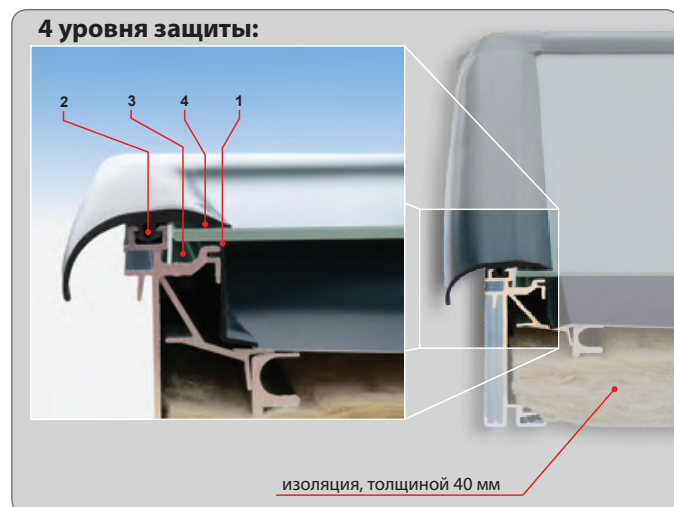


Описание солнечных коллекторов FKF

Более чем 20-летний опыт в производстве солнечных коллекторов FKF показывает, что рабочие кромки уплотнителя постоянно смещаются из-за температурного расширения. Поэтому, пыль и грязь накапливаются между стеклом и уплотнителем в течение всего срока эксплуатации. При этом, уплотнитель поднимается так, что вода попадает в коллектор под действием капиллярных сил. По этой причине в высокопроизводительных коллекторах FKF применяется четырёхкратная защита.



Обозначения:

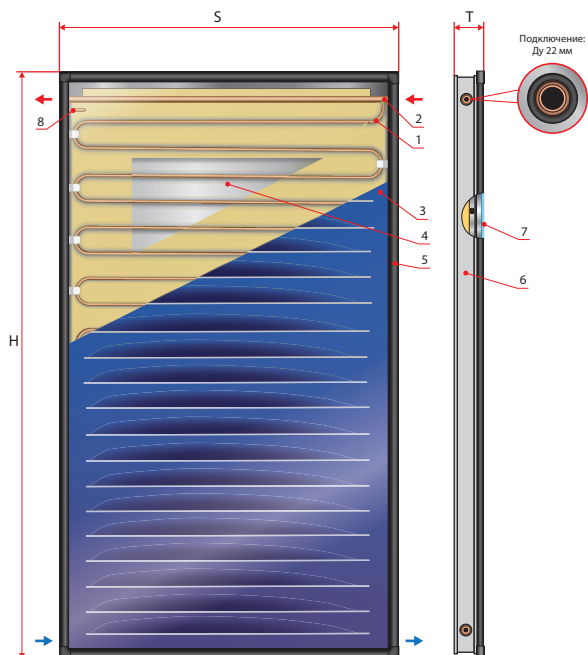
1. Стекло коллектора устанавливается на специальный резиновый уплотнитель, расположенный на кромке корпуса. Это гарантирует защиту от протечек воды во внутрь коллектора.
2. Прочно закрепленный уплотнитель, изготовленный из стойкого к УФ-излучению профиля из EPDM, герметизирует защитное стекло сверху.
3. В случае, если вода все же проникла через первый уплотнитель по причине влияния внешних факторов, она будет отводиться за счет дренажного канала, расположенного между уплотнениями.
4. Расширительные движения уплотнителя на стекле коллектора эффективно предотвращаются с помощью проклейки по специальной технологии. Данный метод подтвержден в автомобильной промышленности десятилетиями эксплуатации. Контролируемая вентиляция корпуса обеспечивает необходимый воздухообмен в коллекторе.

Солнечные коллекторы FKF доступны как в вертикальном (индекс "V"), так и в горизонтальном (индекс "H") исполнении. Могут использоваться для построения как "самосливных систем", так и для построения "напорных" систем.

