

Инструкция по  
сервисному  
обслуживанию  
для специалистов

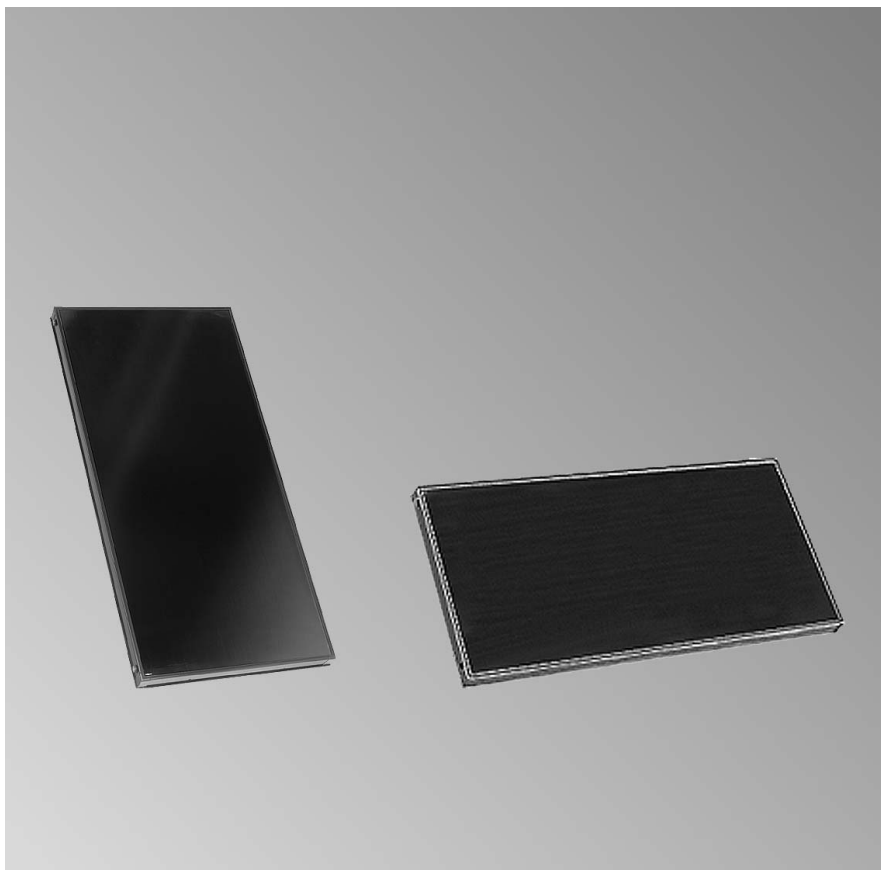
**VIESSMANN**

Vitosol-F

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



**VITOSOL-F**



## 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, аттестованным на выполнение этих работ.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем установки или аттестованным им специализированным предприятием.

### Предписания

При проведении работ должны соблюдаться

- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,
- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ

## Указания по технике безопасности (продолжение)

### При запахе газа



#### Опасность

При утечке газа возможны взрывы, следствием которых могут явиться тяжелейшие травмы.

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

### При запахе продуктов сгорания



#### Опасность

Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

- Вывести отопительную установку из эксплуатации.
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закрывать двери в жилые помещения.

### Работы на установке

- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый вентиль и защитить его от случайного открытия.
- Выключить электропитание установки (например, посредством отдельного предохранителя или главным выключателем) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.



#### Внимание

Под действием электростатических разрядов возможно повреждение электронных элементов. Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам для отвода электростатического заряда.

### Ремонтные работы



#### Внимание

Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается по соображениям эксплуатационной безопасности установки. Дефектные элементы должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

## Указания по технике безопасности (продолжение)

**Дополнительные элементы, запасные и быстроизнашивающиеся детали**

**!** **Внимание**  
Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска элементов, а также неразрешенные изменения и переоборудования могут отрицательным образом повлиять на безопасность установки и привести к потере гарантийных прав.

