

HY-H58-X

MANUAL DE INSTALARE COLECTOR SOLAR



CUPRINS

| Cuprins: | Pagina |
|---|-----------|
| 1. SPECIFICA II TEHNICEA | 2 |
| 2. AVERTISMENTEA | 3 |
| 3. TUB COLECTOR SOLAR | 4 |
| 3.1 Componente | 4 |
| 3.2 Parametri | 4 |
| 4. COLECTOR SOLAR | 5 |
| 5. INSTALAREA | 6 |
| 5.1 Instalare pe acoperi înclinat | 7 |
| 5.2 Instalare pe acoperi plan | 11 |
| 5.3 Asamblarea pieselor colectorului solar | 12 |
| 6. RACORDAREA I LEGAREA LA P MÂNT A | |
| COLECTORULUI | 13 |
| 6.1 Racordarea i legarea la p mânt a colectorului | 13 |
| 6.2 Dop senzora | 13 |
| 6.3 Prezentarea racordului colectorului | 14 |
| 6.4 Grafic pierdere de presiune | 15 |
| 7. Prezentarea sistemului solar | 16 |
| 7.1 Sistem cu o singur spiral | 16 |
| 7.2 Sistem cu dou spirale. | 16 |
| 7.3 Sistem cu dou rezervoare | 17 |
| 7.4 Sistem combinat, multifunc ional | 17 |

1. Specifica ii tehnice

| | HY-H58-10 | HY-H58-12 | HY-H58-15 | HY-H58-18 | HY-H58-20 | HY-H58-22 | HY-H58-24 | HY-H58-25 | HY-H58-30 |
|--|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Model | | | | | | | | | |
| Suprafa mediu absorbant(m ²) | 1.346 | 1.616 | 2.019 | 2.423 | 2.693 | 2.962 | 3.231 | 3.366 | 4.039 |
| Suprafa apertur (m ²) | 0.943 | 1.132 | 1.415 | 1.698 | 1.887 | 2.075 | 2.264 | 2.358 | 2.830 |
| Suprafa total (m ²) | 1.401 | 1.671 | 2.077 | 2.482 | 2.752 | 3.022 | 3.293 | 3.428 | 4.103 |
| Dimensiune total L x L (mm) | 1985*726 | 1985*866 | 1985*1076 | 1985*1286 | 1985*1426 | 1985*1566 | 1985*1706 | 1985*1776 | 1985*2126 |
| Cantitate lichid(L) | 0.62 | 0.74 | 0.93 | 1.12 | 1.24 | 1.36 | 1.49 | 1.55 | 1.86 |
| Conexiuni hidraulice | G1" filet exterior | | | | | | | | |
| Debit | 0.10L/min. tub | | | | | | | | |
| Debit max. | 20L/min | | | | | | | | |
| Presiune max. de exploatare | 6bar | | | | | | | | |
| Presiune de testare | 9bar | | | | | | | | |
| Lichid transfer c Idur | Mixtur glicol - ap | | | | | | | | |
| Sarcin admis provocat de vânt | 25m/s | | | | | | | | |
| Sarcin admis provocat de z pad | 500mm | | | | | | | | |

2. AVERTIZ RI

- 2.1 În cursul manipul rii tuburilor din sticl este obligatoriu utilizarea m nu ilor i ochelarilor de protec ie. Se va evita zgârierea sau lovirea subit a tuburilor;
- 2.2 Se va evita întotdeauna expunerea tuburilor la soare pe o perioad lung f r extragerea c ldurii din sistem;
- 2.3 Tuburile vor fi despachetate i instalate numai dup ce s-a instalat o cutie, s-au finalizat lucr rile de instalare evi i sistemul este umplut. (Se va evita supraînc lzirea colectorului gol, pentru c aceasta influen eaz eficien a sistemului);
- 2.4 În cursul instal rii tuburilor, se va pune în func iune pompa;
- 2.5 Dac sistemul nu func ioneaz o perioad mai lung , se recomand ecranarea colectorului solar;
- 2.6 Nu este permis instalarea cu ajutorul unui cârlig, pentru a se evita c derea i daunele personale;
- 2.7 Colectorul solar se va instala la un unghi de **25°~70°**.
- 2.8 În cazul aplica iilor cu ap fierbinte, se va utiliza un schimb tor de c ldur între colector i rezervorul de acumulare ap fierbinte, pentru a se asigura o durat de func ionare lung i f r probleme (depunere de calciu).
- 2.9 În cazul înc lzirii unui bazin de înot sau spa, se va utiliza un schimb tor de c ldur între bazin i colector.

3. TUB COLECTOR SOLAR

3.1 Componente

1: eava de încălzire

Transfer eficient și rapid energia termică din partea inferioară către condensator;

2: Arc

Permite condensatorului conic să fie cât mai aproape de eava din cupru, crește eficiența de transfer;

3: Capac

Fixează eava de încălzire în mijlocul tubului de sticlă și împiedică pierderea de energie termică din tubul de sticlă;

4: Stabilizatori conductivi din aluminiu

Transfer rapid energia termică de pe pereții interiori din sticlă către eava de încălzire;

5: Strat sub vid

Stratul sub vid între tubul interior din sticlă și tubul exterior permite o izolație termică corespunzătoare.

6: Oglindă CPC

Oglindă CPC între tubul interior și tubul exterior, mai mult spațiu este destinat pentru CPC în vederea colectării luminii solare cu o eficiență maximă.

7: Tub solar din sticlă

Tub interior cu un diametru mai mic, prevăzută pentru a asigura o eficiență de transfer mai mare și rezistență mai redusă împotriva corodării transferate.

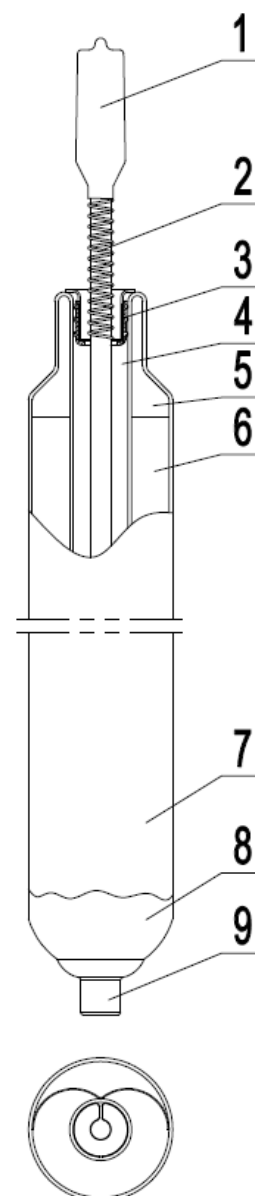
Diametru mai mic prevăzută pentru tubul de capăt, ușor de instalat.

8: Depurator

Acest element pare ca o culoare în oglindă, ceea ce înseamnă că stratul sub vid este în stare corespunzătoare.