В свою очередь, по типу абсорбера, коллекторы FKF делятся ещё на 3 вида: Al/Cu, Al/Al и Cu/Cu.

- 1) Al/Cu – алюминиевая подложка, медный змеевик;
- 2) Al/Al – алюминиевая подложка, алюминиевый змеевик;
- 3) Cu/Cu – медная подложка, медный змеевик (для использования в условиях морского климата).

Конструкция и размеры солнечных коллекторов FKF

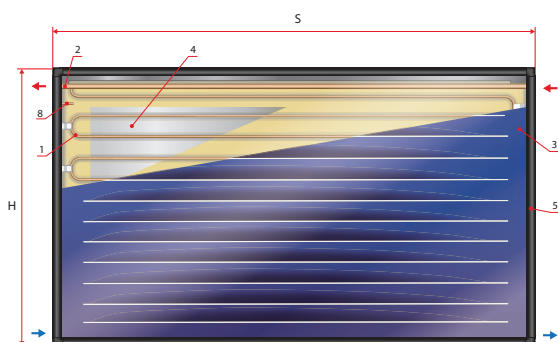


Тип "V": Коллекторы для вертикальной установки.

Обозначения:

- 1 – Змеевик ("меандр") из медной или алюминиевой трубы Ду 8 мм (приварен ультразвуковой сваркой к алюминиевому (или медному) абсорберу для улучшения теплопередачи).
- 2 – Сборный коллектор из медной или алюминиевой трубы Ду 22 мм.
- 3 – Алюминиевый или медный абсорбер с нанесённым на него высокоселективным покрытием (вакуумный способ нанесения).
- 4 – Задняя крышка из структурированного алюминия.
- 5 – Вулканизированный EPDM профиль для гибкого крепления защитного стекла в алюминиевую раму.
- 6 – Несущая рама из алюминиевого профиля.
- 7 – Специальное ESG-стекло (повышенная прозрачность и ударостойкость).
- 8 – Гильза для датчика температуры Ду 8 мм.

Н (высота), мм	S (ширина), мм	T (глубина), мм
модель FKF-200-V		
1777	1200	85
модель FKF-240-V		
2100	1200	85
модель FKF-270-V		
2373	1200	85



Тип "H": Коллекторы для горизонтальной установки.

Обозначения:

- 1 – Змеевик ("меандр") из медной или алюминиевой трубы Ду 8 мм (приварен ультразвуковой сваркой к алюминиевому (или медному) абсорберу для улучшения теплопередачи).
- 2 – Сборный коллектор из медной или алюминиевой трубы Ду 22 мм.
- 3 – Алюминиевый или медный абсорбер с нанесённым на него высокоселективным покрытием (вакуумный способ нанесения).
- 4 – Задняя крышка из структурированного алюминия.
- 5 – Вулканизированный EPDM профиль для гибкого крепления защитного стекла в алюминиевую раму.
- 6 – Несущая рама из алюминиевого профиля.
- 7 – Специальное ESG-стекло (повышенная прозрачность и ударостойкость).
- 8 – Гильза для датчика температуры Ду 8 мм.

Н (высота), мм	S (ширина), мм	T (глубина), мм
модель FKF-H 200		
1200	1777	85
модель FKF-H 240		
1200	2100	85
модель FKF-H 270		
1200	2373	85



