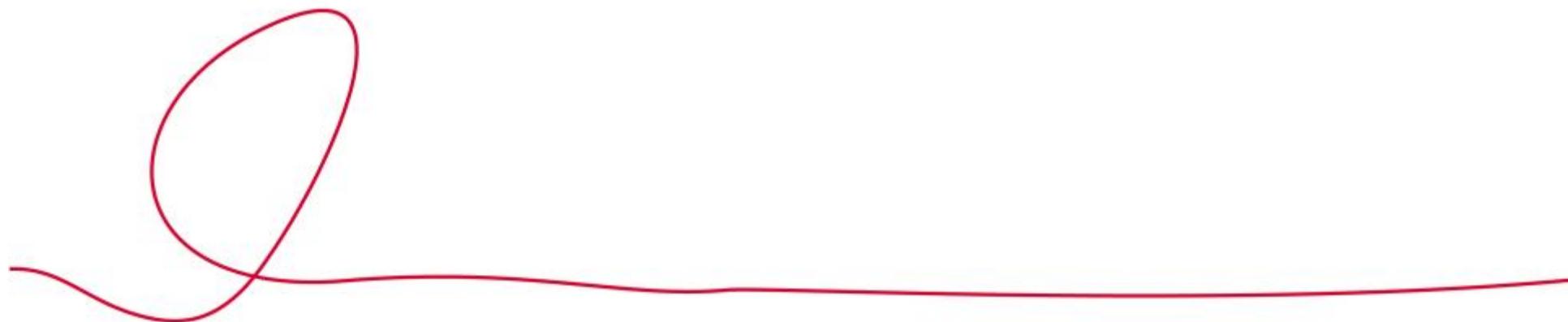


Bucuresti, 08-2013

SAUNIER DUVAL BRAND GROUP |  |  |  |  |  |  | 

Prezentare Tehnica

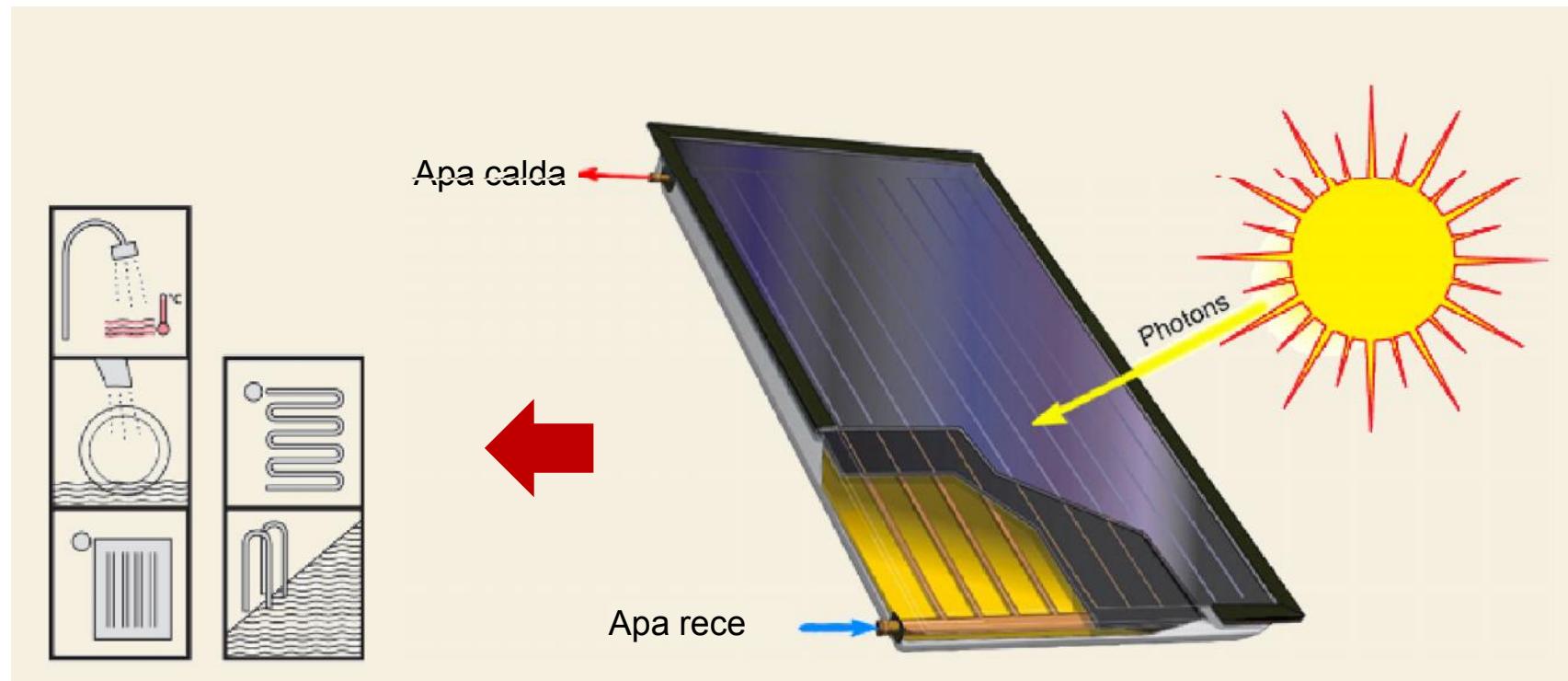
HelioPlan SCV 1.9



1. Prezentare generală

1.2. Panouri solare

- Panourile solare se pot folosi pentru producerea de Apa Calda Menajera, Incalzirea piscinei, suport pentru incalzire sau apa calda tehnologica.

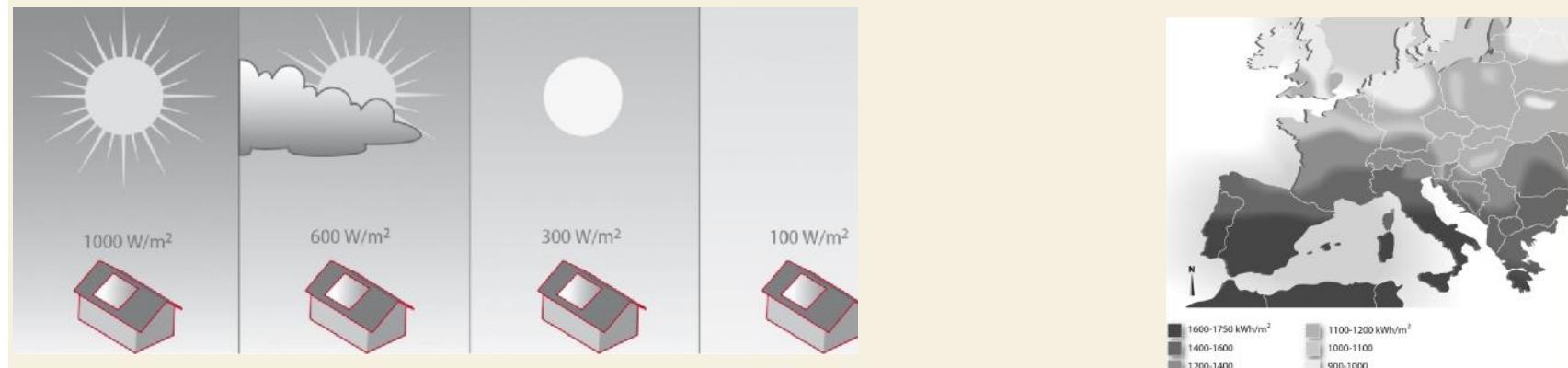


Panouri solare cu multiple domenii de utilizare

1. Prezentare generală

1.2. Radiatia solară

- Trecând prin atmosfera, o parte a radiației solare este absorbită, încălzind aerul, o altă parte este împrăștiată de moleculele aerului, vaporii de apă, pulberile din atmosferă (constituind radiația solară *difuză*), dar cea mai mare parte ajunge pe suprafața Pamântului (constituind radiația solară *directă*).
- Intensitatea radiatiei solare depinde de localitatea de instalare
- Se poate produce în proporție de 50-80 % din necesarul de Apă Caldă Menajera pe parcursul unui an.
- Pe perioada verii se poate acoperi necesarul de apă cada în proporție 100%.
Puterea provenită de la soare (W/m²)
- În funcție de sezon eficiența sistemului crește de la valoarea minima de 10%

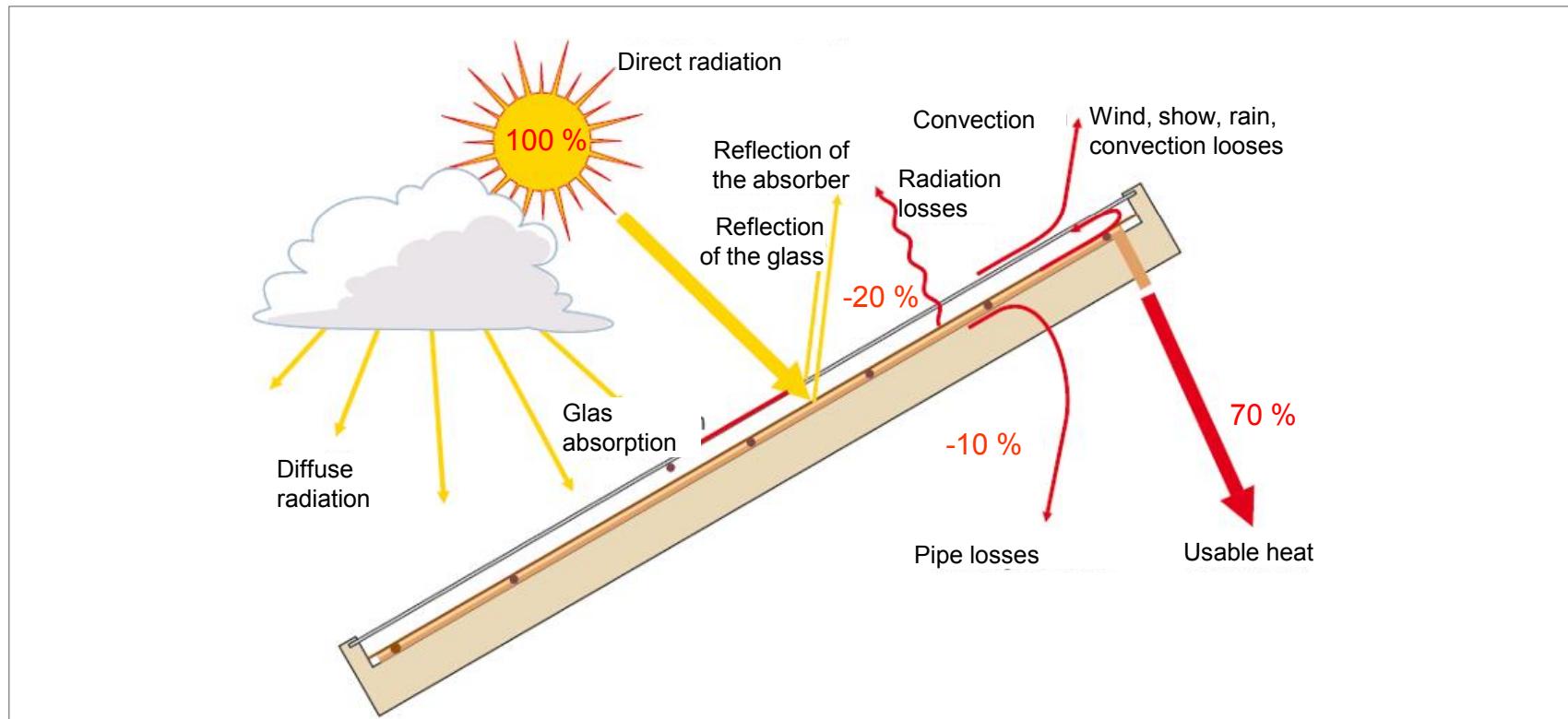


Energia solară este disponibilă oriunde în lume

1. Prezentare generală

1.2. Descrierea radiatiei solare

- Colectorul transforma 2/3 din energia solară în energie utilizabilă

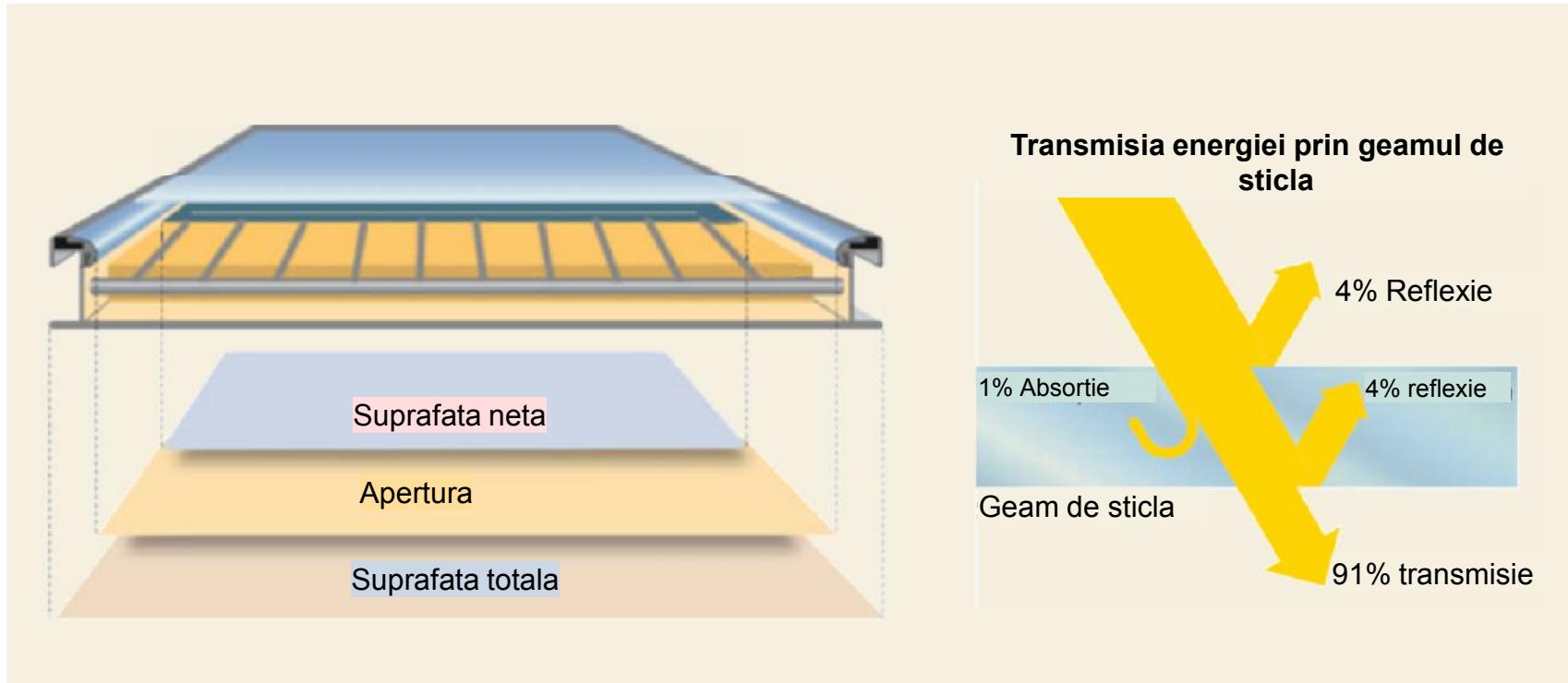


Panouri solare cu multiple domenii de utilizare

1. Prezentare generală

1.2. Radiatia solară

- Panoul solar este construit din diferite tipuri de materiale



Panouri solare cu multiple domenii de utilizare

1. Prezentare generală

1.3. Sistem presurizat

Tehnologie	Descriere	Beneficii
Sistem presurizat	<i>Un sistem solar presurizat cu circulatie intre panoul colector si boiler.(acumulator de energie)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem flexibil pentru multiple configuratii • Volum mare de ACM • Eficient

