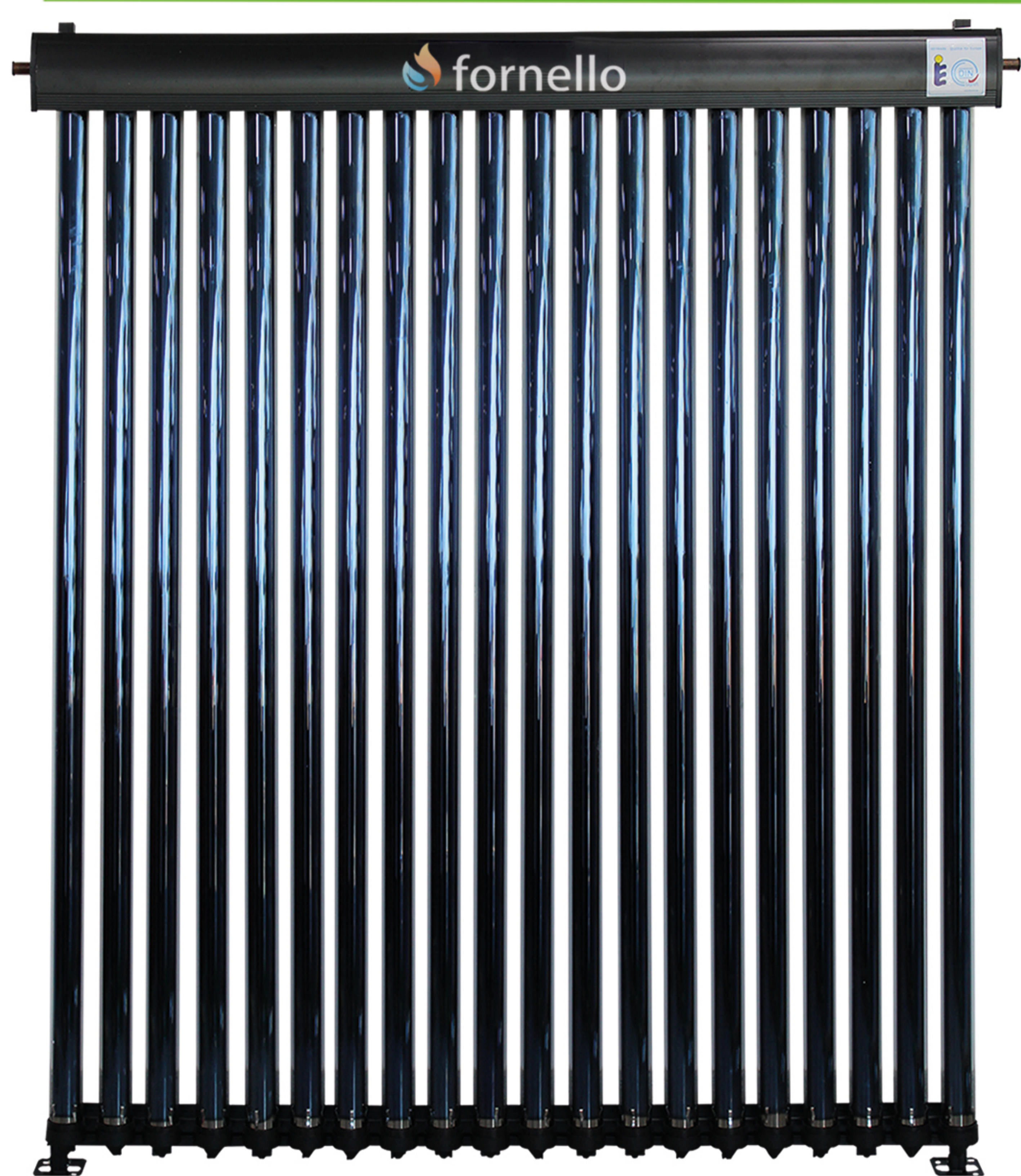


PANOU HEATPIPE



GARANTIE

2
ani

ENERGIE VERDE

ECO

ECONOMIC



USOR DE
INSTALAT



DATE TEHNICE

Panourile solare presurizate Fornello sunt panouri cu tuburi vidate heatpipe.

Lichidul din tevil heatpipe se transforma in vapori care se ridica în condensator, caldura trece prin schimbatorul de caldura si vaporii se transforma din nou in lichid, intorcandu-se la baza tevil heatpipe.

Tubul termic din interiorul tuburilor vidate transforma energia solara in energie termica si o transfera colectorului in care se monteaza toate tuburile termice si care se afla in partea superioara a panoului solar.

CARACTERISTICI TEHNICE PANOU SOLAR:

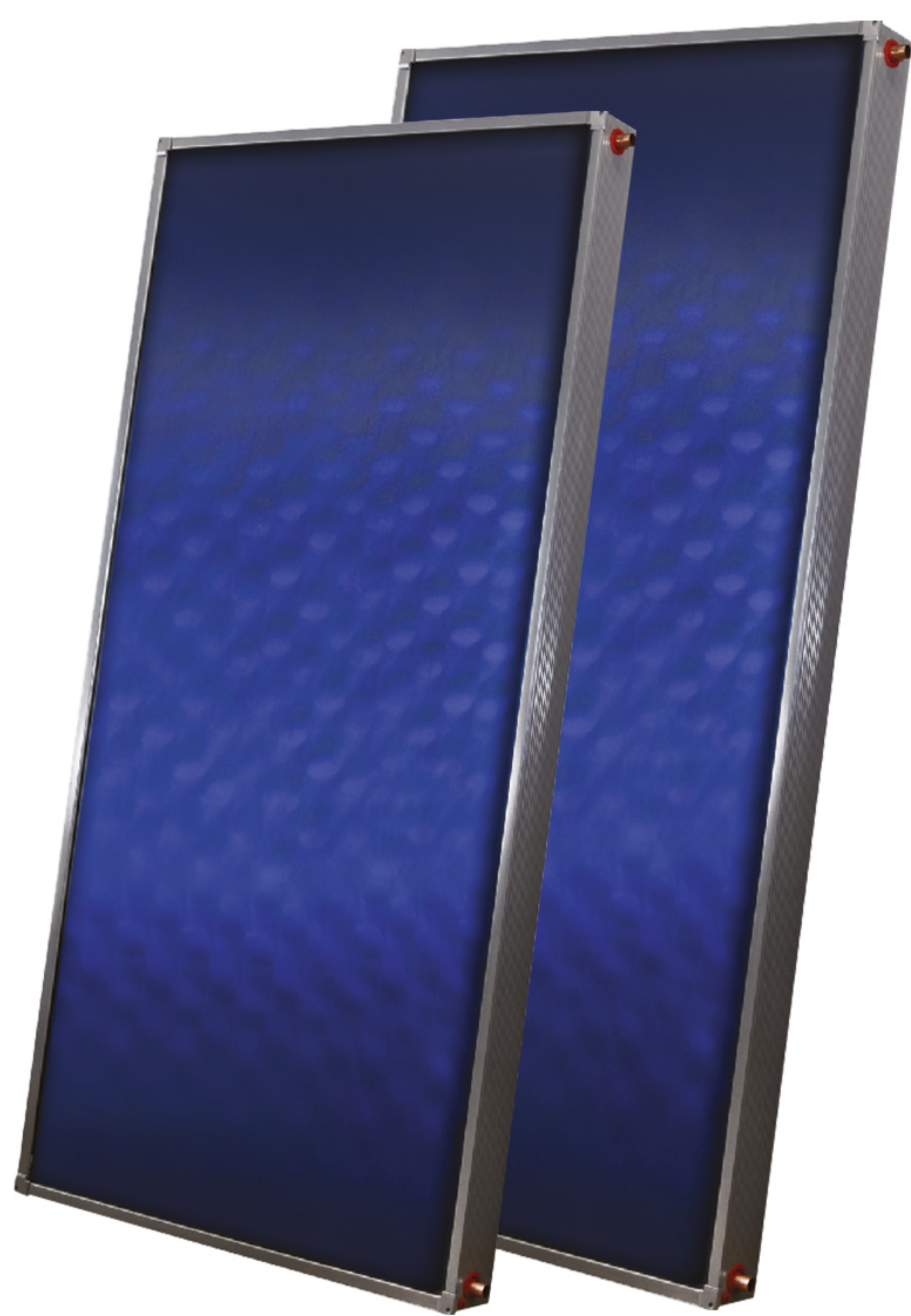
- Materialul carcasei colectorului: aluminiu sau oțel inox
- Materialul suportului panoului: oțel inox sau aluminiu
- Izolație: vată minerală presată (140 kg/m³)
- Material etanșare: EPDM
- Presiune maximă de lucru: 6 bar
- Debit agent termic:
-Tip SPA: 0,10 l/min/tub
- Rezistență la vânt: 30 m/s
- Rezistență la grindină: până la diametrul de 25 mm
- Racorduri tur-retur agent termic: Ø 22 mm

TUB VIDAT CU TUB TERMIC TIP HEAT PIPE:

- Materialul tubului termic (heat pipe): cupru cu puritatea de 99,93% confectionat prin lipitura tare cu aliaj de argint;
- Lungimea tubului vidat: 1800 mm
- Diametrul tubului:
- Exterior: 58 mm
- Interior: 47 mm
- Grosimea sticlei: 1,6 mm
- Material: sticlă borosilicat cu rezistență ridicată la socuri termice
- Coeficient de absorbție: min. 94 %
- Coeficient de emisie: max. 8 %
- Vacuum: $P < 3,5 \times 10^{-3}$ Pa
- Greutate: 2,7 kg
- Temperatura de pornire: + 25°C

Fornello HeatPipe		10	15	20	30
Parametri tehnici					
Presiune de test	bar	10	10	10	10
Presiune de lucru	bar	4	4	4	4
Temperatură max. agent termic	°C	280	280	280	280
Debit agent termic recomandat	litri/mph	50-150	50-150	50-150	50-150
Volum agent termic	litri	1,15	1,15	1,15	1,15
Grosime izolație colector	mm	40	40	40	40
Înclinare min/max	grd	20/70 față de orizontală	20/70 față de orizontală	20/70 față de orizontală	20/70 față de orizontală
Suprafață de captare	mp	1,70	2,57	3,36	4,95
Dimensiuni/Greutăți					
Distanță între tuburi	mm	78	78	78	78
Dimensiune tub vidat	mm	58x1800	58x1800	58x1800	58x1800
Dimensiune panou	mm	1983x850x155	1983x1296x155	1983x1696x155	1983x2496x155
Număr tuburi vidate	nr	10	15	20	30
Greutate panou	kg	46	58	76	112

