

# Инструкция по сервисному обслуживанию

для специалистов

# VIESSMANN

## Vitocell 100-B

Тип CVBA

Бивалентный емкостный водонагреватель на 400/500 л  
с насосной группой Solar-Divicon

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

## VITOCCELL 100-B



## 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.
- 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.

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

**При 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.
- Закрывать двери в жилые помещения.

**Системы удаления продуктов сгорания и воздух для горения**

Необходимо удостовериться, что системы удаления продуктов сгорания исправны и не могут быть zagrożены, например, скопившимся конденсатом 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 конструкций 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 запираания.

## 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.



#### Опасность

Горячие поверхности могут вызвать ожоги.

- Перед проведением техобслуживания и сервисных работ прибор необходимо выключить и дать ему остынуть.
- Не прикасаться к горячим поверхностям водогрейного котла, горелки, системы удаления продуктов сгорания и трубопроводов.



#### 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.

## 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.

## Оглавление

<b>Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание</b>	
Этапы проведения работ.....	8
Дополнительные сведения об операциях.....	9
<b>Спецификации деталей</b>	
Заказ деталей.....	17
Перечень узлов.....	18
Узел водонагревателя.....	19
Узел теплоизоляции.....	21
Узел насосной группы Solar-Divicon SD1 с Vitosolic.....	23
Узел насосной группы Divicon SM1.....	24
<b>Протоколы.....</b>	<b>27</b>
<b>Технические данные.....</b>	<b>29</b>
<b>Свидетельства</b>	
Декларация безопасности.....	30

## Применение по назначению

Согласно назначению прибор может устанавливаться и эксплуатироваться только в закрытых системах в соответствии с EN 12828 / DIN 1988 или в гелиоустановках в соответствии с EN 12977 с учетом соответствующих инструкций по монтажу, сервисному обслуживанию и эксплуатации. Емкостные водонагреватели предусмотрены исключительно для аккумуляции и нагрева воды с качеством, эквивалентным питьевой; буферные емкости отопительного контура предназначены только для воды для наполнения с качеством, эквивалентным питьевой. Гелиоколлекторы должны эксплуатироваться только с использованием теплоносителя, имеющего допуск изготовителя.

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 системы относительно предусмотренной для них функциональности (например, непосредственное приготовление горячей воды в коллекторе).

Необходимо соблюдать законодательные нормы, в особенности относительно гигиены приготовления горячей воды.

## 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. Обслуживание - основные положения..... 9
•	•	•	•	2. Наполнение емкостного водонагревателя..... 9
		•	•	3. Осмотр и техническое обслуживание..... 10
		•	•	4. Вывод установки из эксплуатации
		•	•	5. Проверка функционирования предохранительных клапанов
		•	•	6. Проверка анодного защитного тока тестером..... 10
		•	•	7. Очистка внутренней поверхности емкостного водонагревателя..... 11
		•	•	8. Проверка и (при необходимости) замена магниевого анода..... 14
		•	•	9. Повторный ввод емкостного водонагревателя в эксплуатацию..... 15
		•	•	10. Проверка герметичности подключений водяного контура
		•	•	11. Замена Vitosolic 100/модуля управления гелиоустановкой..... 16



## Дополнительные сведения об операциях

### Обслуживание - основные положения

#### Положение шаровых кранов

Шаровой кран в обратной и подающей магистрали отопительного контура гелиоустановки в насосной группе Solar-Divicon:

- вдоль трубопровода:
  - открыт
- поперек трубопровода:
  - закрыт
- наклонное положение под углом 45° к трубопроводу
  - обратный клапан открыт
  - наклонное положение под углом 45° (в правую или в левую сторону) необходимо только для наполнения и опорожнения установки.



Инструкция по сервисному обслуживанию Vitosol

#### Удаление воздуха из подающей магистрали контура гелиоустановки (HVs)

Удаление воздуха осуществляется через воздушный клапан в корпусе воздухоотводчика.

#### Наполнение емкостного водонагревателя

1. Наполнить контур ГВС емкостного водонагревателя.

##### **Указание**

*Когда емкостный водонагреватель находится под давлением, подтянуть фланцевую крышку с моментом затяжки 25 Нм.*

#### Настройка объемного расхода контура гелиоустановки

Энергоэффективный насос контура гелиоустановки: Полностью открыть шаровой кран расходомера. Объемный расход регулируется электронной системой.

