

Инструкция по монтажу для специалистов

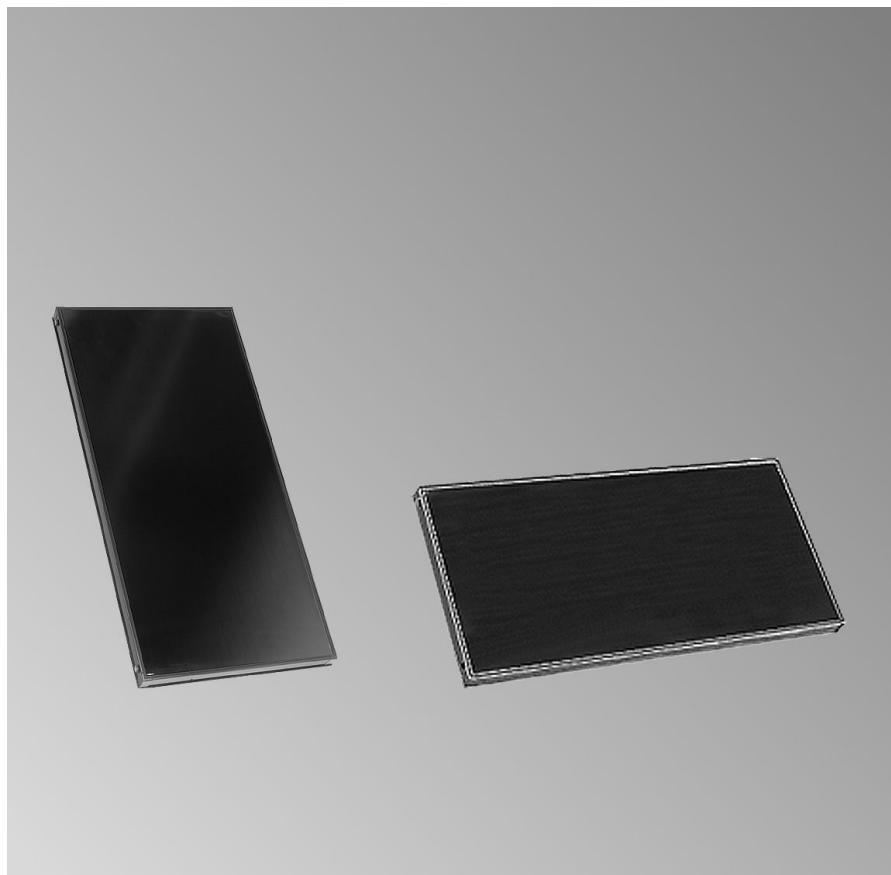
VIESSMANN

Vitosol-F

Тип SV и SH

Плоский коллектор для скатных крыш, для накрышного монтажа
с помощью стропильных фланцев

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



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.

■ Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, уполномоченным на выполнение этих работ.

- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ.
 - (A) ÖNORM, EN и ÖVE
 - (CH) SEV, SUVA, SVTI, SWKI и SVGW

Работы на установке

- Обесточить установку (например, с помощью отдельного предохранителя или главным выключателем) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Предпринять меры по предотвращению повторного включения установки.

Предписания

При проведении работ соблюдайте

- государственные предписания по монтажу,
- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,

Оглавление

Применение по назначению.....	4
Подготовка монтажа	
Элементы.....	5
Размеры.....	5
■ Горизонтальное распределение стропильных фланцев.....	5
■ Размеры для вертикального расположения стропильных фланцев.....	8
Последовательность монтажа	
Монтаж крепежной системы.....	9
Монтаж коллекторов.....	12
Подключение коллекторов.....	14
Монтаж.....	16
Ввод в эксплуатацию.....	18

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 аккумулирования 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.