Sistem presurizat

Sistemul presurizat acopera o gama larga de aplicatii

1. Prezentare generală

1.5. Caracteristici

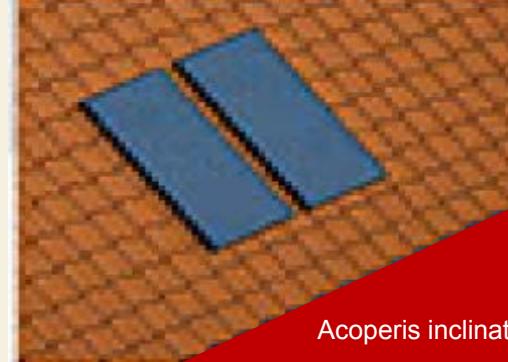
colector

- Sistem in presiune
- 2 m² zona BRUTA
- Se monteaza doar in pozitie verticala
- Harp design
- Vopsit in negru



Sistem de ancorare

- Sunt disponibile Kit-uri de montaj pentru acoperis inclinat sau acoperis tip terasa.



Acoperis inclinat



Acoperis plan

Design placut

1. Prezentare generală

1.6. Aplicații

HelioPlan se poate utiliza într-un sistem cu boiler monovalent sau bivalent în funcție de necesar.

Descriere	Beneficii
Monovalent	<ul style="list-style-type: none"> • Boilerul monovalent se poate utiliza împreună cu o centrală cu ACM instant • În cazul în care nu există aport solar centrala produce ACM în regim instant • Sistemul se poate monta în cadrul oricărei instalatii existente
Bivalent	<ul style="list-style-type: none"> • A doua serpentina este conectată la centrala și poate produce ACM dacă solarul nu poate satisface cerințele. • Producere continuă de acm cu debit sporit
Bivalent / Electric	<ul style="list-style-type: none"> • În completarea beneficiilor unui boiler bivalent, centrala poate fi opriță pe perioada verii având însă ca back up o rezistență electrică
Electrosolar	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem autonom având un timp scurt de instalare • Poate înlocui soluția cu boiler bivalent și rezistență electrică.

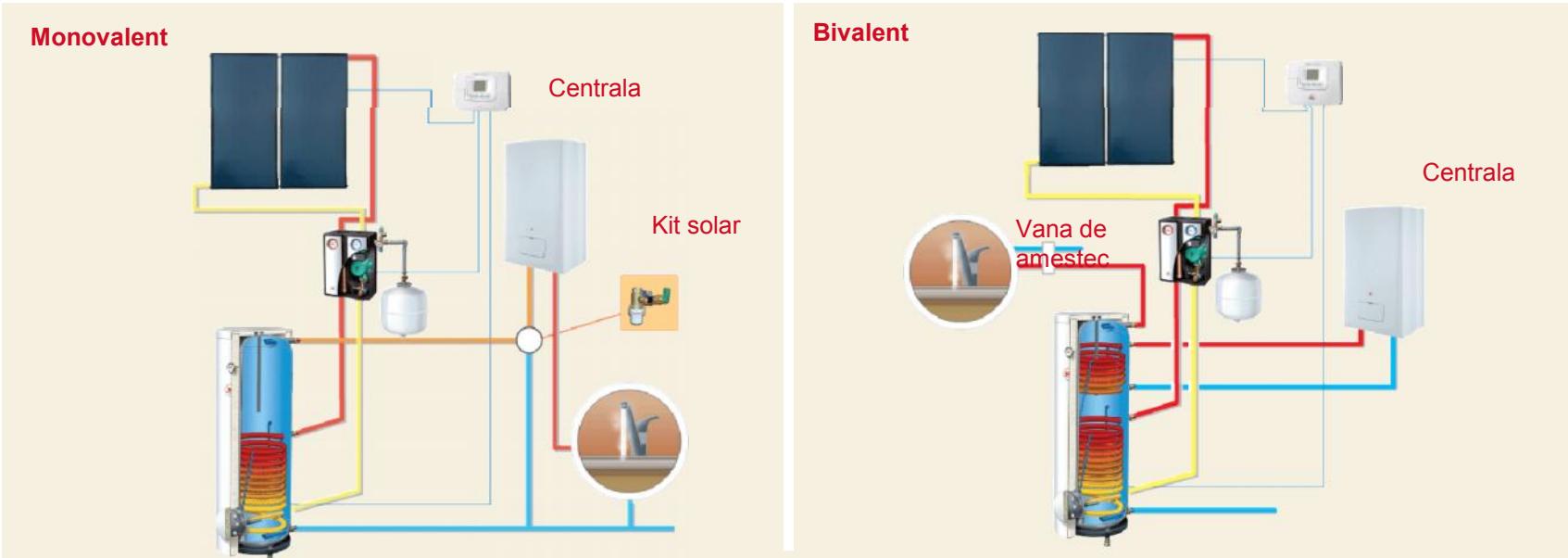
HelioPlan satisfacă toate nevoile de instalare

1. Prezentare generală

1.6. Scheme de montaj

HelioPlan se poate utiliza într-un sistem cu boiler monoivalent sau bivalent în funcție de necesar.

Exemple de sisteme de montaj



HelioPlan satisfacă toate nevoile de instalare.

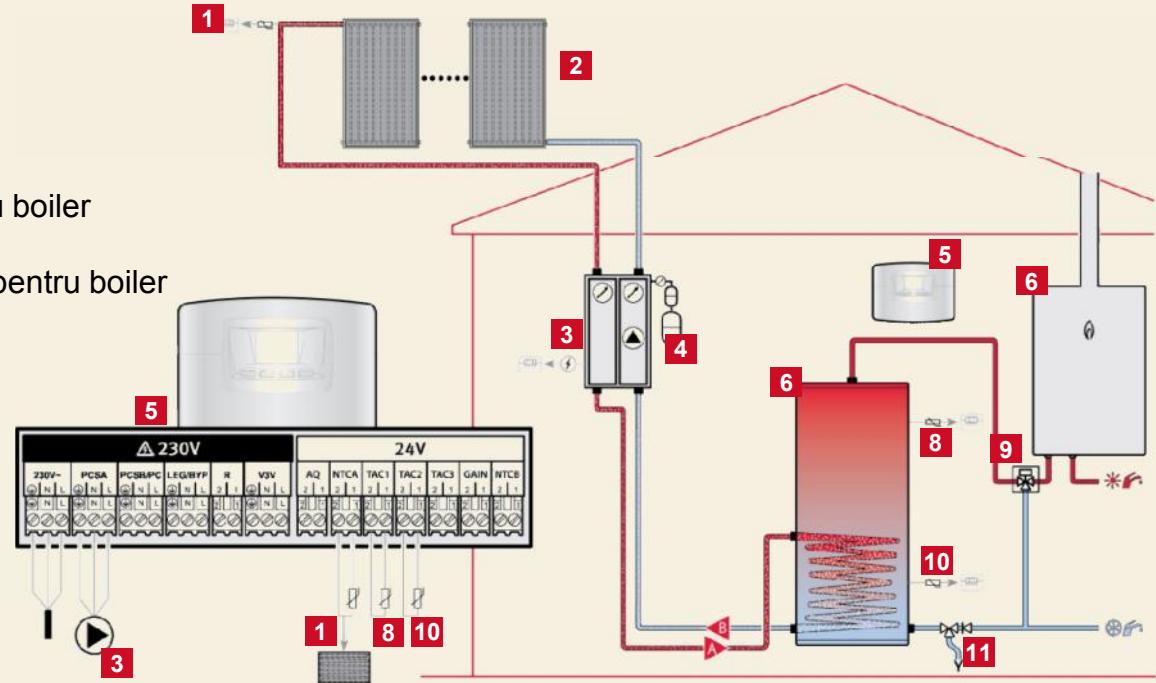
1. Prezentare generală

1.6.1. Automatizare Heliocontrol (VRS 560)

exemplu

- 1 – Senzor de temperatura pe colector
- 2 – Colectori
- 3 – Statie solara
- 4 – Vas de expansiune solar
- 5 - HelioCONTROL
- 6 – Centrala
- 7 – Vas
- 8 – Senzor Temperatura Nr1 pentru boiler
- 9 – Kit Solar
- 10 – Senzor de temperatura (Nr2) pentru boiler
- 11 – Supapa de siguranta