#### Прокачка и наполнение

Производятся посредством дополнительной арматуры в обратной магистрали контура гелиоустановки.

##### **Указание**

*Возможность подключения ручного наполнительного насоса гелиосистемы (опция, принадлежность для гелиосистем) для повышения давления после удаления воздуха.*

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

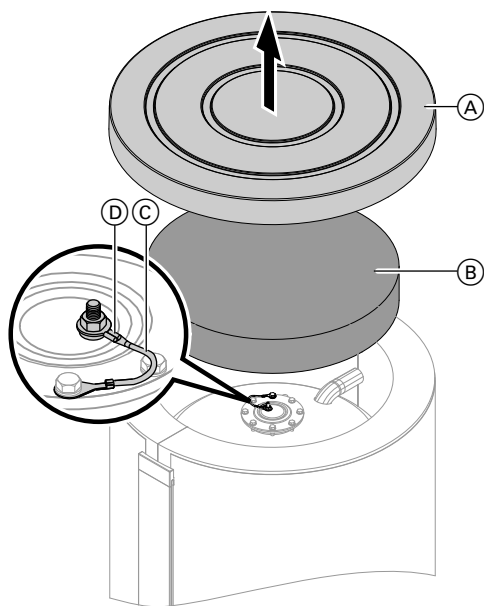
### Осмотр и техническое обслуживание

Согласно DIN 1988 осмотр и (если потребуется) очистка должны выполняться не позднее, чем через 2 года после ввода в эксплуатацию, а затем по необходимости.

#### Указание

*Мы рекомендуем дополнительно проводить визуальный контроль магниевого анода один раз в год (см. стр. 14).*

### Проверка анодного защитного тока тестером



1. Снять крышку (A) и теплоизоляцию фланца (B).
2. Отсоединить кабель заземления (C) от штекерного разъема (D).
3. Подсоединить измерительный прибор последовательно между кабелем заземления (C) и штекерным разъемом (D).
  - Измеряется ток  $> 0,3$  мА: магниевый анод исправен
  - Если результат измерения тока составляет  $< 0,3$  мА или ток отсутствует: подвергнуть магниевый анод визуальному контролю (см. стр. 14).

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Очистка внутренней поверхности емкостного водонагревателя

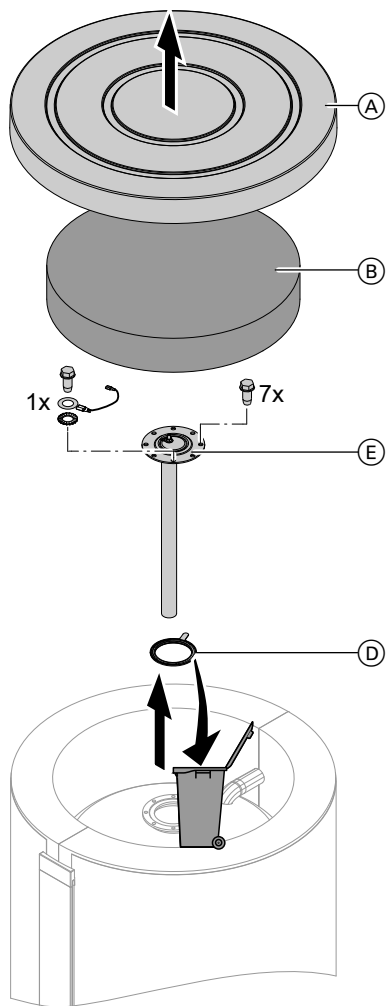


#### Опасность

При неконтролируемом выходе питьевой и сетевой воды возможны ожоги и повреждения установки.

Подключения контура ГВС и отопительного контура отсоединять только при отсутствии давления в емкостном водонагревателе.

**Дополнительные сведения об операциях** (продолжение)



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

1. Опорожнить контур ГВС емкостного водонагревателя.



### Внимание

Опорожнение с использованием откачивающего насоса при закрытом воздухоотводчике может стать причиной материального ущерба.

При опорожнении открыть воздухоотводчик.

2. Демонтировать крышку (А), теплоизоляционный мат (В) и фланцевую крышку (Е).
3. Отсоединить емкостный водонагреватель от системы трубопроводов, чтобы в нее не могли попасть чистящие средства и загрязняющие вещества.
4. Удалить неплотно налипшие отложения при помощи аппарата для мойки под высоким давлением.