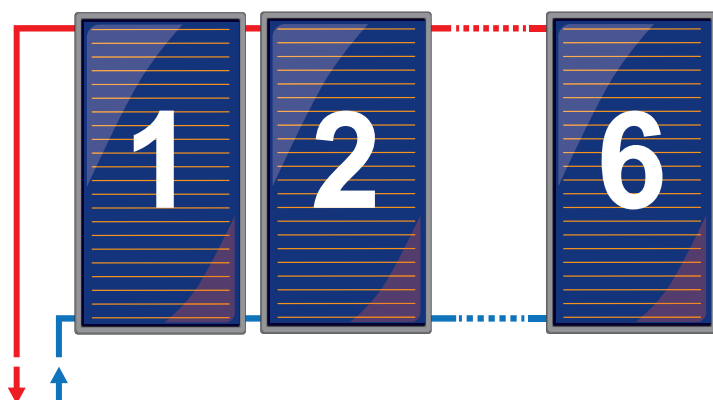
Принципы построения гелиополей



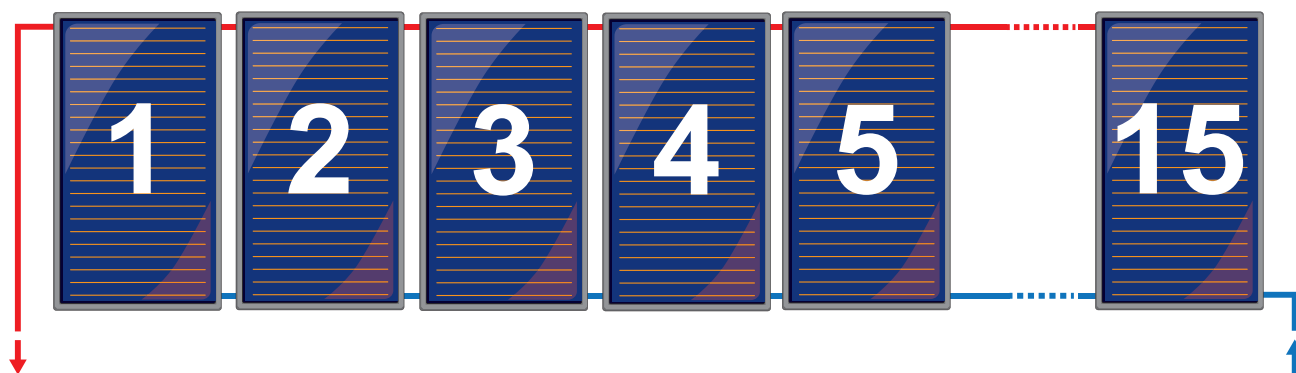
Технология соединений Smart Lock System

Специально разработанные соединительные компенсаторы используются для надежного соединения солнечных коллекторов между собой.

Система солнечных коллекторов, соединённых в гелиополя подвергается воздействию высоких напряжений: тепловые расширения, смещения фундамента или грунта, высокая температура и перепады давления. Непрерывные научные исследования и разработки в области гидравлических соединений позволяют нам утверждать, что специально разработанный соединительный компенсатор легко выдерживает подобные напряжения в повседневной эксплуатации, защищая от деформаций трубы и корпус солнечного коллектора. Благодаря нашей технике соединение солнечных коллекторов осуществляется без использования специальных инструментов легко, надежно и быстро.



Простейшее гидравлическое соединение: до 6 коллекторов могут быть соединены в ряд на одной стороне (слева или справа).

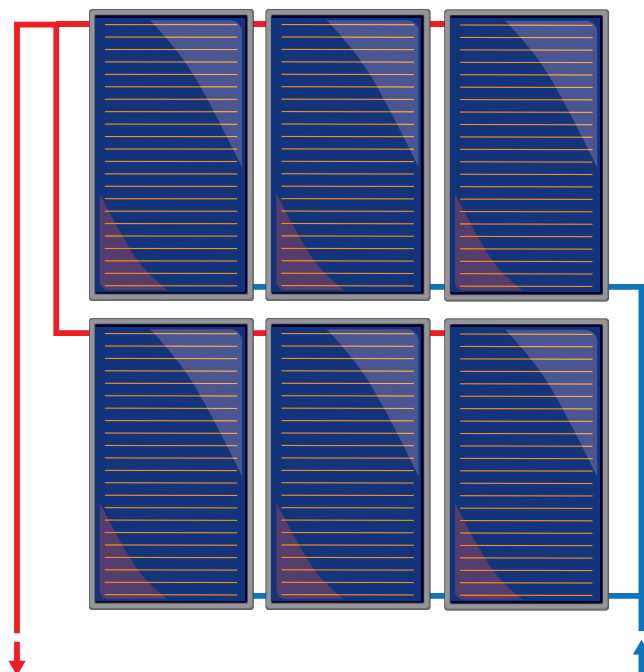


Благодаря гофрированным соединительным компенсаторам Smart Lock System, возможно соединение до 15 коллекторов в ряд любого исполнения (вертикального или горизонтального), также как и любого типа (FKF-200, FKF-240 или FKF-270). При этом подающая и обратная линии подключаются диагонально справа на лево.

Примечания:

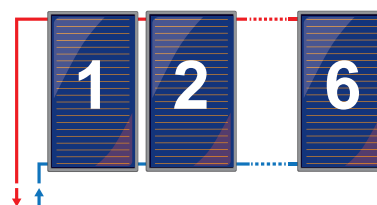
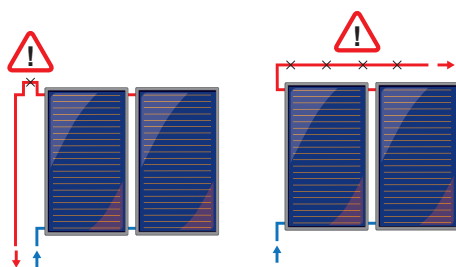
- 1). Данные коллекторы можно использовать как для самосливных систем, так и для стандартных, работающих под давлением.
- 2). Теплоноситель — оригинальный теплоноситель PEKASOLar 50 или аналог.

Принципы построения гелиополей



При установке коллекторного поля в 2 ряда, можно обвязать оба ряда "петлей Тихельмана": порядок при подключении обратной линии зеркально меняется при подключении подающей линии.

Также можно отрегулировать расход через ряды с помощью балансирующей арматуры.



Очень важным моментов при монтаже гелиосистем типа Drain Back является соблюдение уклона подводящих трубопроводов по всей длине трассы в сторону потребителя тепла.

Не допускается образования "горбов" и монтаж горизонтального участка подающей линии поверх коллекторного поля.

Вертикальные солнечные коллекторы FKF



Солнечные коллекторы FKF можно использовать как для построения самосливных систем, так и для построения классических напорных систем.

Примечание: В гелиоконтуре с AL/AL коллекторами необходимо использовать алюминиевые заглушки и “диэлектрический комплект”, после которого можно использовать нержавеющую гофротрубу inoFlex и солнечные насосные группы с фитингами из латуни.

Модель коллектора		FKF-200-V			FKF-240-V			FKF-270-V		
Исполнение абсорбера		Al/Al	Al/Cu	Cu/Cu	Al/Al	Al/Cu	Cu/Cu	Al/Al	Al/Cu	Cu/Cu
Площадь коллектора, брутто	[м²]	2,13			2,52			2,85		
Площадь коллектора, нетто	[м²]	1,82			2,20			2,50		
Габариты коллектора В x Ш x Г	[мм]	1777 x 1200 x 85			2100 x 1200 x 85			2373 x 1200 x 85		
Вес коллектора	[кг]	35	36	37	37	39	40	40	42	43
Макс. рабочее давление	[bar]	6								
Макс. испытательное давление	[bar]	10								
Объем змеевика коллектора	[л]	1,8	2,1	2,1	1,9	2,2	2,2	2,1	2,4	2,4
Температура стагнации	[°C]	183,4								
КПД 0		0,81	0,795	0,806	0,81	0,795	0,806	0,81	0,795	0,806
A1 (теплопотери теплопередачей)	[Вт/(м² К)]	3,804	4,204	4,123	3,804	4,204	4,123	3,804	4,204	4,123
A2 (теплопотери излучением)	[Вт/(м² К²)]	0,017	0,016	0,012	0,017	0,016	0,012	0,017	0,016	0,012
Трубопроводные подключения		Smart Lock System Ду 22 мм (медь)								
Расход теплоносителя на 1 м²	[л/ч]	Режим Low-Flow —> 15 - 40 <— Режим High Flow								
Артикул		1100121	1100111	1100101	1100123	1100113	1100103	1100125	1100115	1100105
Цена	евро/ед.	504,45	578,64	634,95	568,24	698,72	744,66	675,78	770,73	842,72