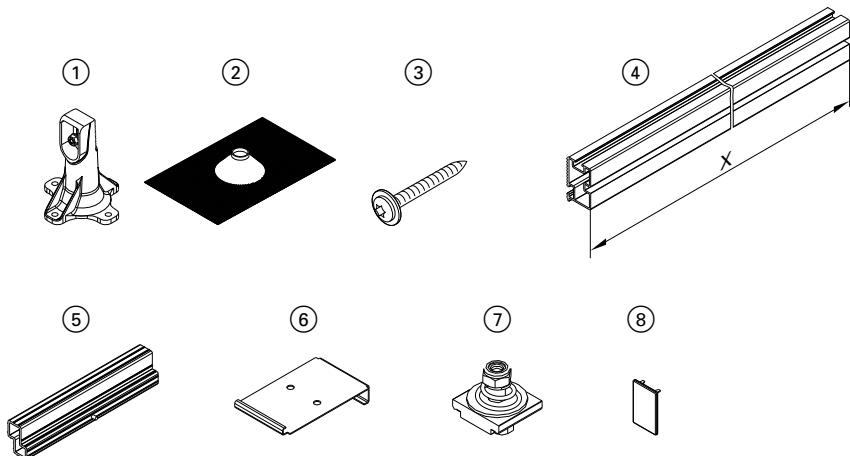
Цели применения, выходящие за эти рамки, в отдельных случаях могут требовать одобрения изготовителя.

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.

Элементы



- ① Стропильный фланец
- ② Уплотнение
- ③ Шурупы
- ④ Монтажная шина
- ⑤ Шинный соединитель
- ⑥ Монтажная пластина
- ⑦ Зажимная шпонка
- ⑧ Защитный колпачок

Vitosol-F	x, мм
Тип SV	В зависимости от количества коллекторов: 1109/2186
Тип SH	2433

Размеры

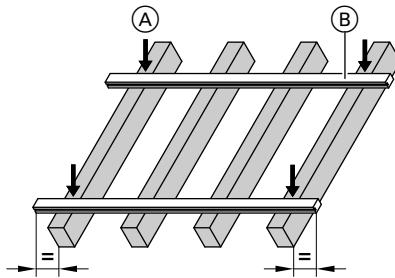
Горизонтальное распределение стропильных фланцев

Определенному количеству коллекторов соответствует определенное количество стропильных фланцев. В зависимости от расстояния между стропильными балками для монтажа должно быть использовано определенное количество стропильных балок.

Пример:

- 2 коллектора, тип SV
 - Расстояние между стропилами а 600 мм
 - Снеговая нагрузка 0,75 Н/м²
- Найти в таблице комбинацию для 2 коллекторов на стр. 6 (выделено серым фоном):
- Из 4 стропильных балок используются: балки 1 и 4

Размеры (продолжение)



- (A) Положение стропильных фланцев
- (B) Монтажные шины

Тип SV (коллекторы вертикально)

В приведенных ниже таблицах указаны стропильные балки, на которых должны монтироваться по 2 стропильных фланца. Последнее число указывает необходимое количество стропильных балок.

1 коллектор

Для **всех** показателей снеговой нагрузки требуется 2 стропильные балки.

2 коллектора

Расстояние между стропилами, мм	Снеговая нагрузка, кН/м ² ≤ 0,75	≤ 1,25
≤ 600	1, 4	1, 2, 4
≤ 700	1, 3	1, 2, 3
≤ 800	1, 3	1, 2, 3

3 коллектора

Расстояние между стропилами, мм	Снеговая нагрузка, кН/м ² ≤ 0,75	≤ 1,25
≤ 600	1, 4, 5, 6	1, 3, 4, 6
≤ 700	1, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5
≤ 800	1, 3, 4	1, 2, 3, 4

Размеры (продолжение)

4 коллектора

Расстояние между стропилами, мм	Снеговая нагрузка, кН/м ² ≤ 0,75	≤ 1,25
≤ 600	1, 4, 5, 8	1, 3, 4, 5, 7
≤ 700	1, 3, 4, 6	1, 3, 4, 6
≤ 800	1, 3, 4, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6

5 коллекторов

Расстояние между стропилами, мм	Снеговая нагрузка, кН/м ² ≤ 0,75	≤ 1,25
≤ 600	1, 4, 5, 6, 9	1, 3, 4, 6, 7, 9
≤ 700	1, 3, 4, 5, 6, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
≤ 800	1, 3, 4, 5, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

6 коллекторов

Расстояние между стропилами, мм	Снеговая нагрузка, кН/м ² ≤ 0,75	≤ 1,25
≤ 600	1, 4, 5, 7, 8, 11	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11
≤ 700	1, 3, 4, 7, 8, 10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
≤ 800	1, 3, 4, 6, 7, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

8 коллекторов

Расстояние между стропилами, мм	Снеговая нагрузка, кН/м ² ≤ 0,75	≤ 1,25
≤ 600	1, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 15	1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15
≤ 700	1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13
≤ 800	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 , 9, 10, 11

