

Инструкция по монтажу для специалистов

VIESMANN

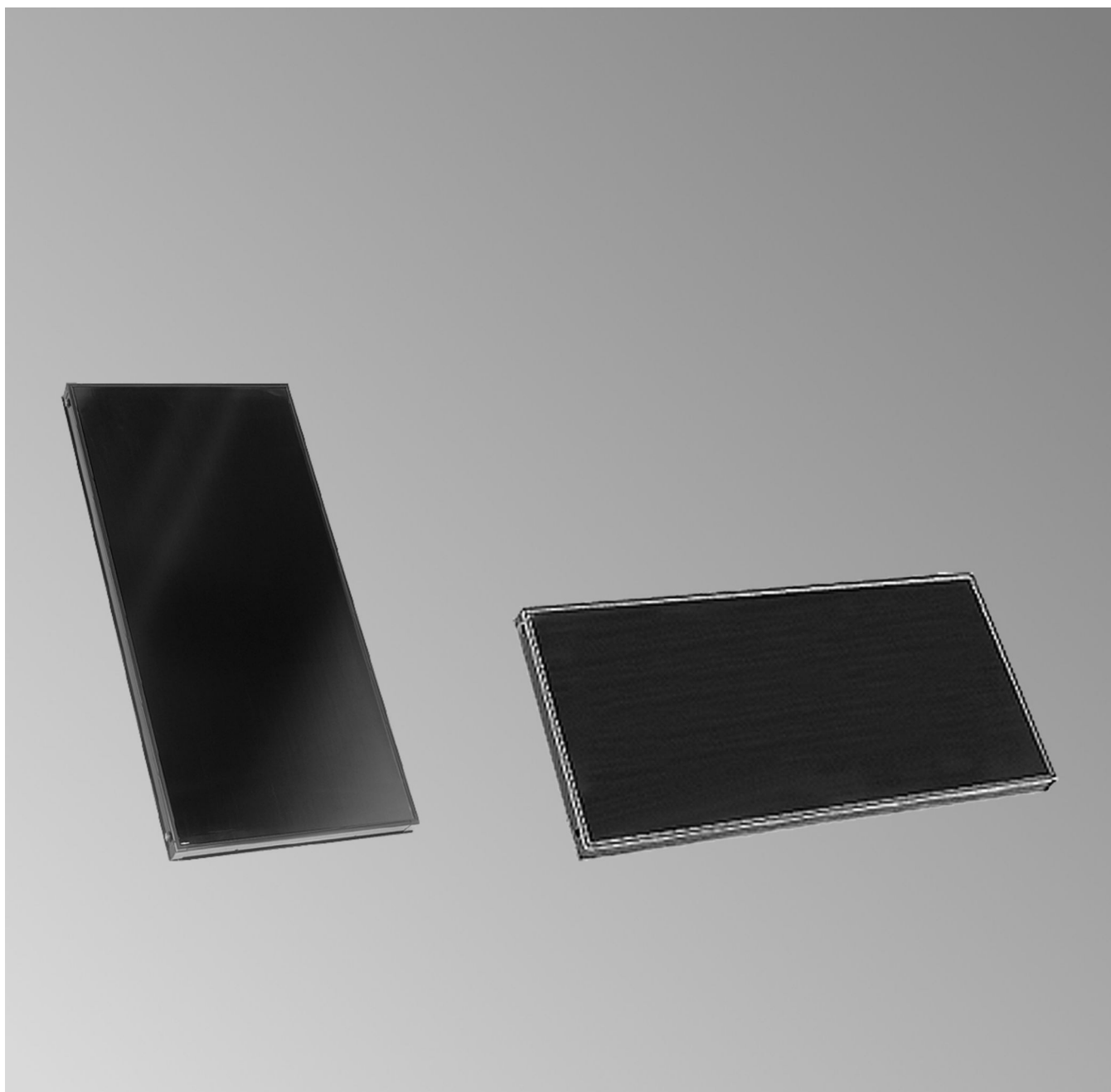
Vitosol-F/-FM

Тип SV и SH

Плоский коллектор для монтажа на стойках и на фасадах,
Коллекторные опоры с изменяемым углом наклона



VITOSOL-F/-FM



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.

Соблюдаемые предписания

- Государственные правила монтажа
- Законодательные предписания по охране труда
- Законодательные предписания по охране окружающей среды
- Требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве
- Соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, DVGW и VDE

Работы на установке

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

1. Информация	Код даты изготовления	4
	Утилизация упаковки	4
	Символы	5
	Применение по назначению	5
2. Подготовка монтажа	Определение расстояние между рядами коллекторов z	7
3. Последовательность монтажа	Монтаж на стойках	8
	■ Детали для Vitosol-F/-FM, тип SH	8
	■ Детали для Vitosol-F/-FM, тип SV	9
	■ Монтаж коллекторных опор, настройка угла наклона α	10
	■ Монтаж на опорной конструкции, например, на стальной балке ..	10
	■ Монтаж на бетонных плитах, только для типа SH	13
	Монтаж на фасаде (только для типа SH)	16
	■ Конструктивные элементы	16
	■ Монтаж коллекторных опор, настройка угла наклона γ	17
	■ Монтаж коллекторов	17
	Монтаж комплекта для подключения и датчика температуры кол- лектора	20
	■ Конструктивные элементы	20
	Накрытие коллектора	21
	Установка	22
	Ввод в эксплуатацию и настройка	23

Код даты изготовления

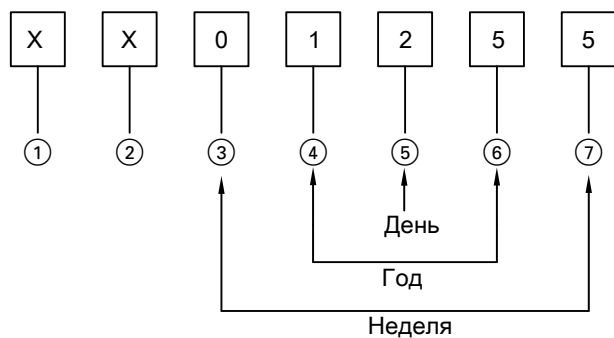


Рис. 1

Цифры ① и ② Внутренняя информация компании Viessmann

Цифры ③ и ⑦ 0 и 5 = календарная неделя 05 = 5. Календарная неделя

Цифры ④ и ⑥ 1 и 5 = число года 2015

Цифра ⑤ 2 = 2-й день недели
(понедельник = 1, вторник = 2 и т.д.)









Пример: 0501255 соответствует дате изготовления: 27 января 2015 г.

Утилизация упаковки

Утилизация упаковки

Утилизировать элементы упаковки согласно законодательным предписаниям.

Символы

Символ	Значение
	Ссылка на другой документ с дальнейшими данными
	Этапы работ на изображениях: Нумерация соответствует последовательности выполнения работ.
	Предупреждение об опасности материального ущерба, травм или ущерба окружающей среде
	Область под напряжением
	Соблюдать особую осторожность
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Элемент должен зафиксироваться с характерным звуком. или ▪ Звуковой сигнал
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Установить новый элемент. или ▪ В сочетании с инструментом: Очистить поверхность.
	Выполнить надлежащую утилизацию элемента.
	Сдать элемент в специализированные пункты утилизации. Запрещается утилизировать элемент с бытовым мусором.