A – Tur solar
B – Retur solar



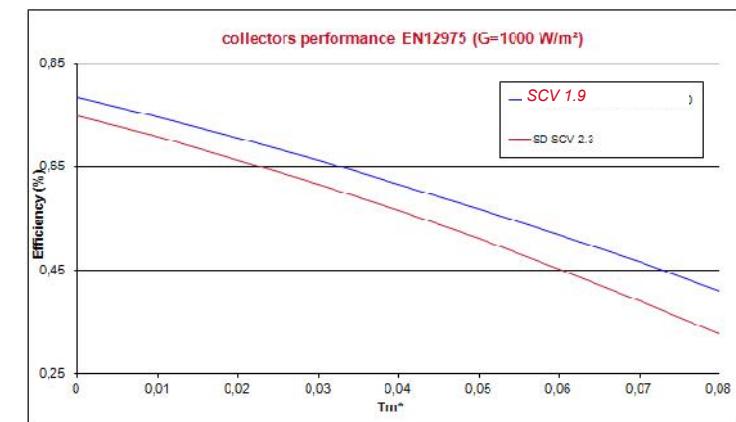
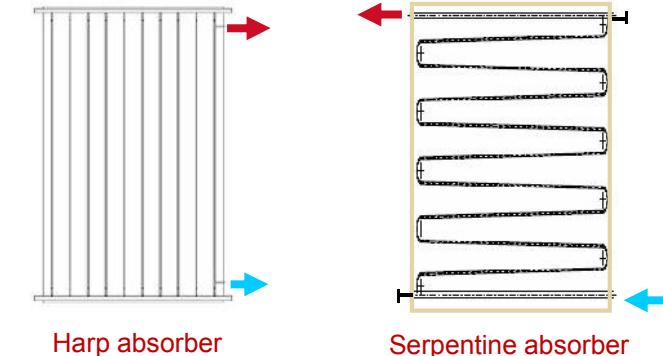
Helioconcept

1. Prezentare generală

1.7. Date tehnice colector

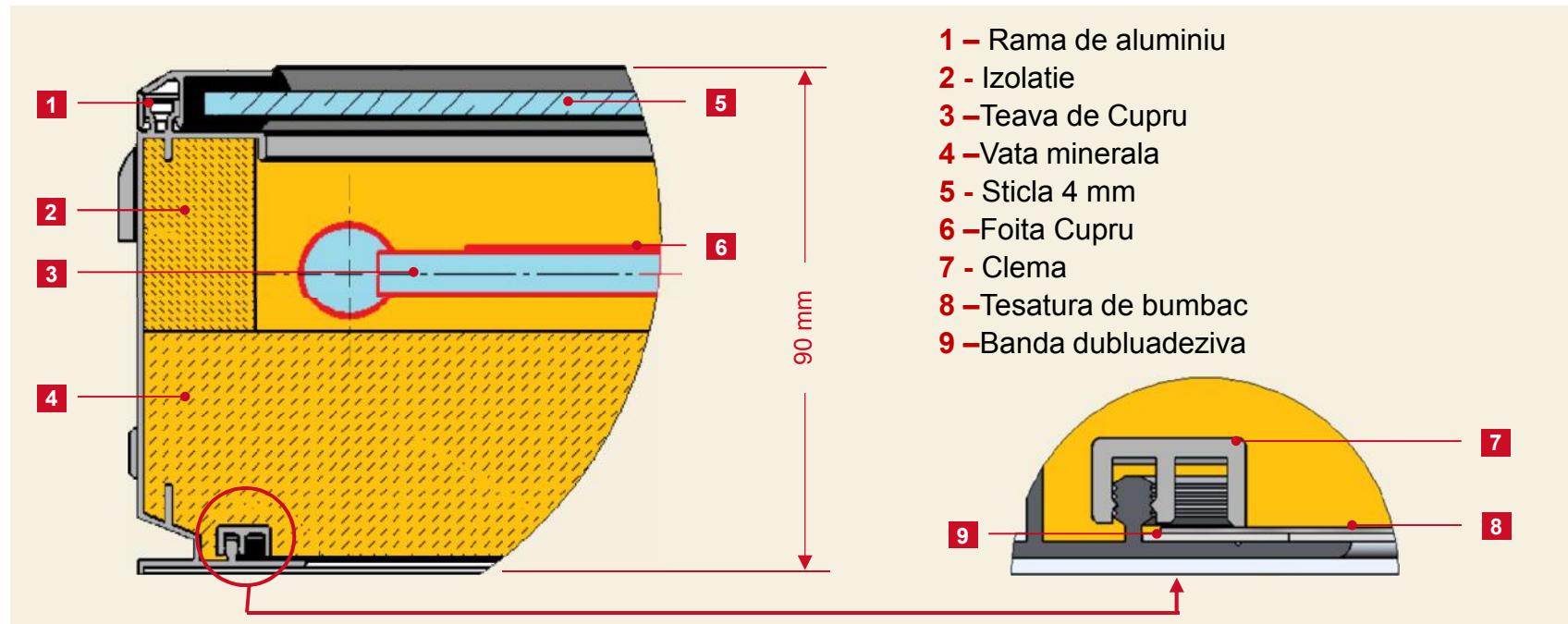
HelioPlan	SCV 1,9	SCV 2.3
Absorber	Harp vertical	Serpentine Vertical
Dimensiuni H x W x D	mm	1988 x 1041 x 90
Greutate (net)	kg	37,2
Volum	l	1,85
Suprafata totala	m ²	2,07
Apertura	m ²	1,92
Suprafata Absorber	m ²	1,90
Cadru Absorber		Aluminium
Absorber absorptivity	%	$\alpha = 95$
Absorber emissivity	%	$\epsilon = 3$
Tipul de geam		Low iron tempered 4 mm, T = 91 %
Grosimea izolatiei	mm	40
Coeficient izolare termica	W/mK	$\lambda = 0,037$
Eficiență optică η_0	%	78,5
Coeficient k1	W/(m ² k)	3,722
Coeficient k2	W/(m ² k ²)	0,012
Temperatura Max	°C	203
Putere Max	kW	1,5
Presiune Max	bar	10
Garantie	Year	TBC
Numar de tuburi		10
Sudura		Laser

Pentru
comparatie



1. Prezentare generală

1.7. Date tehnice colector

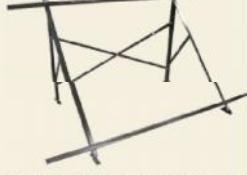
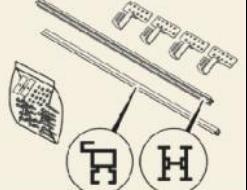


Sistemul are toate agementarile necesare

2. Prezentare generală

2.1. Echipamente

Denumire	Poza	Product Code
Colector HelioPlan SCV 1.9		0010015650
Conexiuni hidraulice pentru 2 colectoare		0020174045
Conexiuni hidraulice pentru un panou suplimentar		0020174042

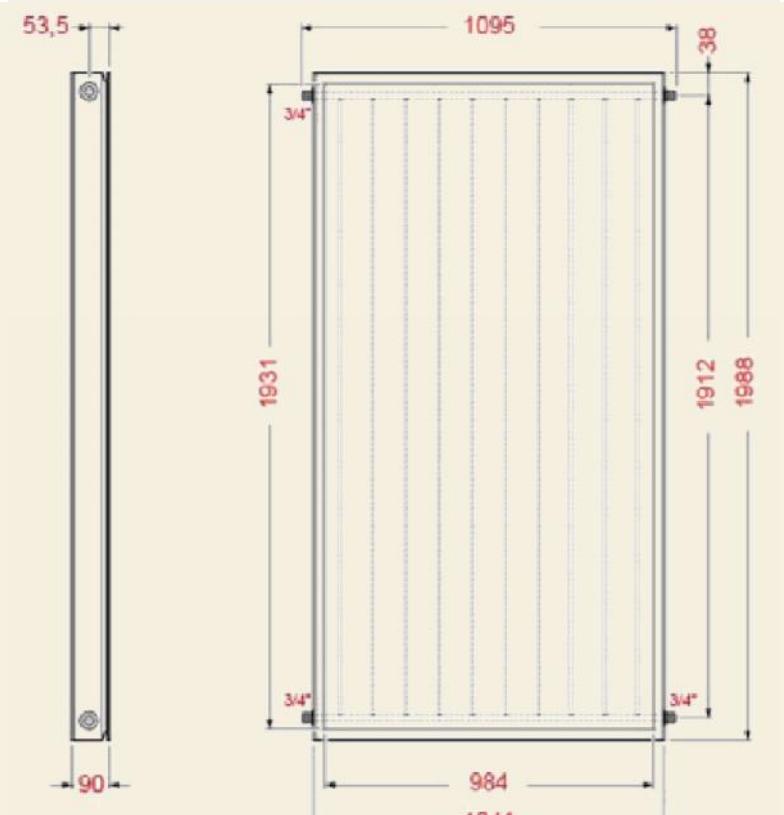
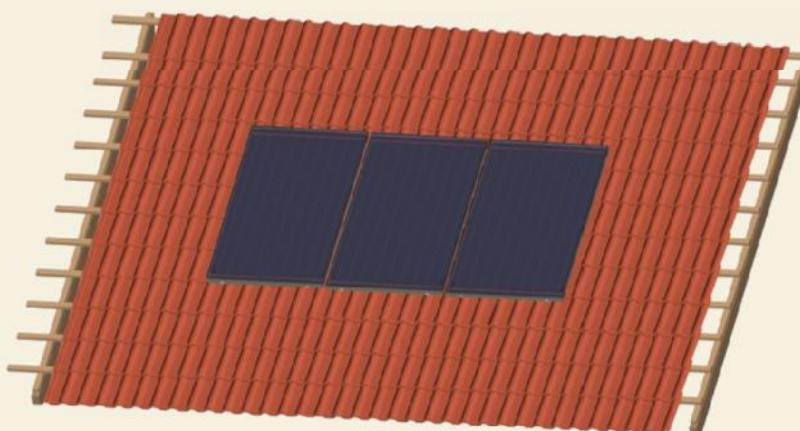
Denumire	Poza	Product Code
Sistem ancorare pentru 2 panori pe acoperis plan		0020174047
Sistem ancorare pentru 1 panou pe acoperis plan		0020174048
Sistem de prindere pentru un panou pe acoperis inclinat		0020174050

2. Prezentare detaliata

 Back to content

2.2. Dimensiunea colectoarelor

3 Colectoare verticale montate unul langa altul insumeaza o suprafata totala de 6 m² utili.

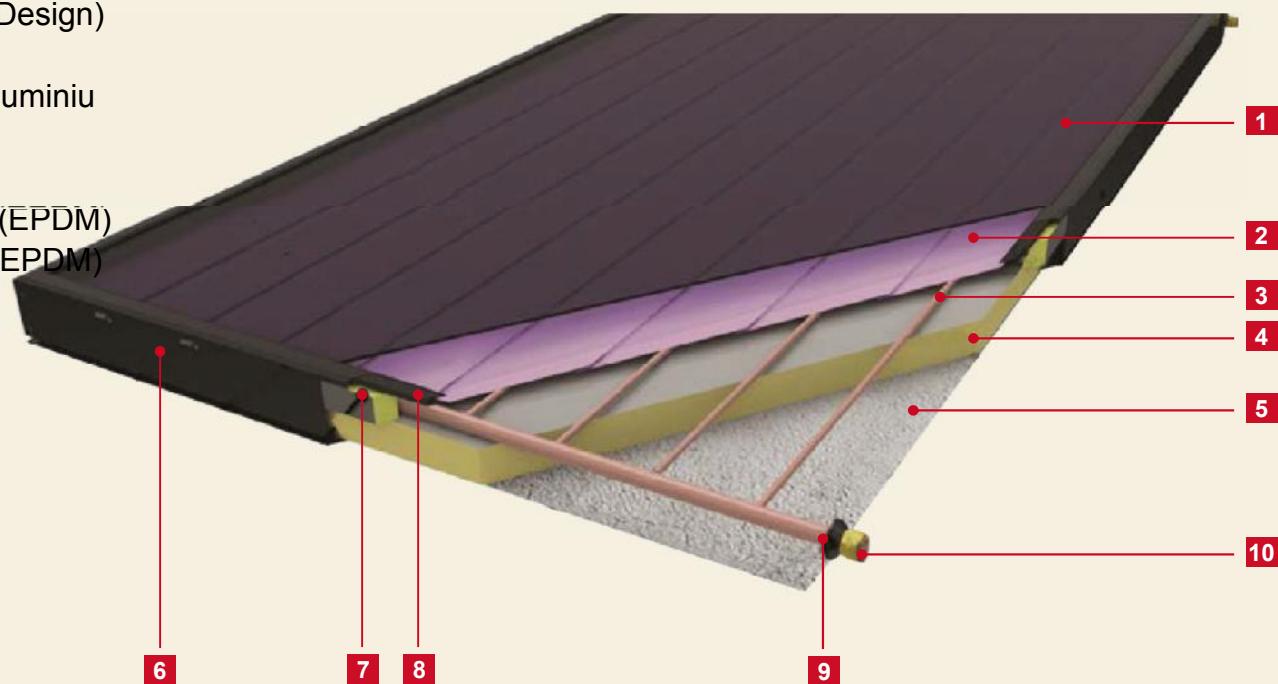


6m² se recomanda pentru o casa unifamiliala

2. Prezentare detaliata

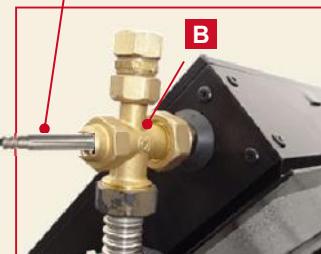
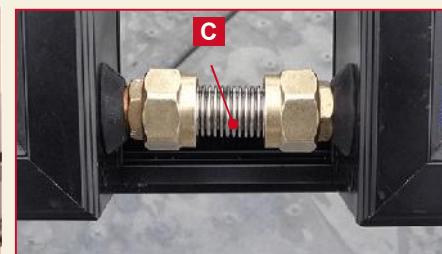
2.3. Design-ul colectorului

- 1** - Sticla de siguranta, 4 mm
- 2** - Foale de aluminiu
- 3** - Teava de cupru (Harp Design)
- 4** - Izolatie 40 mm
- 5** - Panoul din spate de aluminiu
- 6** - Rama de aluminiu
- 7** - Izolatie
- 8** - Garnitura de cauciuc (EPDM)
- 9** - Garnitura de cauciuc (EPDM)
- 10** - Conexiuni $\frac{3}{4}''$



2. Prezentare detaliata

2.4. Conexiuni

	Descriere	Beneficii	
10	<p>Conexiunile de $\frac{3}{4}$" M care se afla la capetele colectorului au urmatoarele destinații :</p> <p>A - 2 dopuri</p> <p>B - 1 conectot in T pentru senzorul de temperatură</p> <p>C - 2 Racorduri flexibile intre colectoare</p>	<p><i>Conexiuni simple si eficiente</i></p>	    

Toate conexiunile sunt simple pentru o utilizare rapida si eficienta

2. Prezentare detaliata

2.7. Descriere

Coefficient de izolare termica	$\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
Coefficient de transfer termic k1	$3,722 \text{ W/m}^2\text{k}$
Coefficient de disipare termica k2	$0,012 \text{ W (m}^2\text{k}^2\text{)}$



	Descriere	Beneficii
3	<p>Izolatia plasata in partea inferioara si pe lateralele panoului solar reduce pierderea de caldura.</p> <p>Izolatia este din vata minerala de 40 mm.</p> <p>Vata minerala de calitate superioara rezista pana la temperaturi de 650°C. In plus, densitatea materialului ajuta la a nu se produce gaz ce ar conduce la aburire.</p> <p>Vata minerala este rezitenta umezeala produsa prin condens.</p>	<p><i>eficienta</i></p> <p><i>Fiabilitate</i></p>
8	<p>Etansare panourilor este realizata din cauciuc special (EPDM) care permite eventuale dilatari ale componentelor colectoarelor. Etansarea de cauciuc este rezistenta la temperaturi de peste 150°C si nu imbatraneste sub influenta razelor soarelui.</p>	<p><i>Fiabilitate</i></p>

Izolatia plasata in partea inferioara si pe lateralele panoului solar

3. Instalare

3.1. Amplasarea colectoarelor

Orientarea colectoarelor

Orientarea ideală pentru colectoarele solare este către Sud. Oricare altă poziție conduce la pierderea unei parti din energia solară.

Exemplu din Paris :

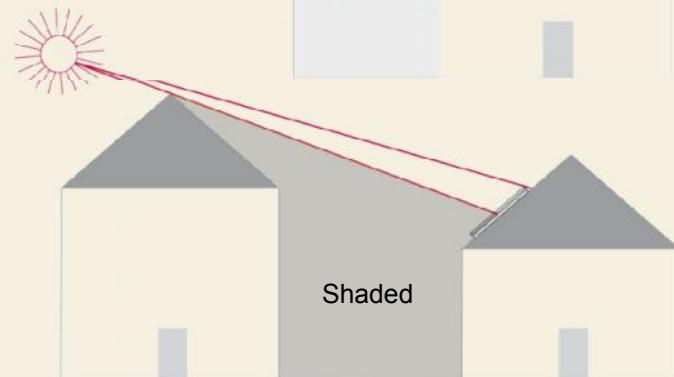
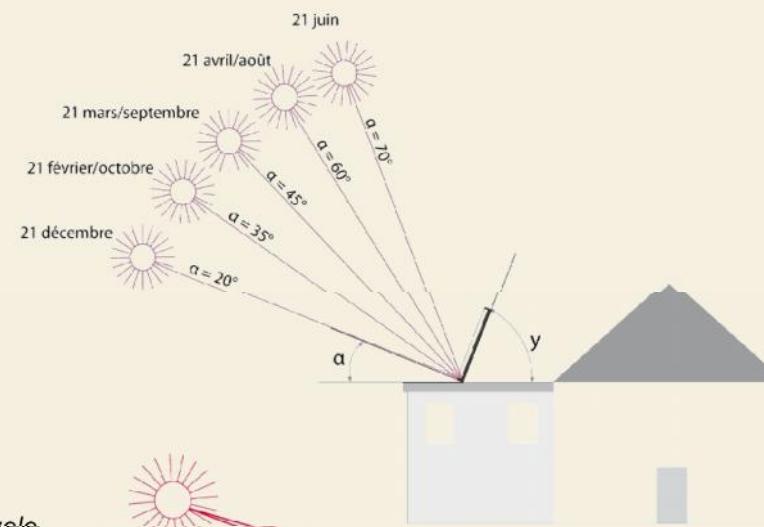
Orientare	Pierdere %
South - 30°	3,15
South - 45°	6,44
South + 30°	1,48
South + 45°	3,87

Inclinarea colectoarelor

Inclinarea ideală a colectoarelor solare este cea perpendiculară pe razele soarelui. Inclinarea razele solare (α) variază pe parcursul anului, și inclinarea colectoarelor (y) va fi aleasă între 30° to 45° .

Expunerea colectoarelor

Trebuie avut în vedere să nu existe obstacole între soare și colectoare pe parcursul zilei.



Colectoarele trebuie montate pentru a avea cel mai bun randament

3. Instalare

3.2. Sisteme de acorare a colectoarelor

HelioPlan SCV 1.9 se pot monta atat pe acoperis plan cat si pe acoperis inclinat

Pentru acoperis plan



Grade de inclinare 40°, 45° or 50°:maxim 9 colectoare

Pentru acoperis inclinat



Grade de inclinare 15° to 70° : maxim 9 colectoare

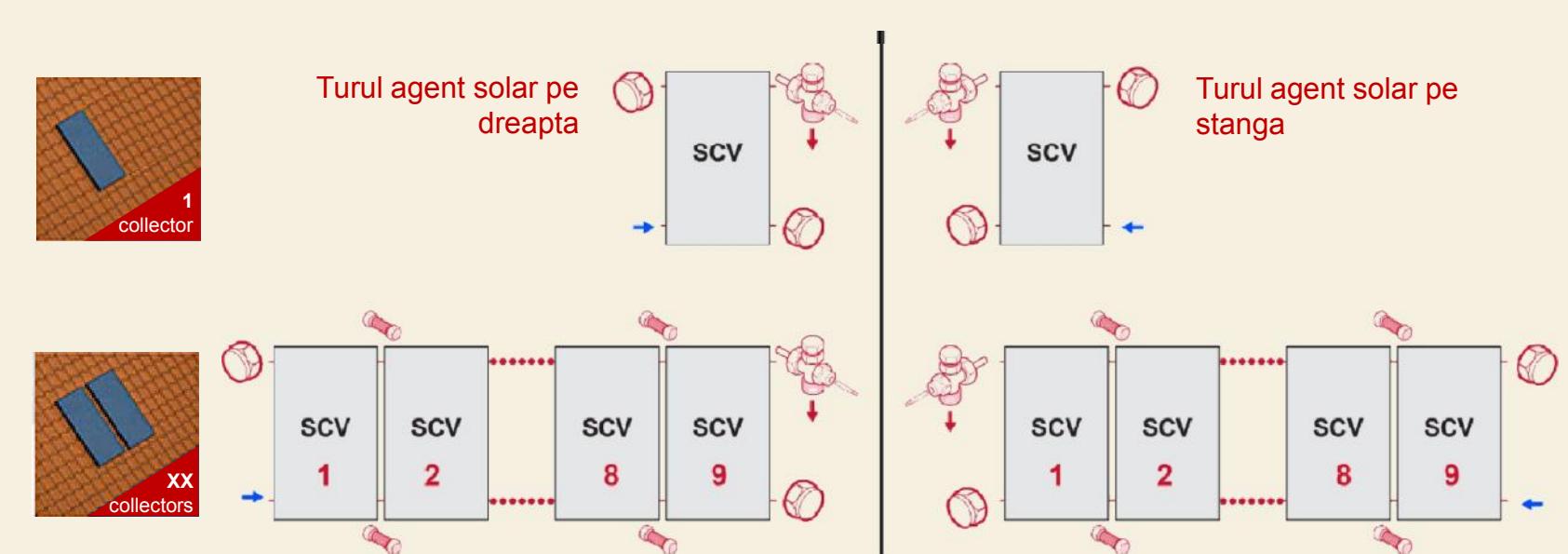
Se poate monta pe acoperis plan sau inclinat.

3. Instalare

3.3. Aranjarea colectoarelor

In functie de numarul de colectoare se va comanda pachetul de conexiuni.

Pentru o instalare simpla turul sau returul agentului solar se poate monta pe ambele parti ale colectorului.

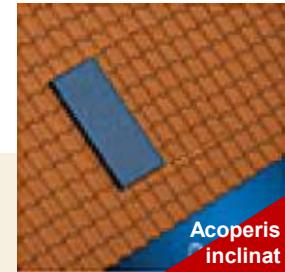


Se pot monta 9 colectoare in serie.

3. Instalare

3.4. Instalare pe acoperis inclinat

Componente :



	Descriere
	<p>Set de legaturi hidraulice $\frac{3}{4}$" include :</p> <p>A - 2 dopuri</p> <p>B - 1 conector in T pentru senzorul de temperatura</p> <p>C - 2 Tevi flexibile dintre colectoare</p> <p>D - 1 manual de instalare Helioplan</p>
	<p>Senzorul de boiler pentru Heliocontrol.</p> <p>Protherm</p> <p>0020139939 (colector) 0020139938 (boiler)</p>

Elemente de instalare

3. Instalare

3.4. Acoperis inclinat

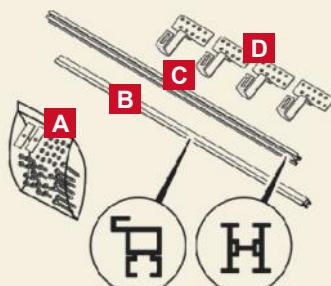
Componente :

Description



Racorduri hidraulice pentru un nou colector.

Nb of collectors	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nb of kit	/	1	2	3	4	5	6	7	8

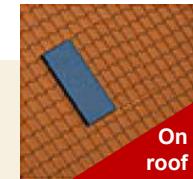


Set de prindere de otel pentru un colector.

Kitul include :

- A** – Elemente de fixare (piulita M8, surub M8, saiba 90x30)
- B** – Profilul inferior (1150 x 30 x 30)
- C** – profilul superior (1150 x 30 x 30)
- D** – 4 Sisteme de prindere

Nb of collectors	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nb of kit	1	2	3	4	5	6	7	8	9



On roof

Elemente de instalare

3. Instalare

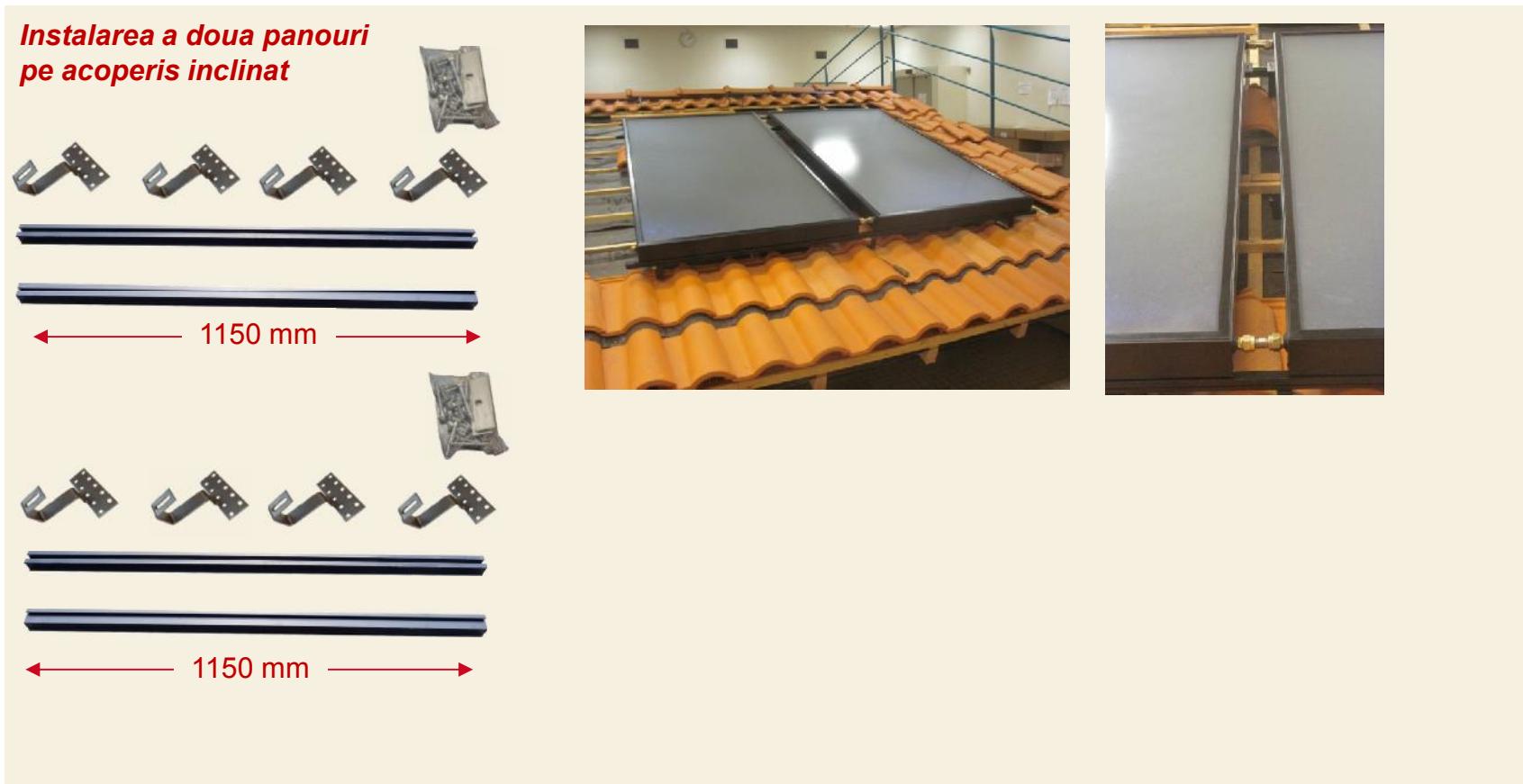
3.4. Instalarea pe acoperis inclinat



Elemente de instalare

3. Instalare

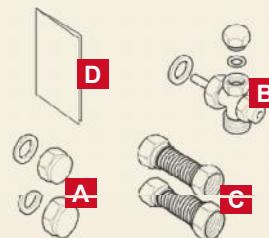
3.4. Instalarea pe acoperis inclinat



Elemente de instalare

3. Instalare

3.5. Acoperis plan

Componente:	Description																					
	<p>Set de legaturi hidraulice $\frac{3}{4}$" include :</p> <p>A - 2 dopuri</p> <p>B - 1 conector in T pentru senzorul de temperatura</p> <p>C - 2 Tevi flexibile dintre colectoare</p> <p>D - 1 manual de instalare Helioplan</p>																					
	<p>Legaturi hidraulice pentru un nou colector</p> <table border="1"> <tr> <td>Nr of panels</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Nb of kit</td> <td>/</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> </table>	Nr of panels	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nb of kit	/	1	2	3	4	5	6	7	8	
Nr of panels	1	2	3	4	5	6	7	8	9													
Nb of kit	/	1	2	3	4	5	6	7	8													
	<p>Senzor de temperatura.</p> <p>Protherm</p> <p>0020139939 (colector)</p> <p>0020139938 (boiler)</p>																					

Elementele de montaj pentru acoperis plan sunt simplu de instalat.

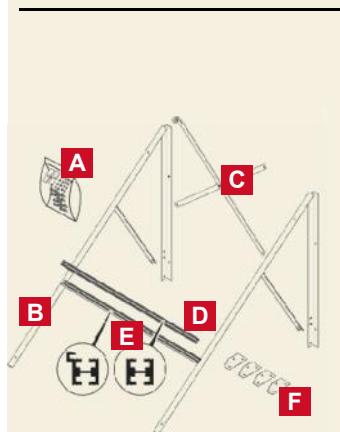
3. Instalare

3.5. Instalare pe acoperis plan

Componente :



Acoperis plan



Descriere

Cadrul si sinele pentru un montaj pe acoperis plan

Kitul include :

- A** – Elemente de fixare (piulite M8, surub M8, saiba 90 x 30)
- B** – 2 profile de otel vopsite in negru
- C** – profile de otel vopsite in negru
- D** – Sina de aluminiu superioara
- E** – Sina de aluminiu inferioara
- F** – 4 talpici de otel



0020174048

Lungimea sinelor
Pentru 1 colector : 1150 mm
Pentru 2 colectoare: 2300 mm



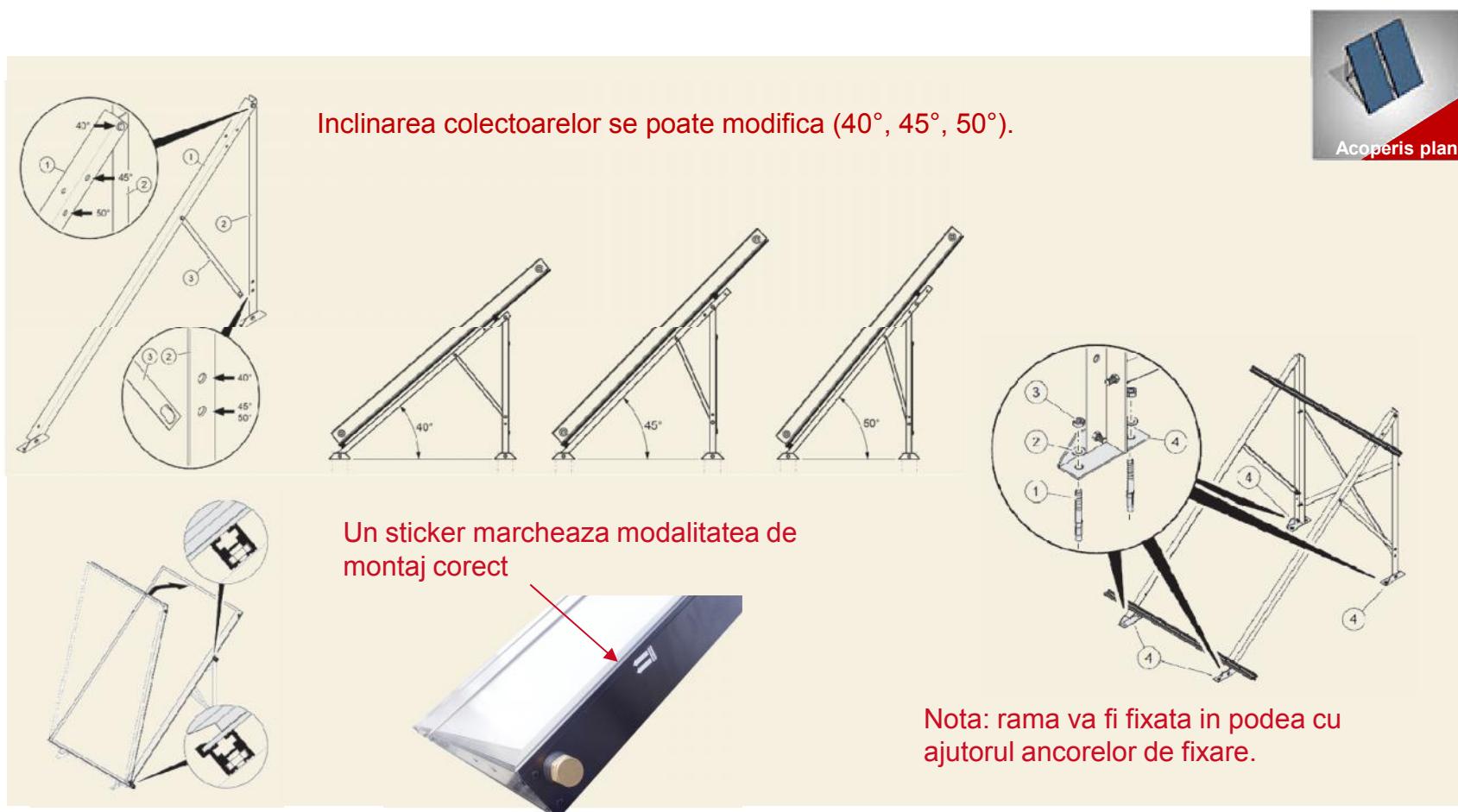
0020174047

Nr de colectoare	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr kit 0020174048	1	/	1	/	1	/	1	/	1
Nr kit 0020174047	/	1	1	2	2	3	3	4	4

Elementele de montaj pentru acoperis plan sunt simplu de instalat.

3. Instalare

3.5. Pe acoperis plan



Elementele de montaj pentru acoperis plan sunt simplu de instalat.

3. Instalare

3.5. Montaj pe acoperis plan

Vedere montaj acoperis plan



Montaj pe acoperis plan

3. Instalare

3.6. Recomandari

Trebuie avut in vedere in timpul instalarii:

- Trebuie luate masuri de siguranta pentru montaje la inaltime
- Verificati inainte suprafata de montaj
- Inainte de instalare trebuie tinut cont de toate reglementarile legale in vigoare.
- Daca colectoarele sunt montate pe acoperis, este foarte important ca distanta dintre colectoare si cos sa fie cat mai mare
- Colectoarele trebuie montate astfel incat sa nu fie umbrite.
- Toate elementele de prindere trebuie stranse ferm.

Transportarea colectoarelor si tuturor elementelor aferente instalatiei.

- Colectoarele nu pot fii transportate vertical.
- Colectoarele pot fii stivuite in grupe de max. 7 buc.
- Colectoarele trebuie ancorate foarte bine pe durata transportului.

Respectarea recomandarilor este cheia unui montaj de succes.

3. Instalare

3.7. Recomandari

Transportul colectoarelor si a accesoriilor la locul de montaj.

- Colectoarele trebuie ridicate intr-o pozitie fixa.
- Se recomanda urcare elementelor de fixare impachetate.
- Se recomanda ancorarea sigura a personalului manipulant.
- Instalarea sistemului solar se va efectua doar in conditii meteo favorabile.

Pregatirea suprafetelor de montaj

- Colectoarele trebuie orientate spre Sud.
- Se recomanda verificarea orientarii panourilor cu ajutorul unui compas.
- Randamentul maxim al colectoarelor se obtine la o inclinare intre 30° si 40°.
- Zona de montaj nu trebuie umbrita in timpul iernii intre orele 09.30 si 16.00.

Respectarea recomandarilor este cheia unui montaj de succes.

5. Ambalare

5.1. Protectii la transport

Colectoarele pot fi stivuite pe pardoseala in colete de maxim 7 bucati.



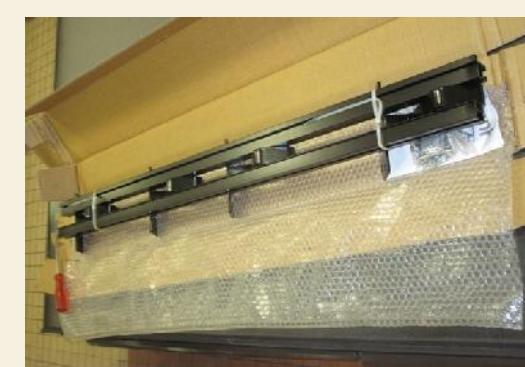
Colturile colectoarelor sunt protezate cu polistiren



Pe colector se afla o folie de protectie



Elementele de fixare sunt transportate intr-o protectie solida si sigura



Ambalarea este menita sa protejeze componente.