При замене использовать исключительно оригинальные детали фирмы Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

**Оглавление****Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание**

Операции по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию .....	6
Дополнительные сведения об операциях.....	7

**Спецификации деталей**

Спецификация деталей Vitosol 200-F, 300-F.....	13
--	----

**Технические характеристики**

Vitosol 200-F, 300-F.....	15
Насосный узел коллекторного контура Solar-Divicon (принадлежность) .	15
Теплоноситель (принадлежность) .....	15

**Свидетельства**

Декларация безопасности .....	16
-------------------------------	----

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

**Операции 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.	
•				<b>1. Промыть, опорожнить и наполнить гелиоустановку</b> .....	7
			•	<b>2. Вывести установку из эксплуатации</b> .....	8
			•	<b>3. Очистить коллекторы</b>	
		•	•	<b>4. Проверить уплотнения и места уплотнений</b>	
		•	•	<b>5. Проверить теплоизоляцию трубопроводов</b> .....	9
•	•	•	•	<b>6. Проверить работоспособность предохранительных устройств</b>	
•	•	•	•	<b>7. Проверить мембранный расширительный бак и давление установки</b> .....	9
•		•	•	<b>8. Удалить воздух из гелиоустановки</b> .....	10
•	•	•	•	<b>9. Проверить электрические подключения</b> .....	11
		•	•	<b>10. Проверить температуру для защиты от замерзания и значение pH теплоносителя</b> .....	11
•		•	•	<b>11. Ввод установки в эксплуатацию</b> .....	12
•	•	•	•	<b>12. Проверить переключательную функцию контроллера гелиоустановки</b> .....	12
		•	•	<b>13. Проверить циркуляционные насосы</b>	
•	•	•	•	<b>14. Проверить расход</b>	

## Дополнительные сведения об операциях

### Промыть, опорожнить и наполнить гелиоустановку

- **Запрещается** опорожнять установку отсасывающим насосом.
  - Проверить установку на герметичность.  
В коллекторе в холодном состоянии должно быть обеспечено избыточное давление не менее 1,0 бар. Отсюда следует, например, что при статической высоте 10 м давление установки составляет 2,0 бар.
1. Для наполнения установки **не** снимать защитную пленку с гелиостекла.  
При наличии запорных заслонок или вентилей открыть их вручную. При открытии обратных клапанов Solar-Divicon: подающая/обратная магистраль: вращение термометра вправо на 45°.
  2. Закрыть запорный вентиль наполнительной арматуры, открыть сливной вентиль.
  3. Промывка установки осуществляется через патрубок обратного трубопровода. Наполнить установку теплоносителем через наполнительную арматуру и промыть.  
Промывка должна выполняться быстродействующим насосом через открытую емкость так долго, пока не будет надежно обеспечено отсутствие воздуха в коллекторной установке. Только при полном удалении воздуха из установки обеспечивается надлежащий ввод в эксплуатацию. После этого закрыть сливные вентили на наполнительной арматуре, открыть запорный вентиль и проверить систему на герметичность. Соблюдать допустимое рабочее давление.  
Давление не должно снижаться в течение минимум получаса.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Указания

- Продолжительное воздействие температур, превышающих 170 °С, может неблагоприятно повлиять на теплоносители с содержанием гликоля (застой). Температуры свыше 200 °С приводят к медленному термическому распаду 1,2-пропиленгликоля, на что указывает потемнение теплоносителя. Особенно вместе с инородными веществами (окалина, опилки) и воздухом это может привести к зашламлению или засорению контура гелиоустановки.
- После монтажа обеспечить надлежащую промывку, наполнение и удаление воздуха из установки.
- После наполнения установки теплоносителем необходимо убедиться в том, что из установки надлежащим образом удален воздух и в ней происходит отбор тепла, т.е. будут предотвращены продолжительные застои.
- Сбросная и сливная линия должна выходить в открытый резервуар, объем которого позволяет принять все содержимое коллекторов.

## Вывести установку из эксплуатации



### Внимание

Чтобы предотвратить повреждение оборудования, любые работы на коллекторах гелиоустановки разрешается выполнять только при закрытых коллекторах.

Смешивание теплоносителя с водой приводит к ухудшению защиты от замерзания и от коррозии. Промывать установку только предусмотренным для этого теплоносителем. **Не** смешивать Tyfocor LS с другими теплоносителями.