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 греющего контура предназначены только для наполнения водой с качеством, эквивалентным питьевой. Змеевики водонагревателя 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 приготовления горячей воды, считается использованием не по назначению.

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

Применение по назначению (продолжение)

Неправильное обращение с прибором или его неправильная эксплуатация (например, вследствие вскрытия прибора пользователем установки) запрещены и ведут к освобождению от выполнения гарантийных обязательств.

Неправильным обращением также считается изменение элементов системы относительно предусмотренной для них функциональности .

Необходимо соблюдать установленные санитарно-гигиенические нормы и требования приготовления горячей воды.

Определение расстояние между рядами коллекторов z

При последовательном монтаже нескольких коллекторов в целях предотвращения нежелательного затенения между ними следует выдерживать расстояние z.

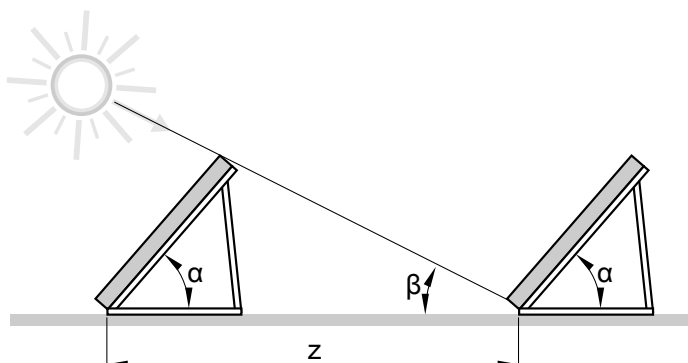


Рис. 2

- z Расстояние между рядами коллекторов
- α Угол наклона коллектора
- β Угол высоты солнца

Угол наклона α	Расстояние между рядами коллекторов z, мм	
	Тип SV	Тип SH
Фленсбург		
25°	6890	3060
35°	8370	3720
45°	9600	4260
50°	10100	4490
60°	10890	4830
Кассель		
25°	5830	2590
35°	6940	3100
45°	7840	3480
50°	8190	3640
60°	8720	3870
Мюнхен		
25°	5160	2290
35°	6030	2680
45°	6710	2980
50°	6980	3100
60°	7350	3260

Детали для Vitosol-F/-FM, тип SH

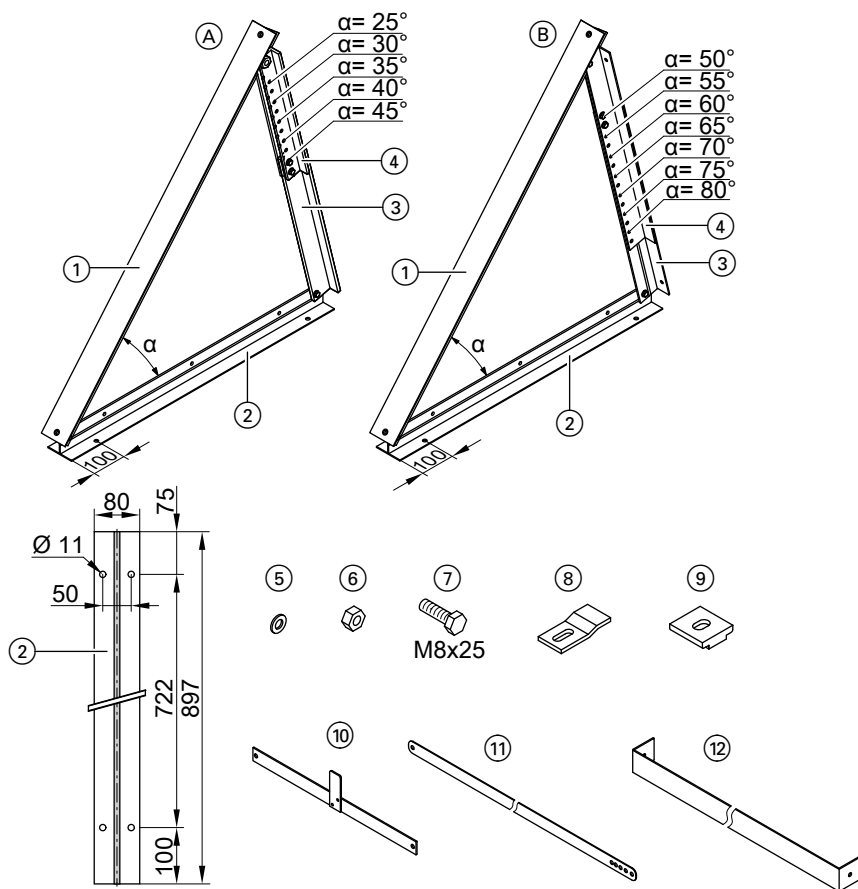


Рис. 3

- Ⓐ Коллекторная опора для угла наклона α 25 - 45°
- Ⓑ Коллекторная опора для угла наклона α 50 - 80°

- | | |
|--|---|
| ① Опорная стойка | ⑧ Крепежная пластина |
| ② Основание | ⑨ Зажимная шпонка |
| ③ Регулируемая планка, нижняя | ⑩ Соединительная панель |
| ④ Регулируемая планка, верхняя (из 2 частей) | ⑪ Соединительная распорка |
| ⑤ Подкладная шайба \varnothing 8,4 мм | ⑫ Опорная шина (только на горизонтальных крышах с гравийной засыпкой) |
| ⑥ Шестигранная гайка М 8 | |
| ⑦ Винт с шестигранной головкой М 8 х 25 | |