### Внимание

Инструменты для чистки с острыми концами и кромками повреждают внутреннюю поверхность емкости. При очистке внутренней поверхности пользоваться только пластиковыми инструментами.

5. Прочно налипшую накипь, не поддающуюся удалению аппаратом для мойки под высоким давлением, удалить с использованием химического чистящего средства.



### Внимание

Чистящие средства, содержащие соляную кислоту, разъедают материал емкостного водонагревателя.

Использовать такие чистящие средства запрещается.



### Опасность

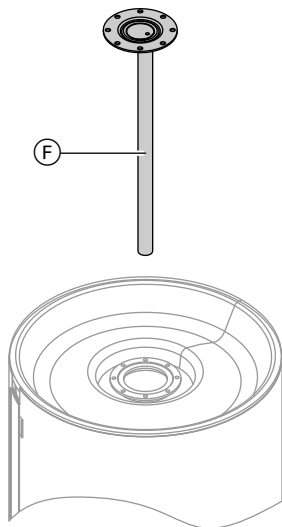
Остатки чистящего средства могут стать причиной **отравлений**.

Соблюдать указания изготовителя чистящего средства.

6. **Полностью** слить чистящее средство.
7. После очистки **тщательно** промыть емкостный водонагреватель.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

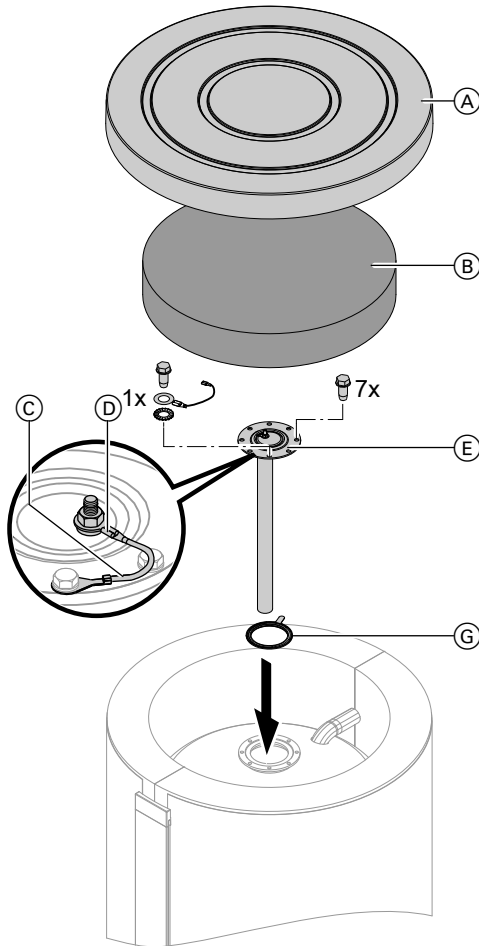
### Проверка и (при необходимости) замена магниевого анода



Проверить магниевый анод (F).  
Если  $\varnothing$  магниевого анода  
 $\leq 10-15$  мм, мы рекомендуем его заме-  
нить.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Повторный ввод емкостного водонагревателя в эксплуатацию



1. Снова подсоединить емкостный водонагреватель к системе трубопроводов.
2. Установить **новое** уплотнение (G) на фланце (E).
3. Смонтировать фланцевую крышку (E) с кабелем заземления (C). Затянуть винты с моментом затяжки максимум 25 Нм.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

4. Вставить кабель заземления (C) в штекерный разъем (D).
6. Установить изоляцию фланца (B) и защитный колпак (A).
5. Наполнить контур ГВС емкостного водонагревателя. Затем прикрутить фланцевую крышку (E) с моментом затяжки 25 Нм.

## Замена Vitosolic 100/модуля управления гелиоустановкой

1. Вытянуть теплоизоляцию по направлению вперед.
2. Снять Vitosolic 100 по направлению вперед.  
или  
Извлечь модуль управления гелиоустановкой по направлению вперед.
3. Открыть корпус контроллера и отсоединить электрические кабели.



Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию Vitosolic 100 / модуля управления гелиоустановкой

4. Установить новый контроллер в обратной последовательности.
5. Настроить Vitosolic 100 для соответствующего насоса.



Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию Vitosolic 100 / модуля управления гелиоустановкой



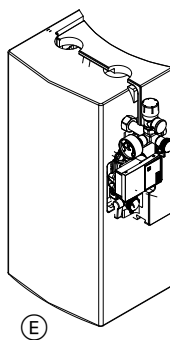
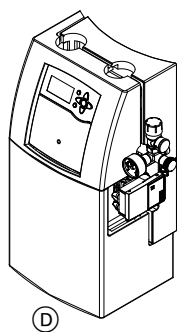
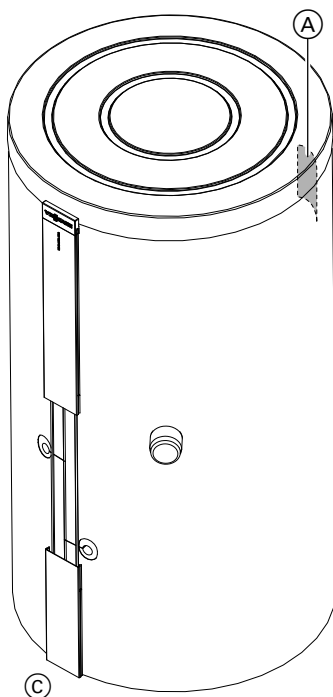
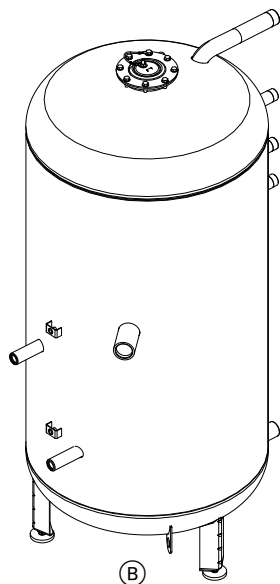
## Заказ деталей

**Необходимы следующие данные:**

- Заводской номер (см. фирменную табличку)
- Узел (из спецификации)
- Номер позиции детали из этой спецификации

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

## Перечень узлов



- (A) Фирменная табличка
- (B) Узел водонагревателя
- (C) Узел теплоизоляции

- (D) Узел насосной группы Solar-Divicon SM1 с Vitosolic

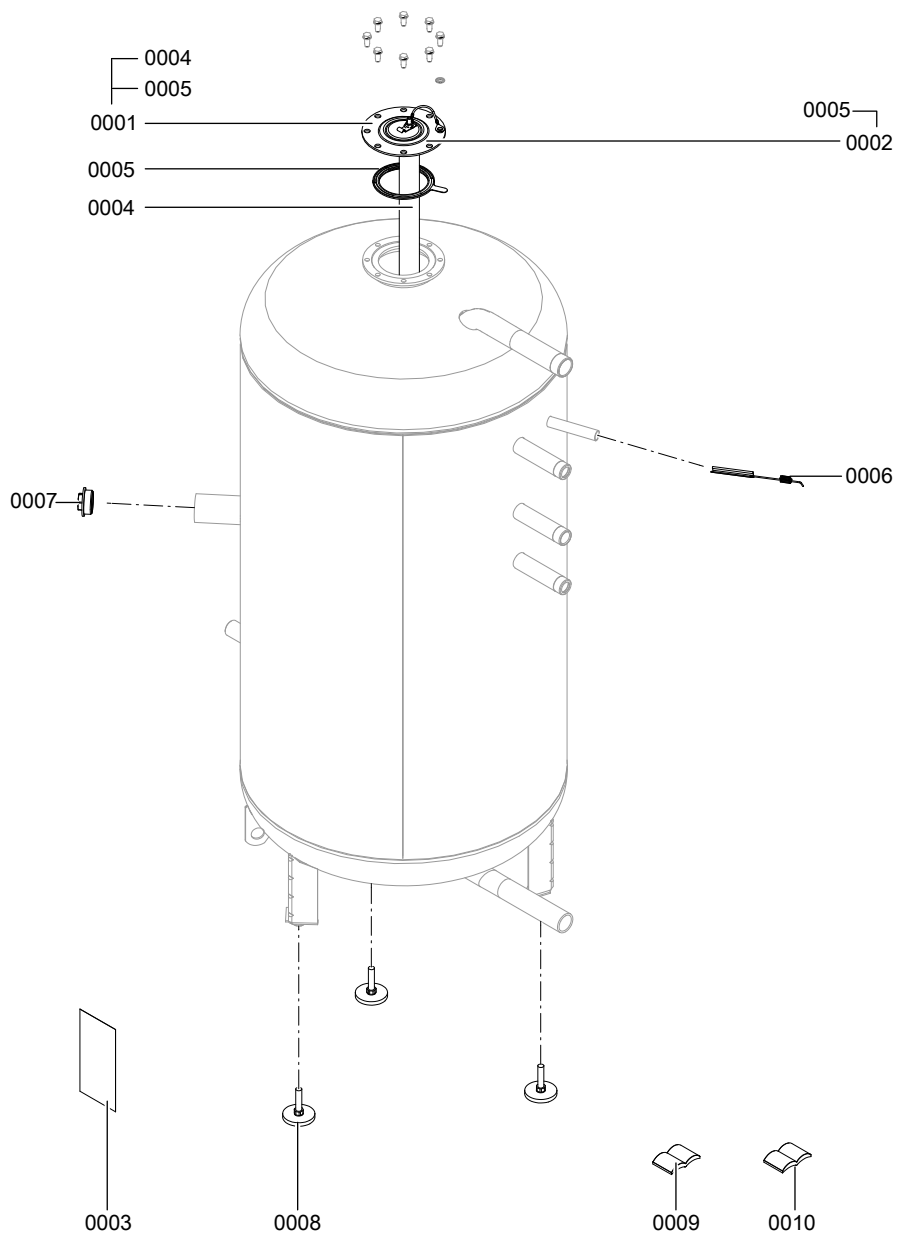
## Перечень узлов (продолжение)