9: Capac

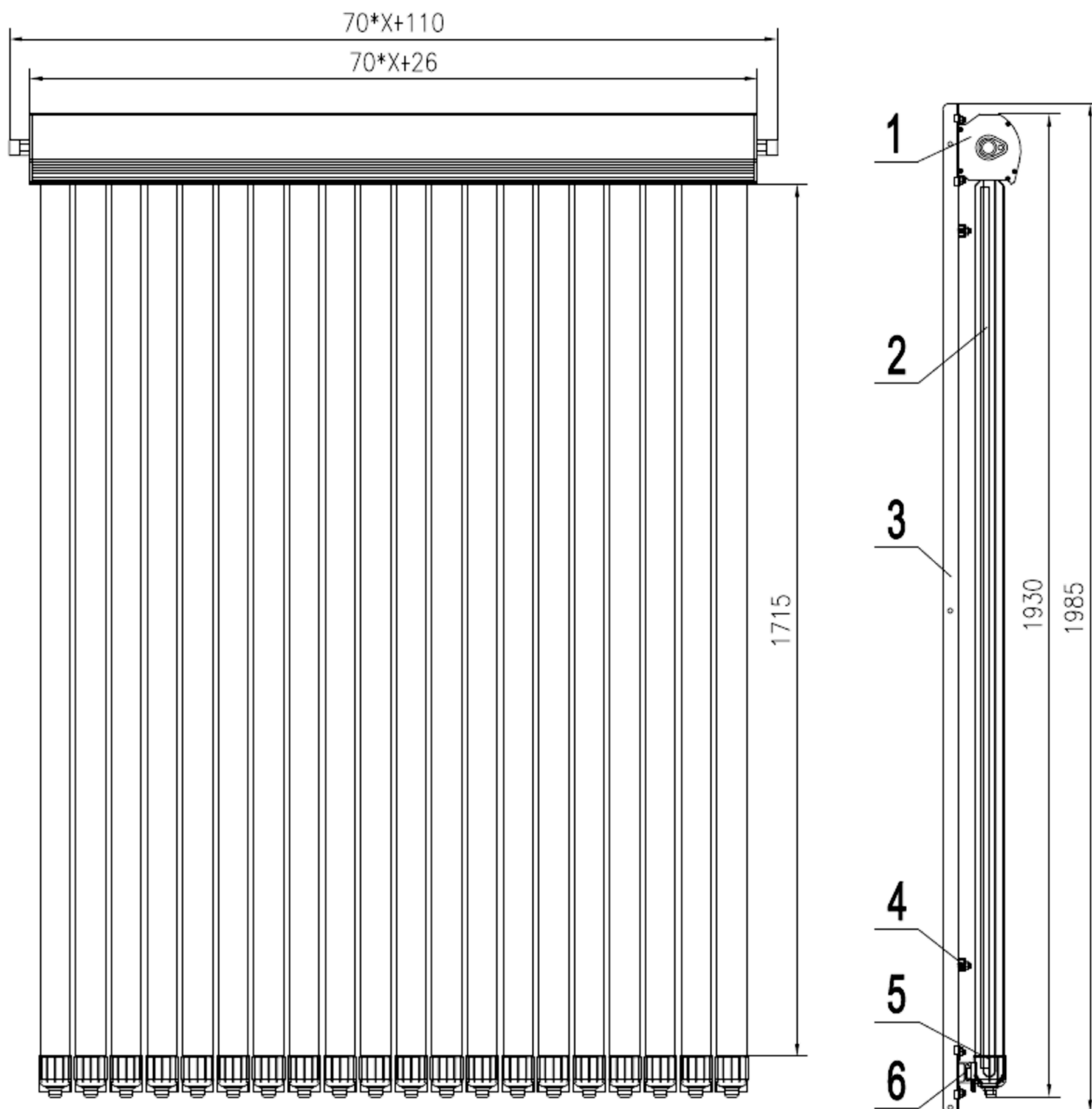
Protejează tubul din sticlă în cursul transportului și manipularii.



3.2 Parametri

| PARAMETRI TUB COLECTOR SOLAR | | | | | | |
|------------------------------|--------|-------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------------|--------------------|
| Absorbție | Emisie | Transmisie sticlă | Vid | Temp. limit | Rezistență la temperatură scăzută | Rezistență la vânt |
| ~95% | ~8% | ~92% | ~ 8.5×10^{-3} Pa | 250° | -35° | 30m/s |

4. COLECTOR SOLAR



1. Cutie colector 2. Tub solar sub vid 3. Canal frontal
4. Fixare frontal 5. Suport inferior tub 6. Canal inferior

5. INSTALARE

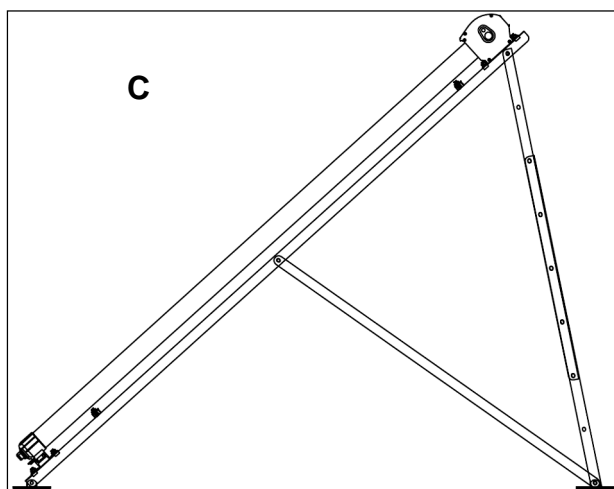
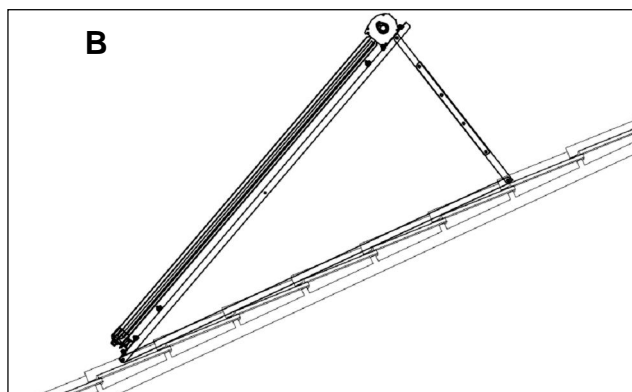
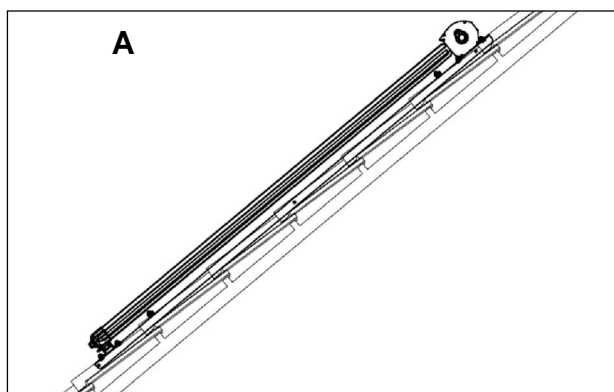
Se va alege o pozitie corespunzatoare pentru colector. Acesta va fi cu fața cât mai mult spre soare, fără orice umbră în jur. Unghiul de înclinare recomandat pentru instalare este identic cu cea a latitudinii geografice. Acoperișul va fi rezistent pentru a suporta greutatea colectorului.

Se vor strânge toate uruburile astfel, încât canalul inferior să fie aliniat cu cutia.

Mod de instalare: Instalare pe acoperiș înclinat: A;

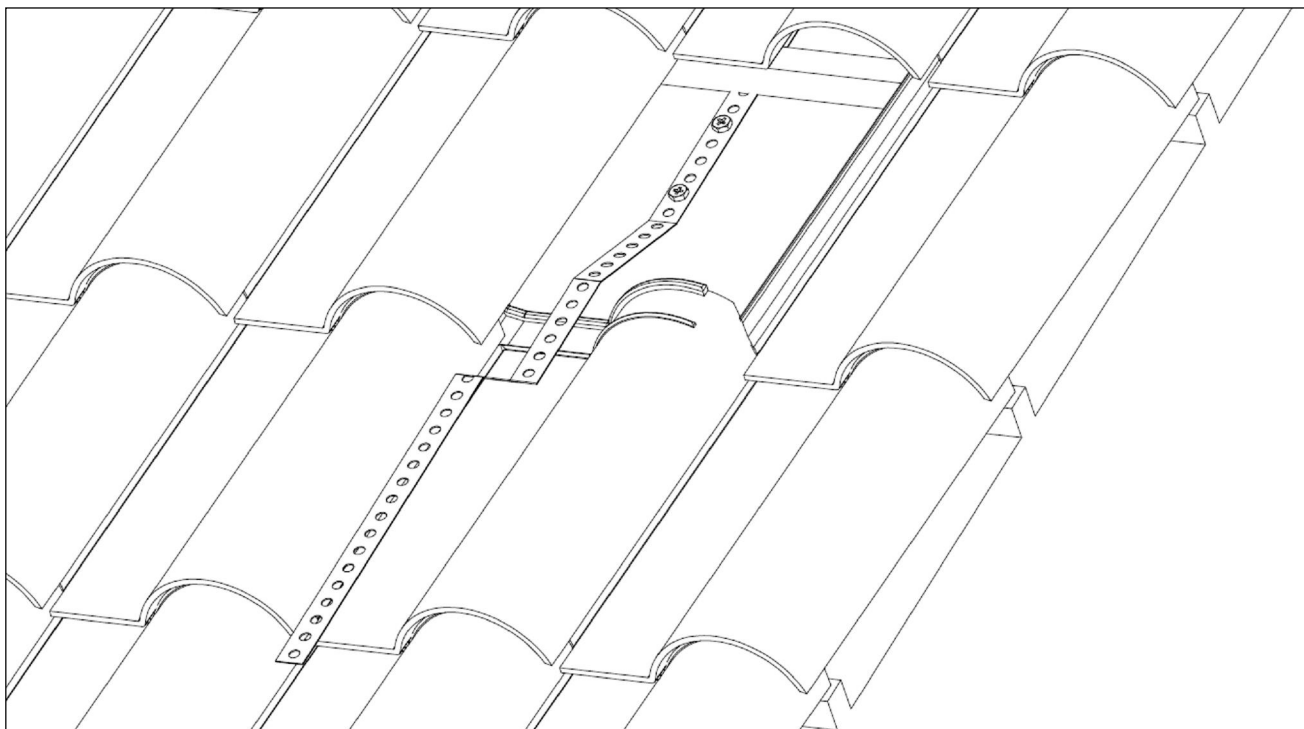
Instalare pe acoperiș înclinat: B;

Instalare pe acoperiș plan: C



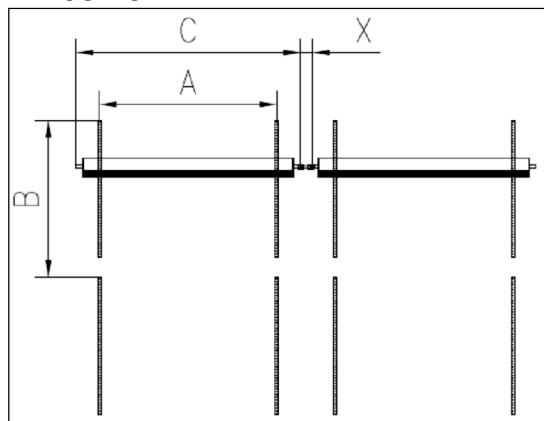
5.1 INSTALARE PE ACOPERI ÎNCLINAT

Se va alege o metodă corespunzătoare pentru instalare în funcție de unghiul acoperișului, latitudinii locale și forma țiglelor.

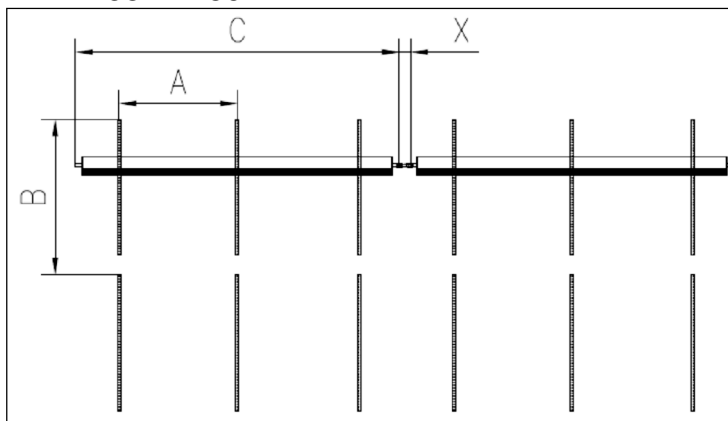


Not : Se va alege un loc corespunzător pe acoperiș. În primul rând se va fixa strâns banda de fixare cu cârlige pe acoperiș (se va alege dintre diferitele cârlige pentru acoperiș, în funcție de diferitele structuri de acoperiș). Acoperișul va fi rezistent pentru a suporta greutatea colectorului. Produsul va fi instalat numai de către personal calificat.

HY-H58-10~22



HY-H58-24~30



| Model | Distanța dintre benzile orizontale (A) | Distanța dintre benzile verticale (B) | Distanța dintre racordurile filetate (C) |
|-----------|--|---------------------------------------|--|
| HY-H58-10 | 665mm | 1000~1800mm | 810mm |
| HY-H58-12 | 805mm | | 950mm |
| HY-H58-15 | 1015mm | | 1160mm |
| HY-H58-18 | 1225mm | | 1370mm |
| HY-H58-20 | 1365mm | | 1510mm |
| HY-H58-22 | 1505mm | | 1650mm |
| HY-H58-24 | 822.5mm | | 1790mm |
| HY-H58-25 | 857.5mm | | 1860mm |
| HY-H58-30 | 1032.5mm | | 2210mm |