Соединительная труба

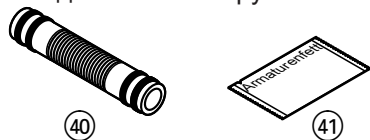


Рис. 4

- ④⑩ Соединительная труба
- ④⑪ Специальная арматурная смазка

Детали для Vitosol-F/-FM, тип SV

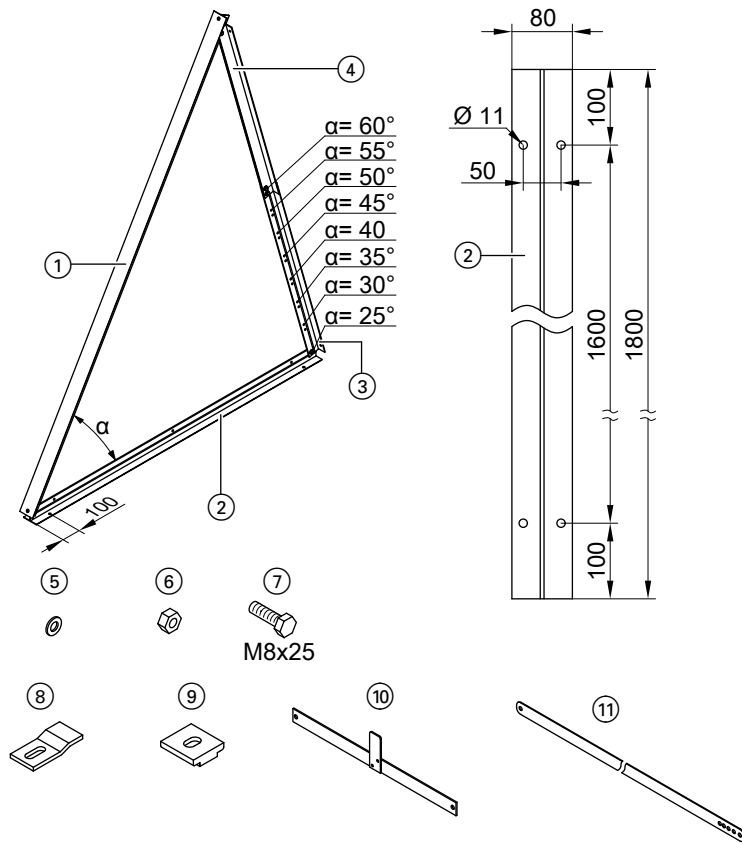


Рис. 5

- | | |
|--|---|
| ① Опорная стойка | ⑦ Винт с шестигранной головкой М 8 х 25 |
| ② Основание | ⑧ Крепежная пластина |
| ③ Регулируемая планка, нижняя | ⑨ Зажимная шпонка |
| ④ Регулируемая планка, верхняя (из 2 частей) | ⑩ Соединительная панель |
| ⑤ Подкладная шайба $\varnothing 8,4$ мм | ⑪ Соединительная распорка |
| ⑥ Шестигранная гайка М 8 | |

Соединительная труба

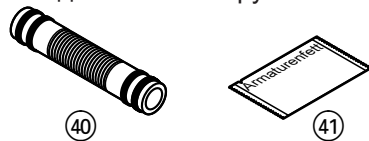


Рис. 6

- | |
|----------------------------------|
| ④⑩ Соединительная труба |
| ④⑪ Специальная арматурная смазка |

Монтаж коллекторных опор, настройка угла наклона α

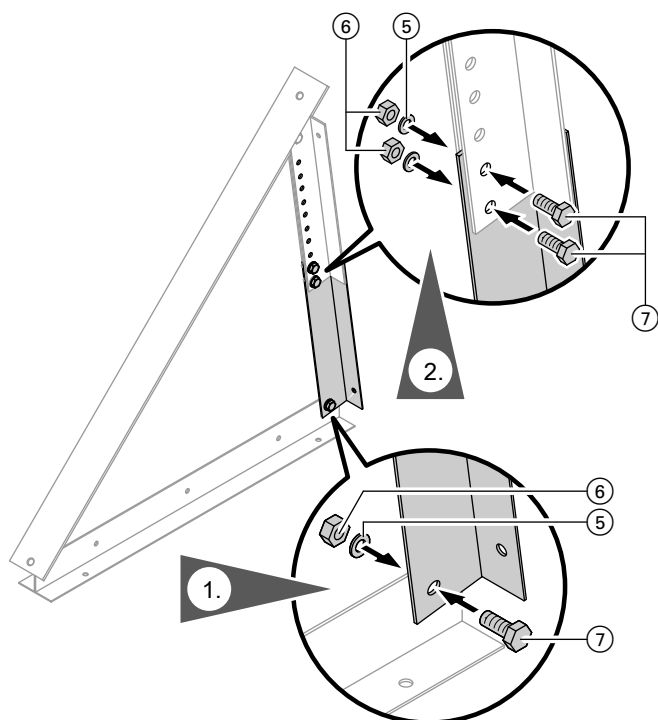


Рис. 7 Угол наклона см. на стр. 3 и 5.

Монтаж на опорной конструкции, например, на стальной балке

Указания по монтажу:

- Учесть возникающую максимальную нагрузку и расстояние до края крыши для устанавливаемой заказчиком опорной конструкции согласно DIN 1055.
- Установить предоставляемую заказчиком опорную конструкцию под прямым углом и параллельно направлению монтажа коллекторов.
- Между 2-й и 3-й коллекторной стойкой, 4-й и 5-й и т.д. привинтить к крепежным пластинам соединительную панель ⑩.
- Для расположенных рядом 1 - 6 коллекторов привинтить к регулируемым планкам по диагонали 2 соединительные распорки (см. изображение ниже).

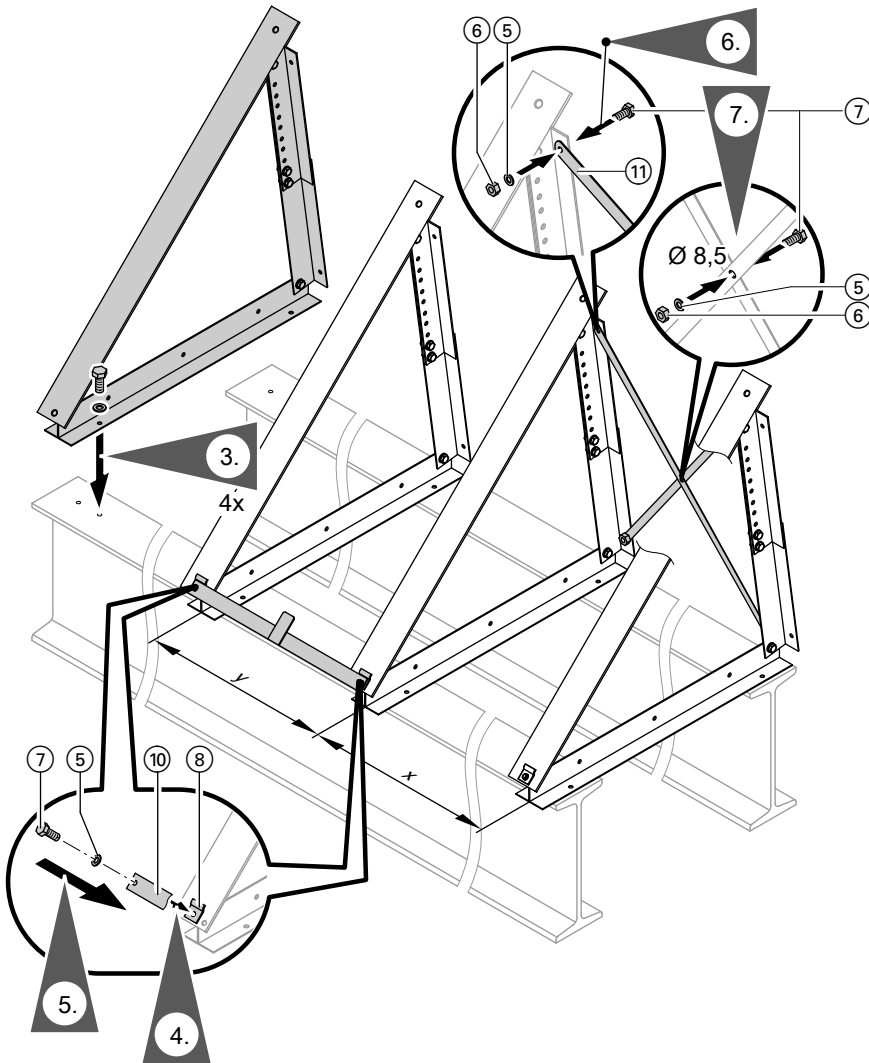


Рис. 8 Использовать опорные стойки в качестве шаблона для сверления.