- Ⓔ Узел насосной группы Solar-Divicon

## Узел водонагревателя

Поз.	Деталь
0001	Фланец анода с уплотнением
0002	Фланец с уплотнением
0003	Фирменная табличка Vitocell 100-B/W
0004	Магниевый анод
0005	Уплотнение
0006	Крепление датчика
0007	Заглушка
0008	Регулируемая опора
0009	Инструкция по монтажу Vitocell 100-B CVBA 400/500L
0010	Инструкция по сервисному обслуживанию Vitocell 100-B CVBA 400/500L

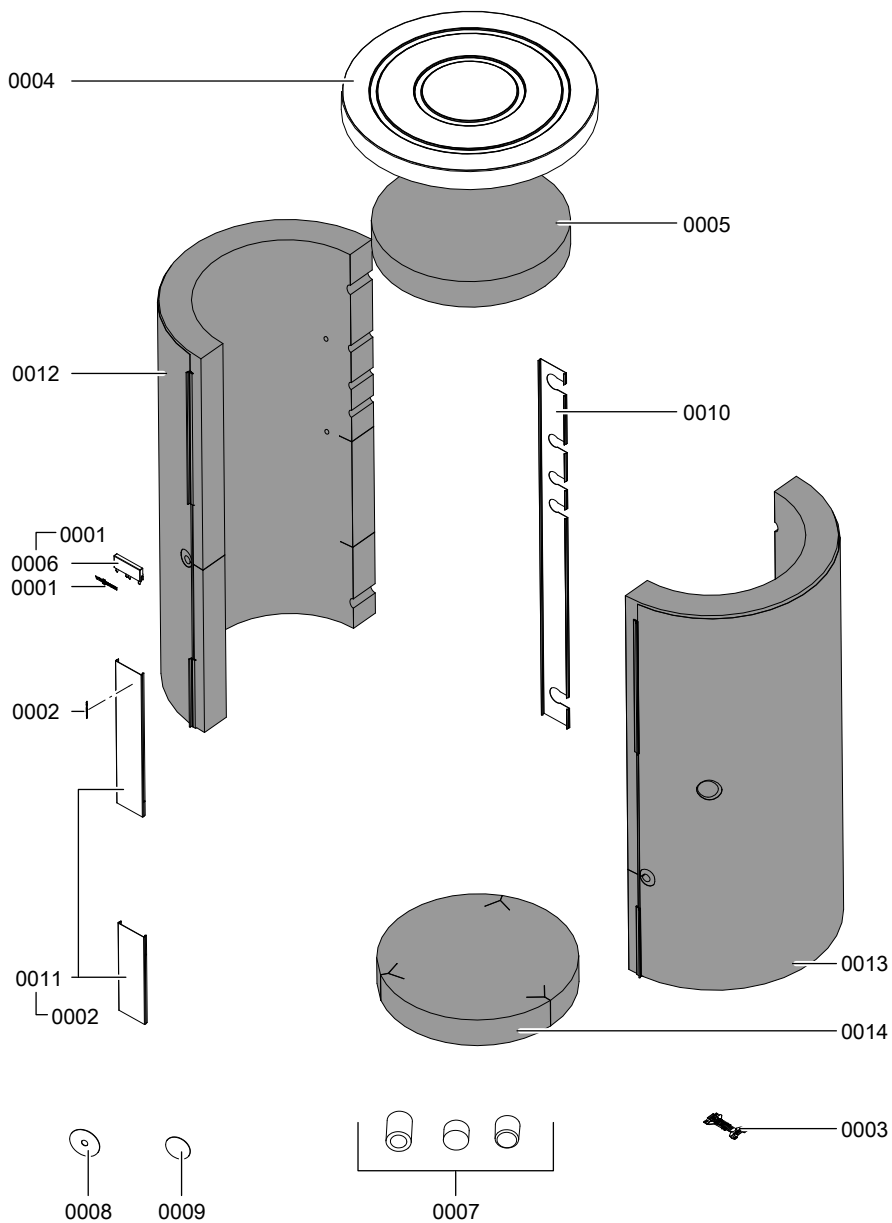
**Узел водонагревателя (продолжение)**



**Узел теплоизоляции**

<b>Поз.</b>	<b>Деталь</b>
0001	Логотип Viessmann
0002	Логотип Vitocell 100
0003	Фиксирующий зажим (6 шт.)
0004	Крышка
0005	Верхний теплоизоляционный мат
0006	Защитный колпачок с логотипом
0007	Защитный колпак
0008	Заглушка для погружной гильзы
0009	Заглушки без отверстия
0010	Защитная планка
0011	Защитная планка
0012	Теплоизоляция кожуха, слева
0013	Теплоизоляция кожуха, справа
0014	Нижний теплоизоляционный мат

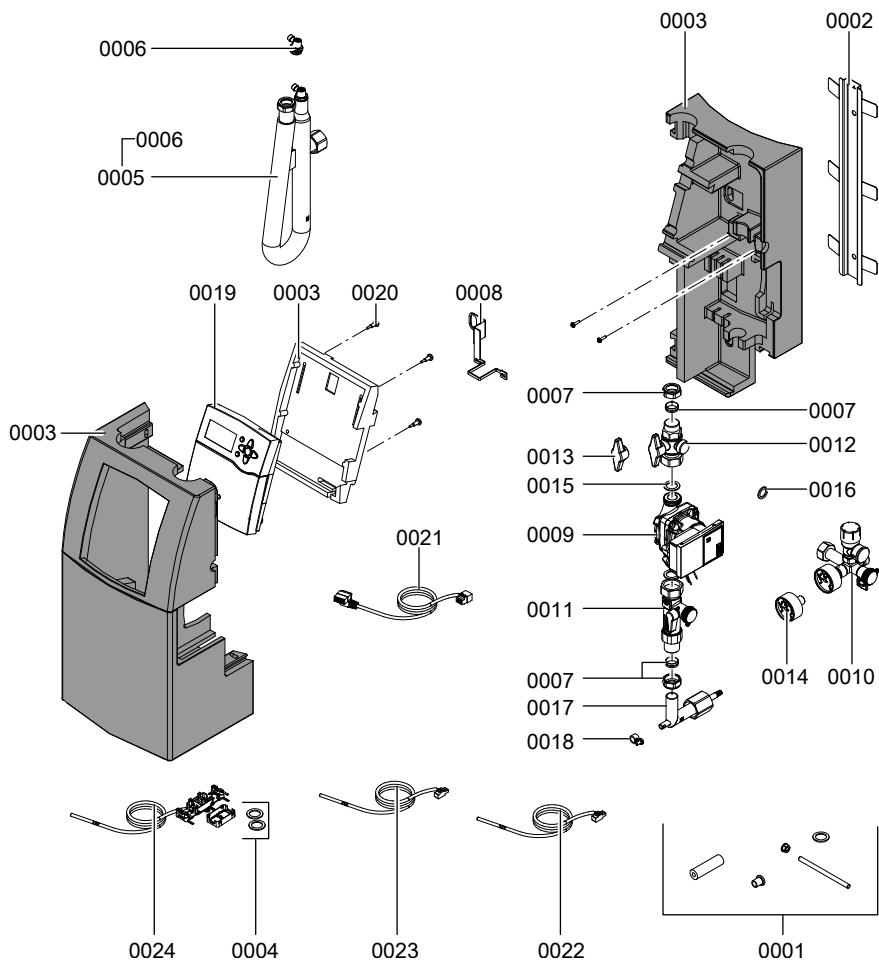
**Узел теплоизоляции (продолжение)**



## Узел насосной группы Solar-Divicon SD1 с Vitosolic

Поз.	Деталь
0001	Крепежные детали для Divicon
0002	Профильный держатель
0003	Элементы теплоизоляции
0004	Комплект уплотнений
0005	U-образная труба подающей магистрали гелиоустановки
0006	Воздуховыпускная заглушка
0007	Стяжное резьбовое соединение - комплект из 2 шт.
0008	Держатель листовой обшивки
0009	Насос
0010	Блок предохранительных устройств
0011	Объемный расходомер
0012	Шаровой кран обратной магистрали
0013	Ручка шарового крана
0014	Манометр на 10 бар (1 МПа)
0015	Уплотнение
0016	Уплотнительное кольцо R 1/2
0017	Соединительный уголок обратной магистрали гелиоустановки
0018	Крепление для разгрузки от натяжения
0019	Vitosolic 100 SD1 цвета антрацит
0020	Мелкие крепежные детали
0021	Соединительный кабель насоса контура гелиоустановки
0022	Соединительный сетевой кабель
0023	Датчик температуры NTC 10k
0024	Провод с адаптером датчика температуры коллектора 6
0025	Датчик температуры коллектора NTC

## Узел насосной группы Solar-Divicon SD1 с... (продолжение)



## Узел насосной группы Divicon SM1

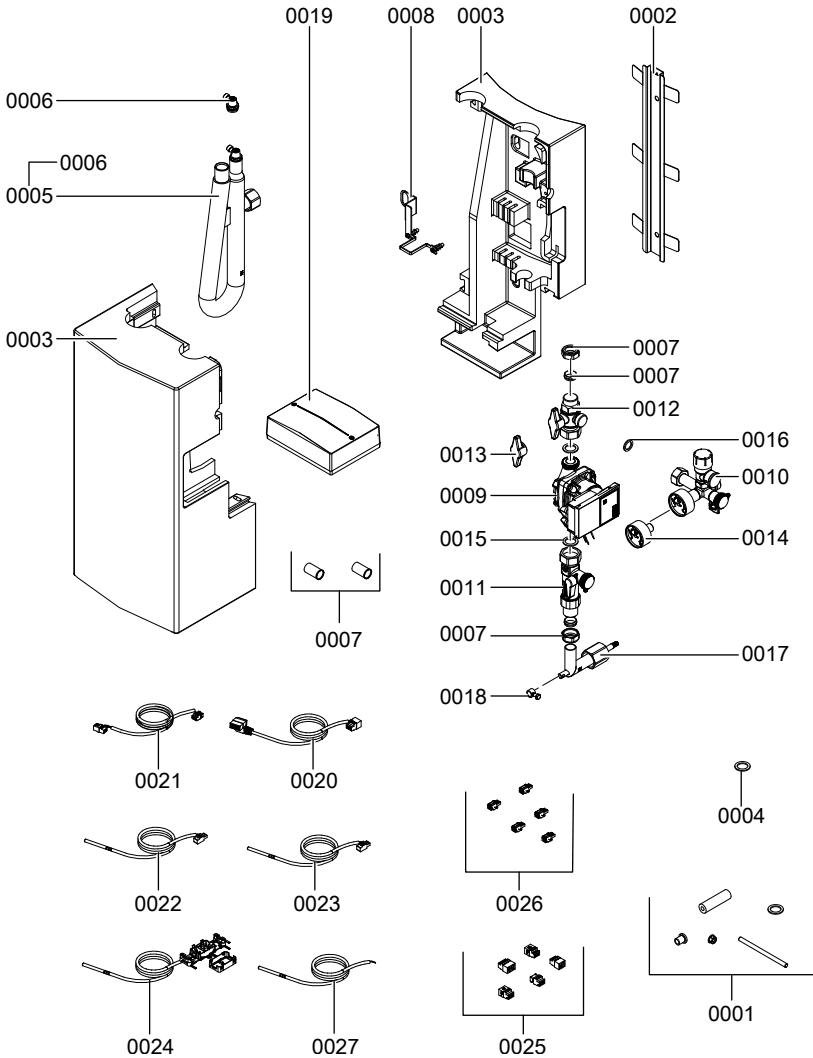
Поз.	Деталь
0001	Крепежные детали для Divicon
0002	Профильный держатель
0003	Элементы теплоизоляции
0004	Комплект уплотнений



**Узел насосной группы Divicon SM1** (продолжение)

<b>Поз.</b>	<b>Деталь</b>
0005	U-образная труба подающей магистрали гелиоустановки
0006	Воздуховыпускная заглушка
0007	Стяжное резьбовое соединение - комплект из 2 шт.
0008	Держатель листовой обшивки
0009	Насос Yonos Para 15/7.0 PWM2
0010	Блок предохранительных устройств
0011	Объемный расходомер
0012	Шаровой кран
0013	Ручка шарового крана
0014	Манометр на 10 бар (1 МПа)
0015	Уплотнение 21 x 30 x 2
0016	Уплотнительное кольцо R 1/2
0017	Соединительный уголок обратной магистрали гелиоустановки
0018	Крепление для разгрузки от натяжения
0019	Модуль управления гелиоустановкой
0020	Соединительный кабель насоса контура гелиоустановки
0021	Соединительный кабель шины KM-BUS № 145 L=4500
0022	Соединительный сетевой кабель № 40
0023	Датчик температуры NTC 10k
0024	Провод с адаптером датчика температуры коллектора 6
0025	Комплект штекеров 230 В
0026	Комплект низковольтных штекеров, 2-полюс.
0027	Датчик температуры коллектора NTC

Узел насосной группы Divicon SM1 (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:			

**Протоколы** (продолжение)

	<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:			

## Технические данные

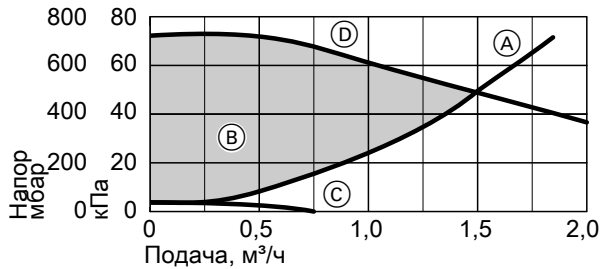
### Характеристики изделия

<b>Объем водонагревателя</b>	л	<b>400</b>	<b>500</b>
<b>Затраты теплоты на поддержание готовности*<sup>1</sup></b>	кВтч/24 ч	1,80	1,95
q <sub>BS</sub> при разности температур 45 К			

### Технические данные с энергоэффективным насосом контура гелиоустановки

Насос контура гелиоустановки (фирмы Wilo)		PARA 15/7
Номинальное напряжение	В~	230
Потребляемая мощность		
■ мин.	Вт	3
■ макс.	Вт	45
Индикация объемного расхода	л/мин	от 2 до 15
Предохранительный клапан (гелиоустановки)	бар МПа	6 0,6
Макс. рабочая температура	°С	120
Макс. рабочее давление	бар МПа	6 0,6

### Характеристическая кривая энергоэффективного насоса контура гелиоустановки



- (A) Кривая сопротивления  
 (B) Остаточный напор  
 (C) Мин. производительность  
 (D) Макс. производительность

## Декларация безопасности

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, заявляем под собственную ответственность, что указанные ниже изделия соответствует следующим стандартам:

### Vitocell 100-B, тип CVBA

DIN 4753

Правила AD2000

EN 12 897

В соответствии с положениями следующих директив данное изделие имеет обозначение **CE-0036**:

2004/108/EC

97/23/EC

2006/95/EC

Сведения согласно Директиве по аппаратам, работающим под давлением (97/23/EC):

- нагреваемый аппарат, работающий под давлением (без опасности перегрева)
- категория I согласно приложению II, диаграмма 2
- модули В и С 1 согласно приложению III
- материалы согласно правилам AD2000 в соответствии с отдельными экспертными заключениями и приложением I, 4.2, b)
- припуск на коррозию согласно приложению I, 2.2 и правилам AD2000

Аллендорф, 1 июля 2014 года

Viessmann Werke GmbH & Co KG



по доверенности Манфред Зоммер



## Указание относительно области действия инструкции

**Заводской №:**

7537644

7537645

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](http://www.viessmann.ru)

5547 425 RU Оставляем за собой право на технические изменения.