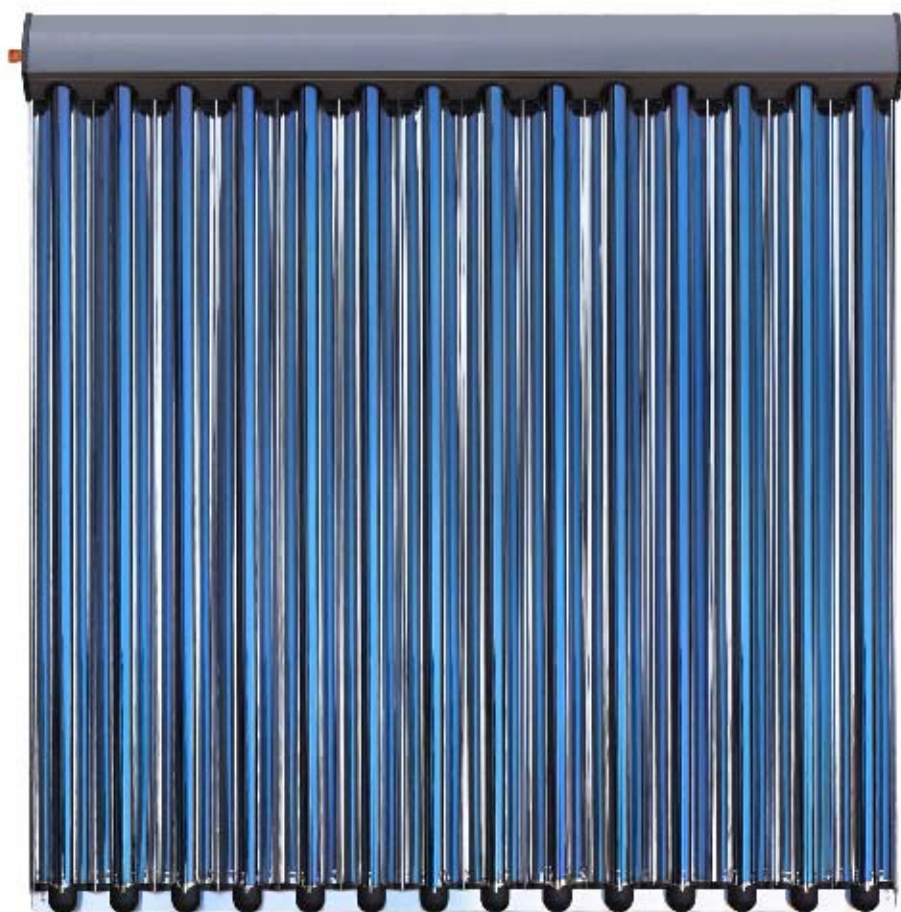




**Инструкция по монтажу
вакуумного солнечного коллектора
Meibes MVK 001**



www.meibes.ru

Содержание

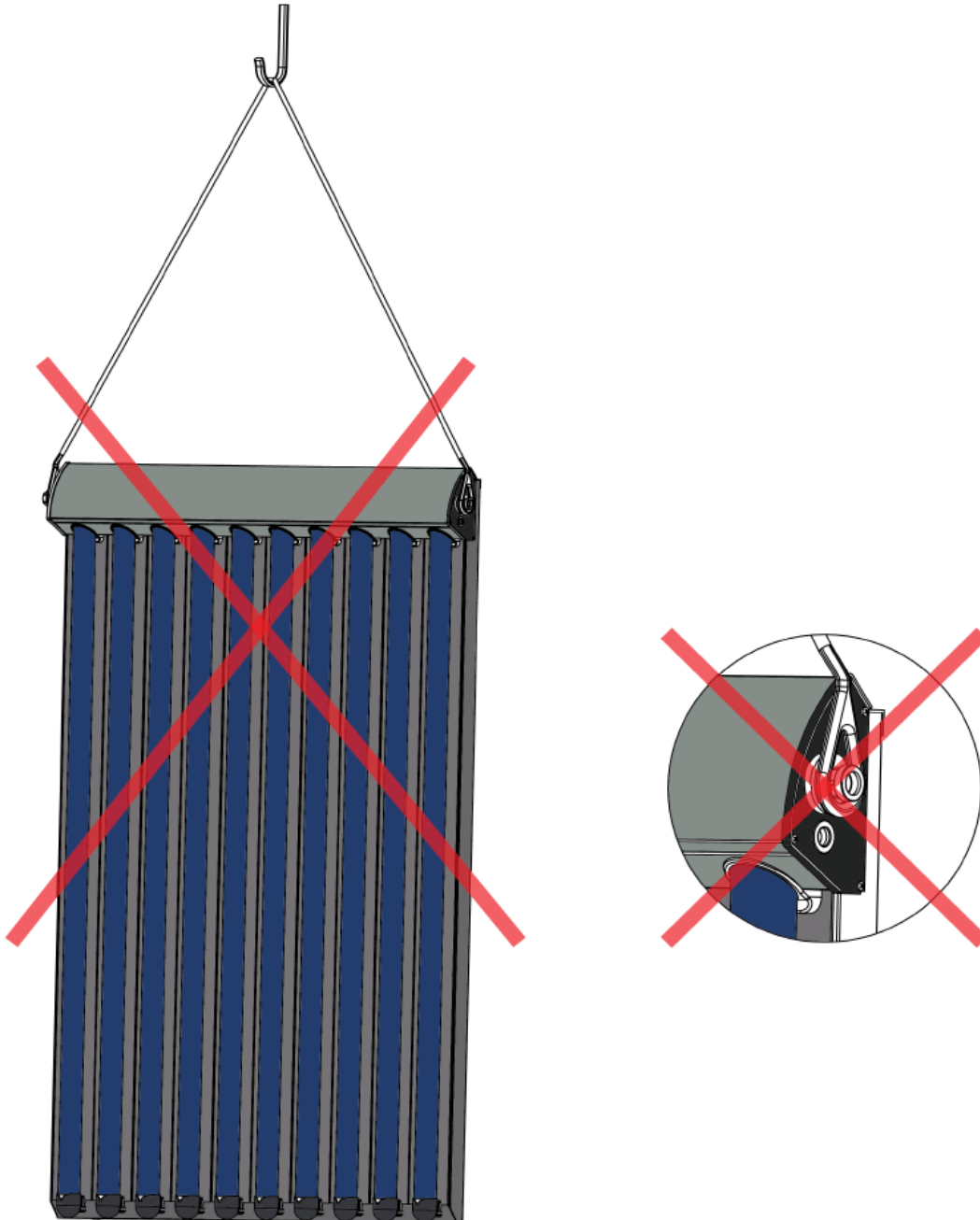
Правила безопасности.....	3
Транспортировка.....	4
Инструкция по монтажу.....	5
Инструменты для монтажа.....	6
Принадлежности для монтажа.....	7
Точки крепления.....	8
Монтаж верхнего и нижнего профилей.....	9
Техническая информация о коллекторе.....	12
Советы по технической эксплуатации.....	13
Гарантия.....	14

Правила безопасности

	При монтаже, персонал должен быть обеспечен, всем необходимым страховочным оборудованием согласно DIN 18338 и DIN 18451.		Страховочные пояса должны крепиться выше работника, и надёжно прикреплены.
	Если нет возможности для установки страховочной системы, то персона должен быть обеспечен индивидуальными страховочными поясами.		Запрещается использовать поврежденные лестницы.
	Используйте только сертифицированные и протестированные страховочные пояса.		Убедитесь, что лестница надёжно закреплена. Угол наклона должен быть в диапазоне 68° - 75°.
	Монтаж без страховочной системы или страховочных поясов, может привести к падению и следовательно серьёзным травмам.		Опасность поражения электрическим током.
	Лестницы должны быть хорошо зафиксированы.		Надевайте защитные очки при сверлении отверстий.
	Используйте только фирменный теплоноситель Meibes.		При монтаже надевайте защитную обувь.
			Так же при монтаже надевайте защитные перчатки
			Во время проведения монтажных работ носите каску.