Выключить электропитание установки (например, посредством отдельного предохранителя или главным выключателем) и принять меры по предотвращению его повторного включения посторонними лицами.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверить теплоизоляцию трубопроводов

Проверить неповрежденность и посадку теплоизоляции трубопроводов.

Поврежденные детали заменить.

#### **Указание**

*Теплоизоляция трубопроводов в наружной зоне должна быть температуростойкой и стойкой против ультрафиолетового облучения. Она также должна обладать стойкостью против повреждения птицами и прокусывания мелкими грызунами (например, металлическая оболочка).*

### Проверить мембранный расширительный бак и давление установки

1. Опорожнить отопительную установку. Для этого закрыть колпачковый кран на расширительном баке (при наличии) и сбросить давление.
2. Если давление на входе расширительного бака ниже заданного значения, необходимо нагнетать азот до тех пор, пока давление на входе не станет равным заданному значению.  
Статическая высота (от верхней кромки коллектора до расширительного бака): ..... м  
Заданное значение входного давления расширительного бака:  
 $0,7 \text{ бар} + 0,1 \times \text{статическая высота, м}$   
 $0,7 \text{ бар} + 0,1 \times \text{..... м} = \text{..... бар}$
3. Добавить теплоноситель, пока давление в установке не превысит на 0,3 - 0,5 бар заданное значение давления на входе расширительного бака (создать предохранительный водяной затвор в расширительном баке).  
**Предохранительный водяной затвор** должен составлять 0,005 х наливной объем всей установки, но **не менее 3 л**.  
Наливной объем установки = содержимое трубопроводов + содержимое коллекторов + содержимое змеевика греющего контура емкостного водонагревателя и предохранительный водяной затвор расширительного бака.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Удалить воздух из гелиоустановки

1. Открыть удалитель воздуха.  
Удалить воздух из циркуляционных насосов. Для этого установить циркуляционные насосы на наивысшую ступень производительности и путем проверки реле (ручной режим) несколько раз включить и выключить их (при отсутствии воздуха насос работает почти бесшумно). Повторять процедуру удаления воздуха до тех пор, **пока поплавок расходомера Solar-Divicon** при работающем насосе (максимальная ступень производительности) не займет постоянное положение.  
**Указание**  
*Наличие воздуха обнаруживается в расходомере (положение поплавка колеблется).*
2. Установить необходимый расход посредством ступени производительности циркуляционного насоса (приблизительные значения настройки приведены в таблицах ниже).  
Считать значение по нижней кромке поплавка.
3. После нескольких дней работы установки повторно удалить из нее воздух.  
**Указание**  
*В случае падения давления в установке в холодном состоянии добавить теплоноситель и снова удалить воздух.*
4. В завершение обязательно перекрыть удалитель воздуха.

### Устанавливаемые значения расхода

#### Vitosol 200-F, тип 5DI

Расход 3 - 4 л/мин

#### Vitosol 200-F, 300-F

Данные, приведенные ниже в таблицах, являются ориентировочными значениями.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Режим максимального расхода, 40 л/(ч·м <sup>2</sup> )		Режим минимального расхода, 15 л/(ч·м <sup>2</sup> )	
Количество коллекторов	Расход, л/мин	Количество коллекторов	Расход, л/мин
2	3	6	3,5
3	4,5	7	4
4	6	8	4,5
5	7,5	9	5
6	9,5	10	5,5
7	10,5	11	6,5
8	12,5	12	7
9	14	13	5,57,5
10	15,5	14	8
11	17	15	8,5
12	18,5	16	9
13	20	18	10,5
14	21,5	20	11,5
15	23,5		

### Проверить электрические подключения

Проверить прочность крепления штекерных электрических подключений и кабельных проходов, проверить кабели на отсутствие повреждений.

### Проверить температуру для защиты от замерзания и значение рН теплоносителя

Проверить температуру для защиты от замерзания теплоносителя "Tyfocor LS" посредством прибора контроля защиты от замерзания Viessmann или ручным рефрактометром в комплекте для контроля гелиоустановки (принадлежность).

Проверить значение рН индикаторной бумагой для определения значения рН из комплекта для контроля гелиоустановки (принадлежность) (см. стр. 15).