Тип	x	мм	y	мм
SV		595		481
SH		1920		481

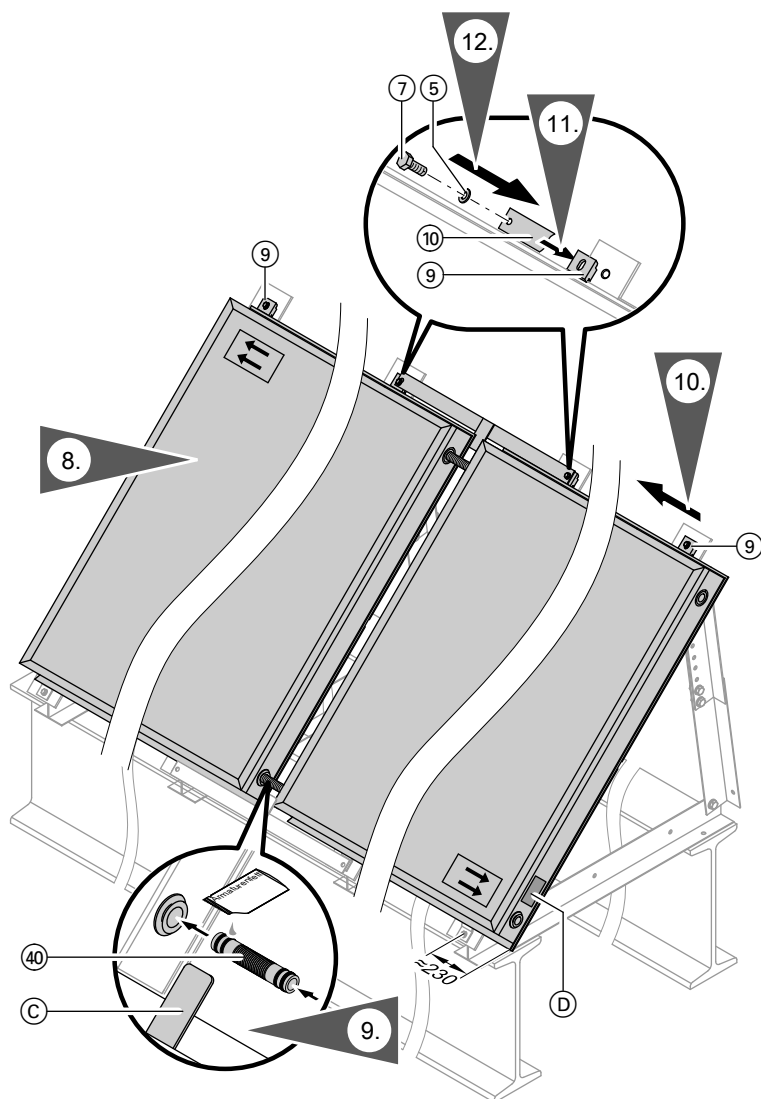


Рис. 9

- С Распорная отбортовка
- Д Фирменная табличка

- На 1-м и последнем коллекторе сторона с фирменной табличкой **Д** **должна** находиться **снаружи**.
При наличии только одного коллектора прокладку труб производить со стороны, **противоположной** стороне с фирменной табличкой.
- **!** **Внимание**
Соединительные трубы не должны иметь повреждений.
Уплотнительные кольца круглого сечения смазывать **только** имеющейся в комплекте поставки специальной арматурной смазкой.
- Перейти к стр. 20, "Монтаж комплекта для подключения и датчика температуры коллектора".

Монтаж на бетонных плитах, только для типа SH

Указания по монтажу:

- Учесть возникающую максимальную нагрузку и расстояние до края крыши для устанавливаемой заказчиком опорной конструкции согласно DIN 1055.
- Очистить поверхность для установки коллекторов от гравия и т.п., выложить поверхность матами для защиты сооружения и уложить на них бетонные плиты (см. таблицу ниже).
- Между 2-й и 3-й 4-й и 5-й и т. д. коллекторными стойками на крепежные пластины закрепить соединительную панель (см. изображение ниже).
- Для расположенных рядом 1 - 6 коллекторов привинтить к регулируемым планкам по диагонали 2 соединительные распорки (см. рис. 11).

Расчеты согласно DIN 1055-4, 8/1986 и DIN 1055-5, 6/1975

		Предохранение от скольжения			Предохранение от отрыва		
Монтажная высота над уровнем земли	м	<8	8–20	20–100	<8	8–20	20–100
Нагрузка при 25°	кг	323	561	800	155	315	476
Нагрузка при 45°	кг	492	845	1198	132	254	375

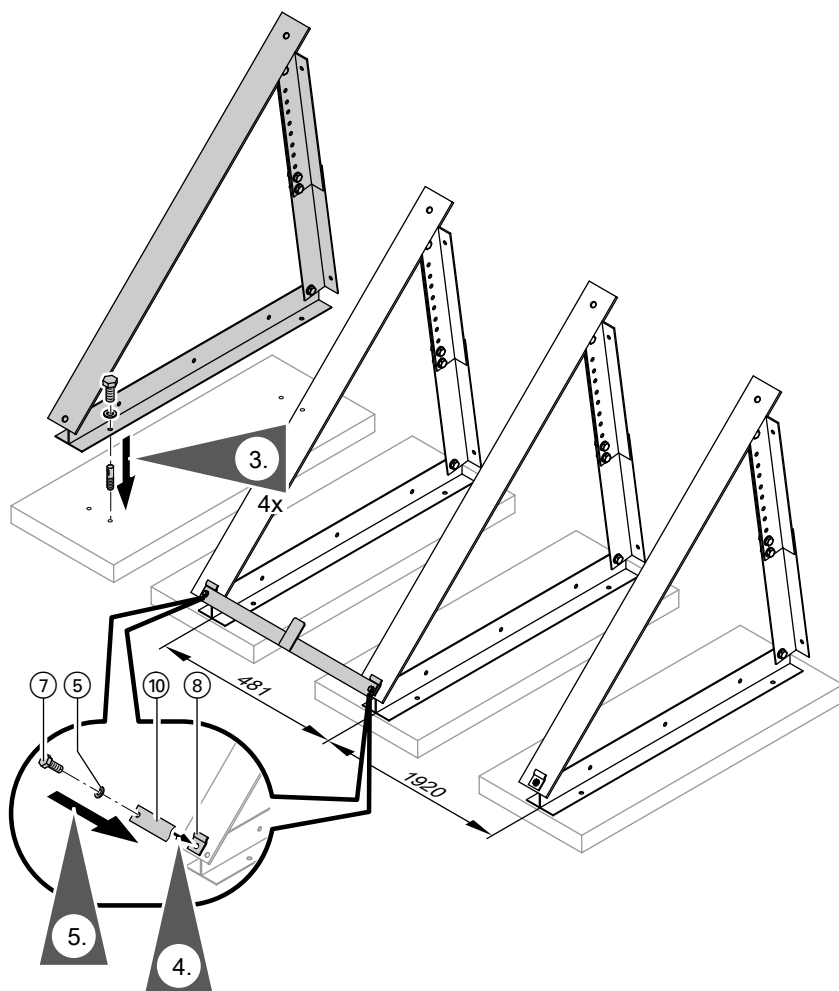


Рис. 10 Использовать опорные стойки в качестве шаблона для сверления.

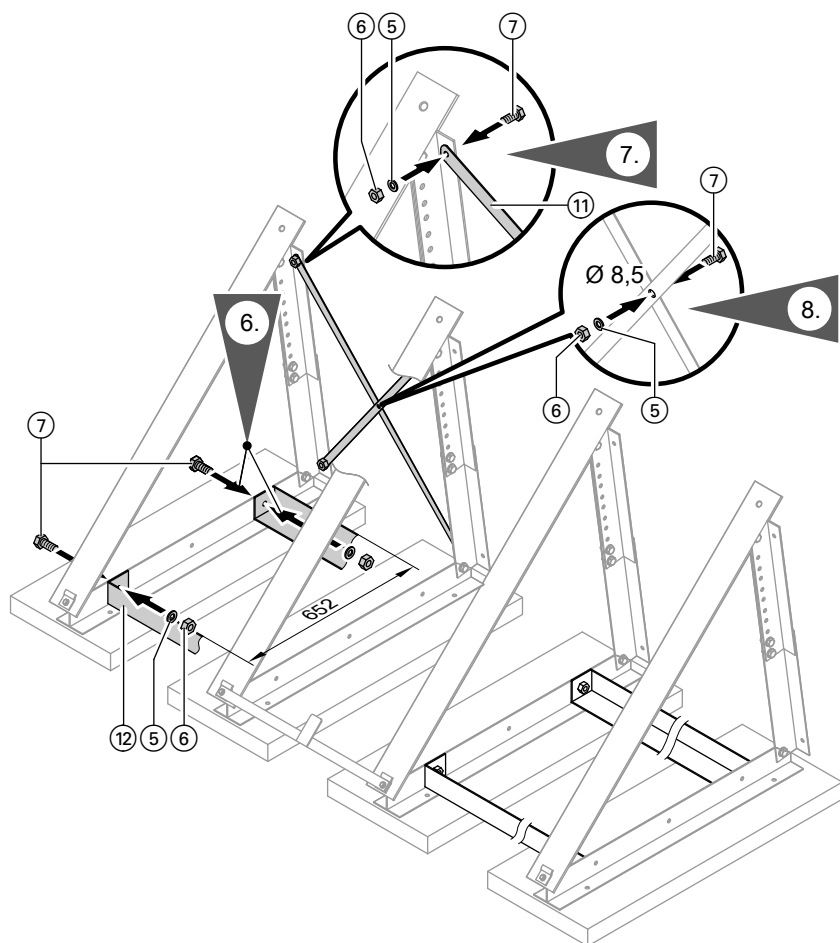


Рис. 11

Указание

Передние опорные шины при углах наклона 25° и 30° можно привинтить посередине.

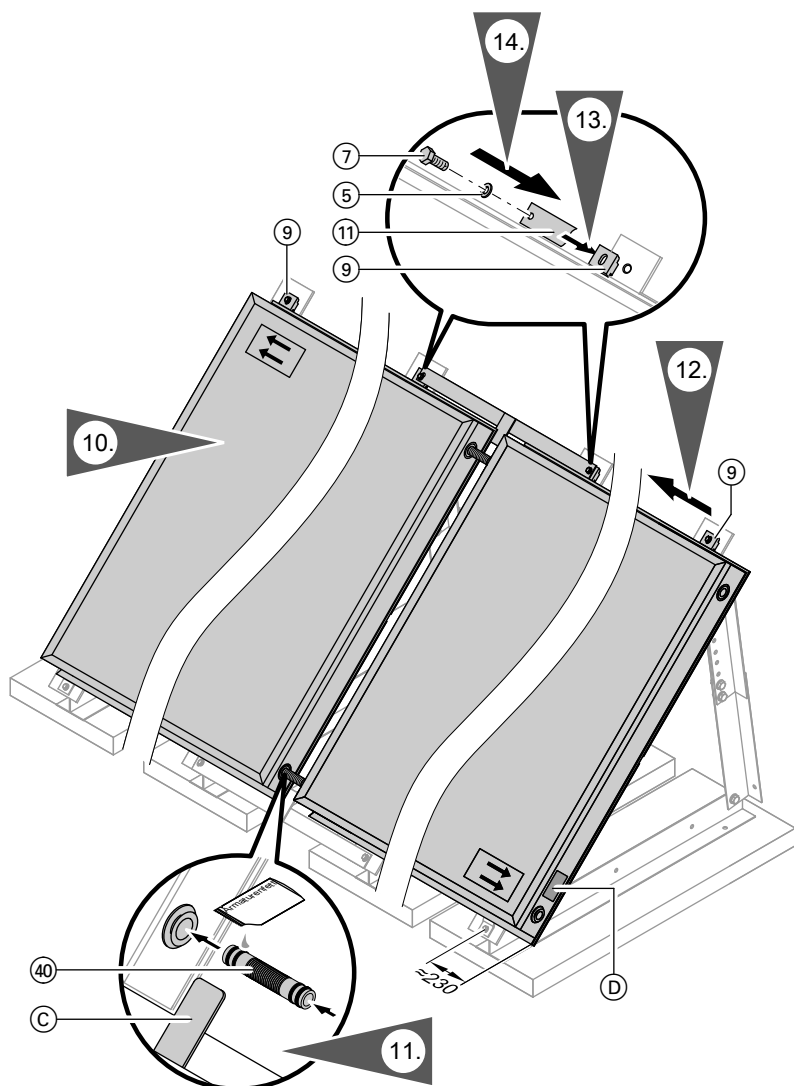


Рис. 12

- С Распорная отбортовка
- Д Фирменная табличка

- На 1-м и последнем коллекторе сторона с фирменной табличкой Д **должна** находиться **снаружи**.
При наличии только одного коллектора прокладку труб производить со стороны, **противоположной** стороне с фирменной табличкой.
- **Внимание**
Соединительные трубы не должны иметь повреждений.
Уплотнительные кольца круглого сечения смазывать **только** имеющейся в комплекте поставки специальной арматурной смазкой.
- Перейти к стр. 20, "Монтаж комплекта для подключения и датчика температуры коллектора".

Монтаж на фасаде (только для типа SH)

Конструктивные элементы

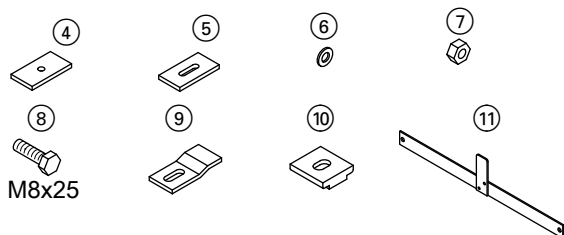
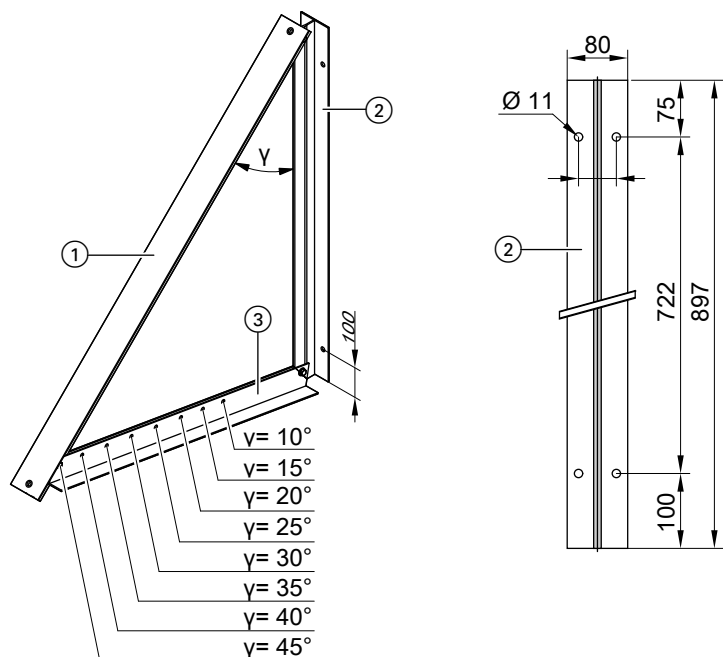


Рис. 13

- | | |
|---|---|
| ① Опорная стойка | ⑦ Шестигранная гайка М 8 |
| ② Основание | ⑧ Винт с шестигранной головкой М 8 х 25 |
| ③ Регулируемая планка | ⑨ Крепежная пластина |
| ④ Подкладочный лист с круглым отверстием | ⑩ Зажимная шпонка |
| ⑤ Подкладочный лист с продольным отверстием | ⑪ Соединительная панель |
| ⑥ Подкладная шайба $\varnothing 8,4$ мм | |

Соединительная труба

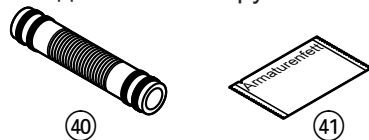


Рис. 14

- | |
|----------------------------------|
| ④0 Соединительная труба |
| ④1 Специальная арматурная смазка |

Монтаж коллекторных опор, настройка угла наклона γ

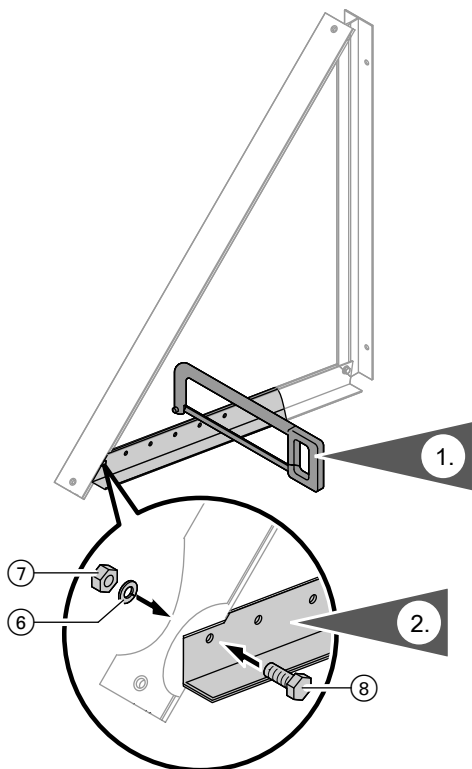


Рис. 15 Укоротить регулируемую планку в соответствии с необходимым углом наклона (см. рис. 13).

Монтаж коллекторов

Указания по монтажу:

- Подкладочный лист с круглым отверстием вверху
- Подкладочный лист с продольным отверстием внизу
- Между 2-й и 3-й 4-й и 5-й и т. д. коллекторными стойками на крепежные пластины закрепить соединительную панель (см. изображение ниже).

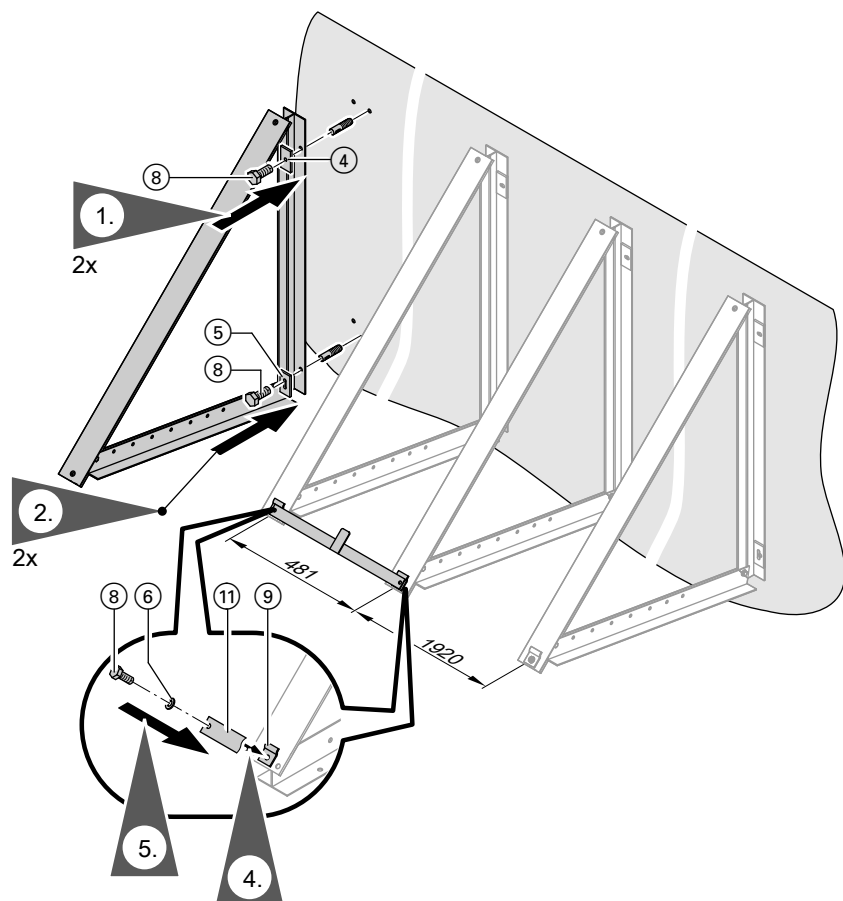


Рис. 16 Использовать опорные стойки в качестве шаблона для сверления.

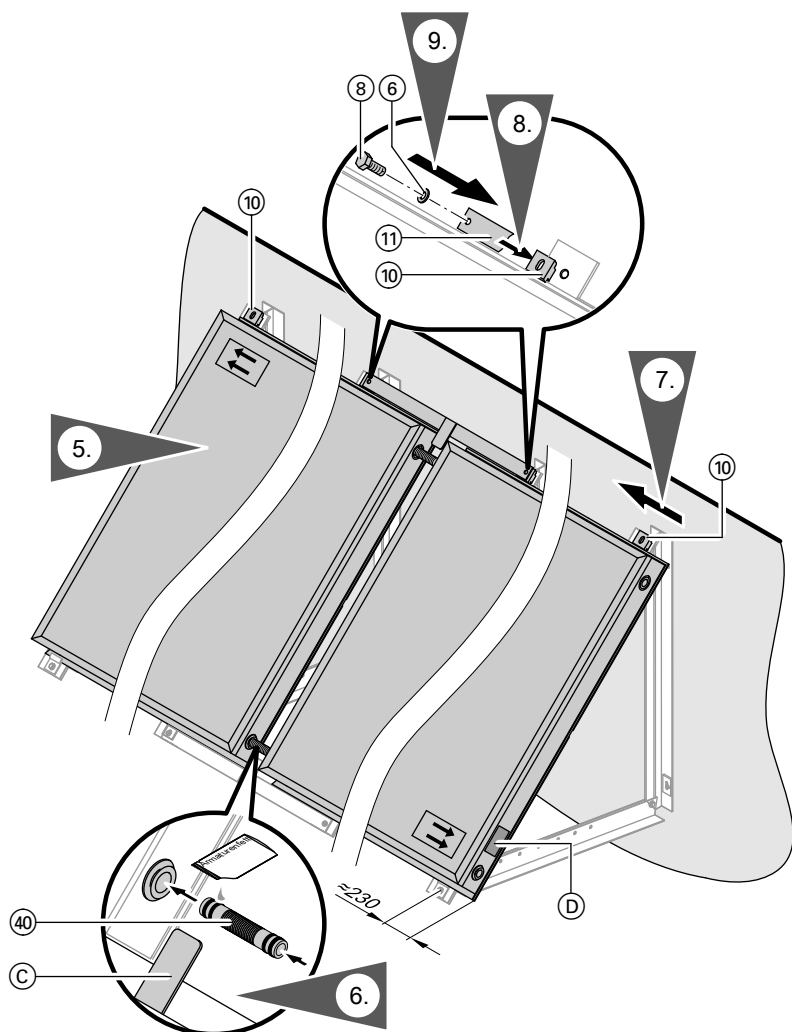


Рис. 17

- Ⓒ Распорная отбортовка
- Ⓓ Фирменная табличка

- На 1-м и последнем коллекторе сторона с фирменной табличкой Ⓓ **должна** находиться **снаружи**.
Если используется только один коллектор, прокладку труб производить со стороны, **противоположной** стороне с фирменной табличкой Ⓓ.
- **Внимание**
Соединительные трубы не должны иметь повреждений.
Уплотнительные кольца круглого сечения смазывать **только** имеющейся в комплекте поставки специальной арматурной смазкой.

Конструктивные элементы

Комплект подключений

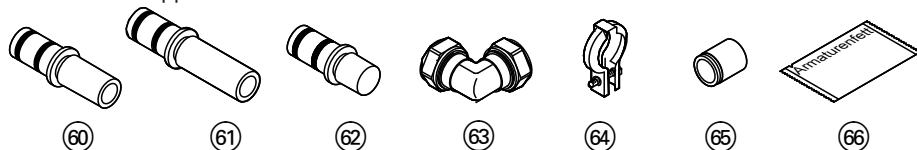


Рис. 18

- ⑥0 Труба подключения (короткая)
- ⑥1 Труба подключения (длинная)
- ⑥2 Заглушка
- ⑥3 Стяжное резьбовое соединение (угловое), \varnothing 22 мм, 90°
- ⑥4 Фасонный хомут
- ⑥5 Опорная гильза
- ⑥6 Специальная арматурная смазка

Погружная гильза

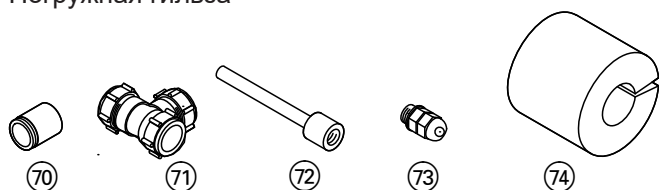


Рис. 19

- ⑦0 Опорная гильза
- ⑦1 Стяжное резьбовое соединение (тройник), \varnothing 22 мм
- ⑦2 Погружная гильза
- ⑦3 Резьбовое соединение для разгрузки от усилия натяжения
- ⑦4 Теплоизоляция

При монтаже обжимного резьбового соединения следует учитывать следующее:

- Все концы труб должны быть срезаны под прямым углом и очищены от заусенцев.
- Установить на трубы накидную гайку и зажимное кольцо. Смазать тонким слоем масла витки резьбы.
- Вставить трубу до отказа в стяжное резьбовое соединение.
- Затянуть накидную гайку сначала вручную, а затем гаечным ключом на $\frac{3}{4}$ оборота.
- **Внимание**
Соединительные трубы и заглушки не должны иметь повреждений.
Уплотнительные кольца круглого сечения смазывать **только** имеющейся в комплекте поставки специальной арматурной смазкой.

На стяжных резьбовых соединениях **запрещается** использовать отоженные медные трубы.

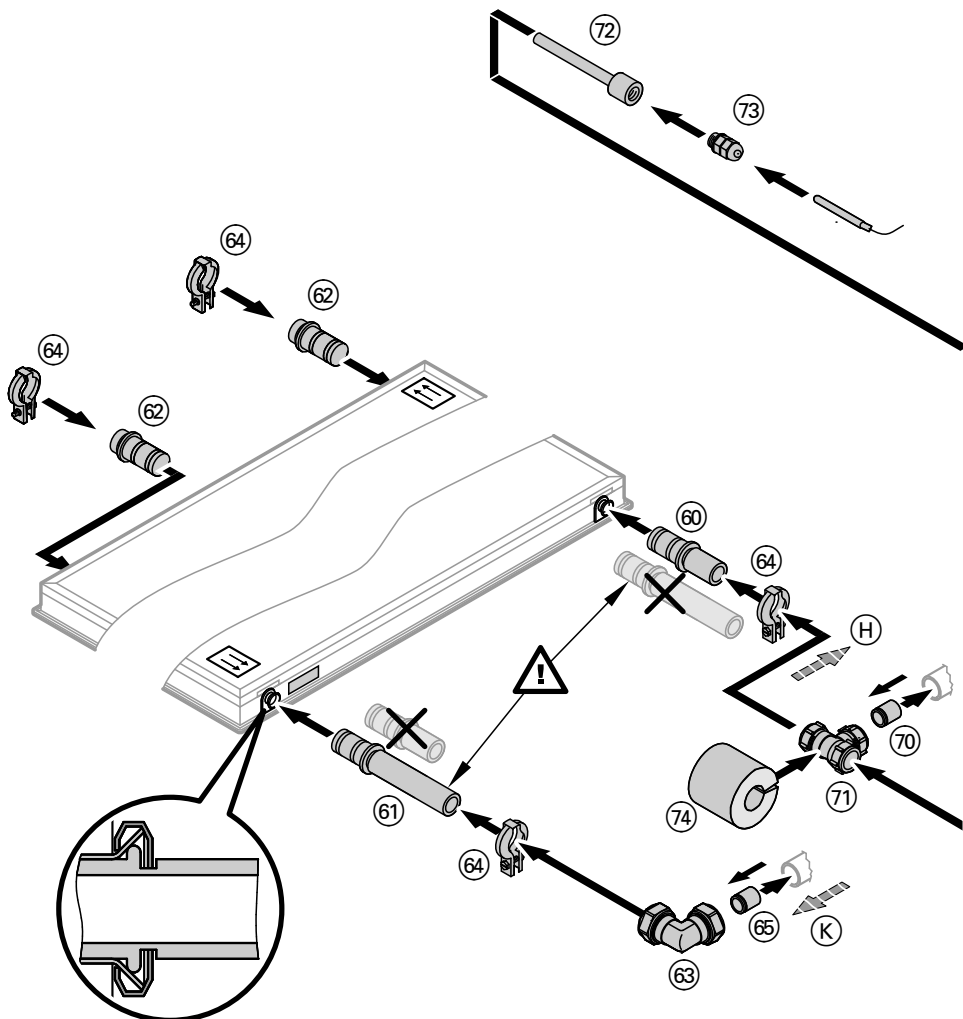


Рис. 20

- Ⓜ Патрубок подающего трубопровода
- Ⓚ Патрубок обратного трубопровода


Накрытие коллектора

После монтажа коллекторов ввести в эксплуатацию гелиоустановку в возможно короткий срок. Чтобы предотвратить гидроудары, коллекторы при наполнении должны быть холодными. Накрыть коллекторные панели.

При поставке для этого обернуть коллекторы защитной пленкой. Эту **защитную пленку снять не позднее чем через 4 недели после монтажа коллекторов!**

Указание

Если ввод в эксплуатацию выполняется позднее, укрыть коллекторные панели. Для укрытия нельзя использовать имеющуюся защитную пленку!

- !** **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 подающей магистрали гелиоустановки перед емкостным водонагревателем установить воздухоотводчик.
Указание
В подающей магистрали модуля Solar-Divicon имеется встроенный воздухоотводчик (см. изображение).
 - Медные трубопроводы в контуре гелиоустановки припаять твердым припоем или запрессовать. Соединения, выполненные пайкой мягким припоем, особенно вблизи коллекторов, могут потерять прочность под воздействием высоких температур. 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 плоские уплотнители, должна быть обеспечена достаточная стойкость относительно воздействия гликоля, давления и температуры.
 - При выполнении соединений необходимо обеспечить их стойкость по отношению к давлению и высокой температуре (учесть максимальную температуру коллектора в режиме простоя).
Не использовать:
 - тефлон (недостаточная стойкость против гликоля)
 - сантехнический лен (недостаточная герметичность)
 - В соответствии с EN 12975 или EN ISO 9806 оборудовать установку расширительным баком, предохранительным клапаном и циркуляционным насосом.
 - Расширительный бак должен иметь допуск согласно DIN 4807.
Мембраны и уплотнения расширительного бака и предохранительного клапана должны быть пригодны для соответствующего теплоносителя.
 Расчет входного давления см. в инструкции по сервисному обслуживанию "Vitosol".
 - При эксплуатации без насосной группы Solar-Divicon использовать только такие предохранительные клапаны, удовлетворяющие следующим условиям:
 - они должны быть рассчитаны для 120 °C и макс. 6 бар (0,6 МПа)
 - их маркировка должна содержать букву "S" (гелиоустановка)

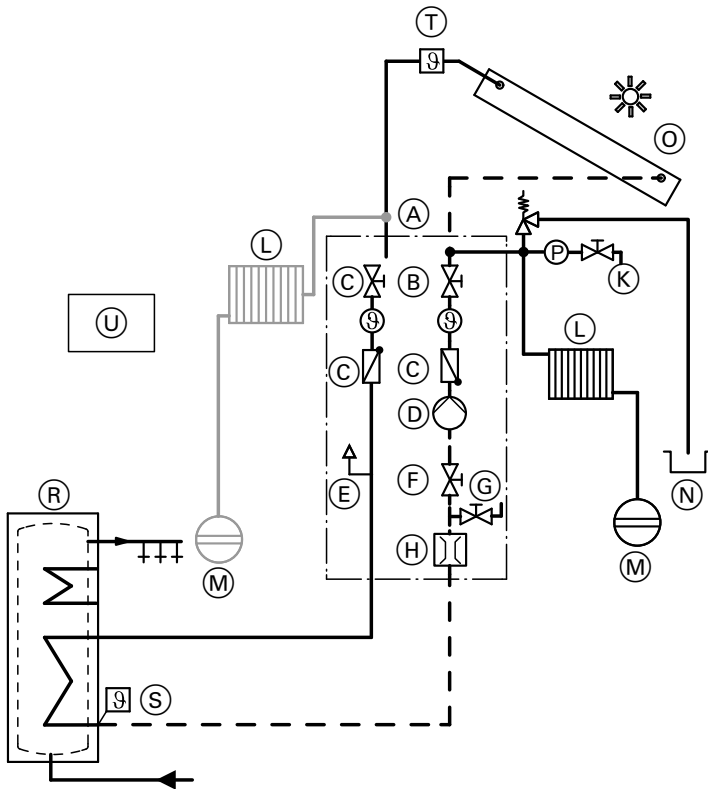


Рис. 21

- | | |
|---|---|
| (A) Насосная группа Solar-Divicon | (L) Стагнационный радиатор |
| (B) Запорные вентили | (M) Расширительный бак |
| (C) Обратные клапаны | (N) Приемный резервуар |
| (D) Насос контура гелиоустановки | (O) Коллектор |
| (E) воздухоотводчик | (R) Емкостный водонагреватель |
| (F) Запорный кран (регулирующий винт над индикатором объемного расхода (H)) | (S) Датчик температуры емкостного водонагревателя |
| (G) Кран опорожнения | (T) Датчик температуры коллектора |
| (H) Объемный расходомер | (U) Контроллер гелиоустановки |
| (K) кран наполнения | |

Ввод в эксплуатацию и настройка



Инструкция по сервисному обслуживанию "Vitosol-F/-FM".



Виссманн Клаймат Солюшинс СЕ
35108 Аллендорф/Германия
www.viessmann.com

5698751 Оставляем за собой право на технические изменения.