b>	
Этапы проведения работ по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию .....	6
Дополнительные сведения об операциях.....	8
<b>Спецификации деталей</b> .....	19
<b>Протоколы</b> .....	23
<b>Технические данные</b> .....	25
<b>Свидетельства</b>	
Свидетельство о соответствии стандартам .....	29
<b>Предметный указатель</b> .....	30

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

**Этапы проведения работ по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию**

*Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.*

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	Операции по осмотру	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	•	•	•	1. Ввести установку в эксплуатацию ..... 8
		•	•	2. Вывести установку из эксплуатации ..... 9
			•	3. Открыть установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки ..... 10
			•	4. Очистить турбулизаторы, теплообменные поверхности, вытяжку отходящих газов и газоход ..... 11
		•	•	5. Проверить все уплотнения и уплотнительные шнуры газохода
		•	•	6. Проверить теплоизоляционные детали установочной плиты для горелки
			•	7. Вставить турбулизаторы ..... 12
			•	8. Привинтить установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки ..... 12
		•	•	9. Проверить плотность всех подключений со стороны греющего контура и погружной гильзы
		•	•	10. Проверить работу предохранительных устройств ..... 13
		•	•	11. Проверить мембранный расширительный сосуд и давление в установке ..... 13
		•	•	12. Проверить прочность крепления штекерных электрических подключений и кабельных проходов
		•	•	13. Проверить прочность крепления теплоизоляции
•		•	•	14. Проверить качество воды ..... 15
		•	•	15. Очистить смотровое стекло на установочной плите для горелки ..... 17

5699 667 GUS



## 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 закрыть запорный газовый кран и открыть установочную плиту для горелки.
  2. Проверить, открыто ли отверстие для приточного воздуха в помещении отопительной установки.
  3. Наполнить отопительную установку водой и удалить из нее воздух.  
Допустимое рабочее давление: 6 бар
- !** **Внимание**  
Использование воды с неподходящими свойствами может привести к повреждению котлового блока.  
Отопительная установка согласно инструкции VDI 2035 должна быть наполнена и эксплуатироваться с водой, суммарное содержание щелочных земель в которой не превышает 0,02 моль/м<sup>3</sup> (общая жесткость 0,11 нем. град. жесткости).
- Указание**  
*Занести количество воды и общую жесткость в таблицу на стр. 16.*
4. Проверить давление в установке.
  5. Проверить уровень масла или давление подключения газа.
  6. Открыть задвижку или заслонку газохода (при наличии).
  7. Проверить, закрыто ли очистное отверстие вытяжки отходящих газов.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

8. Открыть запорные вентили газопровода или линии подачи жидкого топлива.
9. Включить главный выключатель, выключатель циркуляционного насоса отопительного контура и рабочий выключатель горелки в указанной последовательности (соблюдать указания по эксплуатации изготовителя горелки).
10. 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.
11. После достижения температуры подачи последовательно подключить потребители тепла и переключить горелку в автоматический режим.
12. Проверить уплотнения и затворы, при необходимости подтянуть.
13. Примерно через 50 рабочих часов проверить установочную плиту и крышку отверстия для чистки, подтянуть винты.

## Вывести установку из эксплуатации

1. Выключить главный выключатель или сетевое напряжение и принять меры по предотвращению его повторного включения.
2. Отсоединить электропитание горелки. При наличии вынуть для этого соединительные штекеры 41 и 90 из горелки.
3. Закрыть запорный газовый кран.



### Опасность

Находящийся под давлением теплоноситель приводит к травмам.

Отсоединять подключения со стороны греющего контура разрешается только при отсутствии давления в водогрейном котле.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