PK SELECT FP



GARANTIE

2
ani

ENERGIE VERDE

ECO

ECONOMIC



USOR DE
INSTALAT



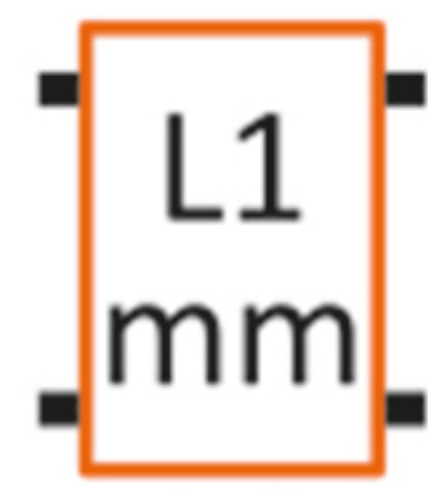
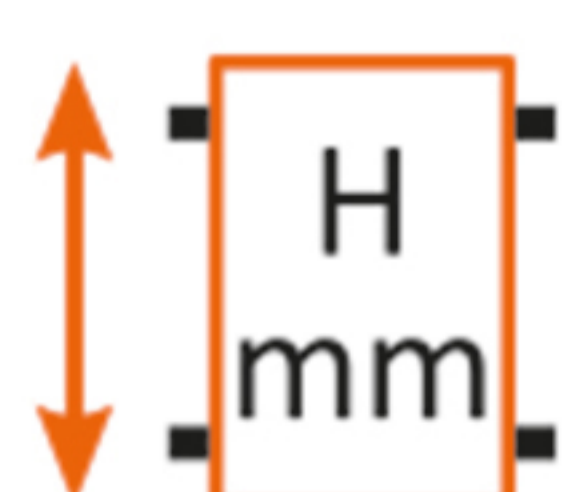
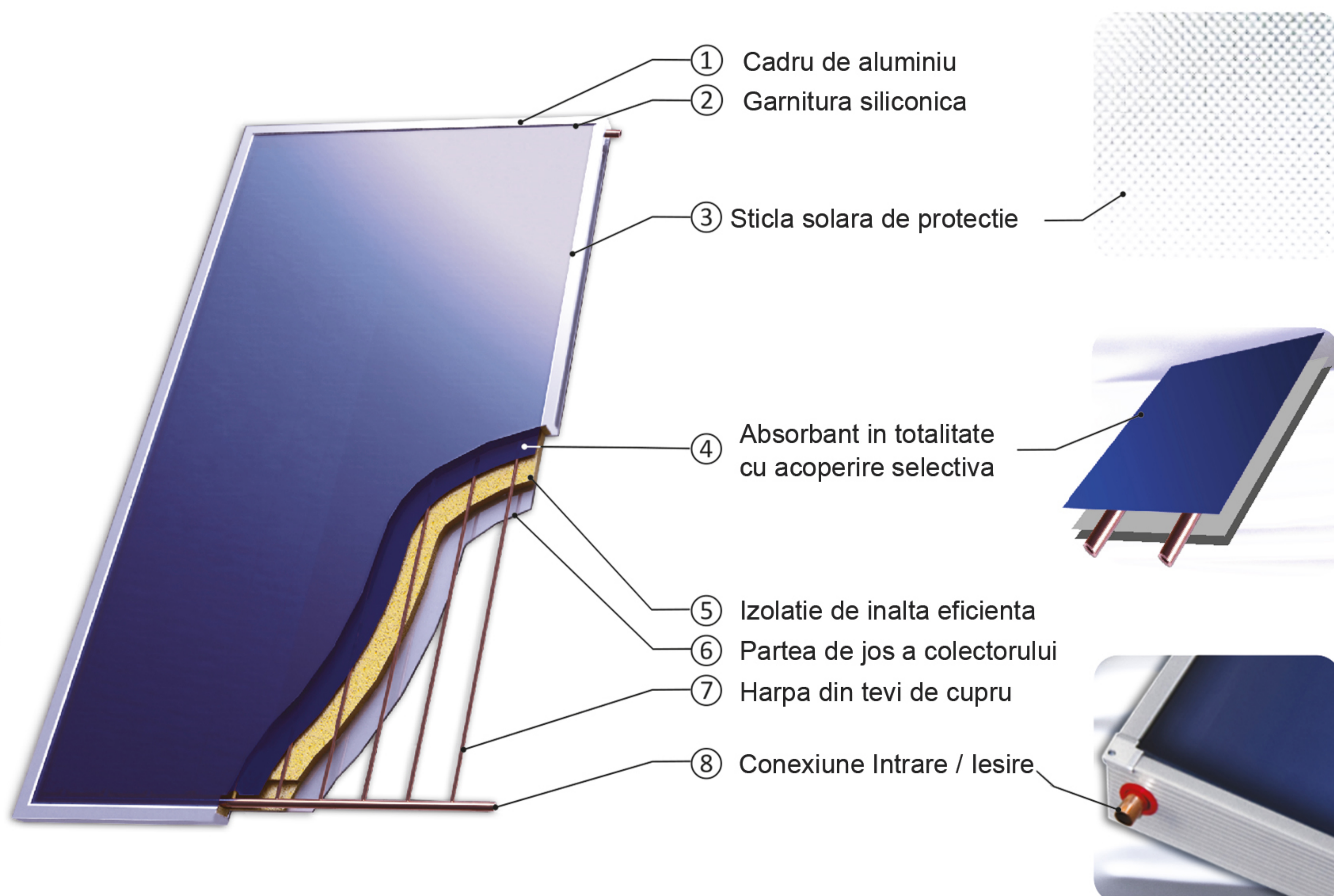
DATE TEHNICE

O linie noua de panouri solare colectoare FORNELLO PK Select FP, cu absorbant din aluminiu si acoperire selectiva. Panourile solare plane de analta eficienta sunt un mod ecologic și eficient de producere a apei calde menajere în sezonul cald al anului.