10 коллекторов

Расстояние между стропилами, мм	Снеговая нагрузка, кН/м ² ≤ 0,75	≤ 1,25
≤ 600	1, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 19	1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18
≤ 700	1, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
≤ 800	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 , 9, 10, 11, 12, 13, 14

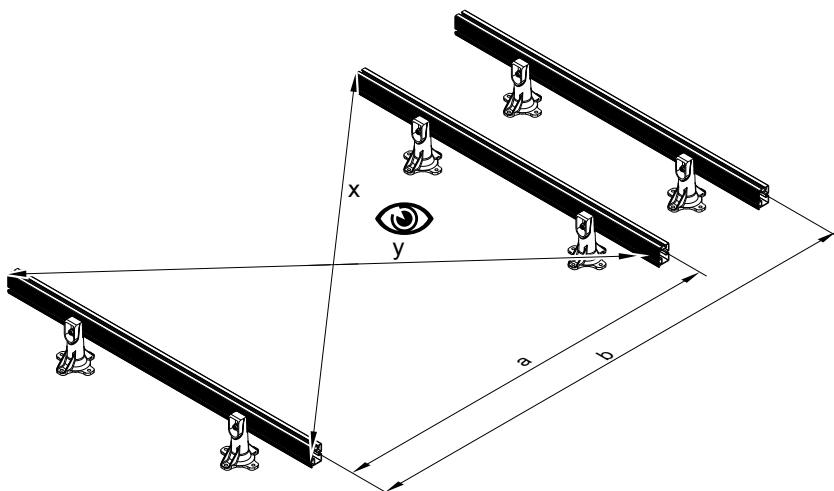
Размеры (продолжение)

Тип SH (коллекторы горизонтально)

Для каждого коллектора предусмотрены 4 стропильных фланца, 2 вверху и 2 внизу.

Стропильные фланцы смонтировать настолько широко, чтобы образовались короткие свесы.

Размеры для вертикального расположения стропильных фланцев

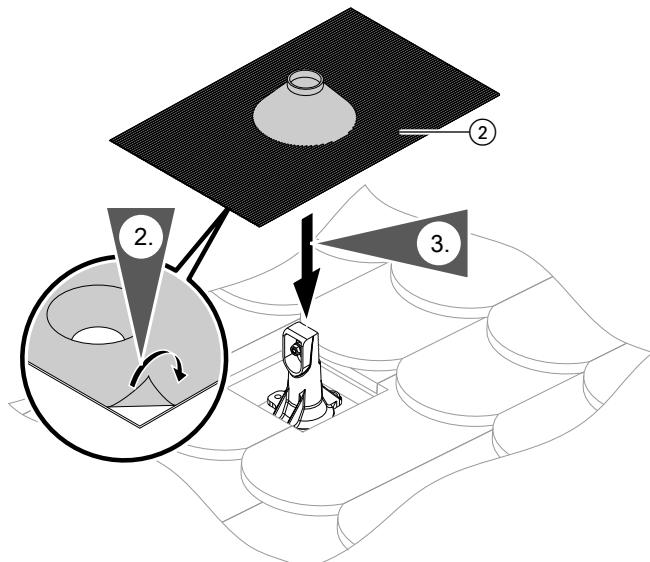
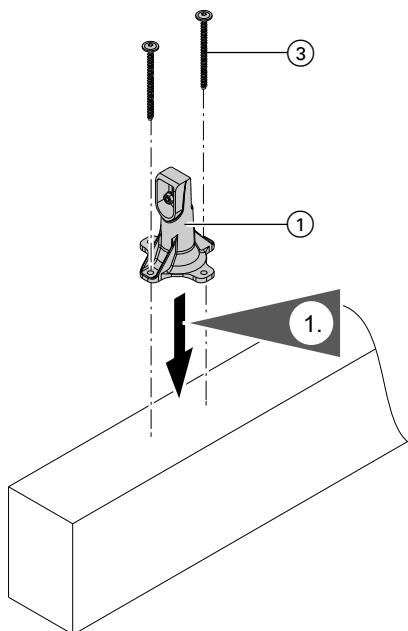