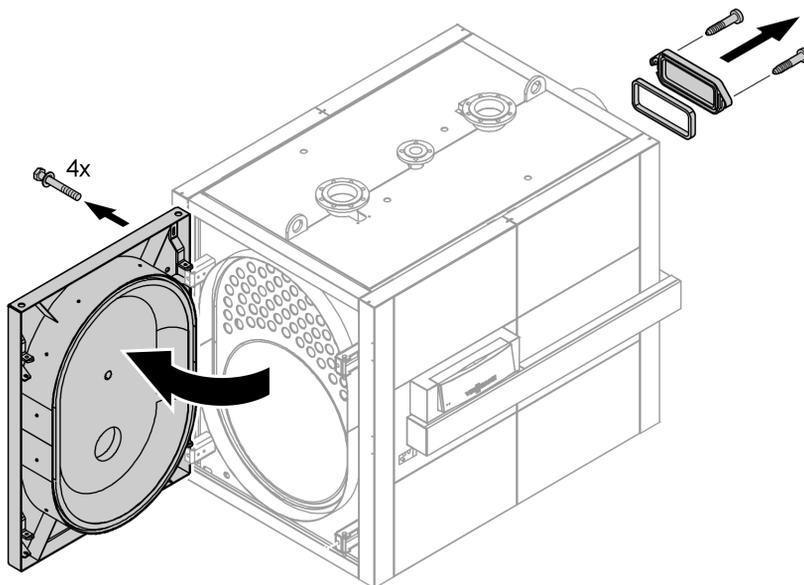
### Внимание

Опорожнение водогрейного котла отсасывающим насосом приводит к возникновению разрежения в котле. Опорожнение водогрейного котла отсасывающим насосом выполнять только при открытом воздухоудалителе.

## Открыть установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки

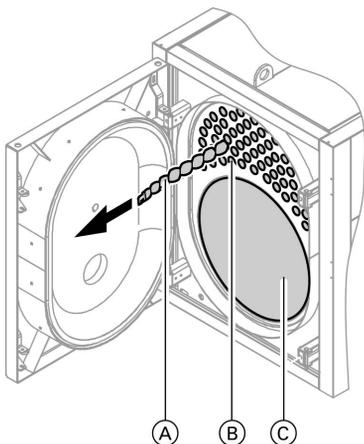
### Указание

При использовании газовой горелки демонтировать присоединительную газовую трубу.



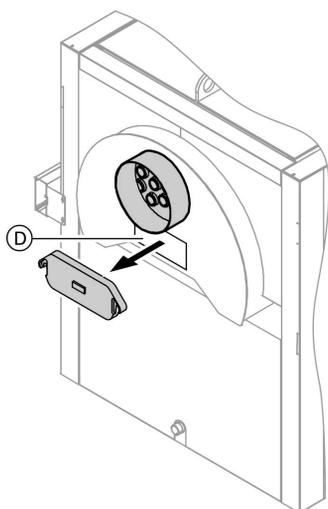
### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

#### Очистить турбулизаторы, теплообменные поверхности, вытяжку отходящих газов и газоход



1. Вынуть турбулизаторы (A), не применяя силы; использовать при этом имеющееся в комплекте поставки приспособление для извлечения турбулизаторов.

2. Очистить щеткой газоходы (B) и камеру сгорания (C). Отсосать остаточные продукты сгорания пылесосом.



3. Удалить остаточные продукты сгорания из трубы газохода и вытяжки отходящих газов через очистное отверстие вытяжки отходящих газов (D).

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Вставить турбулизаторы



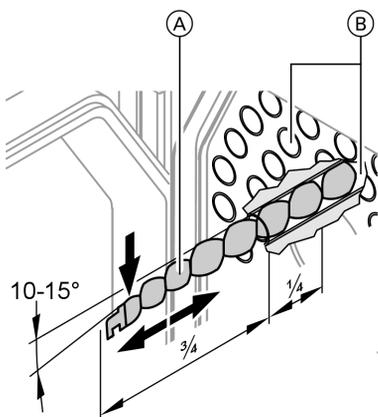
#### Внимание

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

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

#### Указание

Турбулизаторы не должны легко выниматься из жаровых труб.



### Привинтить установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки

#### Указание

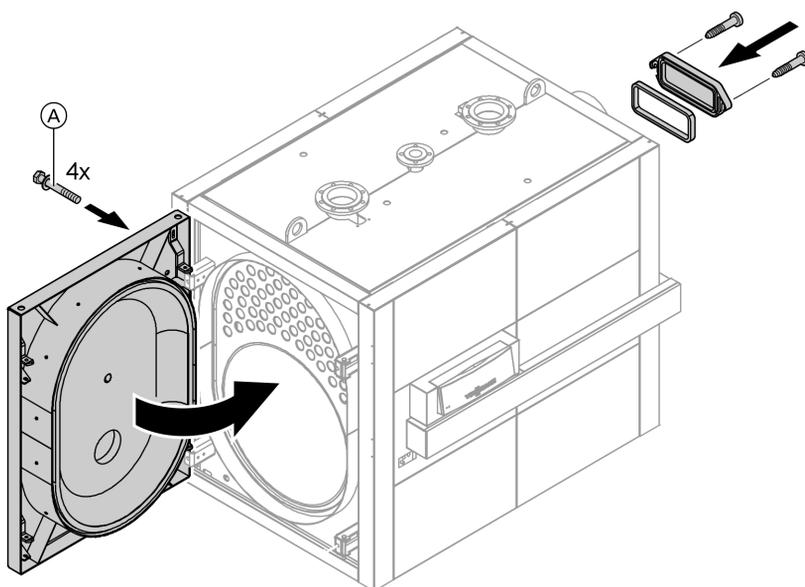
При использовании газовой горелки демонтировать присоединительную газовую трубу.



