

Compact 100 120 160 200

Pannelli solari

A.S.T.
SOLAR INDUSTRY

PERSONE	1	2	3	4
SPECIFICHE TECNICHE	Compact 100 Compact 120 Compact 160 Compact 200			
Superficie Collettore	1.53m ²	1.94 m ²	2.38 m ²	2.76 m ²
Superficie Assorbitore	1.29 m ²	1.72 m ²	2.13 m ²	2.72 m ²
Dimensioni Collettore	1.42 x 1.03 x 0.12m	1.98 x 0.98 x 0.12m	1.98 x 1.20 x 0.12 m	2.17 x 1.27 x 0.12m
Altezza con inclinazione 45°	1.18 m	1.53 m	1.53 m	1.53 m
Capacità acqua calda	100 lit	120 lit	160 lit	200 lit
Resistenza elettrica	4 kw	4 kw	4 kw	4 kw
Peso a vuoto	58 kg	70 kg	85 kg	116 kg
Peso a pieno	155 kg	167 kg	226 kg	310 kg
Fluido termovettore	Ethanol -60°C			
Resistenza al gelo	Stainless Steel			
Materiale Serbatoio Acqua	Polyurethane and Mineral Wool			
Imateriale per isolamento	10 bar			
Pressione max serbatoio	1/2"			
Collegamento acqua fredda - calda	35° 45°			
Inclinazione di posizionamento				

AST's Solar panels has international certification ISO 9001:2008



Athanasiadis n. Haralambos
Solar panel Water Heaters
170 Leof. Filadelfeias, 13 671 Aharnai
Tel: +30.210.24.43.790
[Http://www.a-s-t.gr](http://www.a-s-t.gr) email: a.s.t.solars@hotmail.com



A.S.T.
SOLAR INDUSTRY

ADVANCED SOLAR TECHNOLOGY

**Energia Solare
Economica
efficiente & elegante**

**Estrema resistenza al gelo
(fino a -60° C)**

**Non richiede antigelo
aggiuntivo o sostituzione**



COMPACT 100 120 160 200

La A.S.T. presenta il Sistema a Pannelli Solari Compact con qualità e prestazioni uniche.

E' il risultato di anni di ricerche del personale scientifico della A.S.T., in stretta collaborazione con centri di ricerca internazionali, per l'applicazione di tecnologie di ultima generazione:

- A) Sottovuoto
- B) Saldature al LASER e
- C) Sistemi solari compatti a circolazione naturale cioè Collettore e Boiler in un'unica unità.

VANTAGGI

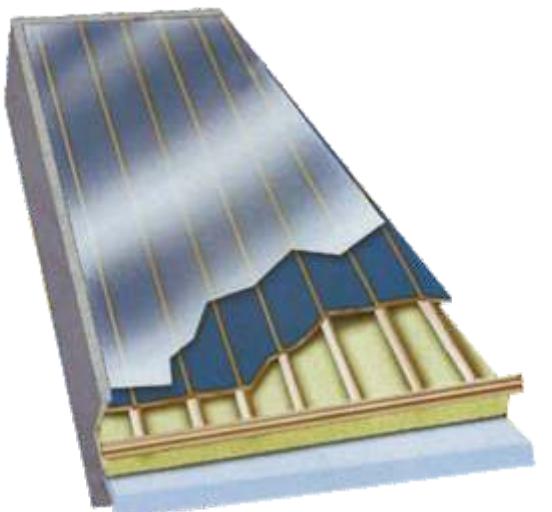
1. Boiler in Acciaio Inossidabile (INOX316L)
2. Collettore selettivo ad alto rendimento.
3. Assorbitore e tubi in rame.
4. Funzionamento del sistema sottovuoto (CVACUUM).
5. Tubi di rame dell'assorbitore saldati al LASER.
6. Trasferimento del calore tramite Alcool Etilico che evapora rapidamente dato il basso punto di ebollizione.
7. Cristallo infrangibile (SECURIT)
8. Rapido risultato anche in condizioni di scarso irraggiamento grazie all'inerzia ridotta del sistema.
9. Scambiatore interno al Boiler che cede immediatamente l'energia prodotta dall'evaporazione dell'alcool etilico.
10. Massima produttività di acqua calda in un tempo minimo.
11. Minima dispersione di calore data la compattezza del sistema.
12. Progetto innovativo ad alto contenuto estetico.
13. Ottimizzazione degli spazi e delle tubature
14. Ottima efficienza energetica e rendimento costante nel tempo.
15. Ottima resistenza al gelo (fino anche a -60°)
16. Non necessita aggiunta o sostituzione di antigelo.
17. Possibilità di ampliamento dell'impianto secondo le necessità.
18. Installazione semplice
19. Ammortamento garantito

20. Elevata capacità termica
21. Impedisce la dispersione nelle ore notturne.

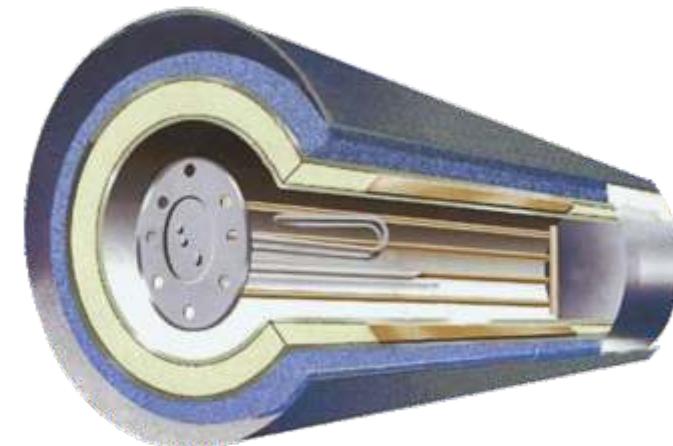
**FUNZIONAMENTO**

Nel collettore del sistema COMPACT, i tubi di rame sono saldati all'assorbitore con l'utilizzo del LASER aumentando notevolmente le proprietà conduttrive dell'intero sistema. In seguito, all'interno dei tubi di rame viene immesso dell'alcool etilico e vengono sigillati sottovuoto (VACCUM).

L'irraggiamento solare riscalda l'alcool etilico che a sua volta evapora rapidamente dato il basso punto di ebollizione. I vapori prodotti (all'interno dei tubi sottovuoto) vengono immessi immediatamente nello scambiatore che si trova dentro il boiler dove rilasciano il calore trasportato. In questo modo, i vapori si condensano e per effetto della gravità ritornano nuovamente nel collettore.

**BOILER IN ACCIAIO INOSSIDABILE**

1. Caldaia in acciaio inossidabile (INOX 316L), vetro da 3 mm o zincato da 3 mm laminazione interna.
2. Scambiatore di calore dello stesso metallo con la caldaia per evitare la corrosione adovuta ai sali
3. Isolamento del boiler in poliuretano (ecologico) di 30mm di spessore, densità 40kg/m3 e lana di vetro di 30mm di spessore.
4. Rivestimento esterno del boiler in polipropilene rinforzato.
5. Resistenza elettrica 4KW in lega INCOLOY 825 (resistente all'acqua ad alto contenuto di cloro).
6. Protezione anodica.

**COLLETTORE SELETTIVO**

1. Telaio appositamente progettato in profilato di alluminio.
2. Cristallo speciale infrangibile (SECURIT) con penetrabilità 92% (BASSO CONTENUTO DI FERRO, TEMPERATO) e resistente a temperature e pressione di sei volte superiori rispetto al vetro comune (la cui penetrabilità è solo dell'85%).
3. Assorbitore con piastra di alluminio selettiva, saldata ai tubi di rame al LASER, per una perfetta conduttività termica.
4. Tubi in rame diametro 22x0,8mm e 08x0,5mm.
5. Isolamento in poliuretano senza freon.
6. Isolamento in lana di vetro.

Impermeabilizzazione del Collettore con materiali in gomma EPDM, resistenti ai raggi ultravioletti ed alle alte

**RISPARMI ECOCOMPATIBILITÀ**

- Risparmio di 1.200 - 1.800 KWh l'anno
- Copertura ideale del fabbisogno di acqua calda sanitaria di una famiglia.
- Previene l'emissione di almeno 2 tonnellate di CO₂ l'anno.

RISULTATO

- Raggiunge temperature elevate (temperatura di stagnazione 180° anche in condizioni atmosferiche difficili).
- Massima Curva di efficienza a livello mondiale (secondo misurazioni).