Инструкция по эксплуатации комплекта для контроля гелиоустановки

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

## **Дополнительные сведения об операциях** (продолжение)

### **Ввод установки в эксплуатацию**

Соблюдать инструкции по эксплуатации встроенных компонентов.

### **Проверить переключательную функцию контроллера гелиоустановки**



Инструкция по монтажу и  
сервисному обслуживанию  
гелиоконтроллера

**Спецификация деталей Vitosol 200-F, 300-F**

**Указания по заказу запасных деталей**

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

**Детали**

- 001 Соединительная труба
- 002 Присоединительная труба короткая
- 003 Присоединительная труба длинная
- 004 Пробка
- 005 Стяжное резьбовое соединение с опорной гильзой
- 006 Угловое резьбовое соединение с опорной гильзой
- 007 Зажимная торцовая шпонка, в сборе
- 008 Соединительная деталь
- 009 Монтажная пластина
- 010 Распорка

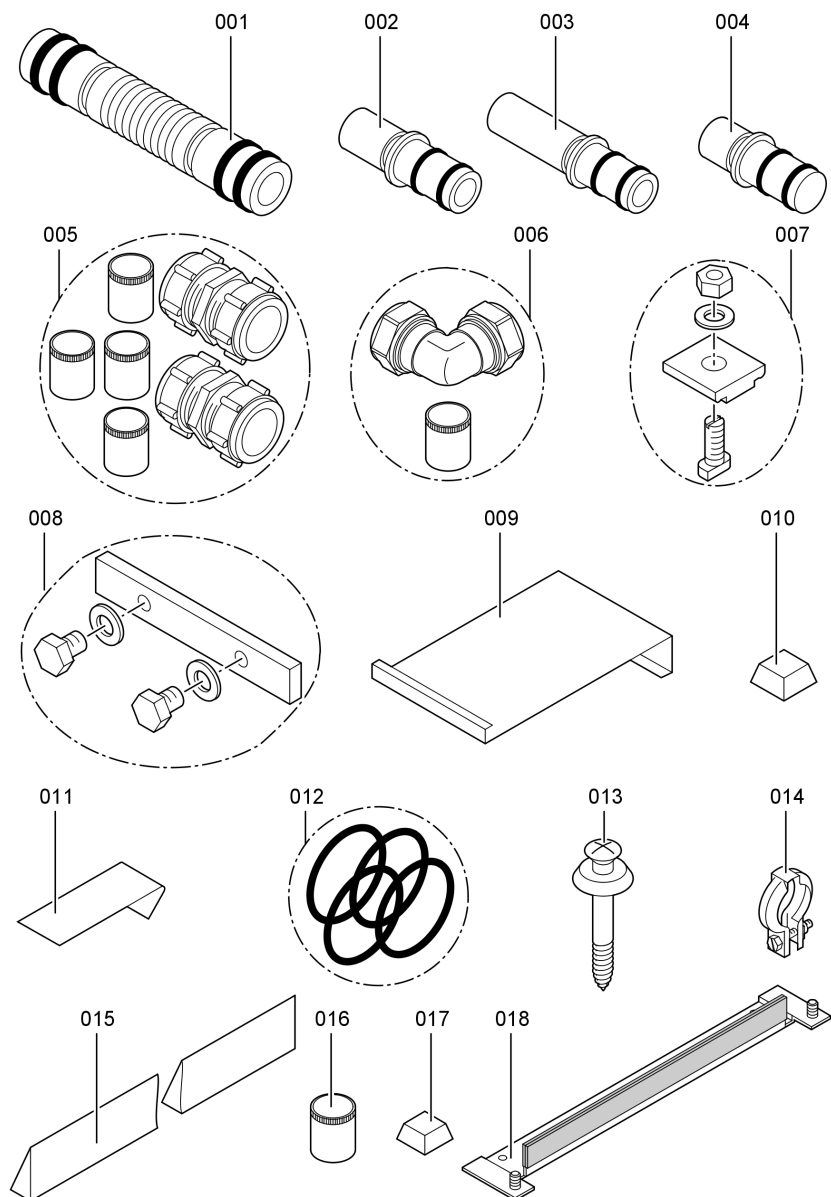
- 011 Крепежный щиток
- 012 Кольцо круглого сечения
- 013 Шурупы
- 014 Фасонный хомут
- 015 Диагональная уплотнительная полоса
- 016 Опорная гильза
- 017 Эластичный амортизатор
- 018 Крепежный уголок