#### Опасность

Утечка газа создает опасность взрыва. Выполнить проверку герметичности всех соединений газового контура.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Ⓐ Затянуть винты крест-накрест.

### Проверить работу предохранительных устройств

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

### Проверить мембранный расширительный сосуд и давление в установке

#### **Указание**

*Придерживаться указаний изготовителя мембранного расширительного сосуда.*

*Проверку проводить на холодной установке.*

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Системы стабилизации давления, управляемые насосами

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

Мощность котла	кВт	до 1000	до 2000
MAG	л	140	300

Тем самым снижается частота и величина колебаний давления. Это позволяет значительно повысить эксплуатационную надежность и срок службы частей установки. Отказ от мембранного расширительного бака может привести к повреждению водогрейного котла или других компонентов отопительной установки.

Кроме того, разрешается использовать только закрытые с точки зрения коррозии системы стабилизации давления, защищенные от попадания кислорода в теплоноситель. В противном случае возможно повреждение установки вследствие кислородной коррозии. 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.

#### Указание

*Выполнить испытание согласно указаниям изготовителя.*



#### Внимание

Циклические колебания и значительные разности давления указывают на неисправность установки и приводят к повреждению других компонентов системы отопления. Ограничить колебания давления до минимально возможной разности.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Мембранные расширительные сосуды

1. Опорожнить установку настолько, чтобы манометр показал "0", или закрыть колпачковый клапан на мембранном расширительном сосуде и сбросить давление.  
  
**Указание**  
*Входное давление расширительного сосуда ( $p_0$ ) складывается из статического давления ( $psi$ ) установки (соответствует статической высоте) и прибавки ( $p_0 = psi + \text{прибавка}$ ). 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.
2. Если давление на входе мембранного расширительного сосуда ниже статического давления установки, необходимо нагнетать азот до тех пор, пока давление на входе не превысит (на 0,1 - 0,2 бар) статическое давление установки. Статическое давление соответствует статической высоте.
3. Наполнить водой отопительную установку таким образом, чтобы при остывшей установке давление при наполнении превысило (на 0,1 - 0,2 бар) давление на входе мембранного расширительного сосуда. Допустимое избыточное давление: 6 бар.

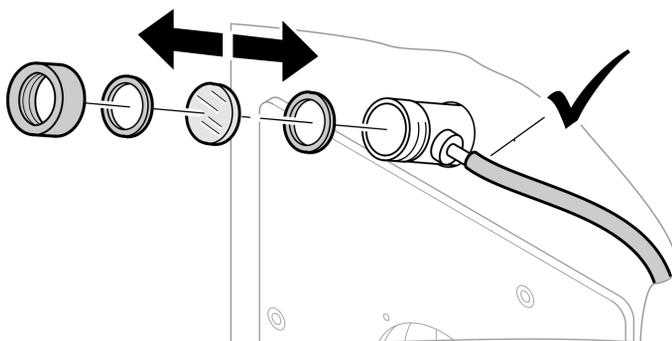
### Проверить качество воды

Занести в таблицу количество подпиточной воды и общую жесткость питательной воды котла и котловой воды.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Очистить смотровое стекло на установочной плите для горелки



#### Указание

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.

### Отрегулировать горелку



Описание регулировки горелки приведено в отдельной документации на горелку.

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

Диапазон номинальной тепловой мощности кВт	Сопротивление на стороне топочных газов	
	Па	мбар
621–780	310	3,1
781–950	490	4,9
951–1120	230	2,3
1121–1350	320	3,2

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Диапазон номинальной тепловой мощности кВт	Сопротивление на стороне топочных газов	
	Па	мбар
1351–1700	400	4,0
1701–2000	550	5,5

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

Минимальная температура котловой воды при работе на жидком или газообразном топливе составляет 75 °С. Обеспечить температуру обратной магистрали котла (минимальное значение) 65 °С.

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

### **Детали**

- 001 Установочная плита
- 002 Болт
- 003 Смотровое стекло в отдельной упаковке, в комплекте с поз. 004 - 008
- 004 Шлангопровод
- 005 Запорное устройство контрольной трубки
- 006 Смотровое стекло с поз. 007
- 007 Уплотнительное кольцо
- 008 Наконечник шланга
- 009 Уплотнительная прокладка шланга Ø 18 мм
- 010 Теплоизоляционный блок
- 011 Теплоизоляционный мат I
- 013 Уплотнительная прокладка GF 25 × 15
- 014 Турбулизатор
- 015 Уплотнение
- 016 Крышка отверстия для чистки
- 017 Уплотнительная прокладка
- 018 Погружная гильза
- 200 Нижний передний щиток
- 201 Верхний передний и задний щиток
- 202 Боковой щиток контроллера
- 203 Боковой щиток
- 204 Правая передняя и левая задняя шина
- 205 Левая передняя и правая задняя шина
- 206 Средняя шина

- 207 Нижний задний щиток
- 208 Защитная крышка
- 209 Теплоизоляционный кожух
- 210 Теплоизоляционный кожух посередине
- 211 Задний теплоизоляционный мат
- 212 Левый задний теплоизоляционный мат
- 213 Правый задний теплоизоляционный мат
- 214 Консоль для контроллера
- 215 Задняя стенка консоли
- 216 Держатель канала
- 217 Кабельный канал, верхняя часть
- 218 Кабельный канал, нижняя часть

### **Быстроизнашивающаяся деталь**

- 019 Щетка для чистки

### **Вспомогательное оборудование**

- 020 Рукоятка щетки
- 021 Удлинительный элемент
- 022 Приспособление для удаления турбулизаторов
- 023 Дополнительная плита горелки в отдельной упаковке
- 024 Уплотнительная прокладка GF 9 × 7

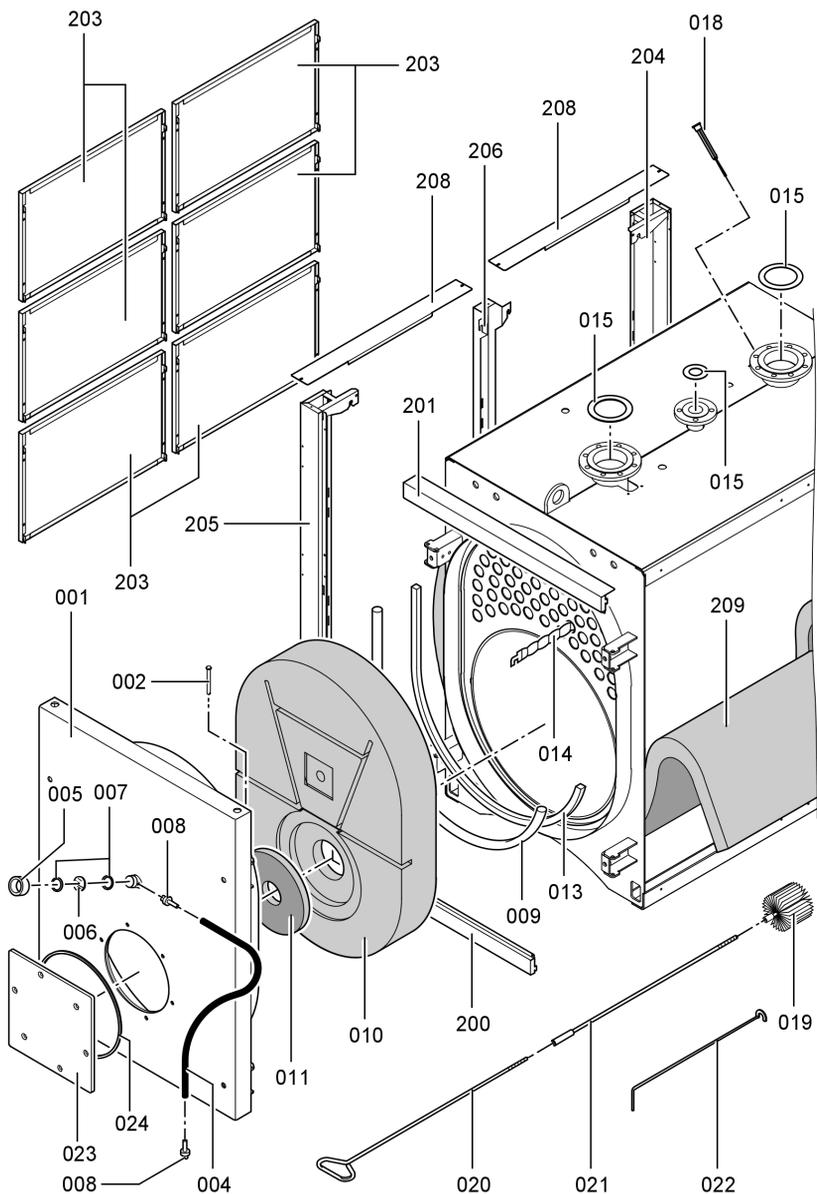
### **Отдельные детали без рисунка**

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

**Спецификации деталей** (продолжение)

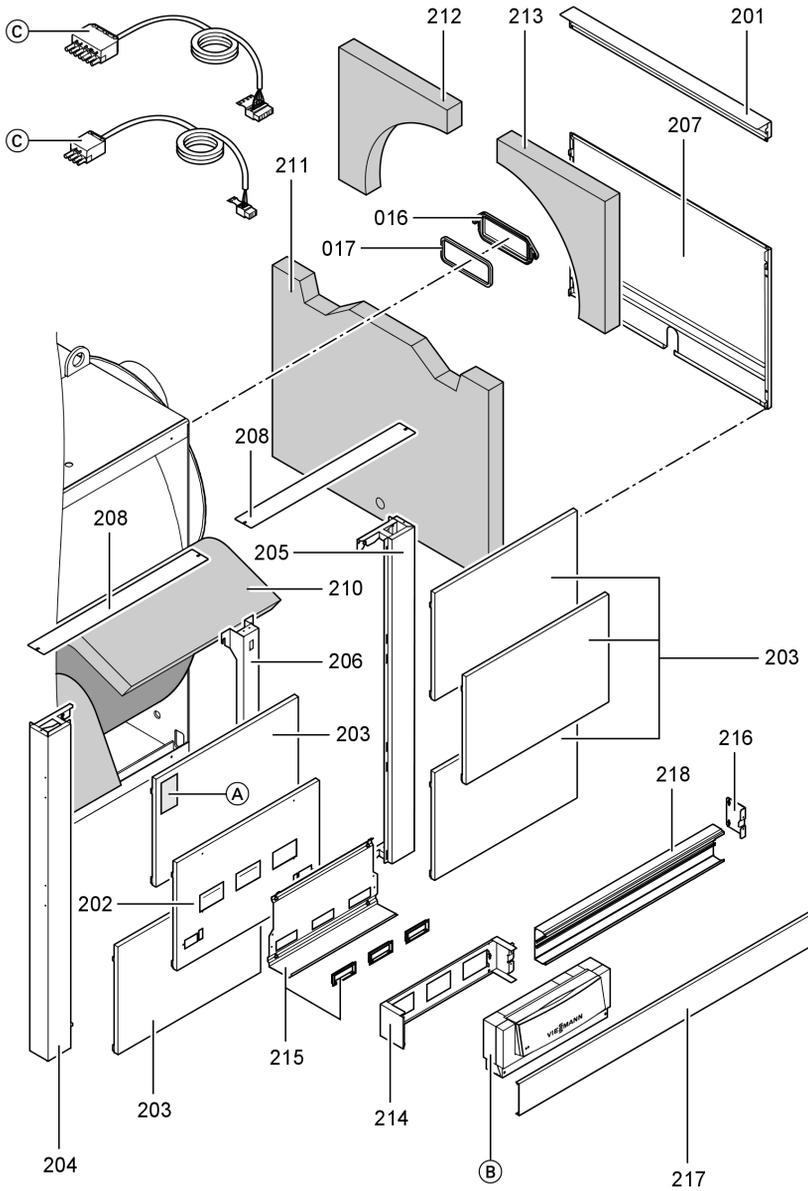
- Ⓐ Фирменная табличка по выбору  
справа или слева
- Ⓑ Контроллер котлового контура  
(см. спецификацию деталей в  
инструкции по сервисному  
обслуживанию контроллера кот-  
лового контура)
- Ⓒ Кабель горелки (см. специфика-  
цию деталей в инструкции по  
сервисному обслуживанию  
контроллера котлового контура)

**Спецификации деталей** (продолжение)



5699 667 GUS

**Спецификации деталей** (продолжение)



**Протоколы**

	<b>Первичный ввод в эксплуатацию</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>
Дата:			
Исполнитель:			

	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>
Дата:			
Исполнитель:			

	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>
Дата:			
Исполнитель:			

	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>
Дата:			
Исполнитель:			

Протоколы

**Протоколы** (продолжение)

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

**Технические данные**

Диапазон номинальной тепловой мощности	от кВт до кВт	621 780	781 950	951 1120	1121 1350	1351 1700	1701 2000
<b>Параметры отходящего газа</b>							
Температура (при температуре котловой воды 75 °С)							
- при номинальной тепловой мощности	°С	215	215	215	215	215	215
- при частичной нагрузке	°С	140	140	140	140	140	140
<b>Идентификатор изделия</b>		CE-0085 BP 0365					

**Требования к качеству воды****Отопительные установки с предписанными рабочими температурами до 100 °С (VDI 2035)**

Необходимо предотвратить чрезмерное образование накипи (карбоната кальция) на теплообменных поверхностях. Для отопительных установок с рабочими температурами до 100 °С действует инструкция VDI 2035 лист 1 "Предотвращение ущерба в системах водяного отопления - образования накипи в установках ГВС и водяного отопления".

В воде для наполнения и подпитки при тепловой мощности 600 кВт суммарное содержание щелочных земель не должно превышать 0,02 моль/м<sup>3</sup> (общая жесткость < 0,11 нем. град. жесткости).

Указания по эксплуатации:

- 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.
- При выполнении работ по расширению или ремонту сливать воду следует только из тех участков сети, где это совершенно необходимо.
- Фильтры, грязеуловители и прочие устройства для сброса шлама и сепарации в контуре теплоносителя необходимо после первичного или повторного монтажа с повышенной частотой, а впоследствии в зависимости от водоподготовки (например, жесткости воды) проверять, очищать и приводить в действие.

### Требования к качеству воды (продолжение)

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

Если вследствие несоблюдения инструкции VDI 2035 произошло вредное накипеобразование, то в большинстве случаев уже произошло ограничение срока службы встроенных 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.

**Требования к качеству воды** (продолжение)**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 предписания, в особенности 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 сосуды,
- вследствие разрежения в установке,
- через газопроницаемые элементы конструкции.

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 сосуда необходимо проверять, по крайней мере, при проведении ежегодного техобслуживания. Для систем стабилизации давления см. 14. Следует избегать использования газопроницаемых элементов конструкции, например, диффузионно-проницаемых пластмассовых труб в системах внутрипольного 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.

## Требования к качеству воды (продолжение)

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.

## Свидетельство о соответствии стандартам

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

**Vitoplex 100, тип PV1, 621 - 2000 кВт  
с контроллером котлового контура Vitotronic**

соответствует следующим стандартам:

EN 226	EN 50 165
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	TRD 702

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

73/23/EWG	90/396/EWG
89/336/EWG	98/ 37/EG

Данный водогрейный котел удовлетворяет также требованиям в соответствии с действующими правилами TRD.

Аллendorф, 9 октября 2006 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

## Предметный указатель

### В

Ввести установку в эксплуатацию	8
Вода для наполнения и подпитки	15
Вставить турбулизаторы	12
Вывести установку из эксплуатации	9
Вызываемая водой коррозия (предотвращение)	27

### Д

Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию	18
--	----

### К

Качество воды	15, 25
Коррозия, вызываемая водой (предотвращение)	27

### Н

Наполнить отопительную установку водой	8
--	---

### О

Общая жесткость котловой воды	8, 15
Открыть установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки	10
Отрегулировать горелку	17
Очистить вытяжку отходящих газов и газоход	11
Очистить смотровое стекло на установочной плите для горелки	17
Очистить теплообменные поверхности	11
Очистить турбулизаторы	11

### П

Привинтить установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки	12
Проверить давление в установке	13
Проверить мембранный расширительный сосуд	13
Проверить работу предохранительных устройств	13
Проверить свободный ход и герметичность смесителя	17

### Р

Рабочее давление	8
------------------	---

### С

Системы стабилизации давления, управляемые насосами	14
Суммарное содержание щелочных земель	8

### Т

Требования к качеству воды	25
----------------------------	----

### У

Удалить воздух из отопительной установки	8
--	---



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

Представительство в г. Санкт-  
Петербург  
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-  
803  
Россия - 198097 Санкт-Петербург  
Телефон: +7 / 812 /32 67 87 0  
Телефакс: +7 / 812 /32 67 87 2

Представительство в г. Екате-  
ринбург  
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209  
Россия - 620102 Екатеринбург  
Телефон: +7 / 3432 /10 99 73  
Телефакс: +7 / 3432 /12 21 05

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

5699 667 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора.