Отклонение размеров x и у макс. 10 мм

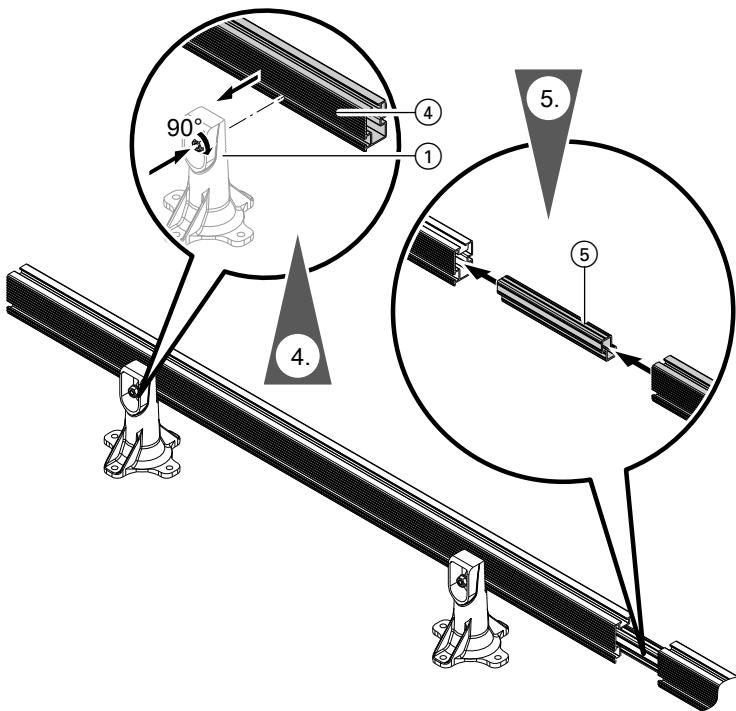
b: Расстояние между нижними монтажными шинами при монтаже нескольких коллекторов друг над другом.

Vitosol-F	a, мм	b, мм
Тип SV	1750–2080	≥2400
Тип SH	540 – 810	≥1130

Монтаж крепежной системы



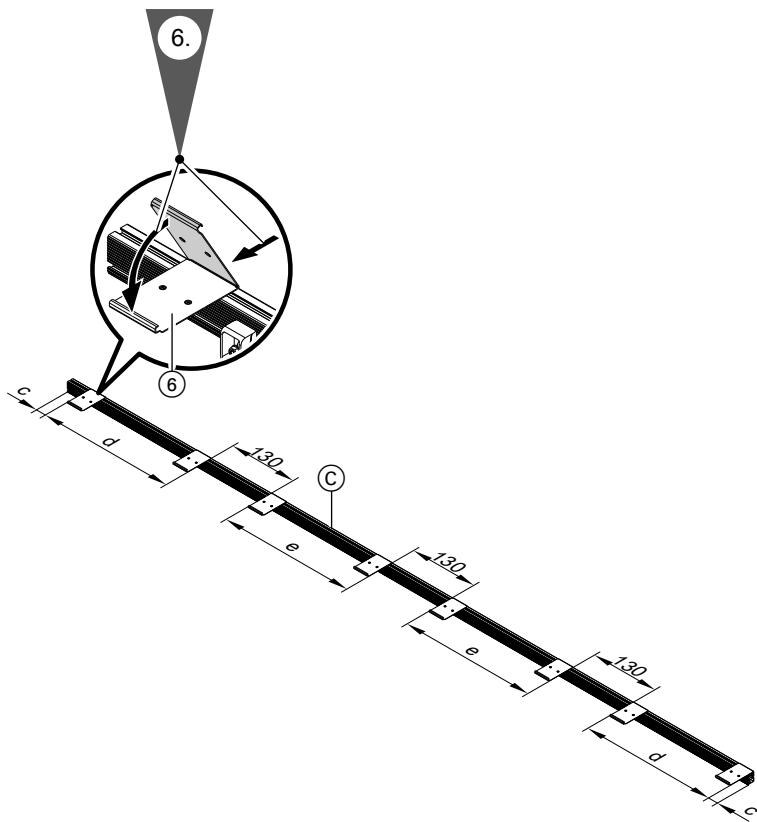
Монтаж крепежной системы (продолжение)



Монтаж крепежной системы (продолжение)

Указание для этапа 5:

Начиная с определенного количества коллекторов две монтажные шины должны соединяться шинным соединителем.