Транспортировка

ВНИМАНИЕ: Не перемещайте коллектор за патрубки!



Инструкции по монтажу солнечного коллектора

Общие инструкции и правила транспортировки.

Данная система креплений предназначена только для наклонных черепичных кровель. Монтаж должен производиться только квалифицированным персоналом. Используйте комплектующие и материалы, поставляемые в комплекте с коллектором. Следуйте местным указаниям ответственных поставщиков энерго-услуг. Для транспортировки используйте прочный ремень, избегайте любых механических воздействий на коллектор, особенно на стекло коллектора, заднюю панель и патрубки.

Монтаж на кровле.

Монтаж солнечных коллекторов производится на несущих стропилах. Необходимо до монтажа проверить грузоподъёмность крыши, при необходимости с привлечением компетентных лиц, инженеров-строителей,

так же необходимо проверить качество древесины, с точки зрения надёжности крепления анкеров, на которые устанавливаются коллекторы.

Следует произвести проверку всей структуры коллектора в соответствии с DIN 1055 части 4 и 5, или в соответствии с применимыми нормами конкретной страны, особенно важно для районов с высоким уровнем осадков. Расстояние от коллектора до конька (верхнее ребро) крыши должно быть не менее 1 метра.

Примечание: установка солнечного коллектора означает вмешательство в несущую, существующую конструкцию крыши.

Защита от ударов молнии.

При монтаже солнечных коллекторов на металлическом каркасе, следует обезопасить его, заземлив с помощью металлического стержня.

Соединение коллекторов.

В зависимости от конструкции коллекторы должны присоединяться друг с другом и/или при помощи труб и фитингов ($\frac{3}{4}$ " внутренняя / наружная резьба) под плоское уплотнение. Учитывайте влияние температурного расширения в местах сгибов гофрированной трубы.

Угол установки коллектора.

Угол монтажа солнечного коллектора должен быть в диапазоне от 15° до 75°.

Все отверстия и соединения должны быть хорошо изолированы, от проникновения влаги и пыли.

Гарантия.

Гарантия действует в том случае, если использовалась специальная жидкость Meibes, монтаж и ввод в эксплуатацию осуществлялся квалифицированным персоналом, с соблюдением всех правил.

