

Фирма выпускает две модельные серии вакуумных коллекторов Regulus с U-образной трубкой: **KTU** и **KTU R2**.



Коллекторы типа **KTU R2** имеют большой фасонный рефлектор, концентрирующий солнечное излучение с большой поверхности на абсорбционную поверхность трубок. Коллекторы **KTU R2** отличаются высшей пиковой мощностью.



Коллекторы типа **KTU** рефлексной пластиной не оснащены, зато имеют большее количество трубок, которые всей абсорбционной поверхностью широким углом 110° поглощают солнечное излучение. Коллекторы **KTU** отличаются более стабильной мощностью в течение всего года.



ВАКУУМНЫЕ ТРУБЧАТЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ КТУ



Модель	KTU 6R2	KTU 9R2	KTU 10	KTU 15
Грубая площадь коллектора	1,81 м ²	2,66 м ²	1,81 м ²	2,66 м ²
Площадь апертуры	1,43 м ²	2,15 м ²	0,93 м ²	1,41 м ²
Размеры Ш x Д x В	1000 x 1970 x 141 мм	1430 x 1970 x 141 мм	1000 x 1970 x 140 мм	1430 x 1970 x 140 мм
Присоединит. размеры	4 x труба Cu 22	4 x труба Cu 22	4 x Cu 22	4 x Cu 22
Макс. рабочее давление	6 бар	6 бар	6 бар	6 бар
Объем жидкости	0,92 л	1,37 л	1,7 л	2,4 л
Масса	32 кг	44 кг	41 кг	60 кг
Количество труб	6	9	10	15

Технический персонал нашей фирмы Вам без всяких обязательств с Вашей стороны разработает проект точно по Вашим меркам на основании заполненного Вами опросного листа, который найдете на нашем сайте. Мы можем подготовить решение как для небольшого семейного коттеджа, так и для крупных коммерческих объектов. На наших web-страницах найдете актуальные информации о государственной поддержке физическим лицам и дотациях непредпринимательским субъектам в рамках операционных программ ЕС.

Regulus[®]

**ЭКОНОМНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ
ВАШЕГО ОТОПЛЕНИЯ**

ООО «Regulus»
Do Koutů 1897/3 143 00 Praha 4
Тел: 241 764 506 Факс: 241 763 976
e-mail: sales@regulus.cz
www.regulus.eu

Ваш продавец:

v1.2-11/2009

Regulus[®]

ТРУБЧАТЫЕ СОЛНЕЧНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ СЕРИИ КТУ

В вакуумных трубчатых солнечных коллекторах КТУ в качестве термоизолятора используется вакуум, образованный между двумя стеклянными трубами. На внутреннюю трубу наносится высокоселективный абсорбционный слой. Полученное тепло при помощи специальных алюминиевых пластин переходит в медные трубки, в которых протекает нагреваемая жидкость. Благодаря такому решению теплотери трубчатых коллекторов очень низкие, и коллекторы могут извлекать тепло даже при совсем слабом солнечном свете (солнце за тучей – диффузионное излучение) или при экстремальных температурах (низкая температура воздуха и высокая температура нагреваемой жидкости).



Трубчатые солнечные коллекторы позволяют эффективно извлекать тепло из солнечной радиации с высоким к.п.д. даже при экстремальных условиях.

Их преимущества особенно проявятся:

- » при низких наружных температурах «
- » при нагревании воды на высокую температуру «
- » при низкой интенсивности солнечной радиации «
- » при диффузионном излучении, когда солнце закрыто тучами «

Благодаря этим свойствам трубчатые коллекторы используются:

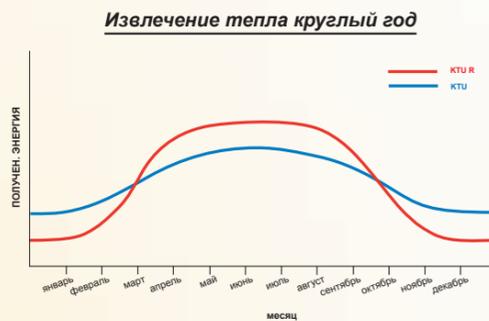
- » как дополнительное отопление и как нагреватель для горячего водоснабжения «
- » как нагреватель воды бассейна и как нагреватель ГВС в течение всего года «
- » как нагреватель воды на высокую температуру «



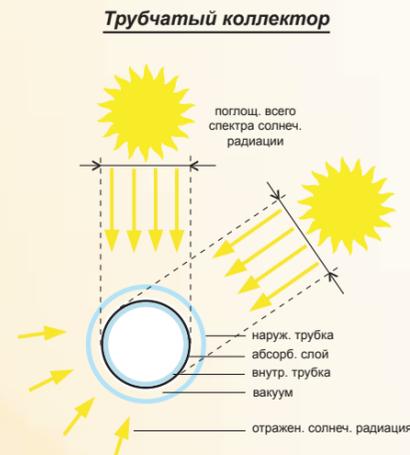
В чем секрет исключительности параметров трубчатых коллекторов КТУ?

Вакуумная изоляция стеклянных труб. Труба образована двумя стеклянными коаксиальными трубками, между которыми вакуум. Концы трубок запаены одна в другую, поэтому стабильность вакуума гарантируется на продолжительное время. Таким образом абсорбер коллектора окружен вакуумом, являющимся идеальным изолятором и теплотери сводит до минимума также, как, например, термос. Благодаря этому даже минимальные извлечения тепла при плохой погоде не теряются и нагревают жидкость в коллекторе.

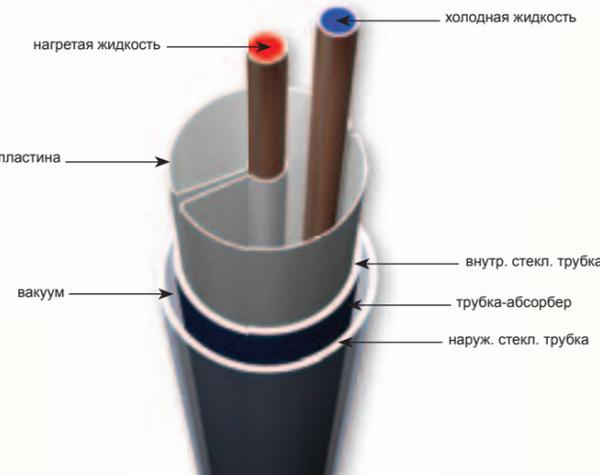
Трубчатые коллекторы Regulus разработаны и производятся в Чешской Республике. Их отличные параметры и механическая стойкость подтверждены сертификатом авторизованной испытательной лаборатории в соответствии с новейшей европейской нормой EN 12975-2. Упомянутая норма, кроме прочего, включает контроль теплопроизводительности и эффективности, контроль механической стойкости, в т.ч. стойкость к граду и долговременную устойчивость погодным проявлениям.



Абсорбционная поверхность, которая попадающую на нее радиацию преобразует в тепло, имеет цилиндрическую форму. Освещаемая солнцем поверхность коллектора постоянна и утром, и в полдень и вечером. Его производительность не уменьшается из-за маленького угла падения солнечного излучения, как это бывает у плоских коллекторов. Цилиндрическая абсорбционная поверхность позволяет с пользой извлекать тепло даже с косвенного рассеянного солнечного излучения. По сравнению с прямым солнечным излучением при рассеянном излучении абсорбционная поверхность бывает более чем в три раза больше. Благодаря этому коллекторы КТУ извлекают тепло даже при плохой погоде.

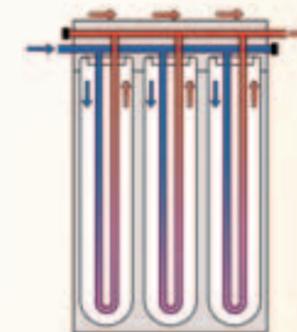


Труба коллектора в разрезе



Солнечная жидкость протекает по медной U-образной трубке вниз в трубу и, нагревшись, возвращается вверх в распределитель коллектора. Алюминиевая пластина собирает тепло со всей внутренней поверхности вакуумной трубки и передает его солнечной жидкости в медной трубке. Пластина плотно прилегает к стеклянной трубе и прочно сжимает медную трубку с солнечной жидкостью. За счет этого и очень короткого расстояния между абсорбером и солнечной жидкостью теплопередача отличается такой высокой эффективностью.

Гидравлич. схема коллектора



Распределитель коллектора образуют две медные трубки. По нижней трубке жидкость поступает в коллектор, по верхней трубке нагретая жидкость уходит из коллектора. Коллекторы удобно соединяются и в большие коллекторные поля. Солнечная жидкость во все коллекторы поля поступает с одинаковой температурой, поэтому и к.п.д. коллекторов намного выше. Гидравлическое сопротивление коллекторного поля очень низкое благодаря двухтрубчатой схеме соединения с большим диаметром труб распределителя. Такая схема обеспечивает высокий к.п.д. коллекторов и низкое энергопотребление циркуляционного насоса солнечной системы.

Для термоизоляции распределителя коллектора использован слой минеральной ваты толщиной 3 см с поперечными волокнами и алюминиевая светоотражающая пленка для минимизации теплотери распределителя.

Схема соединения поля коллекторов