Not : X Lungimea racordului flexibil

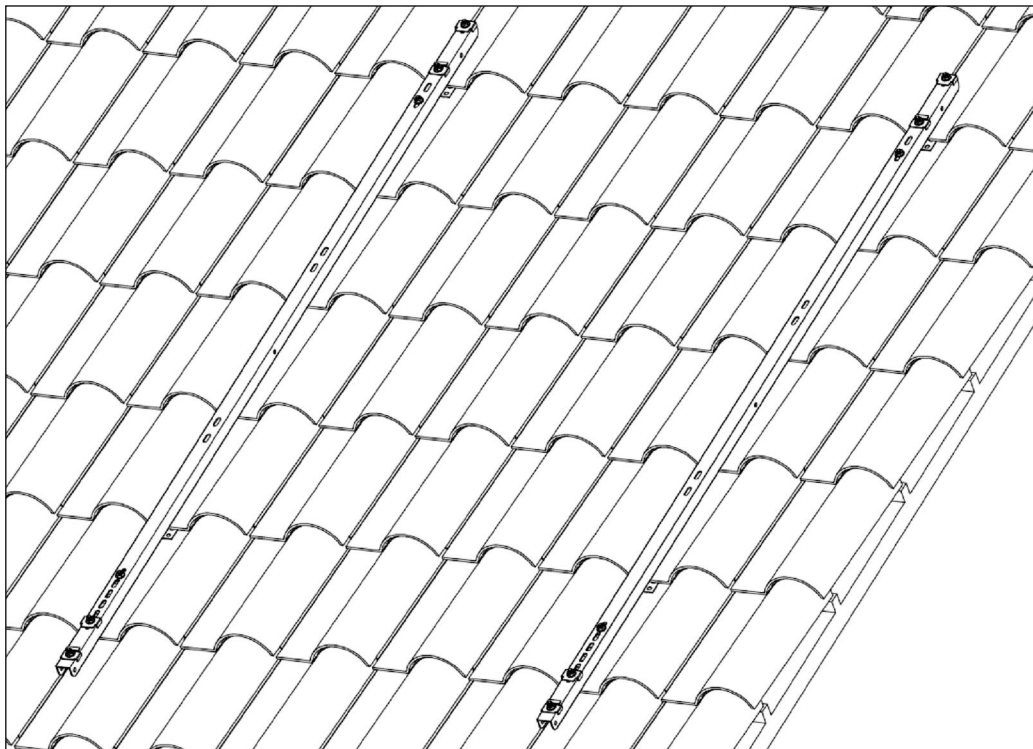
A Instalat cu bandă de fixare de 24 mm

B Instalat cu bandă de fixare de 20 mm

5.1.1 Instalare pe acoperi înclinat A

Acest mod de instalare este instalarea direct a colectorului solar pe acoperi ul înclinat. Se va asigura, ca unghiul de înclinare a acoperi ului s corespund cu unghiul de instalare recomandat al colectorului solar.

(Unghi de instalare recomandat pentru colectorul solar = latitudine geografic $\pm 10^\circ$)

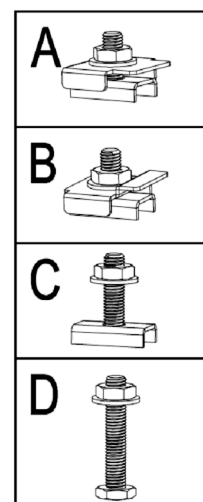
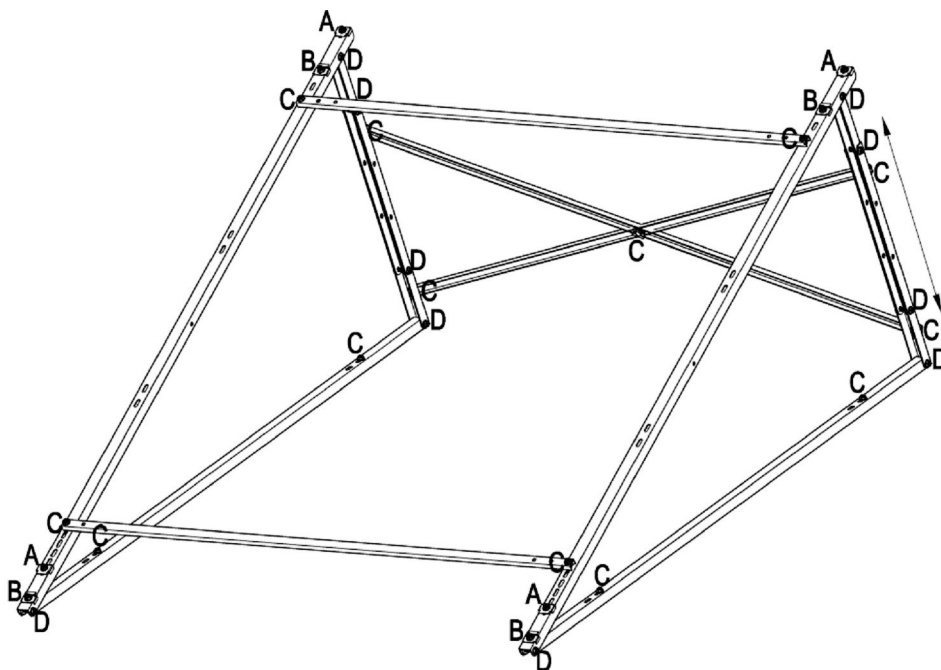


Se vor fixa canalele frontale pe acoperi ul înclinat. Va exista distan corespunz toare între canalele frontale.

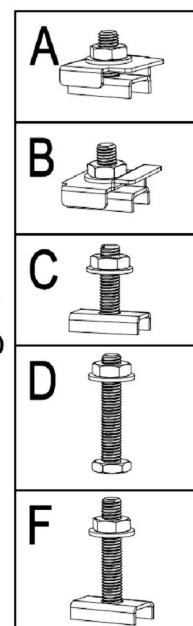
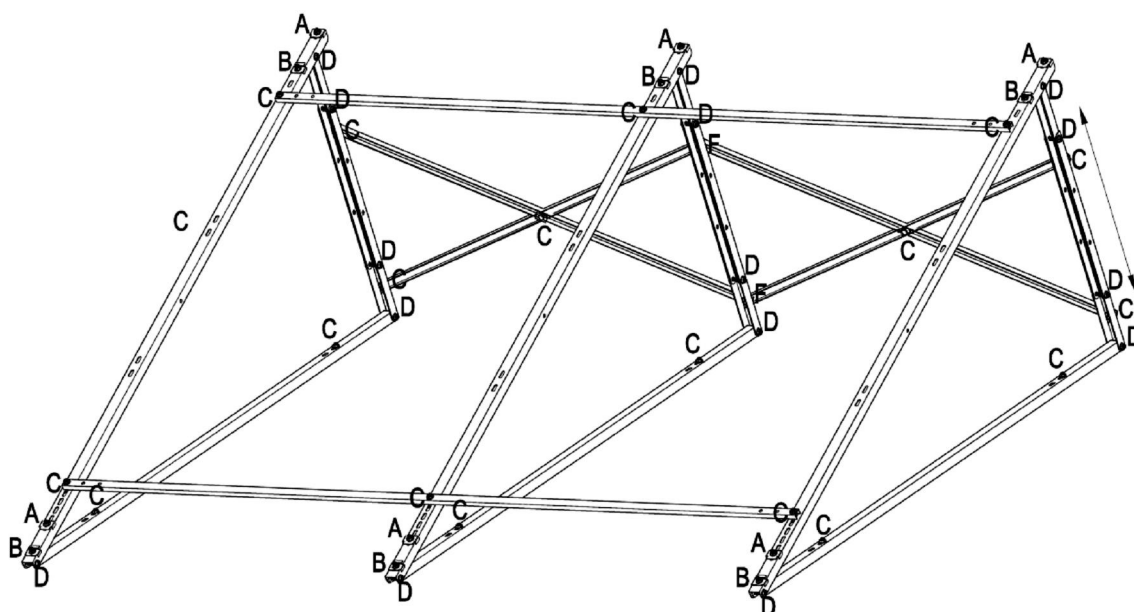
5.1.2 Instalare pe acoperi înclinat B

Acest mod de instalare se aplică, dacă unghiul de înclinare al acoperiului este mai mic, decât unghiul de instalare recomandat pentru colectorul solar. Suportul prezentat poate fi utilizat pe acoperiul înclinat în vederea reglării unghiului de înclinare la cel mai potrivit unghi de funcționare pentru colectorul solar. Etapele de instalare și exemple sunt prezentate mai jos:

HY-H58-10~22



HY-H58-24~30

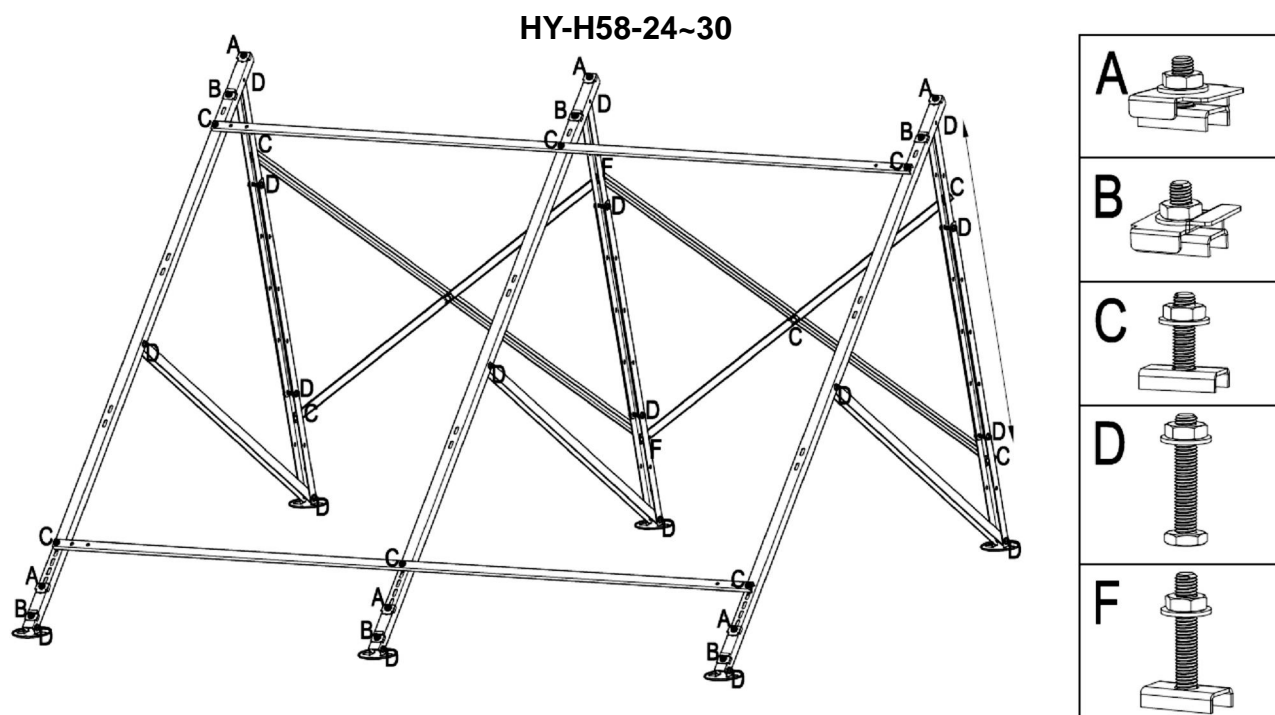
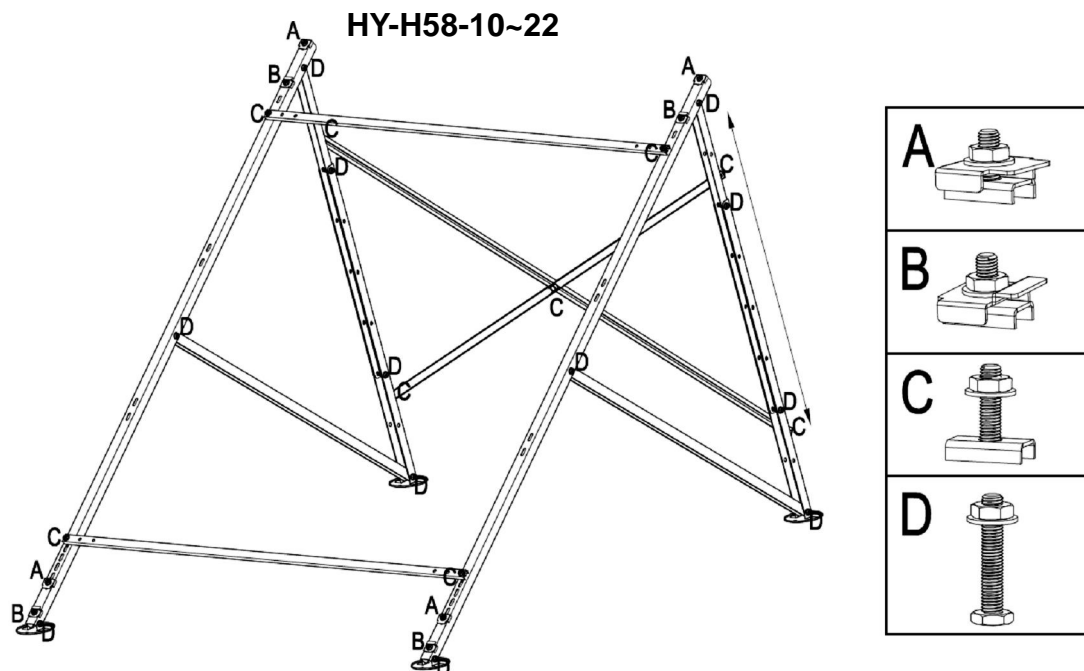


Domeniul de unghi reglabil : 25°—30°—35°

5.2 Instalare pe acoperi plan C

Acest mod de instalare se aplică când colectorul solar este instalat pe acoperi plan.

(Unghi de instalare recomandat pentru colectorul solar = latitudine geografică $\pm 10^\circ$)



Domeniul de unghi reglabil: $36^\circ - 42^\circ - 50^\circ - 58^\circ - 68^\circ$

Not : Dup finalizarea asamblării se vor fixa picioarele strâns, cu uruburi.

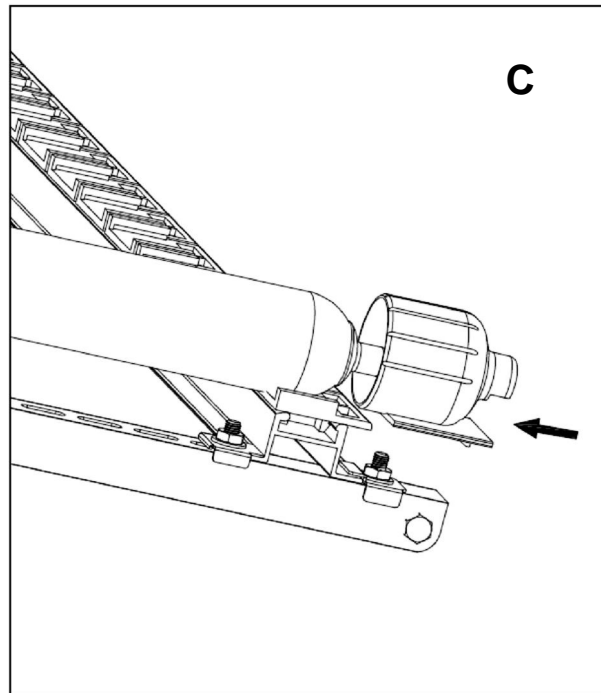
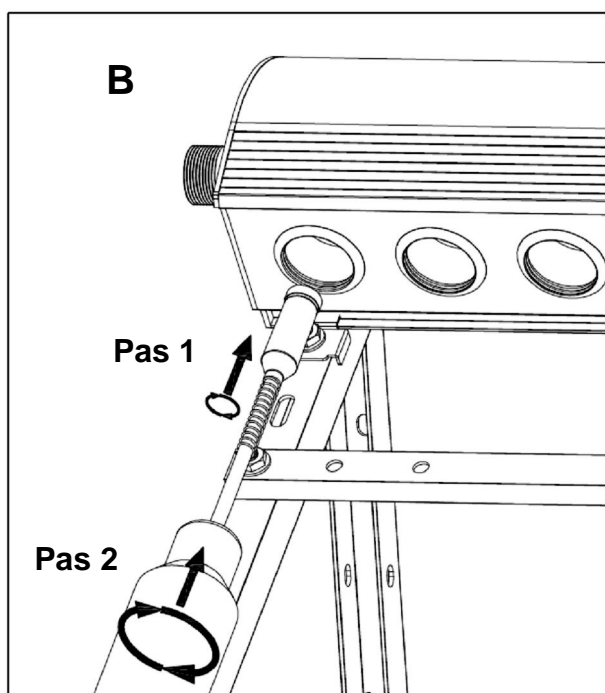
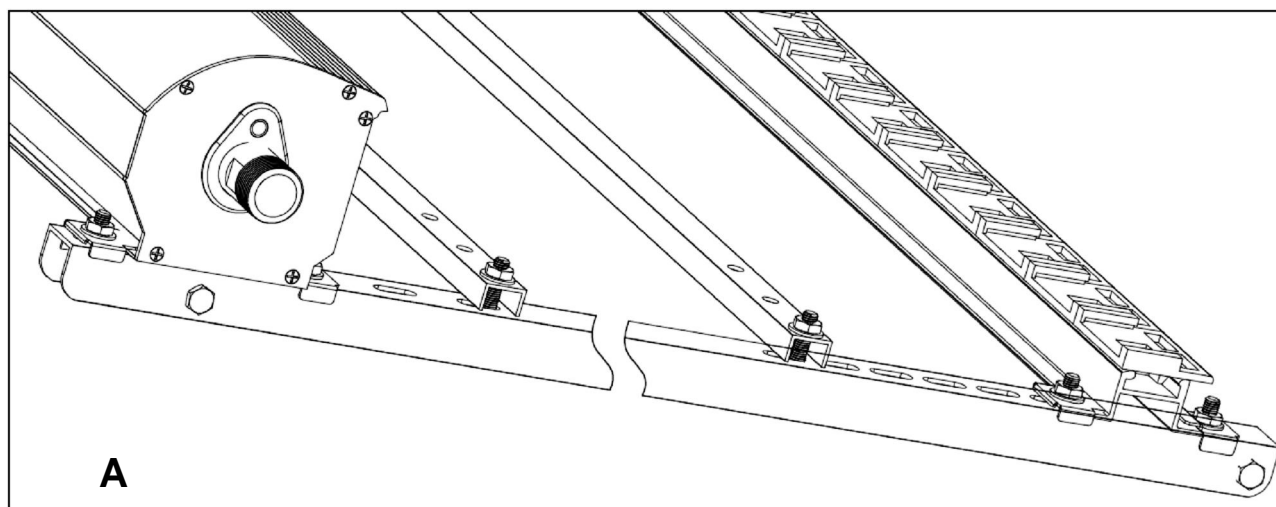
5.3 Solar Asamblarea pieselor colectorului solar

I Instalarea cutiei i tuburilor din sticl :

A. Se vor fixa cutia i canalul inferior la canalul superior;

B. Se va extrage eava de c l dur , care este la o distan de 300 mm de capacul tubului din sticl . Se va aplica adezivul de silicon, uniform, pe condensatorul conic al evii de c l dur . Se va introduce eava de c l dur în orificiul evii din cupru a cutiei (pasul 1). Se va roti tubul din sticl pentru a se asigura, ca tubul din sticl s fie introdus adânc în cutie (pasul 2).

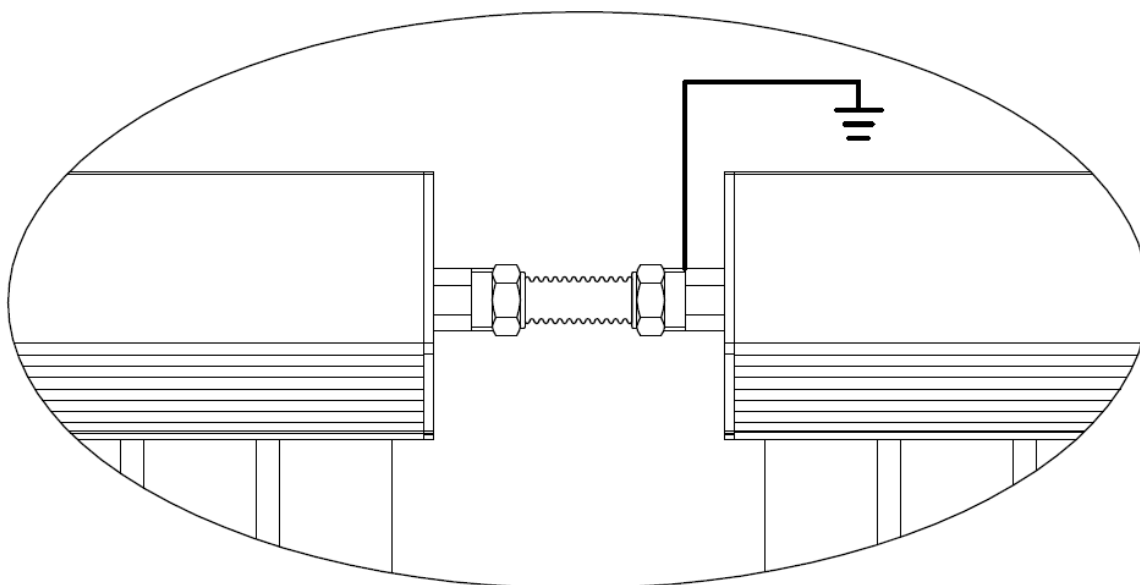
C. Se va fixa suportul inferior al tubului la partea inferioar a tubului, dup care se va introduce suportul inferior al tubului în canalul inferior. Se va ap sa în sus suportul inferior al tubului, când se aude un í clicî , se va finaliza acest pas.



Observa ie: Toate piesele vor fi instalate cu grij . Nu se va avaria vopseaua pulverizat de pe canale. Nu se vor sparge tuburile din sticl .

6. RACORDAREA I LEGAREA LA P MÂNT A COLECTORULUI

6.1 racordarea i legarea la p mânt a colectorului



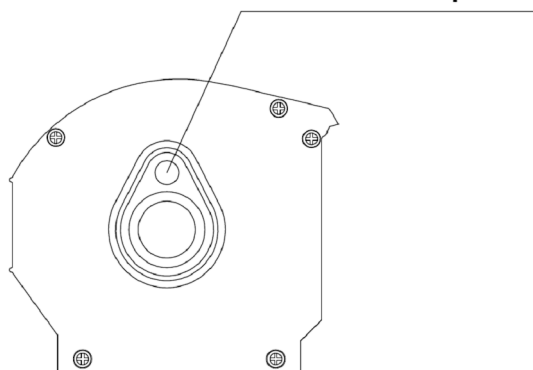
Racordarea colectoarelor solare cu racorduri flexibile

* Cantitatea max. recomandată de tuburi, legate în serie ≤ 180 buc.

Notă: Vă rugăm efectuați priză de pământ de intrare sau de ieșire pentru paratrăsnet.

6.2 Dop senzor

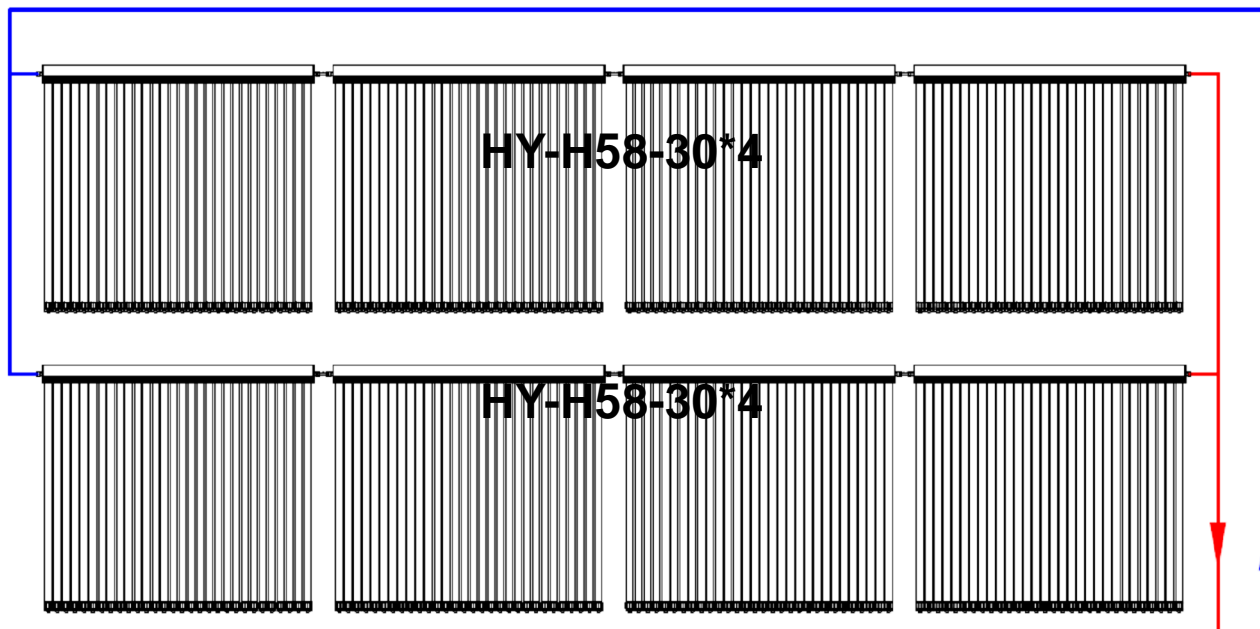
Orificiu senzor / Sensor hole $\varnothing 7\text{mm}$



Se va introduce senzorul în orificiul pentru senzor al orificiului de ieșire al colectorului, conform celor prezentate în imaginea de mai sus.

6.3 Prezentarea sistemului solar

Serie colector cu absorbant de 20 m²



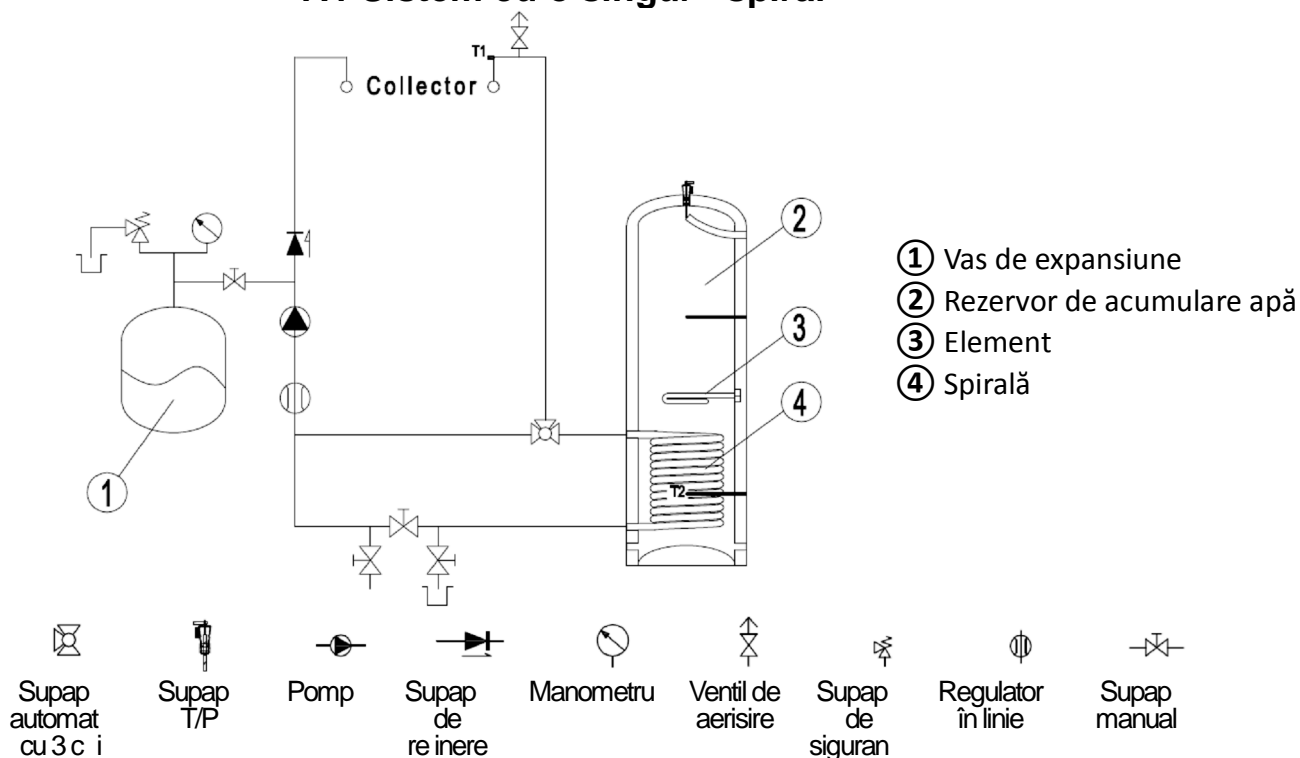
6.4 Grafic pierdere de presiune:

HY-H58-10:

HY-H58-30:

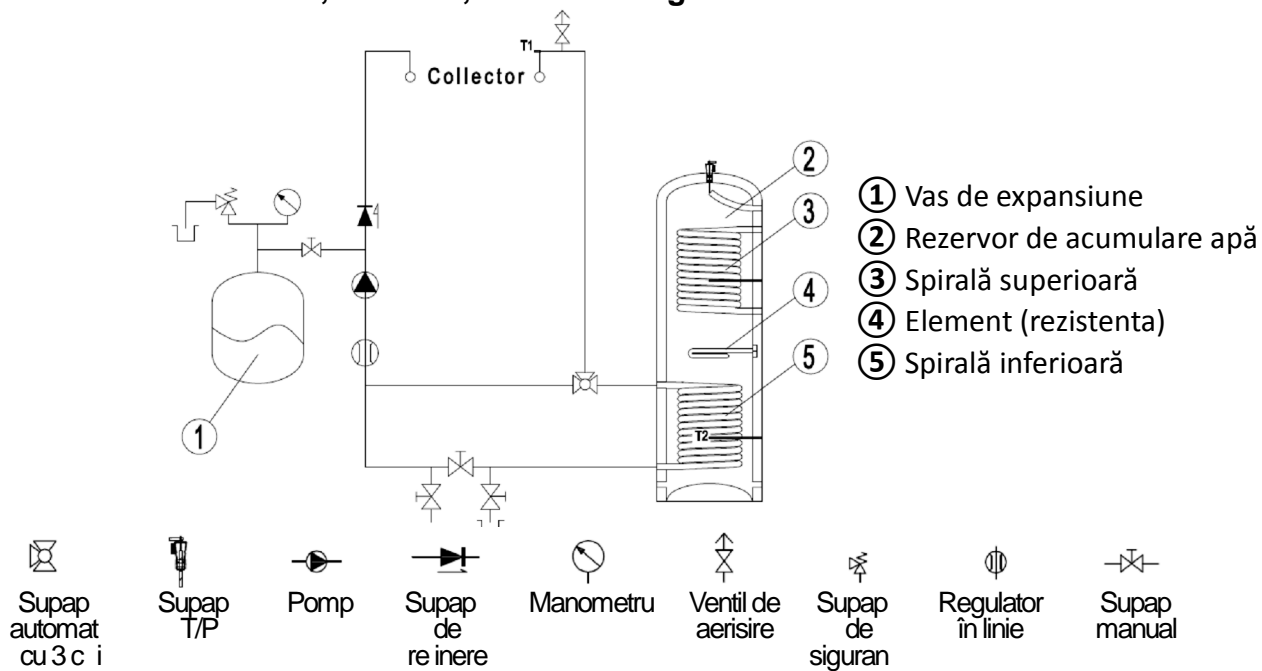
7. Prezentarea sistemului solar

7.1 Sistem cu o singură spirală



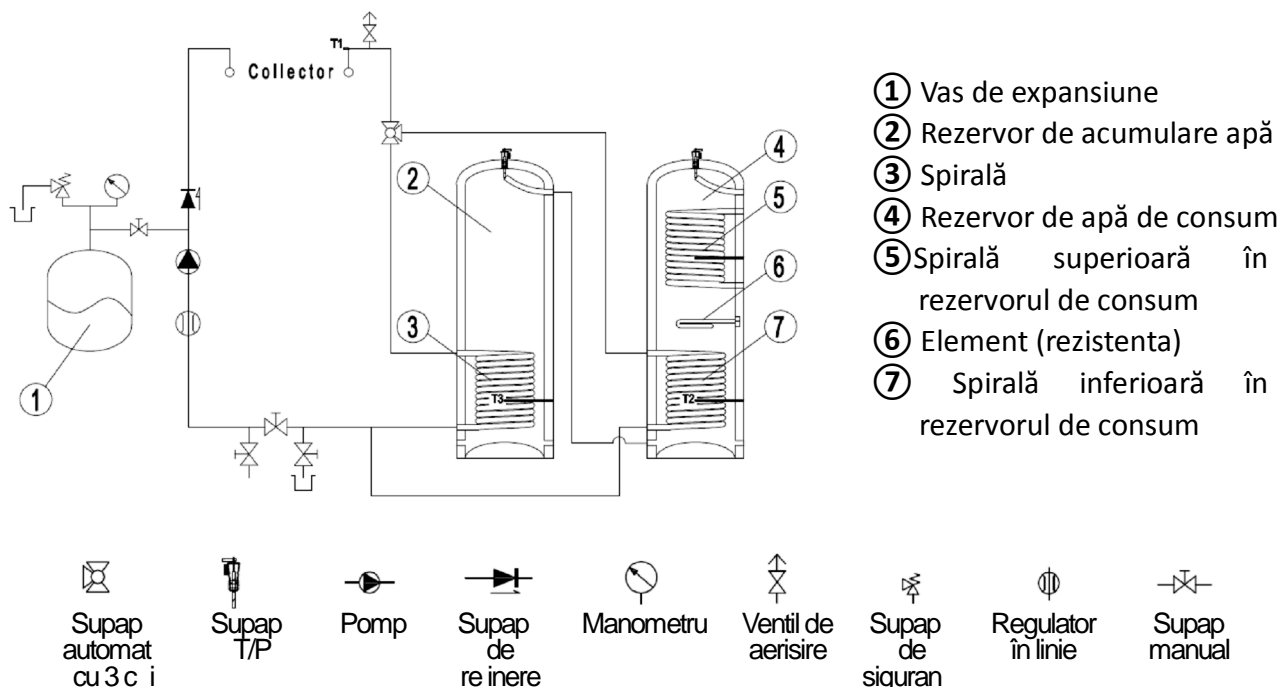
7.2 Sistem cu două spirale

În cazul sistemului cu două spirale în rezervorul de acumulare apă: spirala inferioară acționează ca schimbător de căldură pentru a capta energia de la colectoarele solare pentru încălzirea apei, spirala superioară acționează ca schimbător de căldură de la o altă metodă de încălzire, normală, ca boiler de gaz/ulei etc.



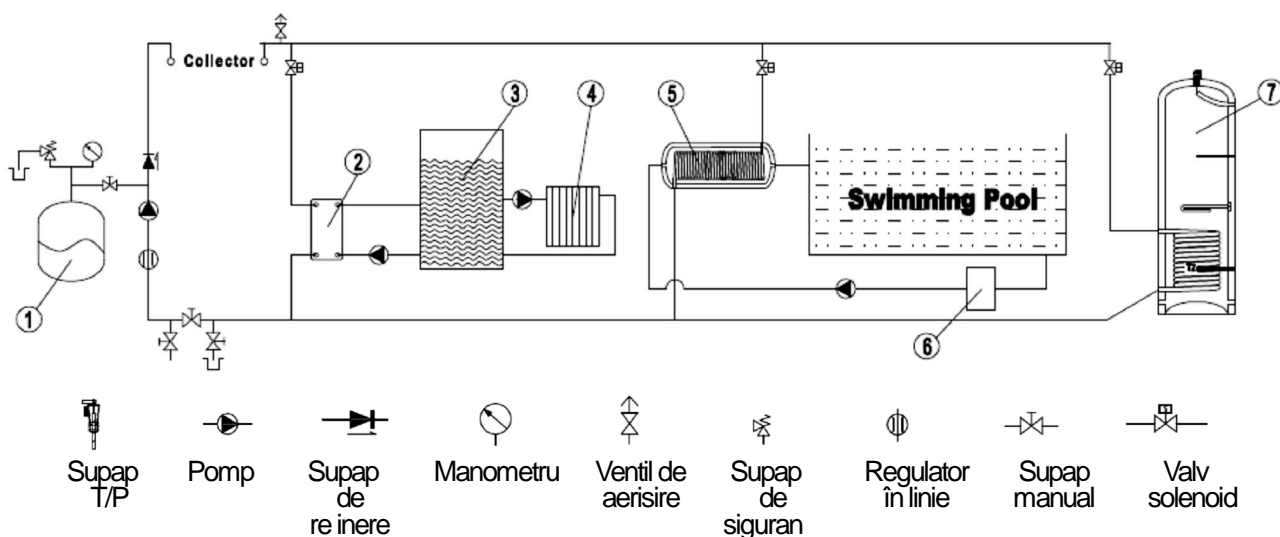
7.3 Sistem cu două rezervoare

Când temperatura din rezervorul de apă de consum atinge temperatura setată, supapa automată va acționa, pentru a salva energia adițională în rezervorul de acumulare apă.



7.4 Sistem combinat multifuncțional

Realizează apă de consum, încălzire și încălzirea bazinului de înot într-un singur sistem.



- ① Vas de expansiune ② Schimbător de căldură cu plăci ③ Rezervor de acumulare apă
 ④ Elemente de încălzire ⑤ Schimbător de căldură bazin de înot ⑥ Filtru ⑦ Rezervor de apă de consum