Инструменты для монтажа



Рулетка



Дрель



Сверло по дереву 8мм



Сверло по камню 14мм



Гаечный ключ



Шлифовальная машина



Ножовка



Установочный ключ

Принадлежности для монтажа



Анкер на крышу M12x350



Резиновое уплотнение



Шайба M12



Гайка M12



Зажим нижний 13мм



Профиль



Зажим верхний



Болт M8x30



Шайба

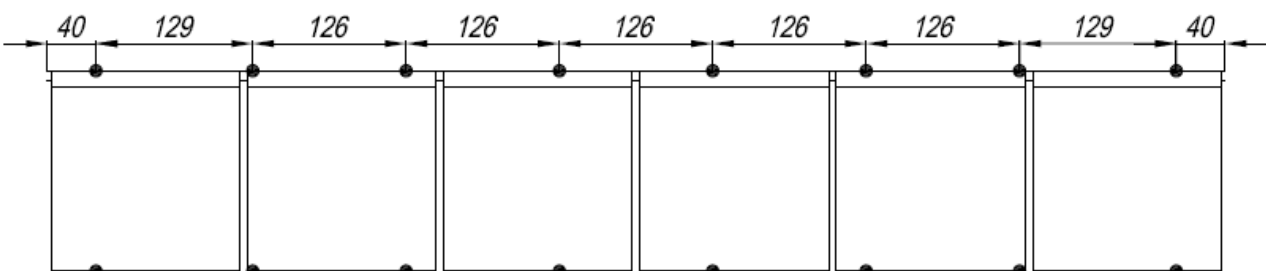
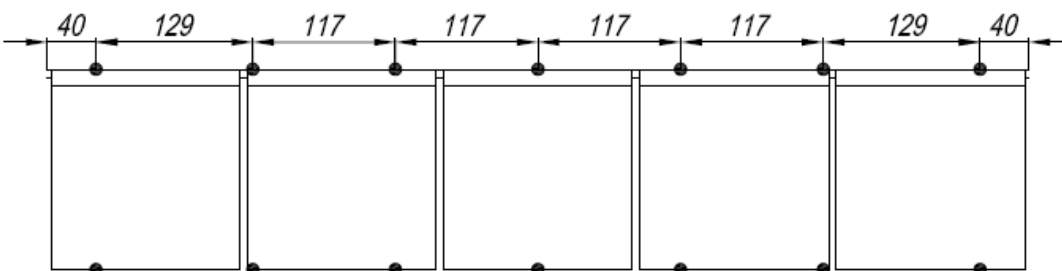
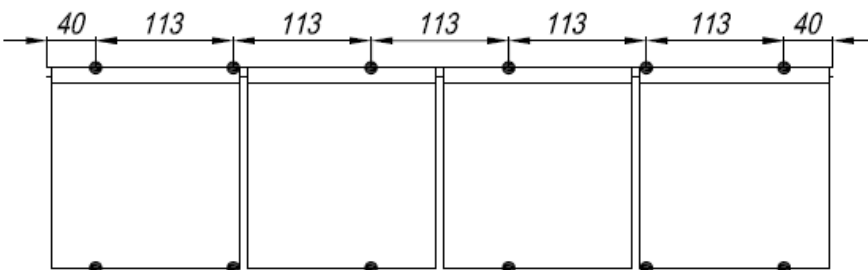
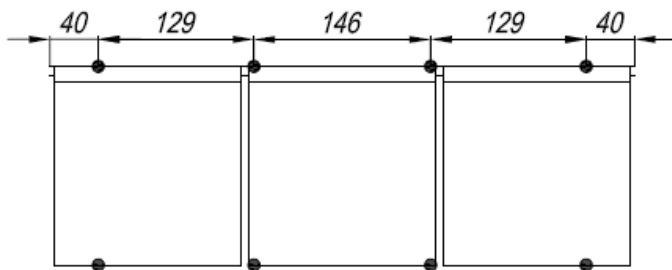
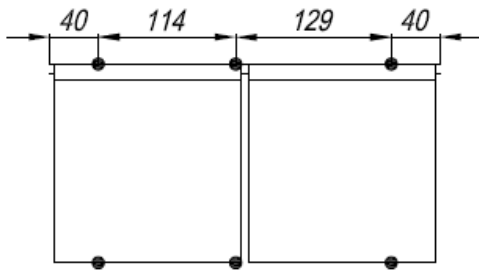


Гайка M8



Шайба

Точки крепления



МVK 001		
количество коллекторов	полная длина	количество точек крепления
2	323 см	6
3	484 см	8
4	645 см	12
5	806 см	14
6	968 см	16

Монтаж системы



Точки крепления должны быть точно измерены

1: A=171см

2: Сверло по камню 14мм



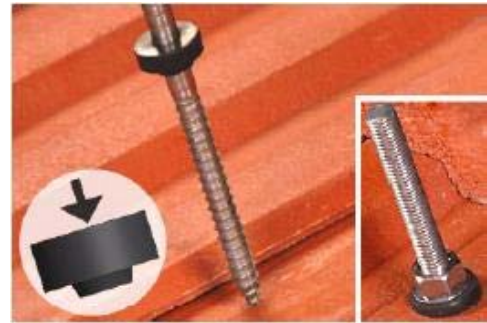
3: Сверло по дереву 8 мм

4: Вкрутите анкер в стропилу на глубину не менее 100мм.



5: Наденьте резиновый уплотнитель, и затяните гайкой

Последовательность:
Резиновое уплотнение-шайба-гайка



6: Установите нижний зажим на анкер (расстояние от кровли до зажима должно быть 20-30мм)

Последовательность:
Гайка-шайба-зажим 13мм-шайба-гайка
Отрежьте лишнюю часть анкера

7: Установите профиль в зажим ребристой стороной.



7.6.





8: Установите коллектор, и закрепите на профиле с помощью винтов.

Последовательность: винт – шайба – профиль – коллектор.

8.6.



9:Соединение двух профилей.

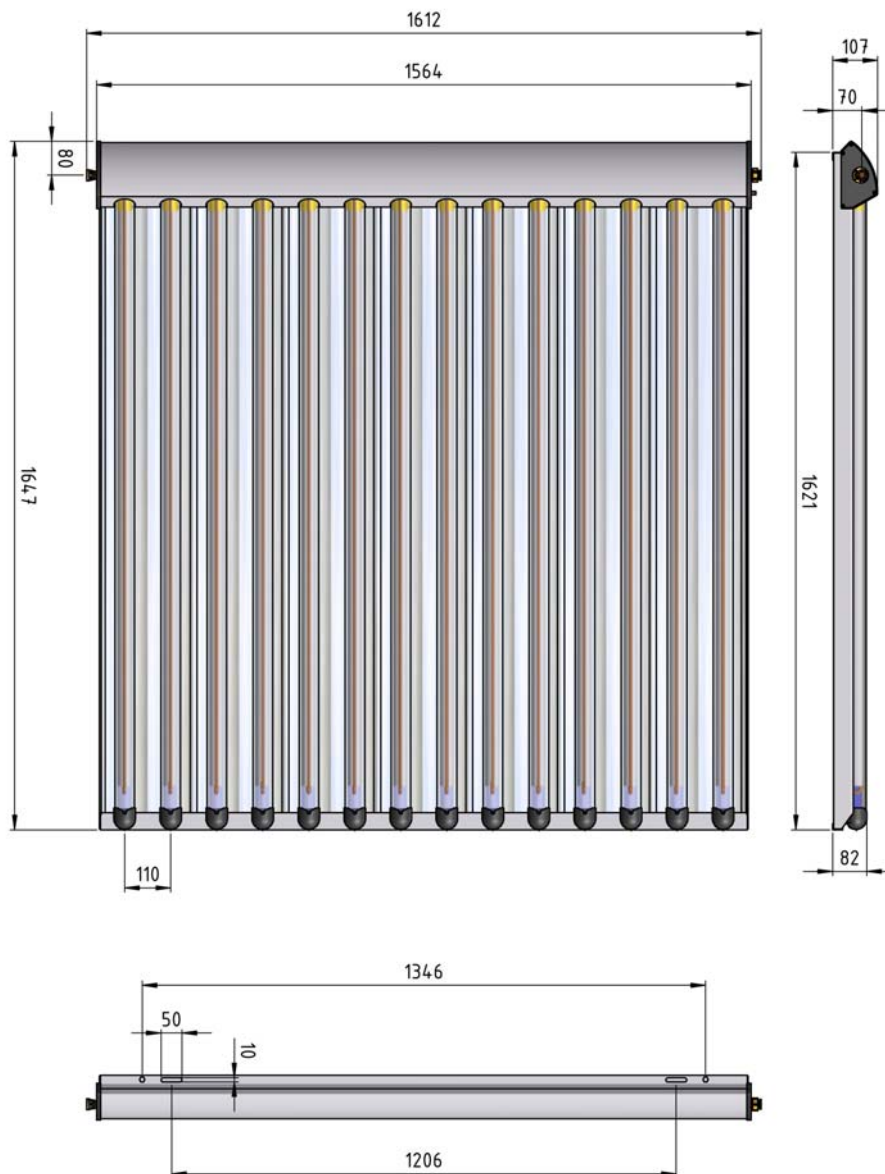
Последовательность:
Винт – шайба - зажим - гайка

10:Подключение коллекторов друг к другу



Техническая информация о коллекторе

Технические данные					
Площадь коллектора, брутто	м2	2.57	Масса	кг	42
Площадь коллектора, нетто	м2	2.23	Объём змеевика коллектора	л	2.27
Габариты ВхШхГ	мм	1564x1647x107	Мах давление	Бар	10



Советы по технической эксплуатации

Промывка и заполнение

Заполняйте коллектор теплоносителем в то время, когда нет прямого попадания солнечных лучей на коллектор. Ввод в эксплуатацию должен осуществляться в течение одной недели, т.к. нагретые патрубки пустой системы могут повредить плоское уплотнение, либо не устанавливайте уплотнение до полного ввода системы в эксплуатацию.

В зимний период коллектор должен быть заполнен антифризом. Так же коллектор должен быть заполнен для проведения тестов и проверки системы на наличие утечек.

Установка датчика температуры

Температурный датчик устанавливается в специальный разъем в верхней части коллектора. Все используемые материалы (чувствительные элементы, кабели, изоляция...) должны быть с показателем рабочей температуры до 250°C.

Рабочее давление

Максимальное рабочее давление составляет 10 бар.

Проверка теплоносителя

Теплоноситель должен проверяться раз в два года.

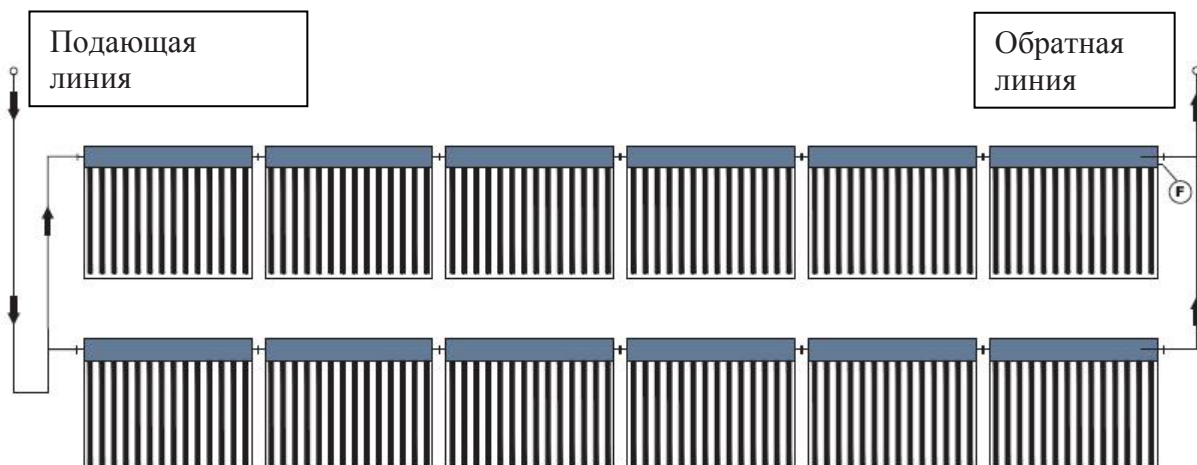
Проверьте антифриз, в случае необходимости замените его или долейте до полного заполнения системы.

Уход за коллекторами

Осматривайте коллекторы раз в год. В случае загрязнения следует их вымыть. Дополнительные рекомендации по эксплуатации и техническому обслуживанию могут быть в общей документации поставщика.

Подключение коллекторов друг к другу

Приведенная ниже схема является примером того как коллекторы могут соединяться друг с другом. Тем не менее, структура установки коллекторов может меняться в зависимости от условий расположения. В ряд можно установить максимум 6 коллекторов, если коллекторов больше 6, то они подсоединяются параллельно рядами.



Диаметр труб

Размер панели коллектора (м2)	Приблиз. 5	Приблиз. 7.5	Приблиз. 12.5	Приблиз. 25
Диаметр труб/медь (мм)	10-12	15	18	22
Диаметр труб/нержавеющая сталь гофрированная труба	DN16		DN20	

Потери давления, для системы с антифризом и температурой 50°C

Массовый расход (кг/ч)	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Потеря давления (мбар)	0	1.2	2.6	4.2	6.1	8.1	10.3	12.8	15.4	18.3	21.4

Гарантия и гарантийные обязательства

Гарантия перестаёт действовать, если коллектор использовался не по назначению и монтаж производился без соблюдения правил инструкции.

Для монтажа солнечных коллекторов используйте соответствующую инструкцию, которая поставляется в комплекте с коллектором. Описания, информации по эксплуатации и иллюстрации в данной инструкции по запуску в эксплуатацию не влекут за собой юридических обязательств.