**Отдельные детали без рисунка**

- 020 Специальная смазка
- 021 Инструкция по разборке
- 022 Инструкция по эксплуатации
- 023 Инструкция по сервисному обслуживанию
- 025 Инструкция по монтажу для наклонных (крутых) крыш, выступающий монтаж на крыше
- 026 Инструкция по монтажу для наклонных (крутых) крыш, встраивание в крышу
- 027 Инструкция по монтажу для плоских крыш и для свободной установки

## Спецификации деталей

### Спецификация деталей Vitosol 200-F, 300-F (продолжение)



**Vitosol 200-F, 300-F**

Тип		SV/SH	5DI
Площадь поглотителя	м <sup>2</sup>	2,32	4,76
Площадь апертуры	м <sup>2</sup>	2,33	4,96
Теплоемкость с	кДж/(м <sup>2</sup> ·К)	5,35	6,4
Макс. температура в состоянии простоя	°С	202	185
Допустимое рабочее давление	бар	6	6
Объем теплоносителя	л	1,83/2,48	4,2

**Насосный узел коллекторного контура Solar-Divicon (принадлежность)**

Предохранительный клапан	6 бар, 120 °С	Допустимое рабочее давление	6 бар
Макс. рабочая температура	120 °С		

**Теплоноситель (принадлежность)**

Входящий в комплект поставки теплоноситель представляет собой жидкость на основе 1,2-пропиленгликоля, обеспечивающую защиту от замерзания при температурах до - 28 °С.

Контроль рабочего состояния теплоносителя может осуществляться в рамках технического обслуживания гелиоустановки фирмой по отопительной технике. Если значение pH составляет от 10,0 до 8,5, то теплоноситель еще в порядке. При значениях ниже 7,5 залить новый теплоноситель.

С помощью комплекта для контроля гелиоустановки (принадлежность) можно выполнить, в числе прочего, контроль значения pH и проверить температуру защиты от замерзания.

В отдельных случаях по согласованию с изготовителем теплоносителя может быть проведен лабораторный контроль теплоносителя.

TYFOROP CHEMIE GmbH  
Anton-Rée-Weg 7  
D - 20537 Hamburg  
e-mail: info@tyfo.de  
Интернет: www.tyfo.de

Свидетельства

## Декларация безопасности

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

**Vitosol 200-F и 300-F**

соответствуют следующим стандартам:

DIN 1055

EN 12975 согласно гелио-KEYMARK

В соответствии с положениями следующих директив данные изделия имеют обозначение СЕ:

2006/95/EG

89/336/EWG

97/23/G

### Сведения согласно директиве по аппаратам, работающим под давлением (97/23/EG):

- нагреваемый аппарат, работающий под давлением
- категория I согласно приложения II, диаграмма 5
- модули А согласно приложения III
- Обозначение отдельных приборов объемом менее 2 л в качестве компонента согласно статье 3 (2), при условии как минимум попарного монтажа

Аппарат, работающий под давлением, был испытан без оснастки (предохранительное устройство).

Аппарат, работающий под давлением, перед монтажом и первичным вводом в эксплуатацию должен быть оснащен в соответствии с местными государственными предписаниями.

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

Аллendorф, 1 июня 2008 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

5689 741 GUS









## Указание относительно области действия инструкции

Действительно для контроллеров:

Vitosol 200-F, тип 5DI	№ заказа 3004 363
Vitosol 200-F, тип SV2	№ заказа 7248 237
Vitosol 200-F, тип SH2	№ заказа 7248 238
Vitosol 300-F, тип SV3	№ заказа 7248 611
Vitosol 300-F, тип SH3	№ заказа 7248 612

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

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

Представительство в г. Санкт-Петербург  
Пр. Стачек, д. 48, офис 301-303  
Россия - 198097, Санкт-Петербург  
Телефон: +7 / 812 / 326 78 70  
Телефакс: +7 / 812 / 326 78 72

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

5699 741 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора.