Colectorul absoarba eficient razele solare, care cade pe suprafata lui și transmite energia catre agentul termic.

AVANTAJE:

- Absorbant in totalitate.
- Stratul selectiv de inalta tehnologie a ofera o eficienta ridicata si durabilitate.
- Tehnologia de sudare cu ultrasunete ofera o sudare solida, rezistenta la deformatii mecanice si termice.
- Harpa tubulară cu rezistenta hidraulica scazuta. Testata pentru scurgeri.
- Cadru din aluminiu rezistent la conditiile meteo, cu posibilitate de montare in diferite pozitii.
- Sticla solara de siguranta: Structura prismatica. Continut scazut de fier ($FeO \leq 0.02 \%$). Calita termic. Foarte rezistent la vant, zapada si grindina.
- Garnitura siliconica rezistenta la raze UV.
- Certificat: EN 12975:2006-06; CEN – 9949/2/2



PK SL FP 2.0

1980

1050

1010

86

35

152

∅ 22

PK SL FP 2.4

1930

1270

1230

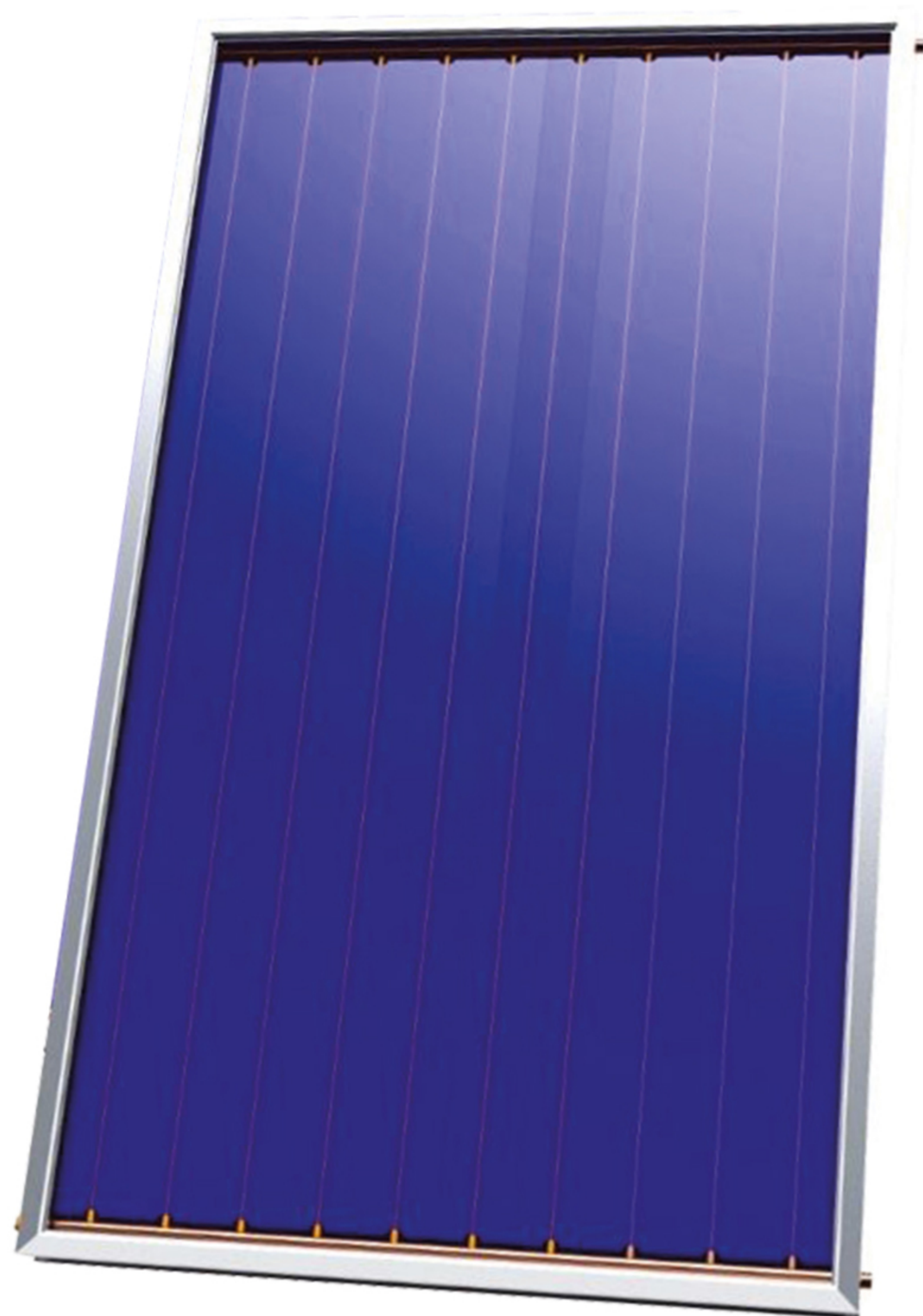
86

43

152

∅ 22

PK SELECT CL



GARANTIE

2
ani

ENERGIE VERDE

ECO

ECONOMIC



USOR DE
INSTALAT



DATE TEHNICE

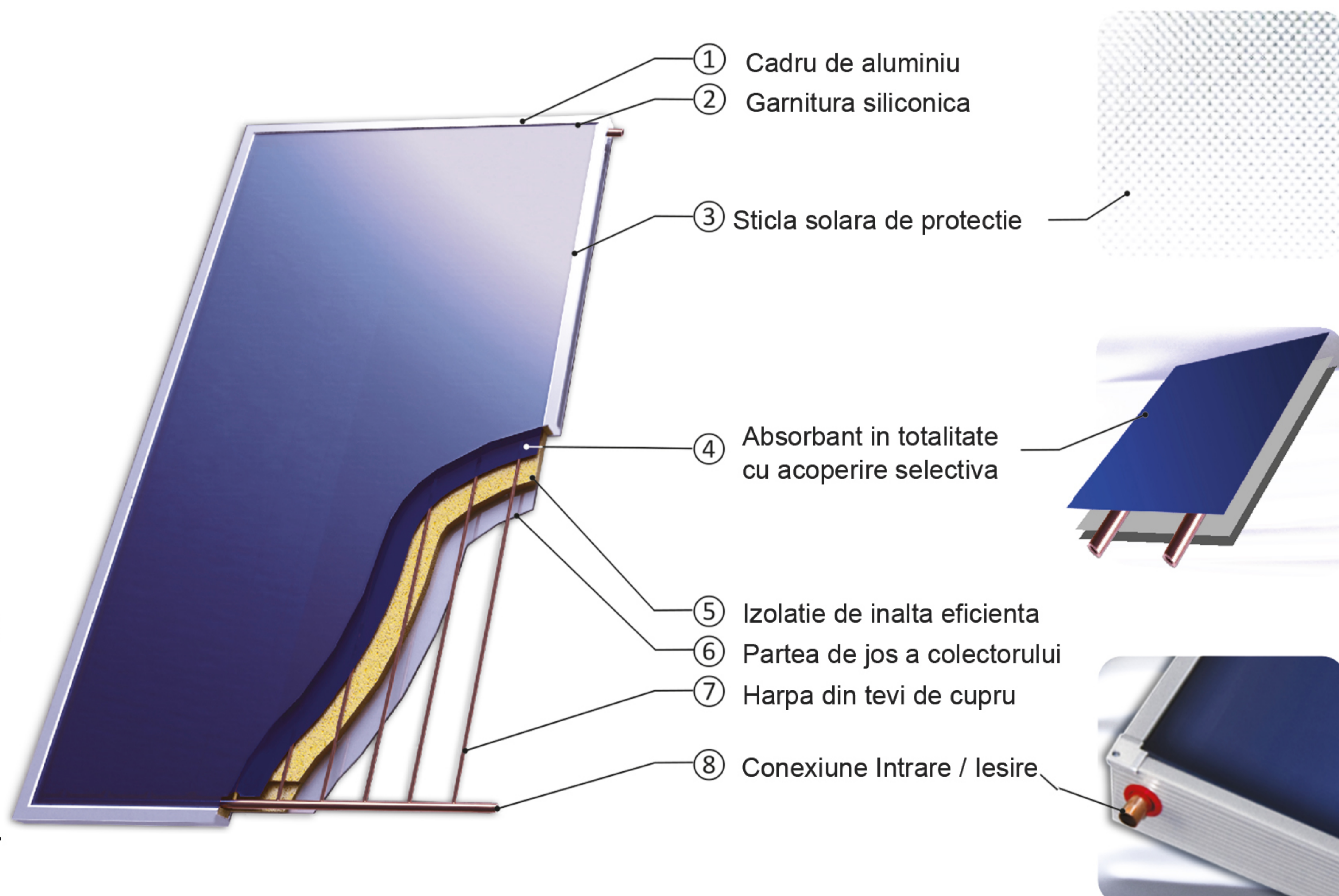
O linie noua de panouri solare colectoare FORNELLO PK Select CL, cu absorbant din aluminiu si acoperire selectiva. Panourile solare plane de analta eficienta sunt un mod ecologic și eficient de producere a apei calde menajere în sezonul cald al anului.

Colectorul absoarba eficient razele solare, care cade pe suprafata lui și transmite energia catre agentul termic.

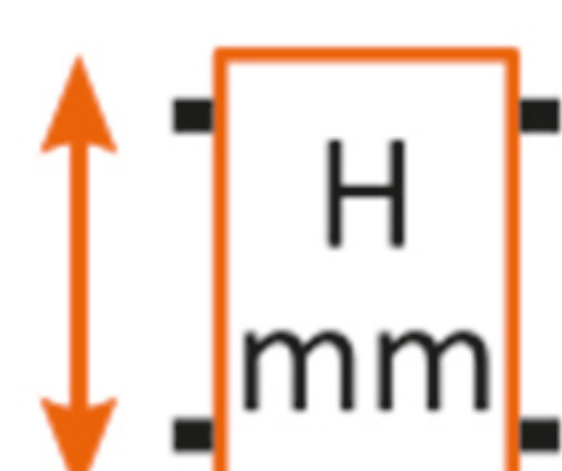
Schimbatorul de caldura are o rezistenta hidraulica scazuta si este acoperit cu straturi absorbante solare care asigura un randament foarte bun de utilizare a energiei solare. Stratul solar absorbant pentru modelele STANDARD este un lac special de culoare neagra, iar pentru modelele SELECT este un strat absorbant metalo-ceramic "eta plus", de culoare albastru safir.

AVANTAJE:

- Absorbant in totalitate.
- Stratul selectiv de inalta tehnologie a ofera o eficienta ridicata si durabilitate.
- Tehnologia de sudare cu ultrasunete ofera o sudare solida, rezistenta la deformatii mecanice si termice.
- Harpa tubulară cu rezistenta hidraulica scazuta. Testata pentru scurgeri.
- Cadru din aluminiu rezistent la conditiile meteo, cu posibilitate de montare in diferite pozitii.
- Sticla solara de siguranta: Structura prismatica. Continut scazut de fier ($FeO \leq 0.02 \%$). Calita termic. Foarte rezistent la vant, zapada si grindina.
- Garnitura siliconica rezistenta la raze UV.
- Certificat EN 12975:2006-06; CEN -Key-mark 011 -7S381 F.



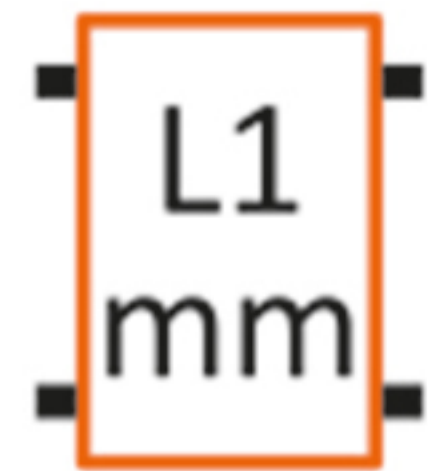
PK-SL 1.66



2125



792



772



90



28



170

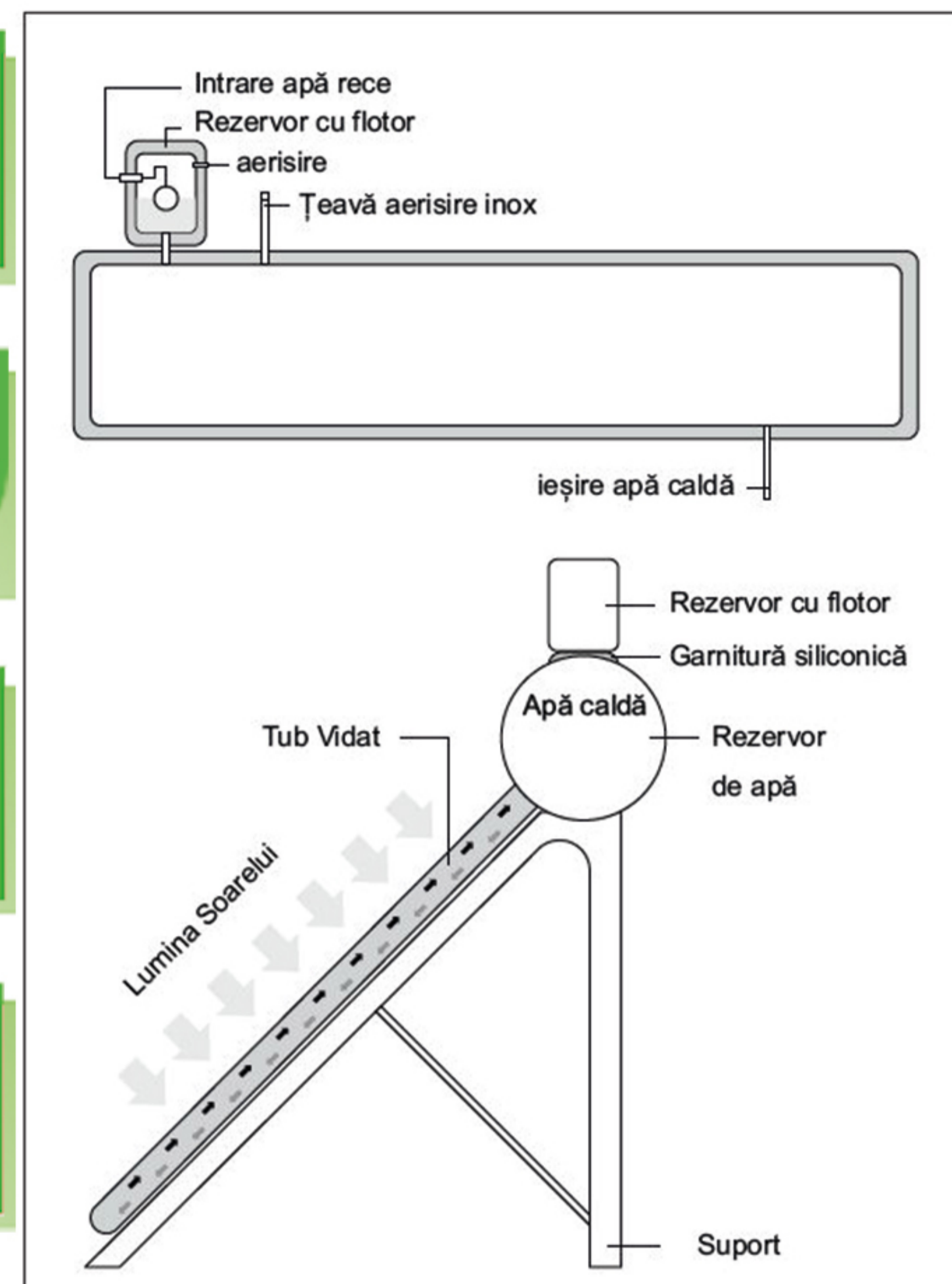


ø22

PANOU NEPRESURIZAT


GARANTIE
2
ani

ENERGIE VERDE
ECO
ECONOMIC

**VAS FLOTOR 5 L
INCLUS**


DATE TEHNICE

Panourile solare nepresurizate Fornello, se bazeaza pe circulatia naturala a apei între tuburile vidate și rezervorul de apa incalzita de razele soarelui.

Pe masura ce apa din tuburile vidate se incalzeste, aceasta se ridica in mod natural in rezervor, in timp ce apa rece din rezervor curge in tuburile vidate, determinand circulatia in tot sistemul.

Rezervor:

- Rezervor interior: SUS 304-2B (industrie alimentara) otel inox
- Rezervor exterior: otel inox
- Strat de izolatie: spuma poliuretunica

Tub vidat:

- Material: Sticla borosilicata extrem de rezistenta.
- Diametru: Ø 58 mm
- Lungime: 1800 mm

Accesorii optionale:

- rezistenta electrica 1.5 Kw
- pompa Booster

Suport:

Terasa si Acoperis
Material: Otel inox

Fornello Nepresurizat		10x1800	12x1800	15x1800	18x1800	20x1800
Parametri tehnici						
Volum total panou solar	litri	82	100	122	150	165
Grosime izolatie panou	mm	55	55	55	55	55
Suprafata utila panou	mp	0,95	1,14	1,42	1,71	1,90
Dimensiuni/Greutati						
Dimensiune tub vidat	mm	58x1800	58x1800	58x1800	58x1800	58x1800
Numar tuburi vidate		10	12	15	18	20
Greutate panou	kg	50	58	78	86	95

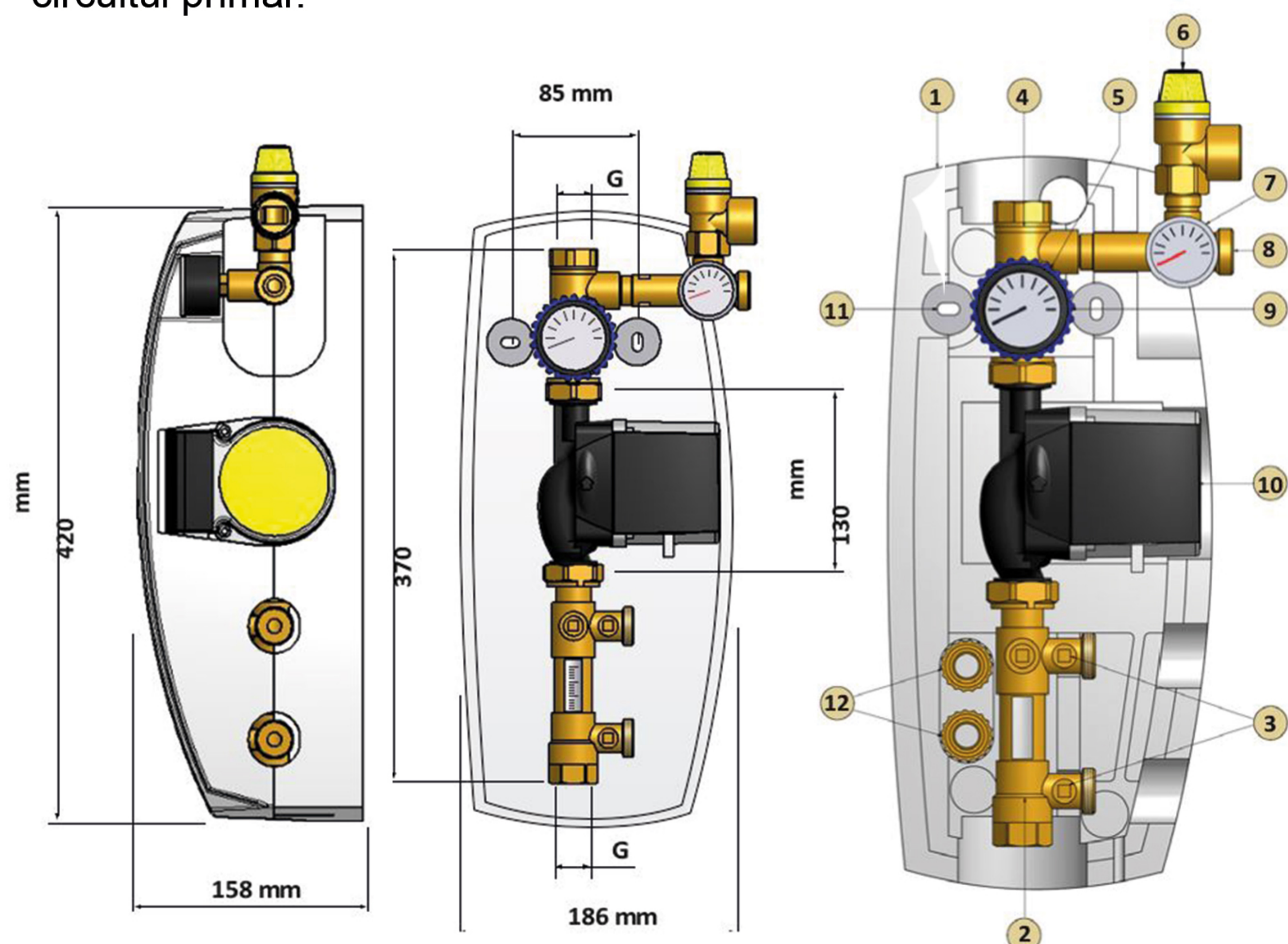
GRUP POMPARE SOLAR



DATE TEHNICE

Grupul de pompare solar Fornello este un produs care include toate componentele hidraulice necesare unui sistem solar cu circulație forțată: componente pentru realizarea echilibrării hidraulice, măsurarea debitului și componentele de siguranță, pompa recirculare solară **IBO ohi 15-60/130 pro**.

Debitmetrul integrat permite reglarea, controlul cu precizie și cu ușurință a cantității de agent termic necesar pentru circuitul primar.



Componentele grupului de pompare:

- 1 - Izolație termică rigidă EPP –densitate 60 kg/m³
- 2 - Debitmetru cu reglare manuală a debitului agentului termic
- 3 - Robinete de încărcare/descărcare
- 4 - Robinet de izolare sferic cu clapeta anti-retur
- 5 - Rozeta de manevra albastră cu termometru integrat(0 ÷ 160°C)
- 6 - Supapa de siguranță solară
- 7 - Manometru (0 ÷ 10 bar)
- 8 - Racord pentru vas de expansiune
- 9 - Clapeta anti-retur
- 10 - Pompa de circulație solară IBO OHI PRO
- 11 - Orificii de fixare
- 12 - Stut port-furtun

Denumire	Treaptă	Ridicare (m)	Debit (l/min)	Putere motor (W)	Diametru ștuțuri de pompă/ diametru fitting filetat (inci)	Distanța dintre ștuțuri (mm)
OHI PRO 15-60/130	1	3	22	46	1 x ¾	130
	2	5	38	63		
	3	6	55	93		

CONTROLER SOLAR SR 81



GARANTIE

2
ani

3 SENZORI



19 FUNCTII



PROGRAMABIL



DATE TEHNICE

Controlerul FORNELLO SR81 pentru panouri solare este un dispozitiv electronic utilizat pentru gestionarea instalatiilor solare presurizate complexe pentru incalzirea apei calde menajere (ACM) sau/si a spatiului de locuit. Are rolul important de a gestiona circulatia agentului termic intre panourile solare si boiler sau acumulatorul de caldura.

Controlerul are tastatura cu display separate pentru a putea avea acces la sistem fara a intra in camera tehnica, displayul putand fi instalat acolo unde va este mai comod sa urmariti si sa setati sistemul. Cablul dintre aceste 2 dispozitive are 3 fire si lungimea de 5 metri.

Funcții controler panou solar SR81:

1. Funcția de control a diferenței de temperatură
2. Funcția by-pass la temperatura înaltă (racire a colectorului)
3. Sincronizare incalzire
4. Funcția de racire a colectorului
5. Funcția de protecție a colectorului la temperaturi scăzute
6. Funcția de protecție a colectorului la îngheț
7. Oprire de urgență a colectorului
8. Funcția de racire a boilerului
9. Afisajul temperaturii în grade Celsius sau Fahrenheit
10. Afisarea temperaturii maxime a boilerului
11. Controlul circulației pompei în funcție de temperatură și timp
12. Funcție anti-Legionella
13. Setare parolă
14. Revenirea la setările inițiale
15. Incalzire manuală
16. Funcția de interogare a temperaturii
17. Funcția de protecție a memoriei
18. Funcția de protecție a ecranului
19. Funcția de vacanță

Kitul pentru panou solar SR81 cuprinde:

- controler panou solar SR81;
- senzor de temperatura PT1000 cu lungimea cablului de 1,5m și dimensiune bulb 6x50mm;
- 2 senzori de temperatura NTC10K cu lungimea cablului de 3m și dimensiune bulb 6x50mm;
- cablu de alimentare de 10A;
- accesorii de prindere pentru montajul pe perete;
- manual de utilizare

Specificatii tehnice controler panou solar SR81:

1. dimensiuni tastatura cu display: 120 x 120 x 18 mm
2. dimensiuni controler 1500W: 200 x 140 x 43 mm
3. alimentare: 100...220 Vac / 50-60Hz
4. consum energie: <3W
5. precizie de măsurare: $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
6. plaja de măsurare a temperaturii colectorului: $-10 - +220^{\circ}\text{C}$
7. plaja de măsurare a temperaturii rezervorului: $0 - 110^{\circ}\text{C}$
8. intrari:
 - 1 x PT1000 pentru colector. Are cablu siliconic rezistent pana la temperatura de 280°C . Se conecteaza la intrarea T1.
 - 2 x NTC10K, tip B3950 senzor (135°C) pentru rezervor (boiler, acumulator apa, etc) și teava ACM. Are cablu din PVC rezistent la 105°C . Se conecteaza la intrarile T2-T5
9. intrare FRT pentru debitmetru electronic. Detecteaza daca exista circulatie a agentului in sistemul solar si opreste pompa in cazul in care nu exista debit in circuit
10. iesiri: 3 relee
 - unul pentru pompa de circulatie;
 - o vana cu 3 cai;
 - un releu pentru incalzitorul electric
11. iesire pentru incalzire auxiliara: max 1500W
12. temperatura ambientală: $-10 - +50^{\circ}\text{C}$
13. gradul de protecție: IP40