(C) Нижняя монтажная шина

Тип SV

Кол-во	1	2	3	4	5	6	8	10
c MM	184	204	213	213	231	231	250	268
d MM	741	824	834	834	834	834	834	834
e MM	—	—	947	947	947	947	947	947

Монтаж крепежной системы (продолжение)

Тип SH

Кол-во	1	2	3	4	5	6	8	10
c мм	84	103	121	140	158	177	211	251
d мм	2265	2268	2268	2268	2268	2268	2268	2268
e мм	—	—	2271	2271	2271	2271	2271	2271

Монтаж коллекторов



Указания по монтажу

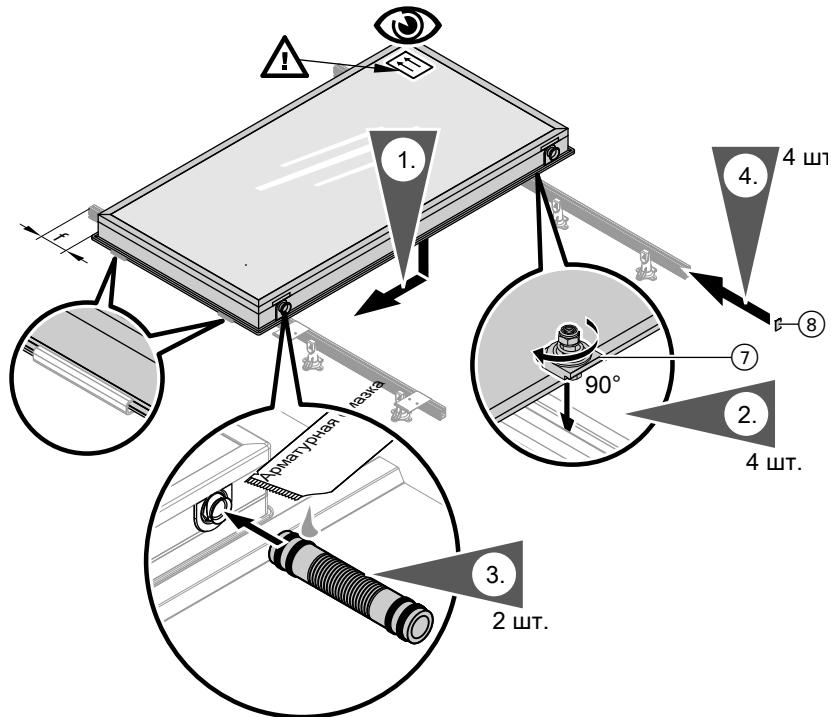
- На первом и последнем коллекторе сторона с фирменной табличкой должна располагаться **снаружи** (см. наклейку).
- При наличии только одного коллектора прокладку труб производить со стороны, **противоположной** стороне с фирмой табличкой.



Внимание

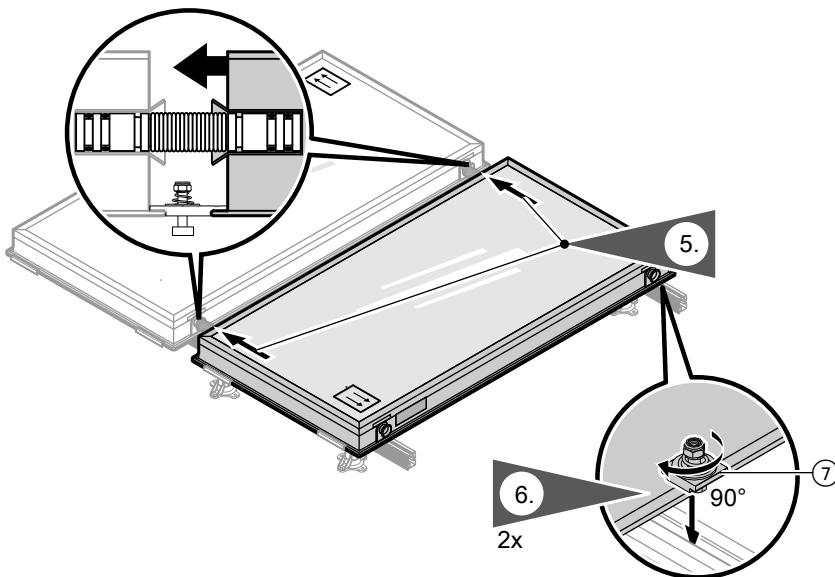
Соединительные трубы не должны иметь повреждений. Уплотнительные кольца круглого сечения смазывать **только** имеющейся в комплекте поставки арматурной смазкой.

