

Руководство по монтажу  
и тех. обслуживанию  
для специалистов

**VIESSMANN**

**Vitodens 100-W**

**Модель WB1B**, от 9,0 до 35,0 кВт

Настенный газовый конденсатный котел

Для работы на природном и сжиженном газе



**VITODENS 100-W**



## Указания по технике безопасности



Максимально точно следуйте указаниям по технике безопасности, чтобы избежать повреждений оборудования и ущерба для здоровья людей.

### Пояснения к символам



#### Опасность

Данный знак предупреждает об опасности для здоровья человека.



#### Внимание!

Данный знак предупреждает об опасности ущерба для имущества или окружающей среды

### Примечание

Сведения под словом «Примечание» содержат дополнительную информацию

### Целевая группа

Данное Руководство предназначено исключительно для специалистов, допущенных к работе с оборудованием.

- Работы с газовым оборудованием могут проводить только специалисты-газовщики, имеющие соответствующее разрешение ответственного предприятия газоснабжения.
- Работы с электрооборудованием должны выполняться только специалистами-электриками.
- Первый ввод устройства в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем системы или его уполномоченным представителем.

### Предписания

При проведении работ следуйте требованиям

- законодательства по защите труда и предотвращению травматизма;
- законодательных норм по защите окружающей среды;

■ профессиональных нормативов и правил;

■ соответствующих нормативов по технике безопасности DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF и VDE

Ⓐ ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF и ÖVE

Ⓢ CH SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF и директива EKAS 1942: сжиженный газ, Часть 2

### Действия при возникновении запаха газа



#### Опасность

Утечка газа может привести к взрыву и тяжелым последствиям для здоровья людей.

- Не курить! Не допускайте открытого огня и образования искр. Не включайте (выключайте) свет в помещении или электроприборы.
- Перекройте кран подачи газа.
- Откройте окна и двери.
- Уведите людей из опасной зоны.
- Покинув здание, сообщите об аварийной ситуации в предприятии газо- и энергоснабжения.
- Из безопасного места (за пределами здания) отключите подачу электроэнергии в здание.

## Указания по технике безопасности (продолжение)

### Действия при возникновении запаха отработавших газов



#### **Опасность**

Отработавшие газы могут стать причиной тяжелых отравлений.

- Остановите работу отопительной системы.
- Проветрите место установки котла.
- Закройте двери, ведущие в жилые помещения.

### Работа с установкой

- При использовании в качестве топлива газа закройте запорный газовый кран и заблокируйте его от непроизвольного открытия.
- Обесточьте установку (например, с помощью отдельного предохранителя или главного выключателя на электрощите) и проверьте отсутствие напряжения.
- Примите меры по защите от повторного включения установки.



#### **Внимание!**

При электростатическом разряде могут быть повреждены электронные компоненты. Перед началом работ прикоснитесь к какому-либо заземленному объекту, например, водопроводной трубе или трубе отопления, чтобы снять электростатический заряд.

### Ремонтные работы



#### **Внимание!**

Ремонт деталей, выполняющих функции обеспечения безопасности, может негативно повлиять на общую безопасность работы системы. Неисправные детали должны быть заменены оригинальными деталями Viessmann.

### Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашивающиеся детали



#### **Внимание!**

Запасные и расходные детали, не прошедшие испытания в составе всей установки, могут негативно повлиять на ее функционирование. Установка недопущенных деталей, а также не одобренное внесение изменений в конструкцию могут повредить безопасность эксплуатации и снизить производительность. При замене деталей используйте исключительно оригинальные детали Viessmann или детали, входящие в одобренный список запасных частей.

## Содержание

### Руководство по монтажу

#### Подготовка монтажных работ

Сведения о изделии .....	5
Подготовка монтажных работ .....	5

#### Порядок проведения монтажа

Установка водогрейного котла и монтаж соединений .....	9
Вскрытие корпуса контроллера .....	13
Электросоединения .....	14

### Руководство по тех. обслуживанию

#### Первый ввод в эксплуатацию, контроль, техобслуживание

Рабочие операции: первый ввод в эксплуатацию, контроль, техобслуживание .....	17
Дополнительная информация к рабочим операциям .....	18

#### Устранение неисправностей

Функционирование и возможные неполадки .....	32
Информация о неисправностях на дисплее .....	33
Устранение неисправностей .....	37

#### Переключение видов газа

Переключение со сжиженного газа на природный .....	48
--	----

#### Система управления

Функции и эксплуат. условия при погодозависимом режиме управления .....	51
---	----

#### Схемы

Электромонтажная схема .....	52
------------------------------	----

#### Списки запасных частей

.....	54
-------	----

#### Технические данные

.....	60
-------	----

#### Сертификаты и свидетельства

Декларация о соответствии .....	61
---------------------------------	----

#### Предметный указатель

.....	62
-------	----



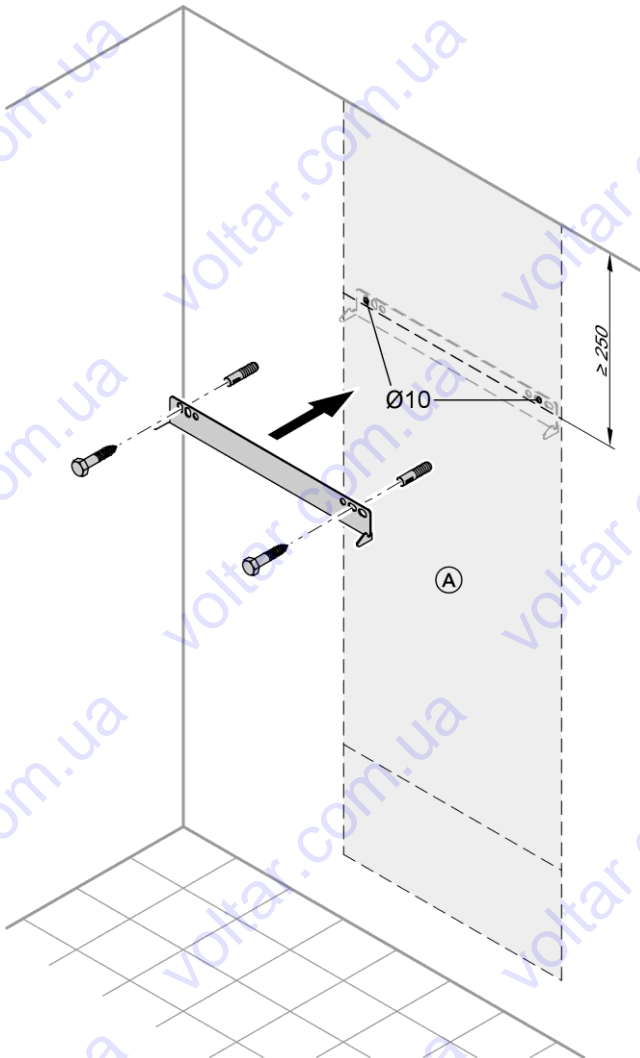
### Подготовка монтажных работ (продолжение)

- С Газовый конденсатный котел: подающая магистраль емкост. водонагревателя  
Газовый конденсатный комб. аппарат: горячая вода
- Д Газовое соединение
- Е Газовый конденсатный котел: обратная магистраль емкост. водонагревателя  
Газовый конденсатный комб. аппарат: холодная вода
- Ф Обратная магистраль греющего контура
- Г Отвод предохранительного клапана

Ном. диапазон тепловой мощности	кВт	9 - 26	11 - 35
а	мм	340	360

## Подготовка монтажных работ (продолжение)

### Монтаж настенного крепления



Ⓐ Монтажный шаблон Vitodens

Подготовка монтажных работ

### Подготовка монтажных работ (продолжение)

1. Выровнять прилагаемый монтажный шаблон в нужном положении на стене.
2. Наметить отверстия для дюбелей.
3. Просверлить отверстия  $\varnothing$  10 мм и вставить в них прилагаемые дюбели.
4. Прикрутить настенное крепление прилагаемыми шурупами.

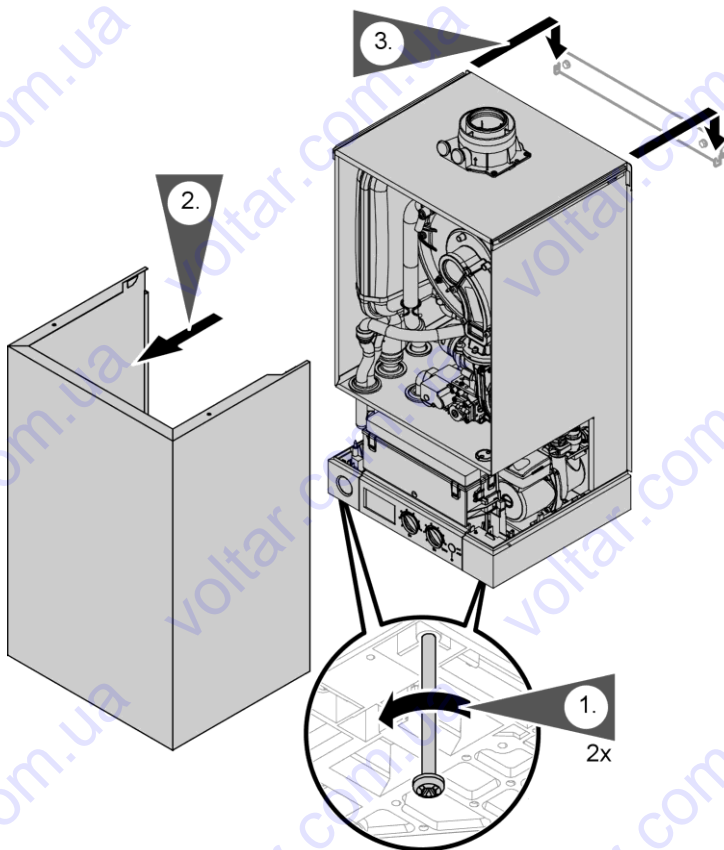
### Подготовка соединений

1. Подготовить соединения для водяных конуров. Промыть систему отопления.
2. Подготовить соединение для газа.
3. Подготовить электрические соединения.
  - Сетевой провод NYM-J 3 x 1,5 мм<sup>2</sup>.
  - Кабели для принадлежностей: NYM-O, 2-жильные, мин. 0,5 мм<sup>2</sup>.



## Установка водогрейного котла и монтаж соединений

### Снятие передней панели и навешивание водогрейного котла



1. Открутите винты на нижней стороне водогрейного котла, не выкручивая их полностью.
2. Снимите переднюю панель.
3. Навесьте водогрейный котел на настенное крепление.

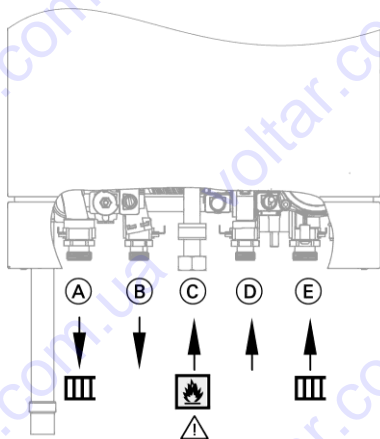
Порядок проведения монтажа

## Установка водогрейного котла и монтаж соединений (продолжение)

### Монтаж соединений для водяных контуров



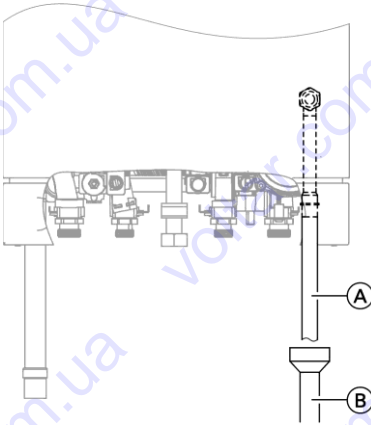
Порядок монтажа арматур для контуров котловой воды и водоразбора ГВС см. в отдельных руководствах по монтажу.



- Ⓐ Подающая магистраль греющего контура
- Ⓑ Газовый конденсатный котел: подающая магистраль емкост. водонагревателя  
Газовый конденсатный комб. аппарат: горячая вода
- Ⓒ Газовое соединение
- Ⓓ Газовый конденсатный котел: обратная магистраль емкост. водонагревателя  
Газовый конденсатный комб. аппарат: холодная вода
- Ⓔ Обратная магистраль греющего контура

## Установка водогрейного котла и монтаж соединений (продолжение)

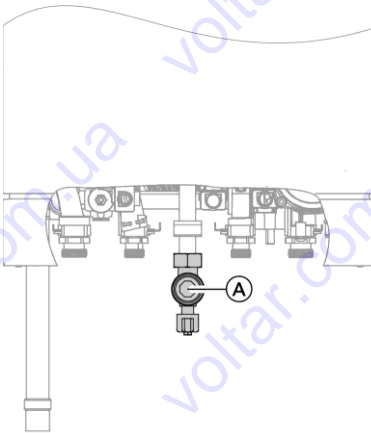
### Соединение для предохранительного клапана



Выходящий наружу патрубок "В" сливного трубопровода предохранительного клапана "А" присоедините к системе канализации.

Монтаж

### Газовое соединение



1. Подключите запорный газовый кран к соединению "А".
2. Проведите проверку на герметичность.



#### Внимание!

Превышение допустимого давления ведет к повреждению водогрейного котла и газовой арматуры.

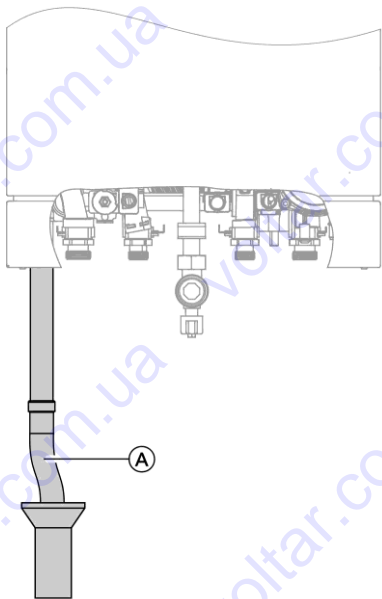
Макс. испытательное давление 150 мбар. При более высоком давлении для поиска негерметичностей отсоедините водогрейный котел и газовую арматуру от главного трубопровода (открутите резьбовое соединение).

3. Удалите воздух из газопровода.

Порядок проведения монтажа

## Установка водогрейного котла и монтаж соединений (продолжение)

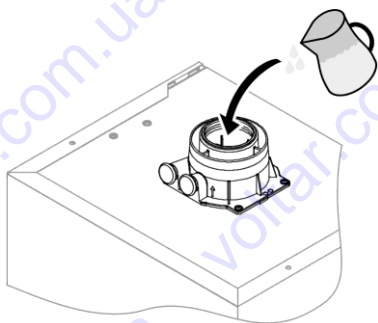
### Соединение для отвода конденсата



Отводящую трубу для конденсата "А" соедините с системой канализации, обеспечив при этом необходимый перепад высот и вентиляцию трубы. Соблюдайте местные предписания по отводу сточных вод.

**Примечание**  
Перед началом эксплуатации заполните сифон водой.

### Заполнение сифона водой

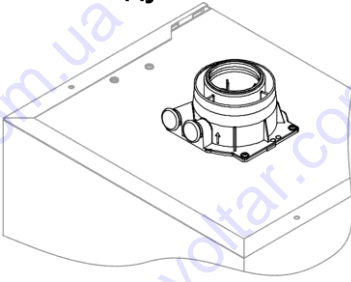


Залейте в соединение для отвода отработавших газов не менее 0,3 л воды.

**!** **Внимание!**  
При первом вводе котла в эксплуатацию из сливного трубопровода соединения для конденсата могут выходить отработанные газы. Перед вводом в эксплуатацию обязательно заполните сифон водой.

## Установка водогрейного котла и монтаж соединений (продолжение)

### Соединение для отвода отработавших газов и для приточного воздуха

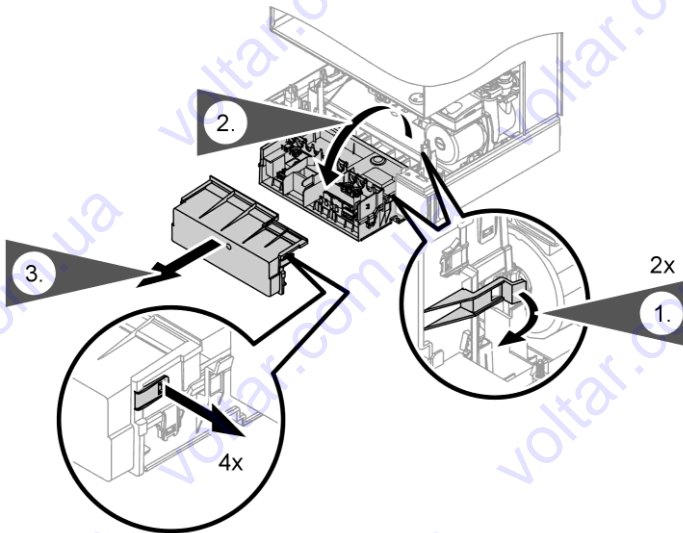


Подключите канал для отвода отработавших газов и для приточного воздуха.



Руководство по монтажу газовойпускной системы.

### Вскрытие корпуса контроллера



## Вскрытие корпуса контроллера (продолжение)



### Внимание!

При электростатическом разряде могут быть повреждены электронные компоненты.

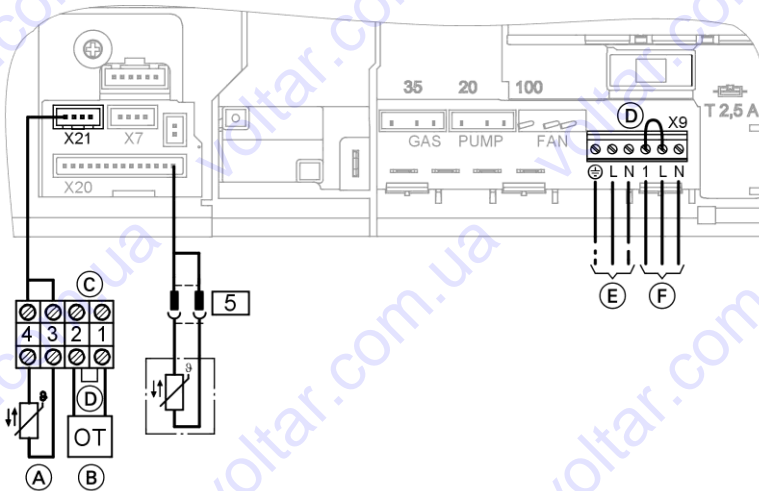
Перед началом работ прикоснитесь к какому-либо заземленному объекту, например, водопроводной трубе или трубе отопления, чтобы снять электростатический заряд.

## Электросоединения



### Указание по подключению дополнительных комплектующих

При установке дополнительных комплектующих руководствуйтесь прилагаемыми к ним инструкциями по монтажу.




## Электросоединения (продолжение)

- 5 Только для газового конденсатного котла: датчик температуры воды в накопительном баке (штекер на кабельном жгуте вне контроллера)

### Примечание

*Газовый конденсатный котел без емкостного водонагревателя:*

*При работе без емкост. водонагревателя поворотную ручку „“ поставить в положение „0“.*

- A Только для погодозависимого режима: датчик внешней температуры (принадлежность)
- B Устройство Open Therm  
При подключении удалить перемычку "С".
- C Соединительный шлейф (принадлежность)

- D Перемычка
- E Гнездо подключения к сети (230 В, 50 Гц).



### Опасность

Неправильное подключение кабелей может привести к тяжелым травмам и повреждению устройства.

Не перепутайте местами жилы „L1“ и „N“.

Сеть электропитания должна иметь нулевой провод. Водопроводные трубы должны быть связаны с заземлением здания.

- F Vitotrol 100



Отдельное руководство по монтажу

## Датчик внешней температуры (принадлежность)

1. Вставьте прилагаемый к датчику внешней температуры соединительный кабель в разъем „X21“.
2. Подключите датчик внешней температуры к клеммам 3 и 4.

Порядок проведения монтажа

## Электросоединения (продолжение)

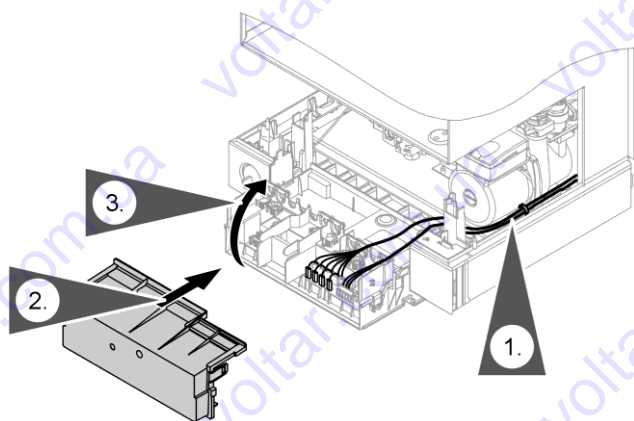
### Прокладка соединительных кабелей и закрытие корпуса контроллера



#### Внимание!

Соединительным кабелям грозит повреждение, если они прилегают к сильно нагревающимся деталям.

При прокладке и креплении соединительных кабелей следите за тем, чтобы в соответствующих местах были исключены температуры, превышающие максимально допустимые для данных кабелей.





## Рабочие операции: первый ввод в эксплуатацию, контроль, техобслуживание

Более подробную информацию о рабочих операциях см. на указанных страницах.

	Рабочие операции при первом вводе в эксплуатацию	Рабочие операции при проведении контроля	Рабочие операции при проведении техобслуживания	Стр.	
• • • • •	•	•	•	1. Заполнить систему отопления	18
•	•	•	•	2. Удалить воздух из котла промыванием	20
•	•	•	•	3. Переключить на работу на сжиженном газе	20
•	•	•	•	4. Проверить содержание CO <sup>2</sup>	21
	•	•	•	5. Снять горелку	24
	•	•	•	6. Проверить уплотнитель и факел горелки	25
	•	•	•	7. Проверить и отрегулировать электрод	26
	•	•	•	8. Почистить поверхности нагрева	26
	•	•	•	9. Проверить и почистить слив для конденсата и сифон	28
	•	•	•	10. Произвести монтаж горелки	29
•	•	•	•	11. Проверить все соединения контуров отопления и ГВС на герметичность	
•	•	•	•	12. Проверить все электросоединения на плотность посадки	
•	•	•	•	13. В условиях рабочего давления проверить газопроводящие детали на герметичность	30
	•	•	•	14. Установить переднюю панель	30
•				15. Инструктаж пользователя системы	31

## Описание рабочих операций

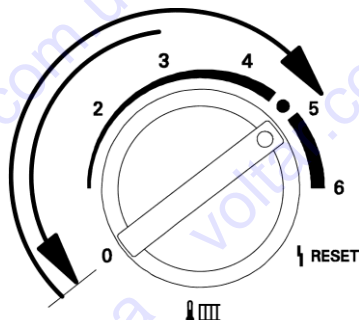
### Заполнить систему отопления



#### Внимание!

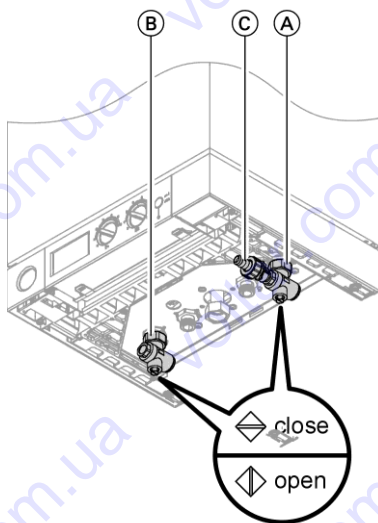
При использовании непригодной воды для заполнения создаются условия для образования отложений и ржавчины, что может привести к повреждению водогрейного котла.

- Перед заполнением тщательно промойте отопительную систему.
- Для заполнения системы используйте исключительно воду качества питьевой.
- Воду для заполнения жесткостью свыше 16,8 °dH (3,0 ммоль/л) необходимо смягчить.
- В воду можно добавить специально предназначенное для отопительных систем средство против замерзания.



1. Перекройте кран подачи газа.
2. Включите сетевое напряжение.
3. Поворотную ручку „III ↓“ менее чем на 2 с поверните до упора влево и верните обратно в правый диапазон регулировки. Функция заполнения активирована. Выполнение функции завершается автоматически через 20 мин или при отключении от сети.

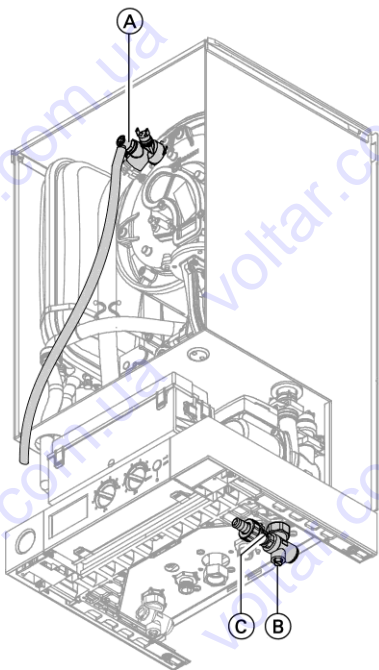
### Описание рабочих операций (продолжение)



4. Откройте запорные клапаны "А" и (если имеется) "В".
5. К крану "С" подключите шланг для заполнения и откройте кран "С".
6. Проведите заполнение отопительной системы. (Мин. давление в системе > 0,8 бар).
7. Закройте кран "С".

## Описание рабочих операций (продолжение)

### Удалить воздух из котла промыванием



1. Сливной шланг на запорном вентиле "А" присоедините к водотводному соединению.
2. Закройте запорный вентиль "В".
3. Откройте краны "А" и "С" и под давлением гидросети промойте систему, пока полностью не исчезнут звуки присутствующего в ней воздуха.
4. Закройте кран "А", а затем кран "С".
5. Установите рабочее давление  $\geq 0,8$  бар с помощью крана "С".
6. Закройте запорный вентиль "В".

### Переключить на работу на сжиженном газе

В состоянии при поставке водогрейный котел установлен на режим работы от природного газа. Для работы на сжиженном газе необходимо заменить газовое сопло и ввести в контроллер другой тип газа.

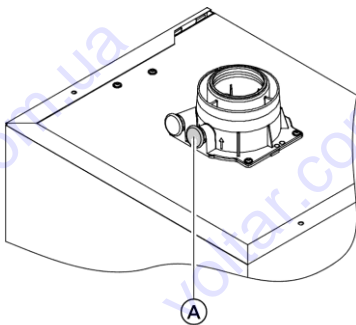


Отдельное руководство по монтажу

О переключении со сжиженного газа на природный см. стр. 48.

## Описание рабочих операций (продолжение)

### Проверить содержание $\text{CO}^2$



1. Подключите газоанализатор к отверстию для отработавших газов "А" на присоединительном патрубке котла.
2. Приведите котел в действие и проверьте его на герметичность.

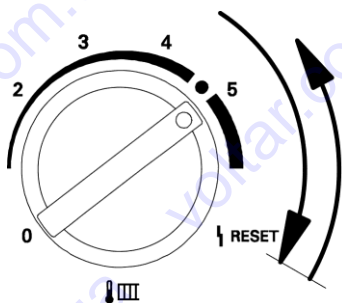


Руководство по монтажу и тех. обслуживанию

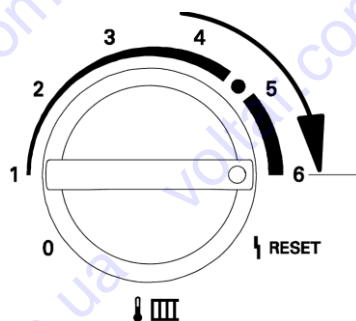


#### Опасность

Утечка газа ведет к опасности взрыва. Проверяйте газопроводящие детали на герметичность.

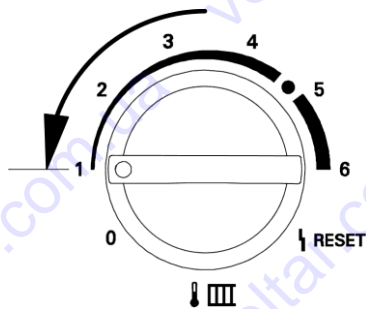



3. Поворотную ручку „III“ менее чем на 2 с поверните вправо до упора и верните обратно в правый диапазон регулировки. На дисплее появится надпись „SERV“, и произойдет переход к отображению температуры котловой воды.



4. Установите максимальную тепловую мощность: поворотную ручку „III“ поверните в правый диапазон регулировки. На дисплее появятся 5 штрихов, обозначающих максимальный уровень тепловой мощности.
5. Измерьте содержание  $\text{CO}^2$  в отработавших газах для максимального уровня тепловой мощности. Допустимый уровень  $\text{CO}^2$  должен составлять от 10,0 до 12,0 %.

## Описание рабочих операций (продолжение)



6. Установите минимальную тепловую мощность: Поворотную ручку „“ поверните в левый диапазон регулировки.

На дисплее появится 1 штрих, обозначающий минимальный уровень тепловой мощности.

7. Измерьте содержание  $\text{CO}^2$  для минимального уровня тепловой мощности. Допустимый уровень  $\text{CO}^2$  должен составлять от 10,0 до 12,0 %.

8. ■ Если уровень  $\text{CO}^2$  находится в указанных пределах, переходите к пункту 15.

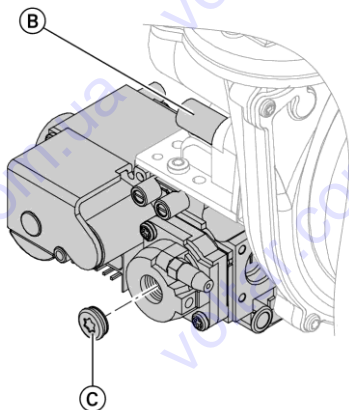
■ Если уровень  $\text{CO}^2$  находится **вне** указанных пределов, проверьте герметичность системы отвода отработавших газов и подачи приточного воздуха.

■ Если имеются негерметичности, устраните их.

9. Еще раз измерьте содержание  $\text{CO}^2$  для максимального и минимального уровней тепловой мощности. Если уровень  $\text{CO}^2$  все еще находится вне указанных пределов, произведите регулировку уровня содержания  $\text{CO}^2$ .



### Описание рабочих операций (продолжение)



#### 10. Отрегулировать уровень содержания CO<sub>2</sub>

Установите максимальную тепловую мощность.

11. С помощью установочного винта "B" установите уровень CO<sub>2</sub> для максимальной тепловой мощности на 10,8 %.

12. Установите минимальную тепловую мощность.

13. Открутите крышку "C" от газового комбинированного регулятора. С помощью находящегося под ней установочного винта установите уровень CO<sub>2</sub> для минимальной тепловой мощности на 10,5 %.

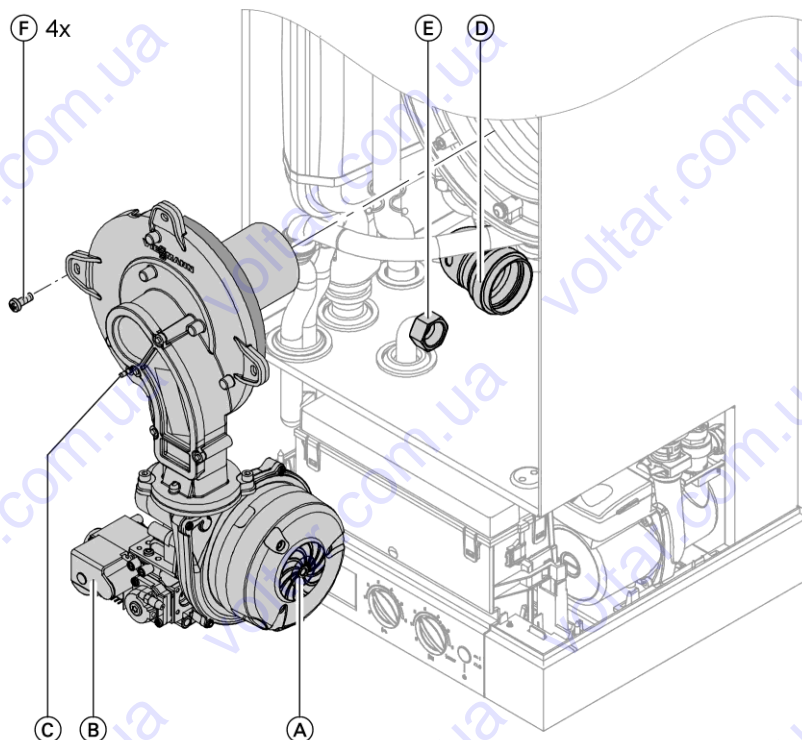
14. Прикрутите крышку "C" обратно.

15. Остановите работу котла, снимите газоанализатор и закройте отверстие для отработавших газов "A".

16. Обе поворотные ручки - „↓“ и „III“ - верните в исходное положение.

## Описание рабочих операций (продолжение)

### Снять горелку



1. Выключите сетевое напряжение.
2. Перекройте подачу газа.
3. Отсоедините кабели от двигателя вентилятора "А", газовой арматуры "В" и электродов "С".
4. Отделите трубку Вентури "D" от вентилятора.
5. Открутите резьбовое соединение газовой трубы "Е".
6. Выкрутите 4 винта "F" и снимите горелку.

#### **Внимание!**

Чтобы избежать повреждений, Не кладите горелку так, чтобы она опиралась на рабочий элемент!

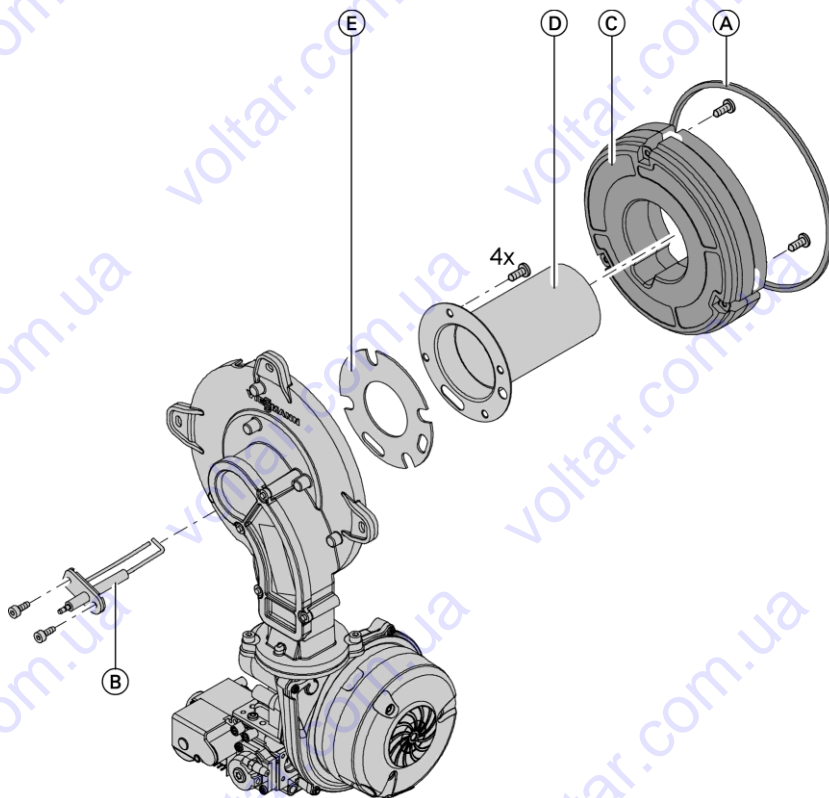


## Описание рабочих операций (продолжение)

### Проверить уплотнитель и факел горелки

Проверьте уплотнитель горелки "А" на предмет повреждений, если есть необходимость – замените.

Если факел горелки поврежден, замените.



1. Демонтируйте электрод "В".
2. Выкрутите три цилиндрических винта и снимите теплоизоляционное кольцо "С".
3. Выкрутите четыре винта типа "торкс" и снимите факел горелки "D" с уплотнительной прокладкой "Е".
4. Вставьте и прикрутите новый факел "D" с новой прокладкой "Е". Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.

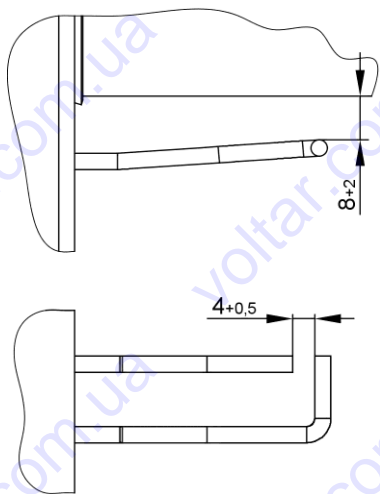
Первый ввод в эксплуатацию, контроль, техобслуживание

## Описание рабочих операций (продолжение)

5. Установите теплоизоляционное кольцо "С". Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.
6. Установите электрод "В". Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.

## Проверить и отрегулировать электрод

1. Проверьте электрод на степень изношенности и загрязнения.
2. Почистите электрод небольшой щеткой (не использовать проволочную щетку) или наждачной бумагой.
3. Проверьте зазоры. Если зазоры не в порядке или электрод обнаруживает повреждения, замените электрод с уплотнителем и произведите его пригонку. Затяните крепежные винты электрода с моментом затяжки в 3,5 Нм.



## Почистить поверхности нагрева

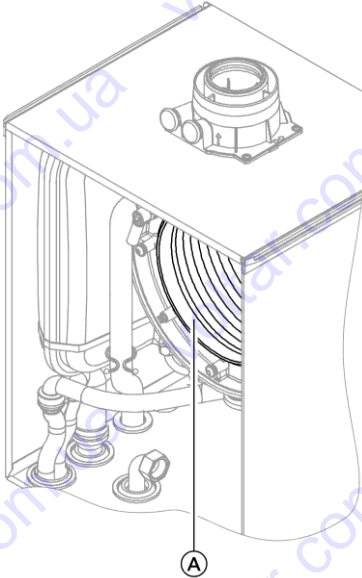


### Внимание!

Царапины на деталях, контактирующих с отработавшими газами, могут вызвать появление ржавчины.

**Не чистить поверхности жесткой щеткой!**

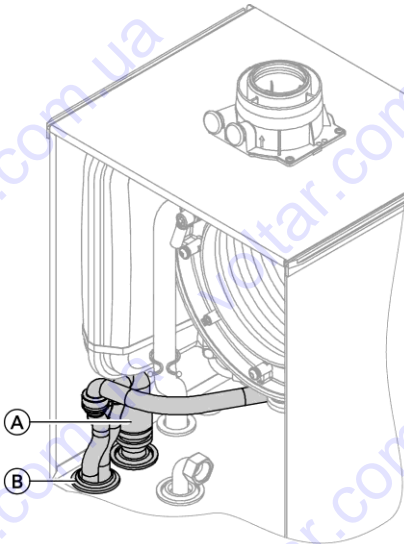
### Описание рабочих операций (продолжение)



1. Удалите отложения на поверхностях нагрева "А" топочной камеры отсасывающим приспособлением.
2. При необходимости обработайте поверхности нагрева "А" легкоокислым, не содержащим хлоридов моющим средством на основе фосфорной кислоты (например, Antox 75 E) и оставьте на 20 минут.
3. Тщательно промойте поверхности нагрева "А" водой.

## Описание рабочих операций (продолжение)

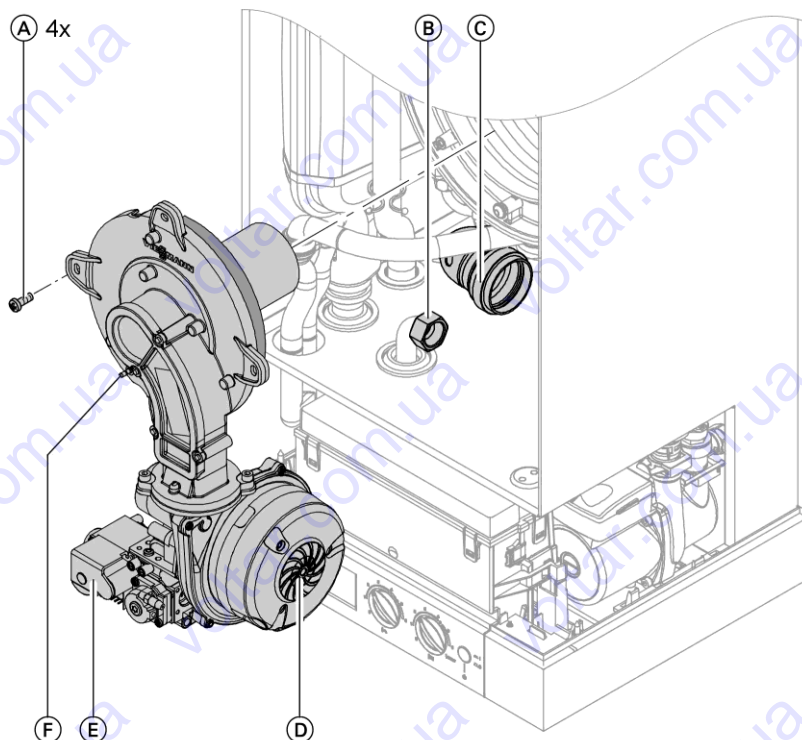
### Проверить и почистить слив для конденсата и сифон



1. Проверьте беспрепятственность стока конденсата в сифоне.
2. Отсоедините все шланги от сифона "А".
3. Разблокируйте фиксаторную защелку вывода "В" на нижней стороне и вытащите сифон "А" вверх.
4. Почистите сифон "А" и установите его на место.
5. Присоедините все шланги обратно. Зафиксируйте положение сливного шланга с помощью кабельного зажима.
6. Заполните сифон "А" водой. Для этого залейте ок. 0,3 л. воды в топочную камеру.

## Описание рабочих операций (продолжение)

### Произвести монтаж горелки



1. Установите горелку и крест-накрест затяните четыре винта "А" с моментом затяжки в 4,0 Нм.
2. Вставьте новую прокладку и затяните резьбовое соединение газового соединительного патрубка "В".
3. Вставьте трубку Вентури "С" в блок вентилятора.
4. Присоедините электрические кабели двигателя вентилятора "D", газовую арматуру "Е" и блок зажигания "F".
5. Восстановите подачу газа и подключите сетевое напряжение.
6. Проверьте герметичность газопроводящих соединений.



#### Опасность

Утечка газа ведет к опасности взрыва.  
Проверяйте герметичность соединений.

Первый ввод в эксплуатацию, контроль, техобслуживание

## Описание рабочих операций (продолжение)

### В условиях рабочего давления проверить газопроводящие детали на герметичность

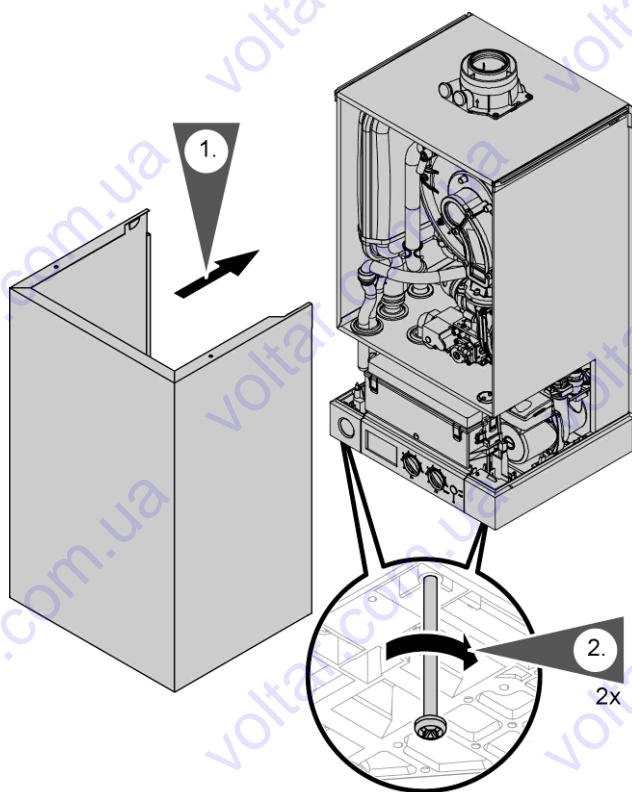


#### Опасность

Утечка газа ведет к опасности взрыва.

Проверяйте газопроводящие детали на герметичность.

### Установите переднюю панель



1. Переднюю панель вставьте в направляющие и установите на место до защелкивания.

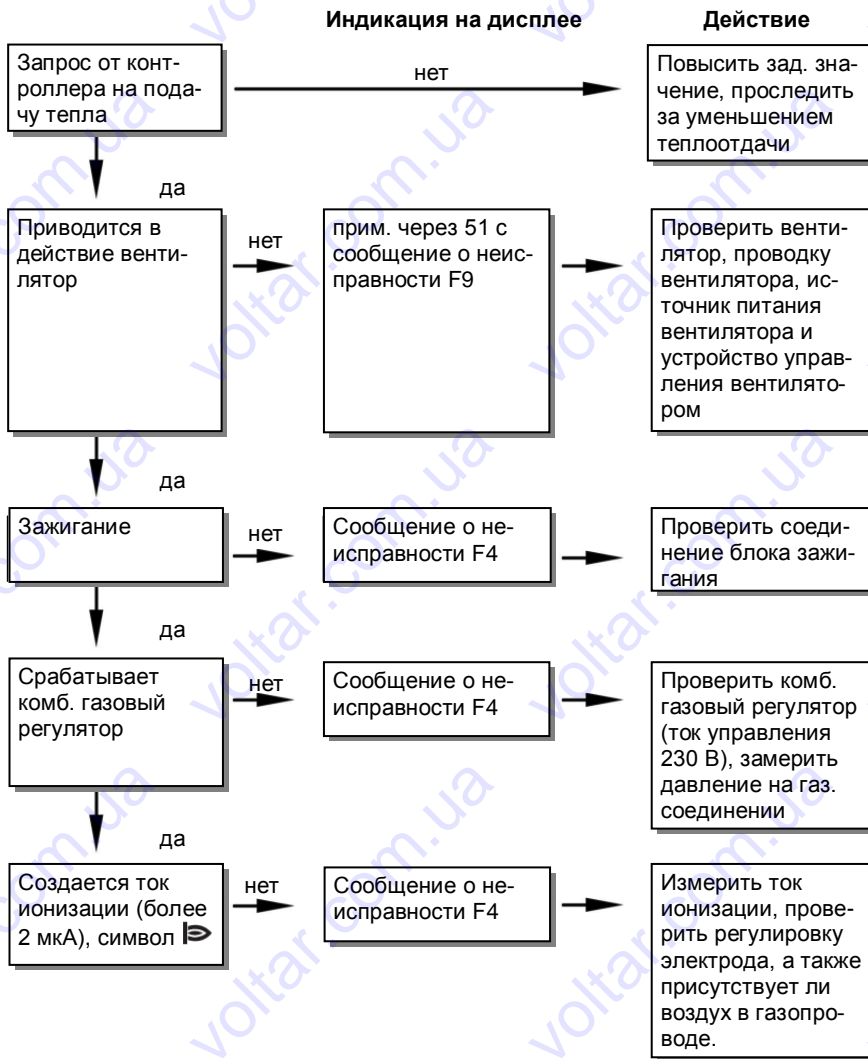
2. Закрутите винты на нижней стороне.

## Описание рабочих операций (продолжение)

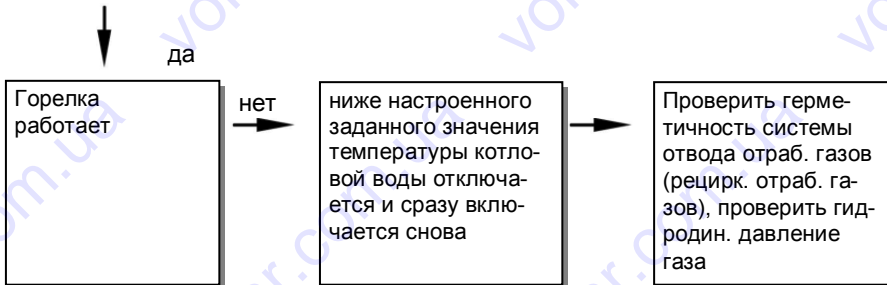
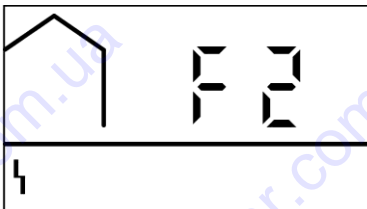
### Инструктаж пользователя системы

Изготовитель установки должен передать пользователю Руководство по эксплуатации и провести инструктаж по пользованию установкой.

## Функционирование и возможные неполадки





**Функционирование и возможные неполадки** (продолжение)**Информация о неисправностях на дисплее**

Неисправности отображаются на дисплее в виде мигающего кода неисправности с символом „F“.

Значения кодов неисправностей представлены в следующей таблице.

Код неисправности на дисплее	Реакция системы	Причина неисправности	Действие
10	Работа с неизменяемой характеристикой	Замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры и проводку (см. стр. 37).
18	Работа с неизменяемой характеристикой	Разрыв цепи датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры и проводку (см. стр. 37).
30	Горелка заблокирована	Замыкание датчика температуры котловой воды	Проверить датчик температуры котловой воды (см. стр. 39).
38	Горелка заблокирована	Разрыв цепи датчика температуры котловой воды	Проверить датчик температуры котловой воды (см. стр. 39).
50	Нет нагрева воды в накопительном баке	Замыкание датчика температуры воды в накопительном баке	Проверить датчик (см. стр. 40).

**Информация о неисправностях на дисплее** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Реакция системы	Причина неисправности	Действие
51	Нет нагрева воды в накопительном баке	Замыкание датчика температуры на выходе	Проверить датчик (см. стр. 42).
52	Горелка заблокирована	Замыкание проточного датчика	Проверить соединения и трубопровод, при необходимости заменить датчик.
58	Нет нагрева воды в накопительном баке	Разрыв цепи датчика температуры воды в накопительном баке	Проверить датчик (см. стр. 40).
59	Нет нагрева воды в накопительном баке	Разрыв цепи датчика температуры воды на выходе	Проверить датчик (см. стр. 42).
5A	Горелка заблокирована	Разрыв цепи проточного датчика	Проверить соединения и трубопровод, при необходимости заменить датчик.
A9	Режим регулирования без устройства Open Therm	Ошибка обмена данными устройства Open Therm	Проверить соединения и трубопровод, при необходимости заменить устройство Open Therm.
b0	Горелка заблокирована	Замыкание датчика температуры отработанных газов	Проверить датчик (см. стр. 43).
b8	Горелка заблокирована	Разрыв цепи датчика температуры отработанных газов	Проверить датчик (см. стр. 43).
E5	Горелка заблокирована	Внутренняя ошибка	Проверить ионизационный электрод и соединительные провода. Активировать „Reset“ (см. стр. 36)
E6	Горелка заблокирована	Недостаточное давление воды	Долить воду.
F0	Горелка заблокирована	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер.
F1	Горелка в состоянии "неисправность"	Превышена максимальная температура отработанных газов	Проверить систему отвода отработанных газов. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).

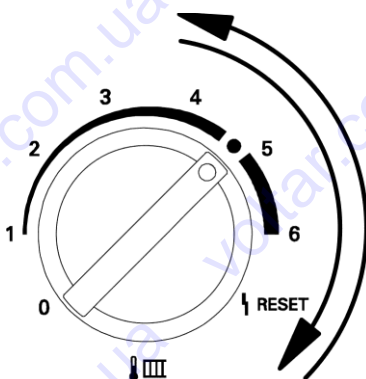
**Информация о неисправностях на дисплее (продолжение)**

Код неисправности на дисплее	Реакция системы	Причина неисправности	Действие
F2	Горелка в состоянии "неисправность"	Сработал ограничитель температуры	Проверить уровень заполнения системы отопления. Проверить циркуляционный насос. Удалить воздух из системы. Проверить температурный ограничитель и соединительные провода. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
F3	Горелка в состоянии "неисправность"	Сигнал горения в момент запуска горелки уже присутствует	Проверить ионизационный электрод и соединительные провода. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
F4	Горелка в состоянии "неисправность"	Сигнал горения отсутствует	Проверить электрод зажигания и ионизации, проконтролировать давление газа, проверить комб. газовый регулятор, зажигание, блок зажигания, слив конденсата. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
F8	Горелка в состоянии "неисправность"	Топливный клапан закрывается с задержкой	Проверить комб. газовый регулятор. Проверить оба канала управления. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
F9	Горелка в состоянии "неисправность"	Недостаточная скорость вращения вентилятора при запуске горелки	Проверить вентилятор, соединительные провода к вентилятору, питание вентилятора, устройство управления вентилятором. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).

**Информация о неисправностях на дисплее** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Реакция системы	Причина неисправности	Действие
FA	Горелка в состоянии "неисправность"	Состояние покоя вентилятора не достигнуто	Проверить вентилятор, соединительные провода к вентилятору, устройство управления вентилятором. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
FC	Горелка заблокирована	Неисправен контроллер или кодирующий штекер котла	Заменить кодирующий штекер или контроллер
Fd	Горелка заблокирована	Сбой автомата горения	Проверить ионизационный электрод и соединительные провода. Проверить, не находится ли вблизи устройства сильное поле магнитного возмущения (ЭМС). Активировать „Reset“ (см. стр. 36). Если проблема не устранена, заменить контроллер.

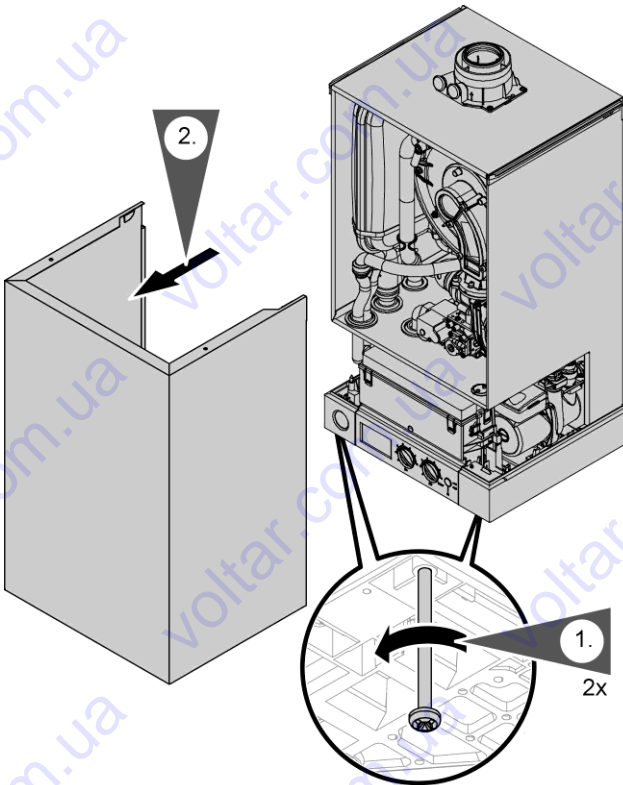
**Сброс (Reset)**



Поворотную ручку „III“ менее чем на 2 с переведите в положение „I RESET“, после чего верните обратно в диапазон регулировки.

## Устранение неисправностей

### Снятие передней панели

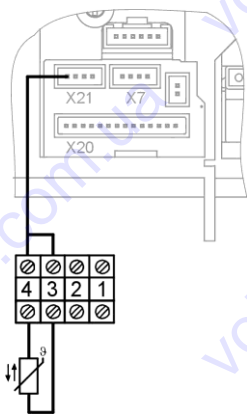


1. Открутите винты на нижней стороне водогрейного котла, не выкручивая их полностью.
2. Снимите переднюю панель.

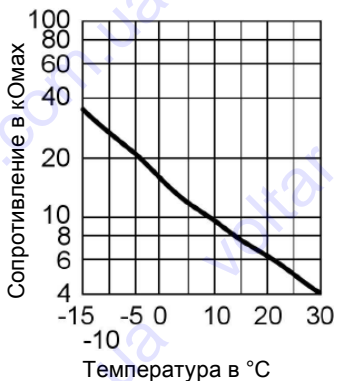
### Датчик внешней температуры

1. Вскройте корпус контроллера. См. стр. 13.

## Устранение неисправностей (продолжение)



2. Отсоедините провода от датчика наружной температуры.

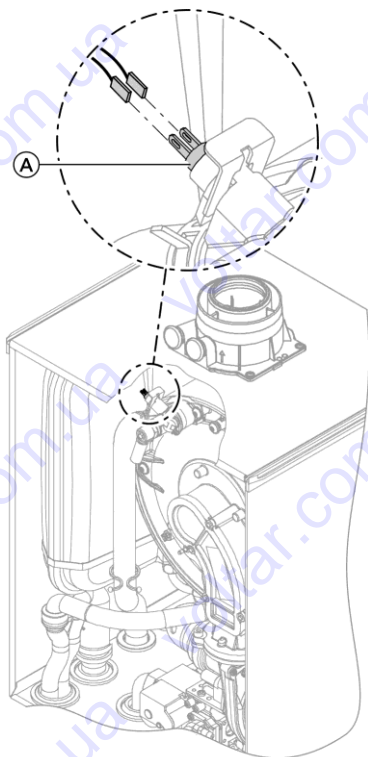


3. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.

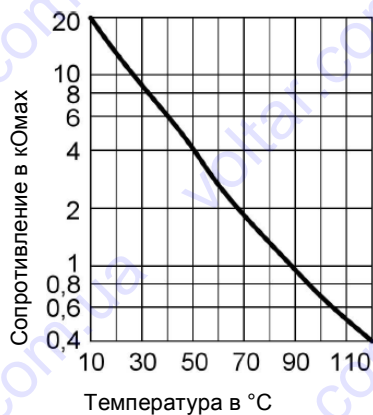
4. При сильном расхождении замените датчик.

## Устранение неисправностей (продолжение)

### Датчик температуры котловой воды



1. Отсоедините провода от датчика темп. котловой воды "А" и измерьте сопротивление.



2. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.
3. При сильном расхождении слейте из котла котловую воду и замените датчик.

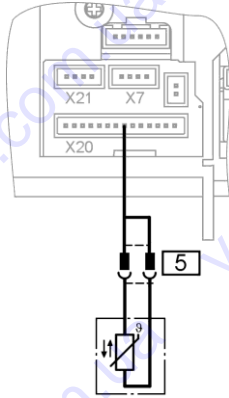


#### Опасность

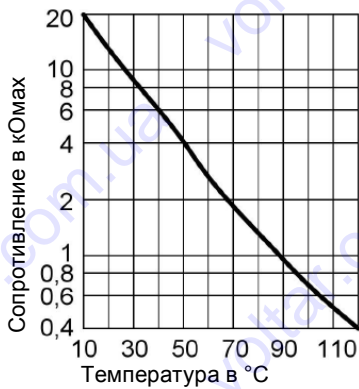
Датчик температуры котловой воды находится непосредственно в воде-теплоносителе (опасность ожога). Перед заменой датчика слейте котловую воду.

## Устранение неисправностей (продолжение)

### Проверка датчика температуры в накопительном баке (газовый конденсатный котел)



1. Отсоедините штекер 5 на кабельном жгуте и измерьте сопротивление.
2. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.
3. При сильном расхождении замените датчик.

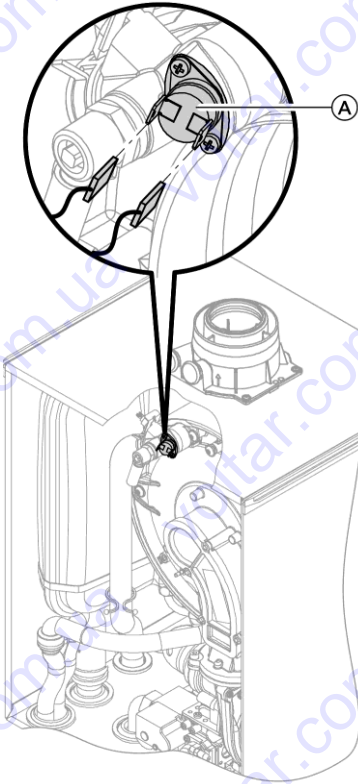




## Устранение неисправностей (продолжение)

### Проверка температурного ограничителя

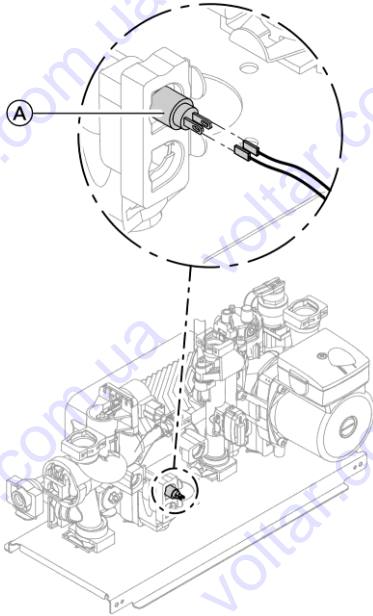
Если после аварийного отключения устройство управления горелкой невозможно разблокировать - при том, что температура котловой воды не превышает 95 °С, - необходимо проверить температурный ограничитель.



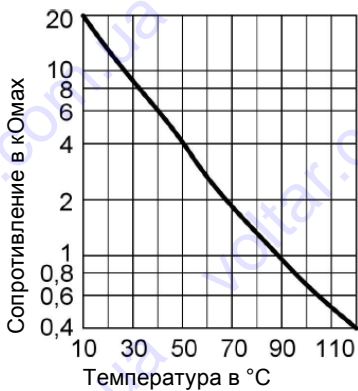
1. Отсоедините провода от температурного ограничителя "А".
2. Проверьте проход температурного ограничителя с помощью универсального измерительного прибора.
3. Неисправный температурный ограничитель замените.
4. Установите новый температурный ограничитель.
5. Для разблокирования нажмите кнопку „Reset“ на контроллере.

## Устранение неисправностей (продолжение)

### Проверка датчика температуры на выходе (газовый конденсатный комбинированный аппарат)



1. Отсоедините провода от датчика температуры на выходе "А".
2. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.



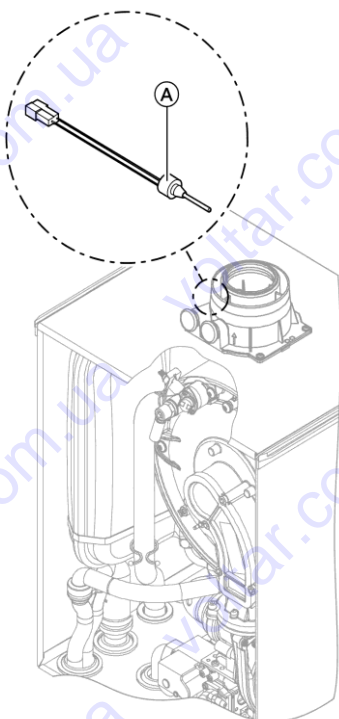
3. При сильном расхождении замените датчик.

#### **Примечание**

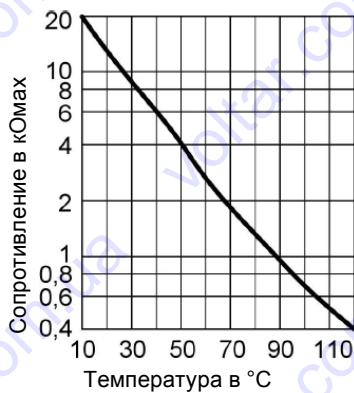
При замене датчика температуры на выходе возможен выход воды наружу. Перекройте подачу холодной воды. Слейте воду из трубопровода горячей воды и пластинчатого теплообменника (контур накопительного бака).

## Устранение неисправностей (продолжение)

### Проверка датчика температуры отработавших газов



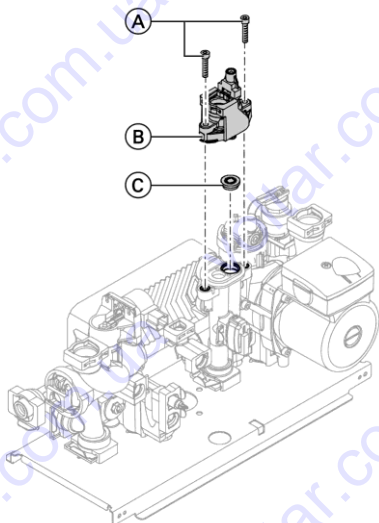
1. Отсоедините провода от датчика температуры отработавших газов "А".
2. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.



3. При сильном расхождении замените датчик.

## Устранение неисправностей (продолжение)

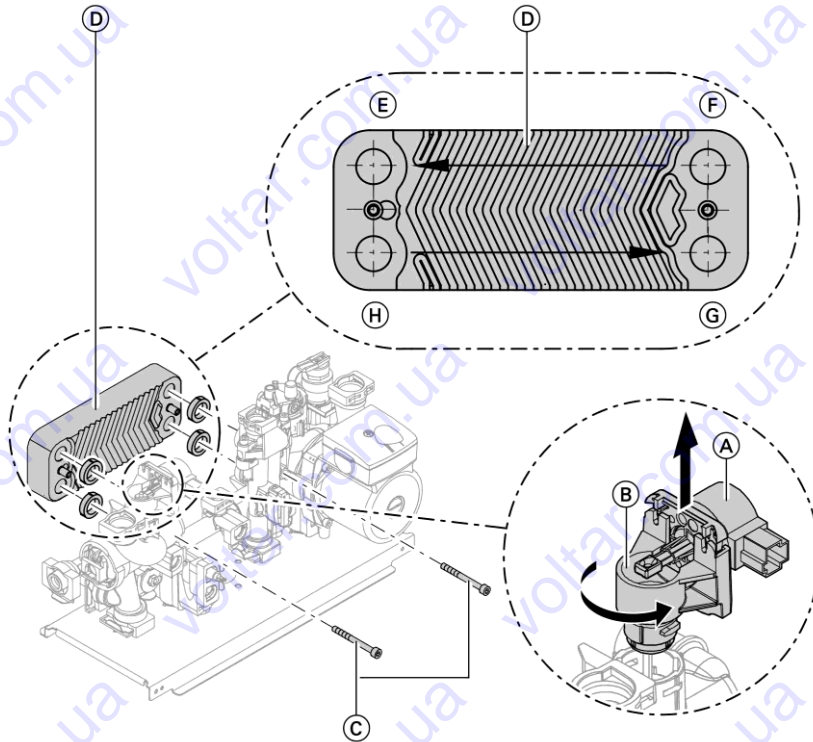
### Замена ограничителя протока (газовый конденсатный комбинированный аппарат)



1. Слейте из котла воду контура водоразбора ГВС.
2. Откиньте контроллер вниз.
3. Выкрутите винты "А".
4. Снимите крышку "В".
5. Замените ограничитель протока "С".
6. Установите крышку "В" обратно.

**Устранение неисправностей** (продолжение)

**Проверка или замена пластинчатого теплообменника  
(газовый конденсатный комбинированный аппарат)**



- Ⓔ Подающая магистраль водогрейного котла
- Ⓕ Обратная магистраль водогрейного котла

- Ⓖ Контур холодной воды
- Ⓗ Контур горячей воды

1. Перекройте контуры котловой воды и водоразбора ГВС и слейте из них воду.
2. Откиньте контроллер вниз.
3. Сдвиньте привод 3-ходового клапана "А" немного вверх.
4. 3-ходовой клапан "В" с приводом "А" повернуть против часовой стрелки на 1/8 оборота и извлечь.

## Устранение неисправностей (продолжение)

5. Выкрутите из пластинчатого теплообменника два винта "С" и снимите теплообменник "D" вместе с прокладками.

### Примечание

*В ходе демонтажа, а также уже из снятого теплообменника может выходить незначительное количество оставшейся воды.*

6. Соединения контура водоразбора ГВС проверьте на предмет известковых отложений, при необходимости почистите или замените пластинчатый теплообменник.

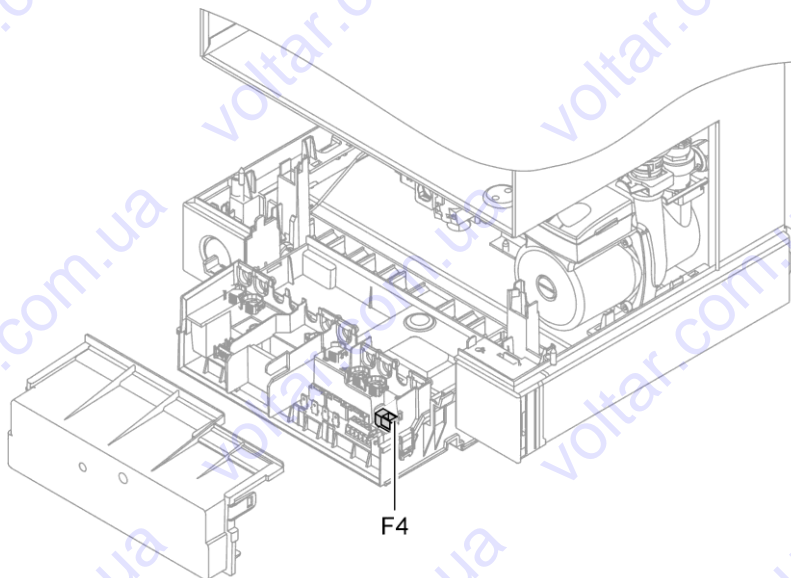
7. Соединения контура котловой воды проверьте на степень загрязнения, при необходимости почистите или замените пластинчатый теплообменник.

8. Монтаж производится в обратном порядке, при этом следует использовать новые прокладки.

### Примечание

*При монтаже учитывайте расположение крепежных отверстий и следите за правильным положением уплотнительных прокладок. При креплении пластинчатого теплообменника не должно возникать перекоса.*

## Проверка предохранителя



1. Отключите сетевое напряжение.

2. Вскройте корпус контроллера (см. стр. 13).

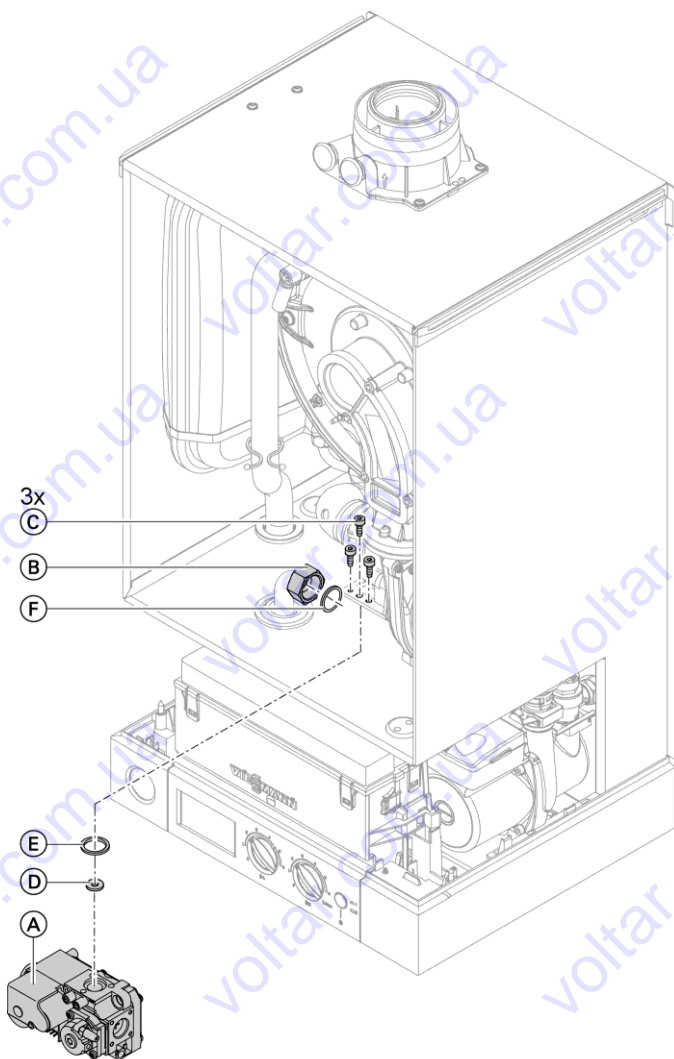
## Устранение неисправностей (продолжение)

3. Проверьте предохранитель F4.

Переключение видов газа

## Переключение со сжиженного газа на природный

### Снятие дроссельной шайбы



1. Отсоедините провода от газового комбинированного регулятора "А".

2. Открутите накладную гайку "В".

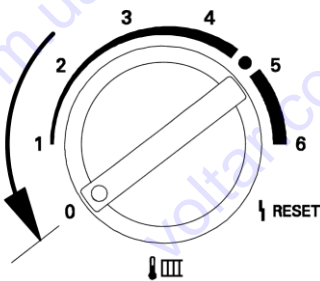
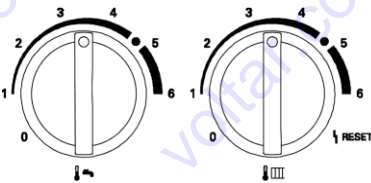




## Переключение со сжиженного газа на природный (продолжение)

3. Выкрутите три винта "С" и снимите газовый комбинированный регулятор "А".
4. Извлеките дроссельную шайбу "D" из газового комбинированного регулятора "А".
5. Установите газовый регулятор "А" обратно, заменив при этом уплотнения "Е" и "F". Момент затяжки крепежных винтов "С": 3 Нм. Момент затяжки накидной гайки "В": 22 Нм.
6. Наклейку с обозначением типа газа на верхней стороне водогрейного котла (рядом с фирменной табличкой) удалите или сделайте нечитаемой.

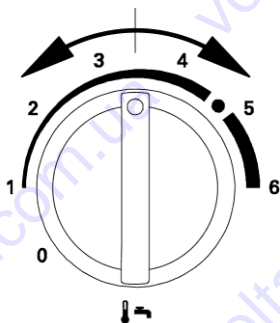
## Переключение типа газа в контроллере




1. Включите электропитание.
2. Обе поворотные ручки - „↻“ и „⏏“ - одновременно поверните в среднее положение. На дисплее появится надпись „SERV“.
3. В течение 2 с поворотную ручку „⏏“ поверните влево до упора. На дисплее мигает символ „⏏“ и установленное значение.

## Переключение видов газа

### Переключение со сжиженного газа на природный (продолжение)



4. Вращением поворотной ручки „“ установите контроллер на природный или сжиженный газ. На дисплее соответственно появится:
  - „0“ для работы на природном газе или
  - „1“ для работы на сжиженном газе
5. Затем не менее чем в течение 15 с не трогайте поворотные ручки. После этого установленный тип газа сохраняется в память и контроллер переходит к стандартному режиму работы.

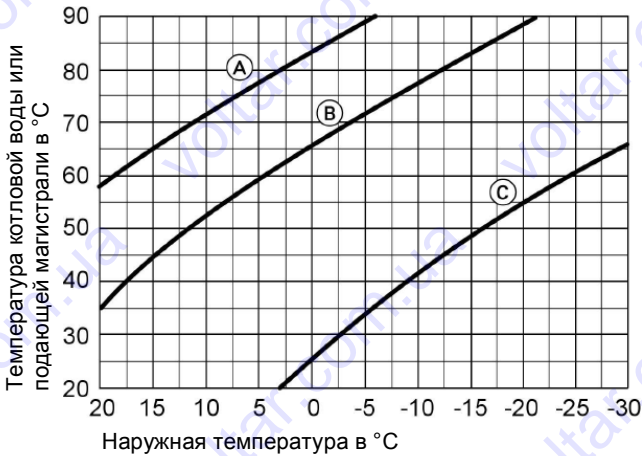
## Регулировка горелки

См. „Проверить содержание CO<sub>2</sub>“ на стр. 21.

## Функции и эксплуатационные условия при погодозависимом режиме управления

В погодозависимом режиме управления температура котловой воды регулируется в зависимости от наружной температуры.

### Характеристика отопления при погодозависимом управлении



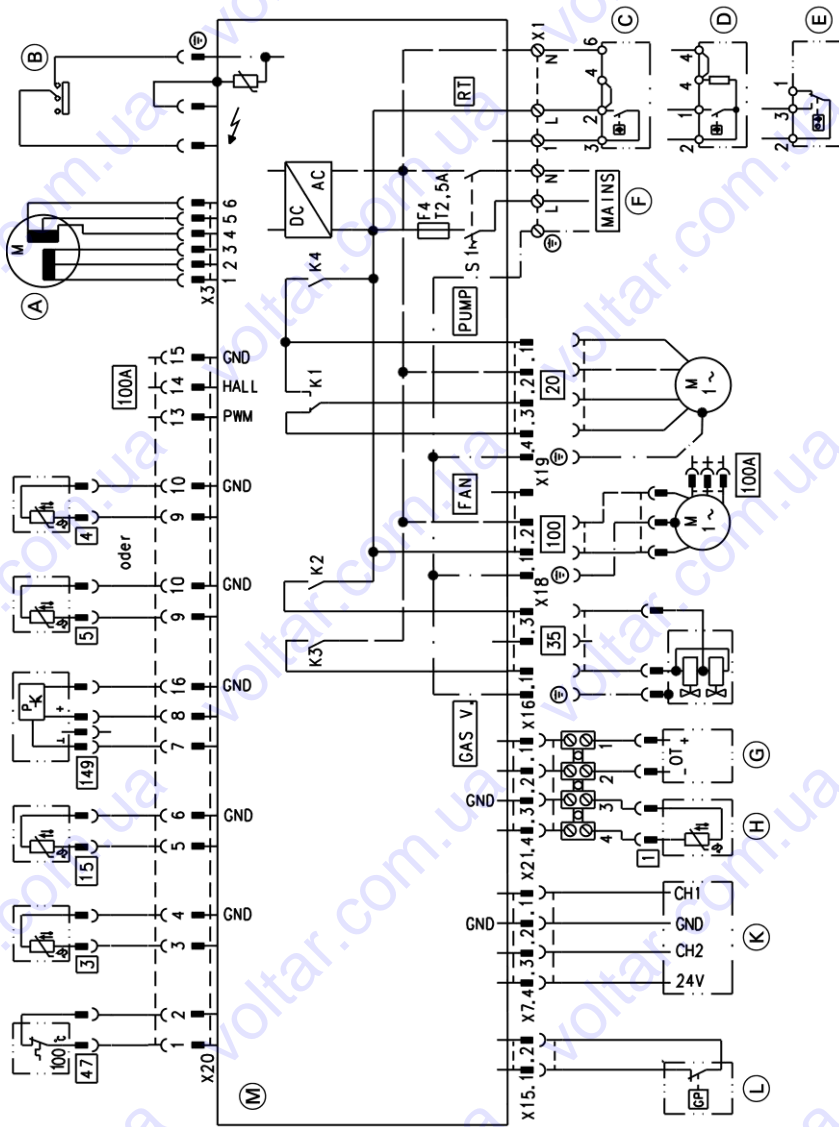
- (A) Положение поворотной ручки „“: 6      (B) Состояние при поставке  
 (C) Положение поворотной ручки „“: 1

### Функция защиты от замерзания

Реализация функции защиты от замерзания возможна только при подключенном датчике наружной температуры.

Функция защиты от замерзания активируется при падении наружной температуры ниже 5°C. При этом включается горелка и температура котловой воды поддерживается на уровне 20°C.

Электромонтажная схема



- (A) Шаг. двигатель перекл. клапана
- (B) Зажигание/ионизация
- (C) Vitrotrol 100, тип UTA

- (D) Vitrotrol 100, тип RT
- (E) Vitrotrol 100, тип UTD
- (F) Сетевой вход 230В/50Гц

**Электромонтажная схема** (продолжение)

- |       |   |     |  |
|-------|---|-----|--|
| Ⓒ     | Пульт дистанционного управления (доп. оборудование)           | 5   | Датчик темп-ры в накопительном баке (газовый конденсатный котел) |
| Ⓗ     | Датчик внешней температуры (доп. оборудование)                | 15  | Датчик темп-ры отработавших газов                                |
| Ⓚ     | Таймер (доп. оборудование)                                    | 20  | Циркуляционный насос 230В~                                       |
| Ⓛ     | Реле давления газа (доп. оборуд-е)                            | 35  | Газовый электромагнитный клапан                                  |
| Ⓜ     | Печатная плата в контроллере                                  | 47  | Температурный ограничитель                                       |
| X ... | Электрический интерфейс                                       | 100 | Двигатель вентилятора 230В~                                      |
| 3     | Датчик температуры котловой воды                              | 100 | А Устр-во управления вентилятором                                |
| 4     | Датчик температуры на выходе (газовый конденс. комб. аппарат) | 149 | Проточный датчик   |

## Списки запасных частей

**Указание по заказу запасных частей!**  
*Указывайте код заказа, номер партии (см. фирменную табличку), а также порядковый номер детали (в данном списке запасных частей).*

*Стандартные детали можно приобрести в специализированных магазинах.*

- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| 001 | Теплообменник  | 035 | Вытяжной вентилятор                                 |
| 002 | Формованный шланг подающей магистрали водогрейного котла     | 036 | Ограничитель протока                                |
| 003 | Формованный шланг обратной магистрали водогрейного котла     | 037 | Байпас-картридж                                     |
| 004 | Переходник для шлангового соединения                         | 038 | Обратный клапан                                     |
| 005 | Угловой патрубков для обратной магистрали водогрейного котла | 039 | Зажим Ø 8   |
| 006 | Угловой патрубков для подающей магистрали водогрейного котла | 040 | Зажим Ø 10  |
| 007 | Газовая соединительная трубка                                | 041 | Зажим Ø 13,5  |
| 009 | Манометр   | 042 | Зажим Ø 16  |
| 010 | Котловой фитинг  | 043 | Зажим Ø 18  |
| 011 | Сливной кран   | 044 | Зажимы SIV (5 шт.)                                  |
| 012 | Сифон  | 045 | Дисконнектор  |
| 013 | Прокладка газоотводной системы                               | 046 | Доливочный кран                                     |
| 014 | Мембранный расширительный бак                                | 047 | Уплот. кольца круглого сечения Ø 17 x 4 (5 шт.)     |
| 015 | Соединительная линия для мембранного расширительного бака    | 050 | Уплот. прокладка горелки                            |
| 016 | Пробка котлового фитинга                                     | 051 | Теплоизоляционное кольцо                            |
| 017 | Теплоизоляционный блок                                       | 052 | Факел горелки                                       |
| 018 | Шланг для конденсата   | 053 | Уплот. прокладка факела                             |
| 019 | Шланг для конденсата 400 мм                                  | 055 | Уплотнители электрода зажигания и ионизации (5 шт.) |
| 020 | Прокладка системы приточного воздуха                         | 056 | Вентилятор  |
| 021 | Направляющие (комплект)                                      | 057 | Газовая арматура (G 20/G 25)                        |
| 023 | Предохранительный клапан                                     | 058 | Дверца горелки                                      |
| 027 | Пружинный хомут DN 25  | 061 | Удлин. трубка Вентури                               |
| 029 | Гидравлика   | 062 | Уплотнение фланца дверцы горелки                    |
| 030 | Двигатель циркуляционного насоса                             | 070 | Контроллер  |
| 031 | Пластинчатый теплообменник                                   | 071 | Кожух отсека для соединений                         |
| 032 | Комплект уплотнений для пластинчатого теплообменника         | 072 | Термовыключатель                                    |
| 033 | Линейный шаговый электродвигатель                            | 073 | Датчик температуры котловой воды                    |
| 034 | Проточный датчик   | 074 | Датчик температуры отработавших газов               |
|     |  | 083 | Датчик температуры на выходе                        |
|     |  | 100 | Передняя панель                                     |
|     |  | 105 | Настенное крепление                                 |

### Расходные детали

- 054 Электрод зажигания и ионизации

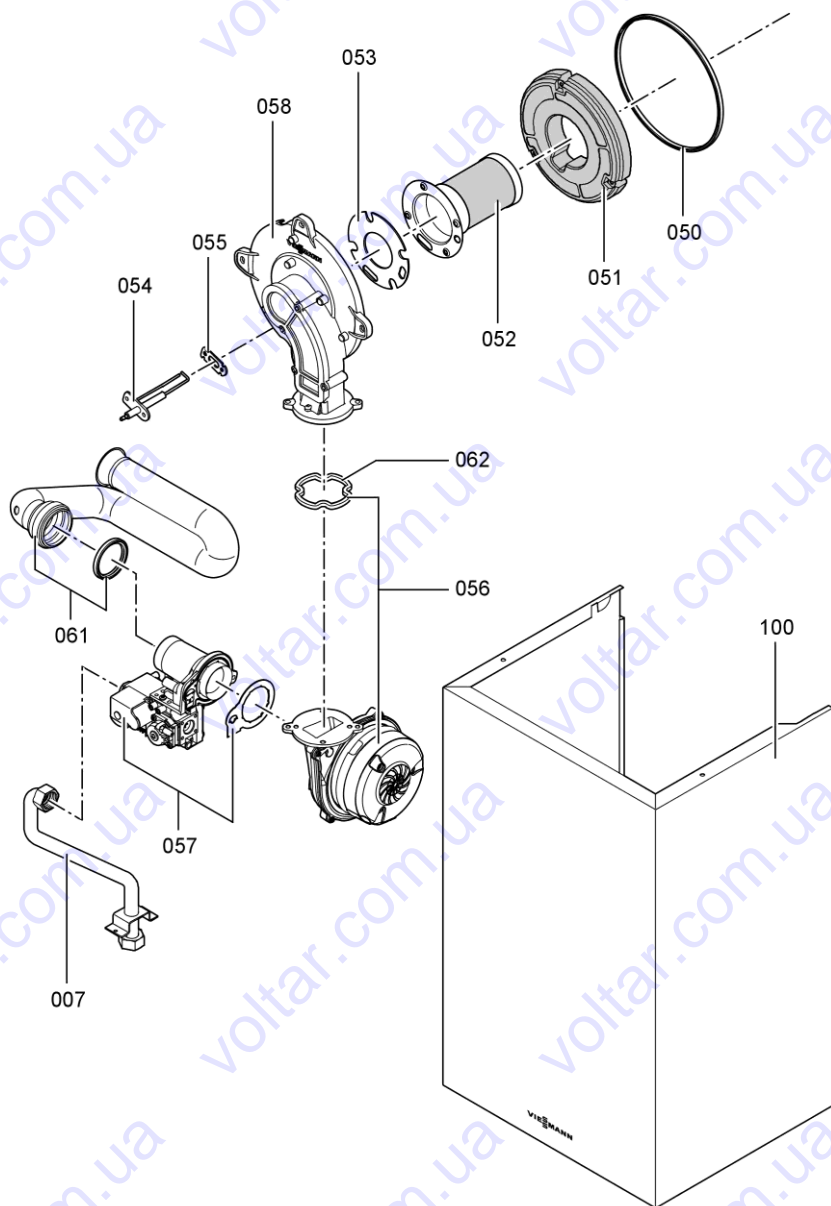
### Запасные части, не изображенные на схемах

- 059 Комплект переключения G 31  
060 Комплект переключения G 27/G 2.350/газовая арматура (зап. часть)

**Списки запасных частей** (продолжение)

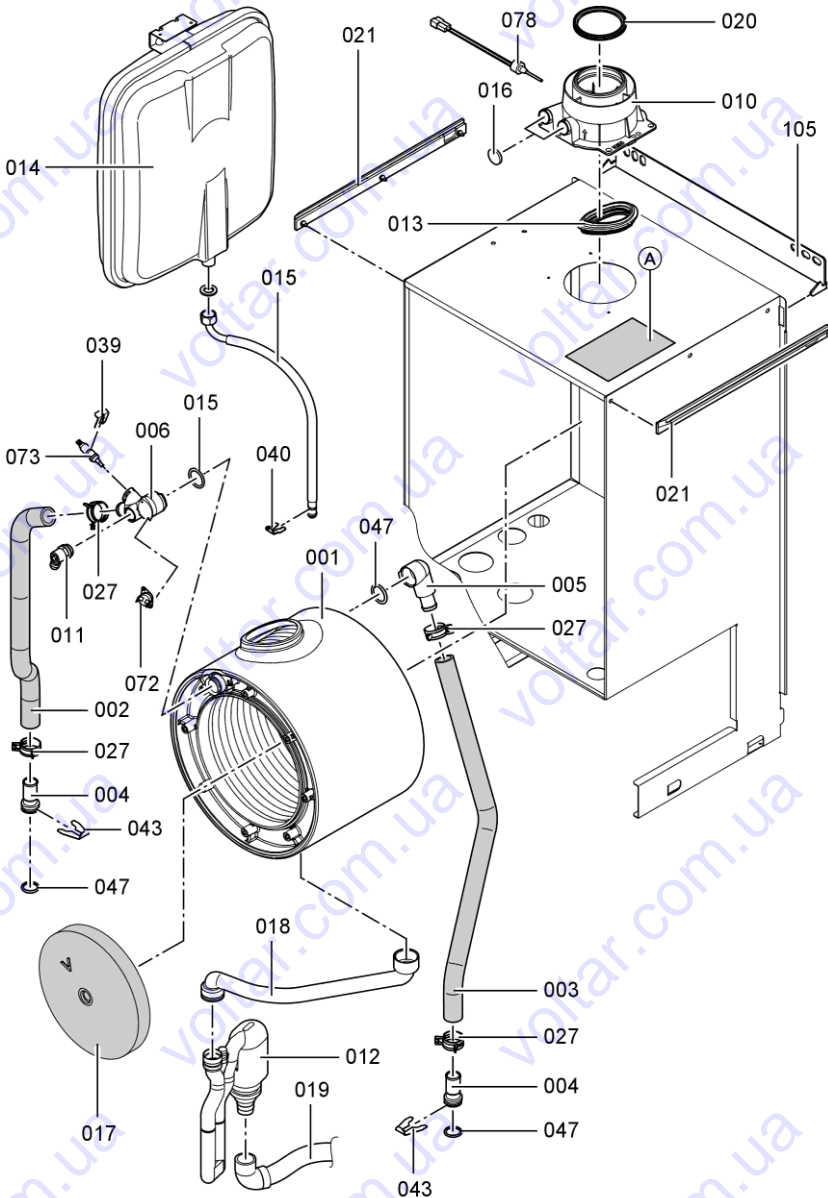
- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 075 | Кабельный жгут X20 (газовый конденсатный комб. аппарат) | 082 | Кабельный фиксатор  |
| 075 | Кабельный жгут X20 (газовый конденсатный котел)         | 102 | Краска в аэрозольной банке, цвет фирменный белый (Vitoweiß) |
| 077 | Соед. кабель газового электромагн. клапана 35           | 103 | Краска-карандаш, цвет фирменный белый (Vitoweiß)            |
| 078 | Соед. кабель вентилятора 100                            | 104 | Специальная консистентная смазка                            |
| 079 | Провод зажигания  | 110 | Руководство по монтажу и тех. обслуживанию                  |
| 080 | Кабельный жгут для шагового двигателя                   | 111 | Руководство по эксплуатации                                 |
| 081 | Предохранители T 2,5 A (10 шт.)                         | Ⓐ   | Фирменная табличка  |

**Списки запасных частей** (продолжение)

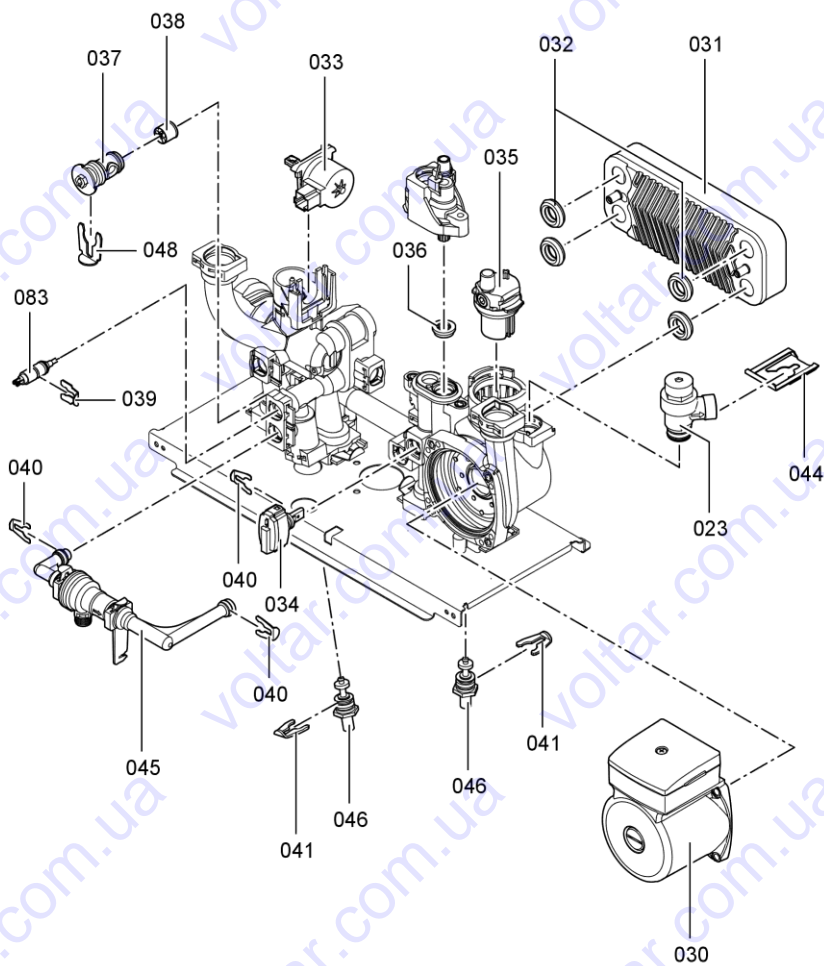




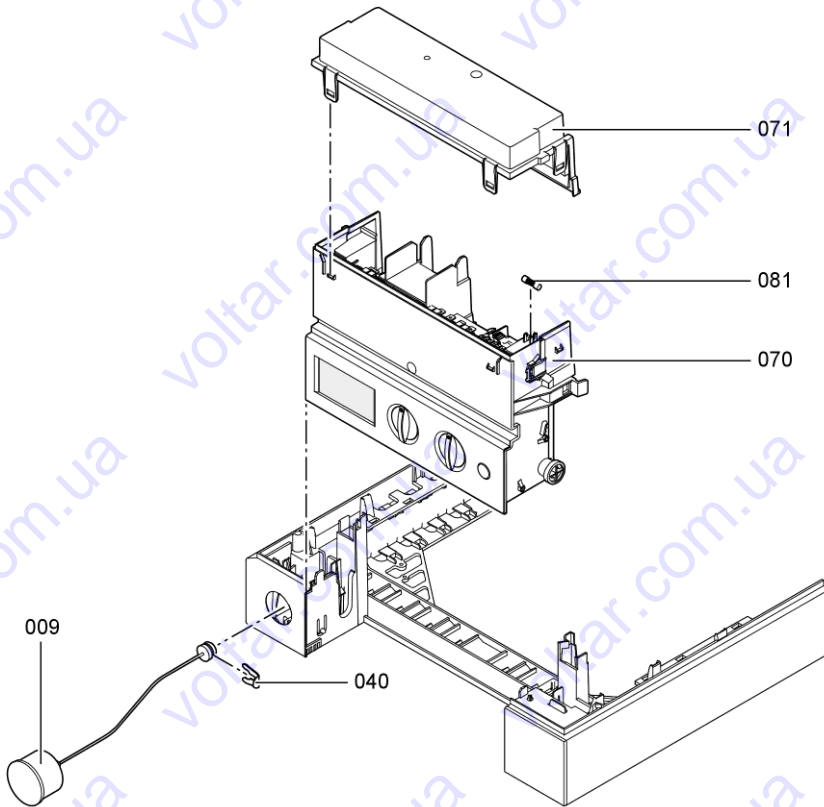
**Списки запасных частей** (продолжение)



**Списки запасных частей** (продолжение)



**Списки запасных частей** (продолжение)



Технические данные

**Технические данные**

Ном. напряжение:	230 В~	Допустимая окружающая температура
Ном. частота:	50 Гц	■ при эксплуатации: от 0 до +40 °С
Ном. ток:	2,0 А~	■ при хранении и
Класс защиты:	I	транспортировке: от -20 до +65 °С
Степень защиты:	IP X4 по EN 60529	Установка температурного ограничителя: 100 °С (жестко)
		вход. предохранитель (сеть): макс. 16 А

**Газовый водогрейный котел, категория II 2НЗР**

<b>Ном. диапазон тепловой мощности в режиме отопления</b>			
Под./обр. магистр. 50/30 °С	кВт	от 9 до 26	от 11 до 35
Под./обр. магистр. 80/60 °С	кВт	от 8,2 до 23,7	от 10,0 до 31,9
<b>Ном. диапазон тепловой мощности при нагреве питьевой воды</b>			
	кВт	от 8,2 до 23,7	от 10,0 до 31,9
<b>Ном. диапазон тепловой мощности</b>			
	кВт	от 8,4 до 24,3	от 10,3 до 32,7
<b>Параметры газового соединения *1</b>			
в отн. максимальной нагрузки:			
- природным газом Н	м <sup>3</sup> /ч	2,6	3,5
- сжиженным газом Р	кг/ч	1,9	2,6
<b>Потребляемая мощность (макс.)</b>			
	Вт	107	154
<b>Газовый конденсатный комб. аппарат (подогрев питьевой воды)</b>			
Доп. рабочее давление	бар	10	10
Ном. расход воды при ΔТ 30 К (согласно EN 13203)	л/мин	11,3	15,2
Установленное значение расхода воды (макс.)	л/мин	10,0	14,0
<b>ID-номер изделия</b>		CE-0085 BT 0029	

\*1 Параметры газового соединения необходимы только для документации (например, для заявки на газовое подключение) или для приблизительного волюметрического дополнительного испытания регулировки. Из-за заводских настроек значения давления газа не могут быть изменены в отклонение от указанных. Эталонные значения: 15 °С, 1013 мбар.

## Декларация о соответствии

### Декларация о соответствии котла Vitodens 100-W европейским нормам

Настоящим мы, компания Viessmann Werke GmbH & Co KG (адрес: 35107 Аллендорф, Германия), с единоличной ответственностью заявляем, что изделие **Vitodens 100-W** соответствует требованиям следующих норм и стандартов:

DIN 4702-6	EN 55 014
EN 483	EN 60 335
EN 625	EN 61 000-3-2
EN 677	EN 61 000-3-3
EN 50 165	

Согласно положениям указанных ниже Директив данному изделию присваивается знак **CE-0085**:

90/396/EWG	2004/108/EG
92/42/EWG	2006/95/EG

Данное изделие выполняет требования Директивы по КПД (92/42/EWG) для **конденсатных котлов**.

Аллендорф, 4 февраля 2008 г.

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по поручению, Манфред Зоммер

## Предметный указатель

<b>В</b>		Переключение видов газа	
Вскрытие корпуса контроллера .....	13	■ Природный газ .....	48
<b>Г</b>		■ Сжиженный газ .....	20
Газовое соединение .....	11	Пластинчатый теплообменник .....	46
Граница замерзания .....	51	Погодозависимый режим .....	51
<b>Д</b>		Предохранитель .....	46
Давление в системе .....	19	Предохранительный клапан .....	11
Датчик наружной температуры .....	37	Предохранительная цепь .....	41
Датчик температуры в накоп. баке ....	40	<b>С</b>	
Датчик температуры котл. воды .....	39	Сброс (Reset) .....	36
Датчик температуры на выходе ..	42, 43	Сифон .....	12, 28
Декларация о соответствии .....	61	Слив для конденсата .....	28
<b>З</b>		Снятие горелки .....	24
Зажигание .....	26	Соединение для отвода конденсата ..	12
Заполнение системы .....	18, 19	Соединения .....	10
Защита от замерзания .....	51	Соединения для водяных контуров	10
Запасные части .....	54	<b>Т</b>	
<b>И</b>		Температурный ограничитель .....	41
Индикация неисправностей .....	33	Технические данные .....	60
Ионизационный электрод .....	26	<b>У</b>	
<b>К</b>		Удаление воздуха .....	20
Канал для отвода отработ. газов .....	13	Уплот. прокладка горелки .....	25
Канал приточного воздуха .....	13	Устранение неисправностей .....	37
Код неисправности .....	33	<b>Ф</b>	
<b>М</b>		Факел горелки .....	25
Монтаж горелки .....	29	Функционирование .....	32
<b>Н</b>		Функция заполнения .....	18
Настенный монтаж .....	7	<b>Х</b>	
<b>О</b>		Характеристика отопления .....	51
Ограничитель протока .....	44	<b>Ч</b>	
<b>П</b>		Чистка поверхностей нагрева .....	26
Первый ввод в эксплуатацию .....	18	Чистка топочной камеры .....	26
Переключение видов газа .....	48	<b>Э</b>	
		Электрод зажигания .....	26
		Электромонтажная схема .....	52
		Электросоединения .....	14



Viessmann Werke GmbH&Co KG;  
35107 Аллендорф, Германия  
Телефон: 06452 70-0  
Телефакс: 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

5352 894 Сохранено право на технические изменения!



Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора