

офис: Пловдив, бул. „6-ти Септември“ №51

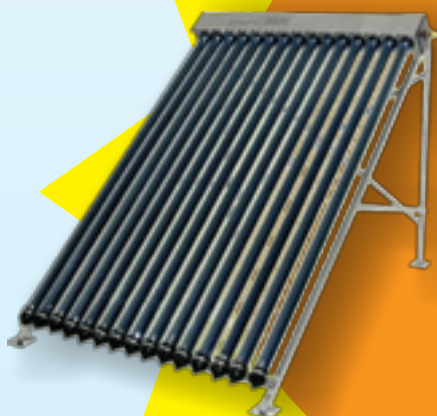
тел.: 0887 08 06 93; 0877 08 06 94;

www.heveiasolar.com

HEVEIA-S^{OLAR}

СЛЪНЧЕВИ СИСТЕМИ ЗА ТОПЛА ВОДА

ПРОДУКТОВ КАТАЛОГ



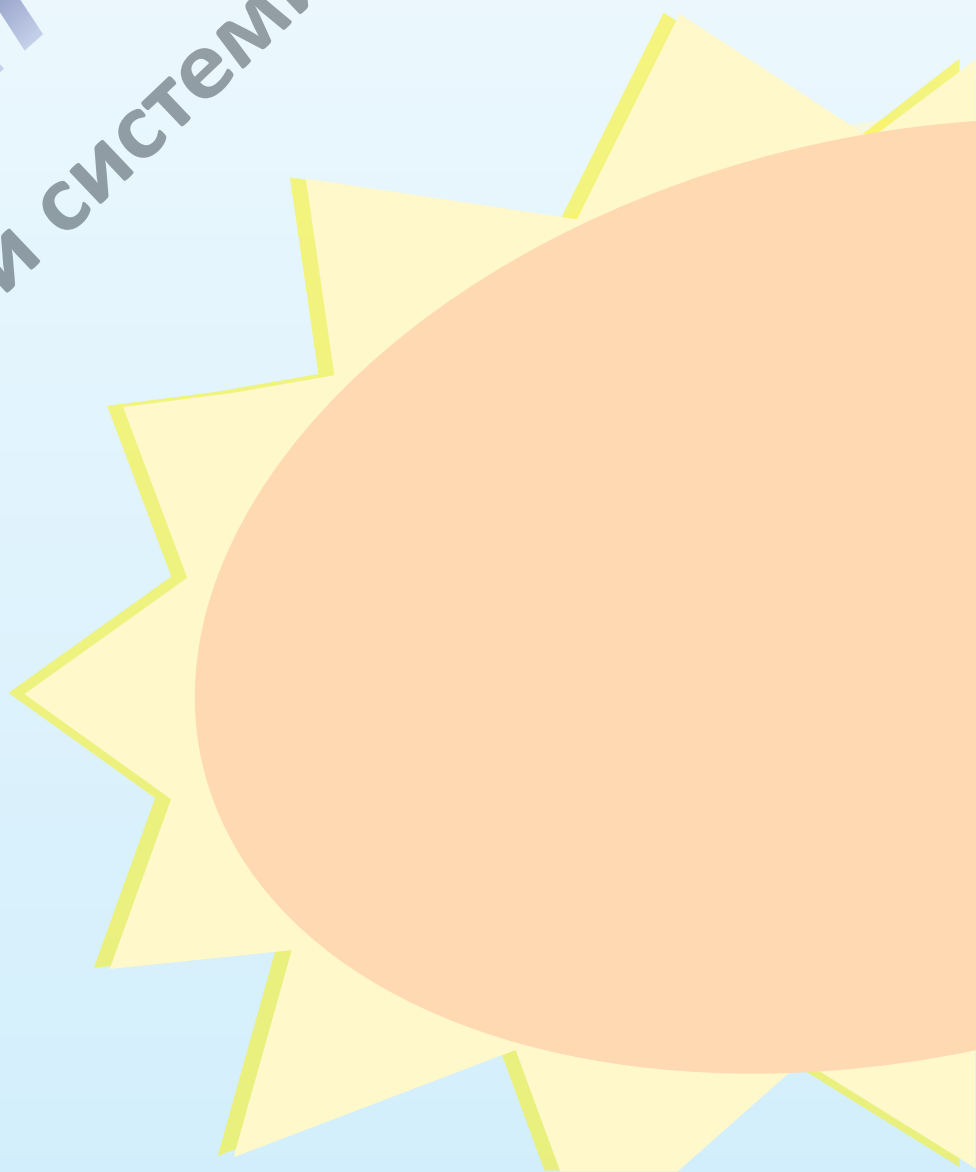
офис: Пловдив, бул. „6-ти Септември“ №51

тел.: 0887 08 06 93; 0877 08 06 94;

www.heveiasolar.com

HEVEIA-SOLAR

слънчеви системи за топла вода

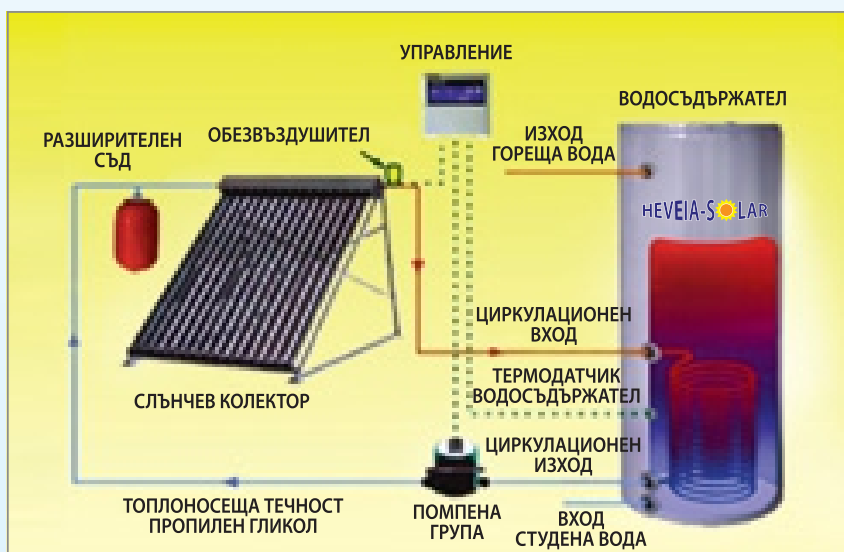




Системите от циркуляционен тип са предназначени за затопляне на вода и соларно подпомагане при отопление със термо помпи. При тези системи топлоносителя е незамръзваща течност, която посредством помпена група циркулира принудително. Първоначално тя преминава през топлообменника на слънчевия колектор, където се загрява, а в последствие минавайки през серпентината на бойлер отдава топлината си и загрява водата намираща се в него.

Шампионът в слънчевите системи

Процеса се управлява от контролер, който следи диференциалната разлика в температурите от показанията на термодатчиците съответно разположени при бойлера и при колектора. Електронното управление има защитни функции против прегряване на слънчевата система и против изнасянето на топлина от водосъдържателя.



Системата е целогодишна и при правилна експлоатация не изисква допълнителна поддръжка и обслужване.

Характеристики:

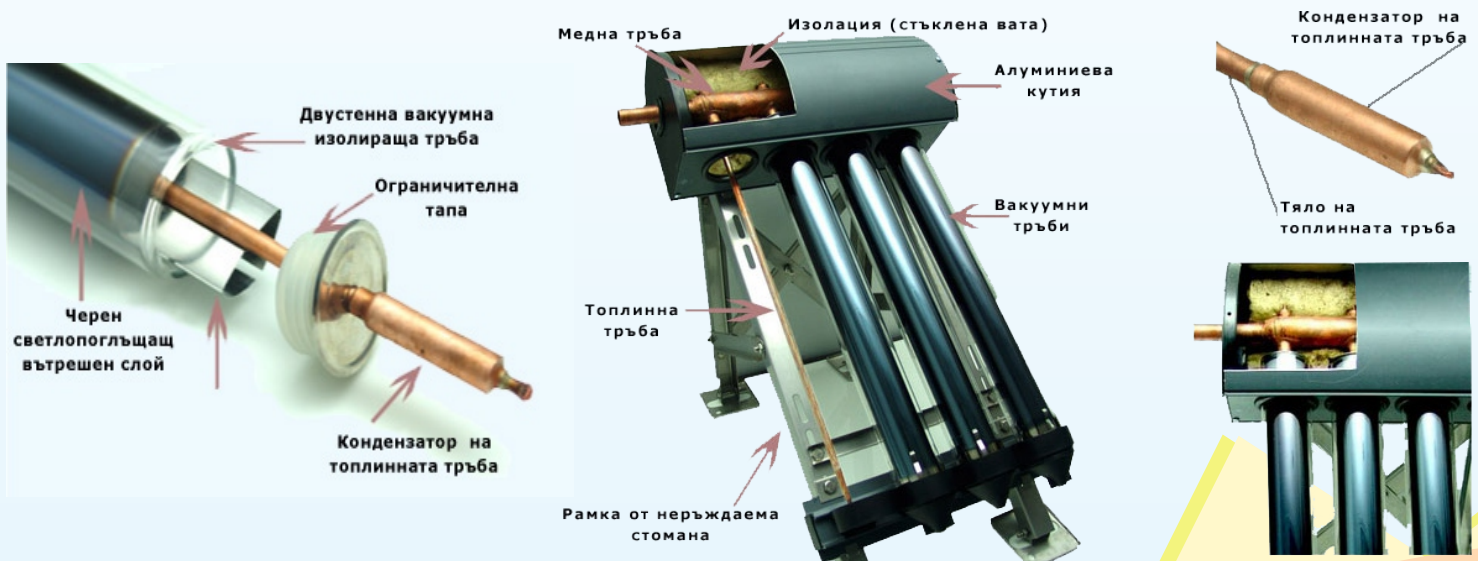
- **много висока ефективност**
- **целогодишна работа**

I. Вакуумно тръбни системи под налягане с принудителна циркулация

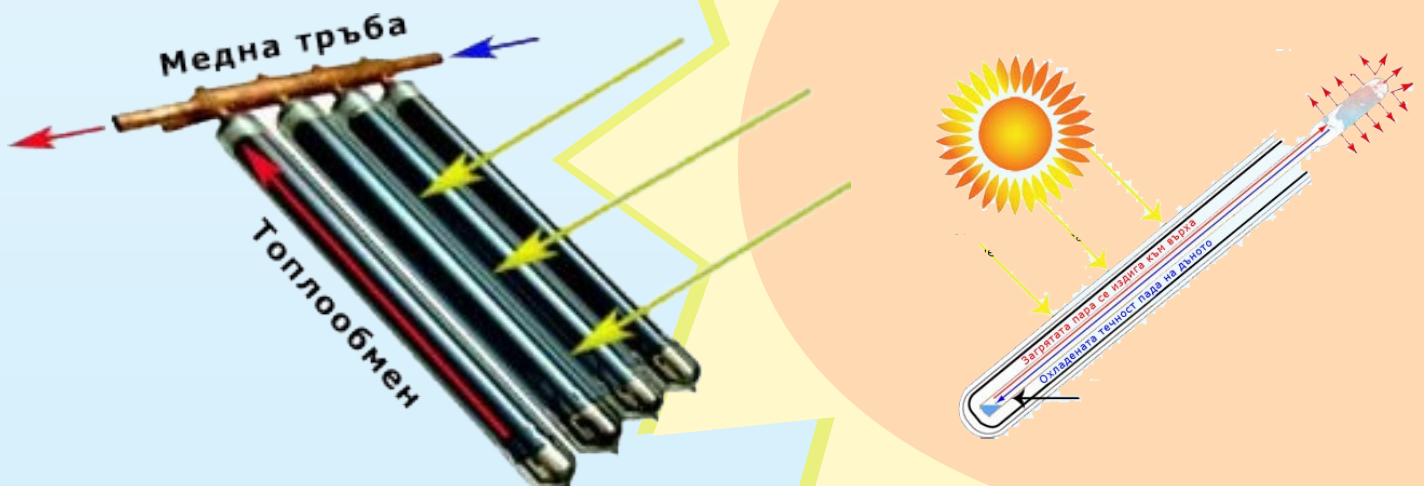
2. Принцип на работа на колектора

Колекторите на този вид слънчеви системи се състоят от няколко елемента:

- Вакуумни тръби от вида “heat pipe”
- Теплообменник
- Стойка от нераждаем материал



Вакумните тръби усвояват слънчевата топлина посредством разположената в тях медна топлинна тръба. Тя е напълнена с топлопреносна течност, която при загряване от слънцето се изпарява и кондензирайки в горната част на тръбата (кондензатор) отдава топлината си. Тази част на тръбата наречена още „патрон“ (кондензатор) се монтира в глух отвор на медния теплообменник на слънчевата система. През него посредством помпена група циркулира незаmrзваща топлопреносна течност, която отнема температурата от „патрона“. Вече загрята течност от теплообменника на колектора преминава през серпентината на болер, където отдава топлината си и по този начин загрява водата в него.



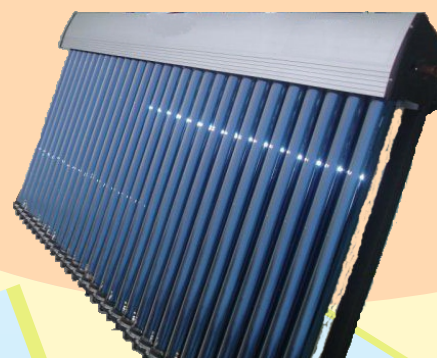
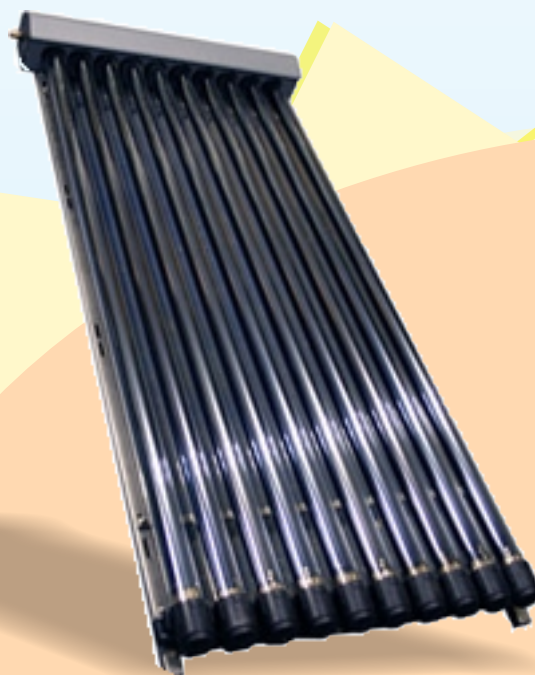
тръби, бр.	бойлер, л.	човека, бр.	цена, лв. с ДДС
10	80 -100	1 - 2	600
12	80 - 100	1 - 2	700
15	100 - 120	2 - 3	800
18	130 - 150	3 - 4	1 000
20	150 - 200	4 - 5	1 100
24	200 - 250	5 - 6	1 300
30	200 - 300	6 - 8	1 500
45	350 - 400	8 - 10	2 290

- немски вакуумно тръбни системи
(размери на тръбите Ф 60 ; L 2 000)

тръби, бр.	бойлер, л.	човека, бр.	цена, лв. с ДДС
10	80 -100	1 - 2	1 300
15	100 - 150	3 - 4	2 000
20	200 - 250	5 - 6	2 500
30	350 - 400	6 - 8	3 700

- терасни вакуумно тръбни системи
(размери на тръбите Ф 58; L 900)

тръби, бр.	бойлер, л.	човека, бр.	цена, лв. с ДДС
20	80	1 - 2	800
24	100	2	900
30	120	3	1 000



I. Вакуумно тръбни системи под налягане с принудителна циркулация

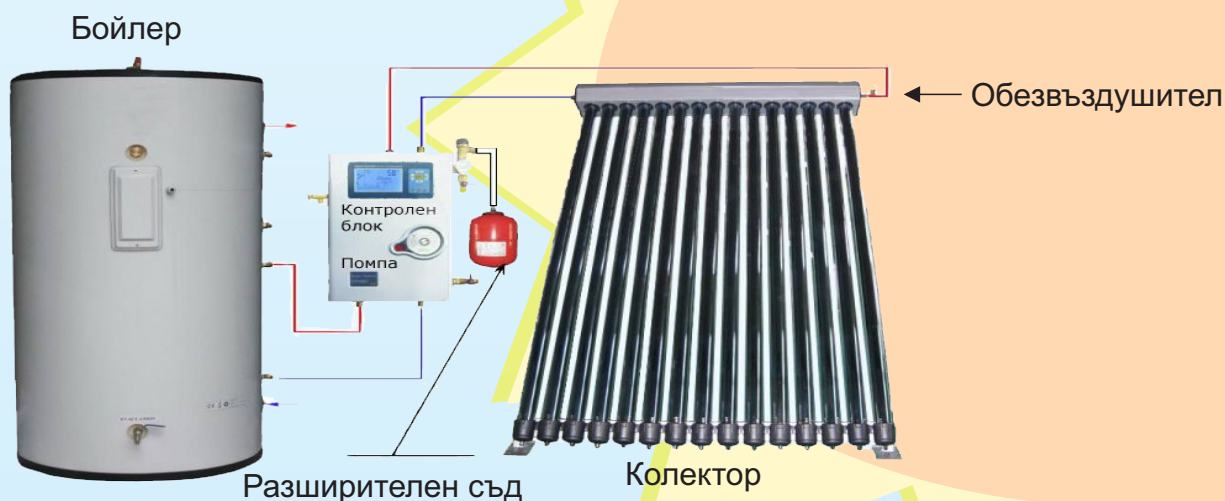
4. Ценова листа на цялата окомплектовка

артикул	единична цена, лв.	средно кол. за монтаж на една система	цена, лв. с ДДС
Вакуумнотръбен слънчев колектор 15 тѐби 1,56 м2	799	1 бр.	799
Рамка за наклонен покрив	99	1 бр.	99
Бойлер 120 л. Елдом инвест емайл с една серпентина 3/4"	387	1 бр.	387
Помпена група (помпа Wilo-Solar, термометър, манометър)	398	1 бр.	398
Топлопреносна течност	8 лв/л.	10 л.	80
Тръбен път - меден	10 лв/м.	10 м.	100
Изолация (от 9 - 19 мм)*	1.60 лв/м	10 м.	16
Управление Intiel	88	1 бр.	88
Разширителен съд	42	1 бр.	42
Арматура, нипели, кранове, обезвъздушител и др.	236	1 бр.	236
Монтаж + пълнене на системата**	350	1 бр.	350

Крайна цена: **2 595 лв.**

* цената на изолацията варира от 0.80 - 4.50 лв/м. в зависимост от нейната дебелина.

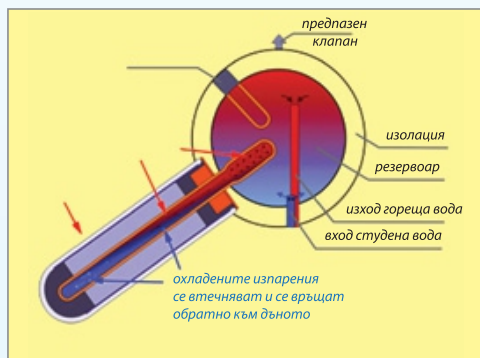
** в зависимост от сложността на изпълнение монтажа на системата варира от 350 до 450 лв.



II. Вакуумно тръбни системи под налягане с термосифонен принцип

1. Принцип на работа

Тръбите абсорбират топлината и я предават в горните си части, които са монтирани в специални, предназначени за това глухи отвори в бойлера. Там температурата достига до 250 °C и директно се предава към водосъдържателя.



Характеристики:

- по висока ефективност
- лесен монтаж
- не е необходима термopомпа

2. Компоненти на системата

- Бойлер издържащ на високо налягане
- Вакуумни тръби Heatpipe
- Рамка за слънчевия колектор
- Електрически нагревател
- Патрон за датчик
- Окомплектовка от ПП тръби + изолация
- Фитинги, кранове и др. арматура
- Мотаж

3. Ценова листа

тръби Ф 58 ; L 1800 бр.	бойлер, л.	човека, бр.	цена, лв. с ДДС
12	100	1 - 2	1 400
18	150	2 - 3	1 600
20	175	4 - 5	1 800
24	200	4 - 5	2 100
30	250	5 - 6	2 600
35	300	6 - 8	3 000

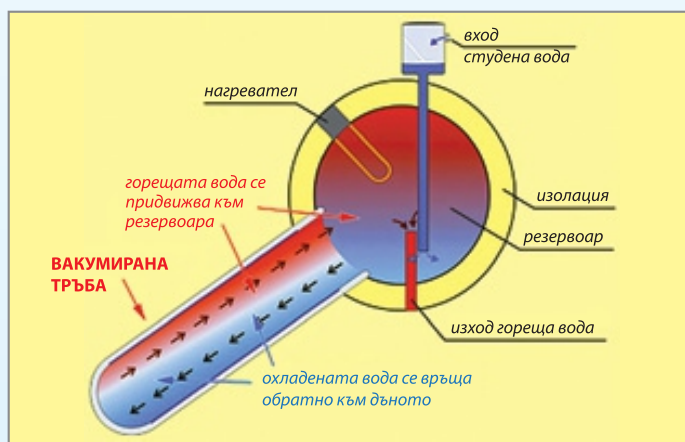


III. Вакуумно тръбни системи без налягане с термосифонен принцип

1. Принцип на работа

Водата от водопроводната мрежа постъпва в пълнещият съд на системата (пълначка). Предназначението му е чрез поплавък да поддържа винаги постоянно нивото на водата в слънчевата система. Водата в бойлера на слънчевата система не е под налягане.

След нагряване на селективните вакуумни тръби благодарение на слънчевата енергия, топлата вода в тръбата се изкачва към бойлера на термосифонен принцип. Там тя се акумулира и е готова за консумация от потребителя.



Характеристики:

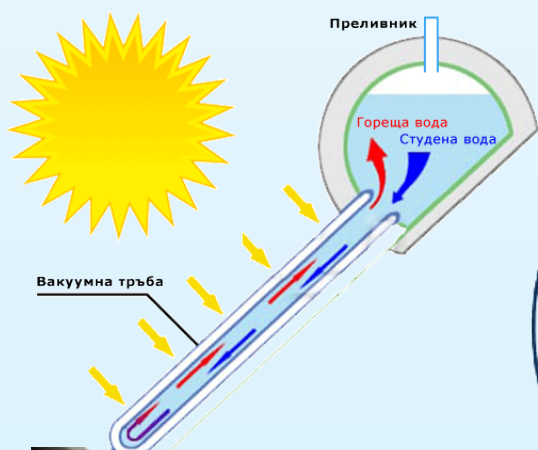
- **изключително ниска цена**
- **лесен монтаж**
- **не е необходима термопомпа**

2. Компоненти на системата

- Бойлер с полиуретанова изолация и отвори за вакуумните тръби
- Вакуумни тръби
- Рамка за слънчевия колектор
- Електрически нагревател
- Окомплектовка от ПП тръби + изолация
- Фитинги, кранове и др. арматура
- Монтаж

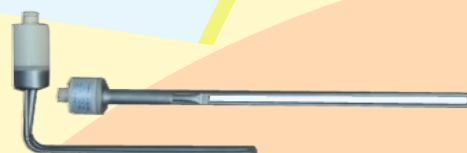
2. Технически характеристики на вакуумните тръби

Външен диаметър	47 мм	58 мм
Дължина	1500 мм	1800 мм
Вътрешен диаметър	37 мм	47 мм
Тегло	1.3 кг	2.2 кг
Дебелина на стъклото	1.6 мм	1.6 мм
Материал	Borosilicate Glass 3.3	Borosilicate Glass 3.3
Абсорбиращо покритие	Graded A1/N/A1	Graded A1/N/A1
Вакуум	$P < 5 \cdot 10^{-3}$ Pa	$P < 5 \cdot 10^{-3}$ Pa
Термично разширение	$3.3 \cdot 10^{-6}$ /°C	$3.3 \cdot 10^{-6}$ /°C
Температура на загряване	>200°C	>200°C
Абсорбция	>93%	>93%
Топлинни загуби	<0.8W/(m²°C)	<0.8W/(m²°C)
Максимално налягане	0.8Mpa	0.8Mpa
Температура на замръзване	-35 °C	-35 °C
Издръжливост на градушка	Ø 25 мм	Ø 25 мм
Издръжливост на вятър	30м/с	30м/с
Начална температура	<=25°C	<=25°C



3. Ценова листа

тръби, бр.		бойлер, л.	човека, бр.	цена, лв. с ДДС	
Ф 47/ L 150	Ф 58/ L 180			Ф 47/ L 150	Ф 58/ L 180
15	9	110	1 - 2	650	550
18	11	130	1 - 2	-	620
20	13	150	2 - 3	800	700
24	15	165	4 - 5	1 000	900
30	20	220	5 - 6	1 200	1 100
-	30	300	6 - 8	-	1 380
Допълваща система				70	
Електрически нагревател				30	



Електрически нагревател



Допълваща система

I. Вакуумно тръбни системи под налягане с принудителна циркулация

4. Ценова листа на цялата окомплектовка

артикул	единична цена, лв.	средно кол. за монтаж на една система	цена, лв. с ДДС
Вакуумнотръбна система без налягане 110 л.	599	1 бр.	599
Рамка за наклонен покрив	0	1 бр.	0
Допълваща система (пълначка)	0	1 бр.	0
Електрически нагревател	30	1 бр.	30
Тръбен път - полипропилен ф 25	1.60 лв/м.	15 м.	24
Изолация (от 9 - 19 мм)*	1.60 лв/м	15 м.	24
Арматура, колена, нипели, кранове, холендри и др.**	150	1 бр.	150
Монтаж ***	300	1 бр.	300

Крайна цена:

1 127 лв.

* цената на изолацията варира от 0,90 - 2,20 лв/м. в зависимост от нейната дебелина.

** точното количество на материалите изразходвани по тръбната разводка се определя по време на монтаж.

*** в зависимост от сложността на изпълнение монтажа на системата варира от 300 до 400 лв.



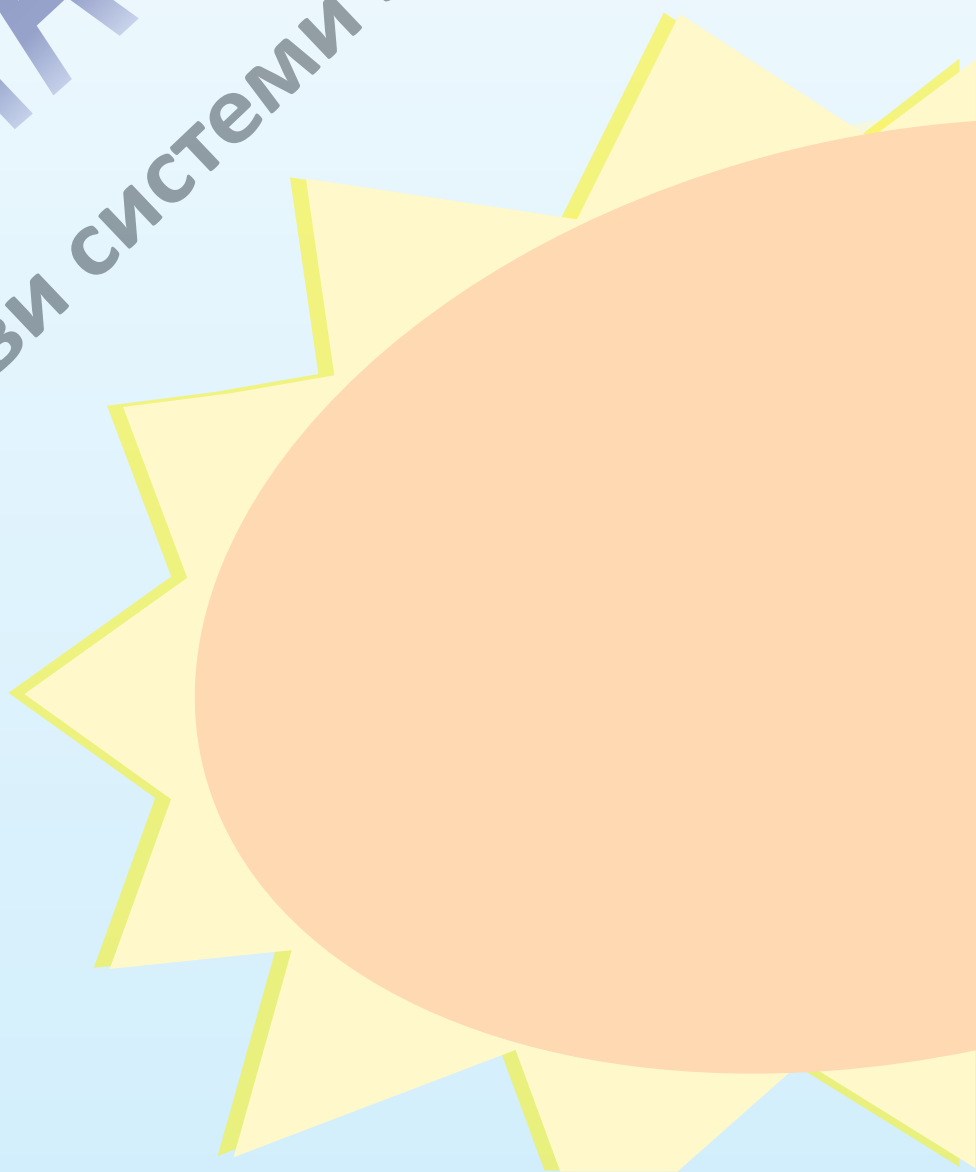
офис: Пловдив, бул. „6-ти Септември“ №51

тел.: 0887 08 06 93; 0877 08 06 94;

www.heveiasolar.com

HEVEIA-SOLAR

слънчеви системи за топла вода



О Ф Е Р Т А

за доставка и монтаж на климатици

1. За стая с размери: 5.4x3.0+1.2x1.0 модел DAIKIN Comfort FTX35J / RX35J Inverter с топлинна мощност min/nom/max - 1.3/3.4/4.8 kW и консумация на ел. енергия съответно 0.29/0.93/1.29kW; охладителна мощност 1.3/3.2/3.8 и консумация на ел. енергия съответно 0.29/0.98/1.3 kW

Цена на доставка и монтаж с ДДС: 1465.00 лв.

2. За стая с размери 3.2x3.4 модел DAIKIN Comfort FTX25J / RX25J Inverter с топлинна мощност 1.3/2.8/4.0 и консумация на ел. енергия 0.29/0.98/1.3 kW; охладителна мощност 1.3/2.5/3.0 и консумация на ел. енергия 0.31/0.73/1.05 kW

Цена на доставка и монтаж с ДДС: 1325.00 лв.

Офертата е валидна за срок от 30 (тридесет) календарни дни считани от датата на нейното изготвяне.

гр. Пловдив
26.06.2011 г.

Изготвил:
инж. С. Митрев