Монтаж коллекторов (продолжение)

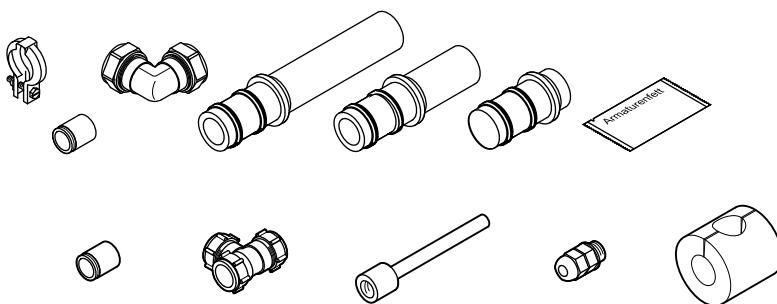


Кол-во коллек- торов	1	2	3	4	5	6	8	10
f, мм								
Тип SV	27	37	66	77	106	116	156	195
Тип SH	27	56	85	114	143	172	227	288

Монтаж коллекторов (продолжение)



Подключение коллекторов



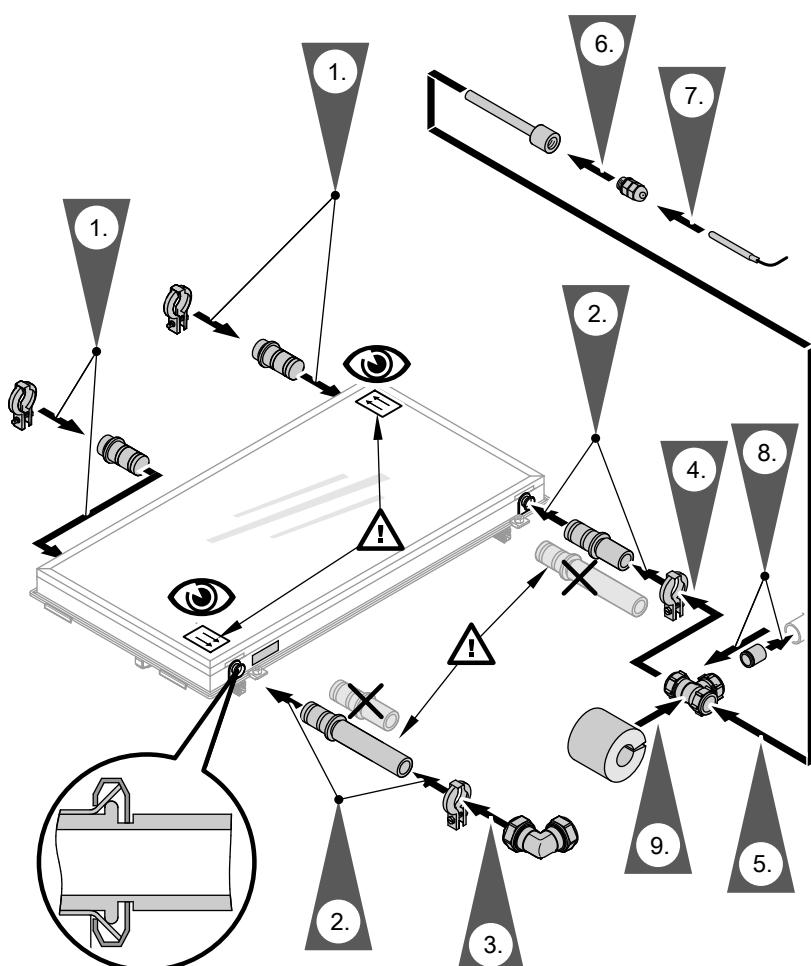
Указание

Датчик температуры коллектора
входит в комплект поставки контроллера гелиоустановки.

Подключение коллекторов (продолжение)

Указания по монтажу

- Срезы труб должны быть выполнены под прямым углом и очищены от заусенцев.
- Уплотнительные кольца круглого сечения смазывать **только** имеющейся в комплекте специальной смазкой.
- Затянуть накидную гайку сначала вручную, а потом гаечным ключом на $\frac{3}{4}$ оборота.
- На обжимных резьбовых соединениях **запрещается** использовать отожженые медные трубы.



Монтаж



Внимание

Неправильный монтаж может привести к повреждению коллекторов.

Для монтажа использовать фитинги из медного литья и латуни, а также медную трубу. На коллекторы не наступать! Паяльные работы в зоне коллектора и на самом коллекторе запрещены!

- Проложить трубопроводы таким образом, чтобы было обеспечено полное удаление воздуха. В доступном месте в трубопровод необходимо встроить воздухоотделитель.

Указание

В подающей магистрали модуля Solar-Divicon имеется встроенный воздухоотделитель (см. изображение).

- Как правило, медные трубопроводы в контуре гелиоустановки соединяются пайкой твердым припоеем или пресс-фитингами. Соединения, выполненные пайкой мягким припоеем, особенно вблизи коллекторов, могут потерять прочность при максимальных температурах. Для этих целей лучше всего пригодны соединения с металлическим уплотнением, стяжные резьбовые соединения или вставные фитинги Viessmann с двойными кольцами круглого сечения. При использовании других уплотнений, например, плоских изготавителем должна быть обеспечена достаточная стойкость относительно воздействия гликоля, давления и температуры.
- При выполнении соединений обеспечить их стойкость по отношению к давлению и высоким температурам (учесть максимальную температуру коллектора в режиме простоя). Не использовать:
 - тефлон (недостаточная стойкость против гликоля)
 - пеньковые соединения (недостаточная герметичность)

Монтаж (продолжение)

- В соответствии с EN 12975 оборудовать установку расширительным баком, предохранительным клапаном и циркуляционным насосом.

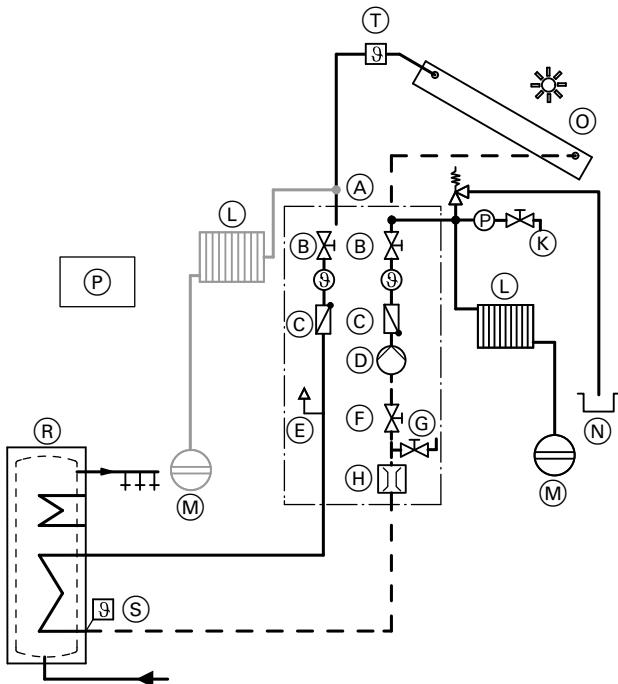
- Расширительный бак должен иметь допуск согласно DIN 4807. Мембранные и уплотнения расширительного бака и предохранительного клапана должны быть пригодны для соответствующего теплоносителя.



Расчет входного давления
см. в инструкции по сервисному обслуживанию
"Vitosol".

- При работе без модуля Solar-Divicon использовать только предохранительные клапаны, соответствующие следующим условиям:
 - исполнение для 120 °C и макс. 6 бар (0,6 МПа)
 - буквенный идентификатор "S" (Solar = гелио) в маркировке

Монтаж (продолжение)



- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| (A) | Solar-Divicon | (L) | Стагнационный радиатор |
| (B) | Запорные вентили | (M) | Расширительный бак |
| (C) | Обратные клапаны | (N) | Приемный резервуар |
| (D) | насос контура гелиоустановки | (O) | Коллектор |
| (E) | Воздухоотделитель | (P) | Контроллер гелиоустановки |
| (F) | Запорный кран (регулировочный винт над расходомером (H)) | (R) | Емкостный водонагреватель |
| (G) | Кран опорожнения | (S) | Датчик температуры емкостного водонагревателя |
| (H) | Расходомер | (T) | Датчик температуры коллектора |
| (K) | Кран наполнения | | |

Ввод в эксплуатацию



Инструкция по сервисному обслуживанию "Vitosol-F"



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

Viessmann Group
ООО "Віссманн"
г. Москва
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru