Paradigma Italia S.p.A.
Società Benefit
Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951
www.paradigma.it
commerciale@paradigma.it

Sede legale
Via C.Maffei, 3
38089 Darzo (TN)



Pannello solare STAR 19/33

Cod. 08-4292

Collettore solare a tubi sottovuoto STAR

2.512,00 € **IVA Esclusa**

DIMENSIONI E PESO

LARGHEZZA	**163 cm**
ALTEZZA	**203 cm**
PESO NETTO	**49 kg**

INFO TECNICHE

VANTAGGI

Il tubo sottovuoto è studiato per ottimizzare gli spazi e le rese. Il sistema consiste in due tubi di vetro perfettamente concentrici, da un lato chiusi con una forma semisferica e dall'alto fusi insieme. L'intercapedine tra i tubi è svuotata dell'aria tramite una pompa e poi chiusa ermeticamente, in tal modo si origina il vuoto. Per attirare maggior quantità di radiazioni solari, il tubo interno è dotato all'esterno della parete di una superficie ecologica molto selettiva. La superficie assorbente è così protetta dall'isolamento sottovuoto. Il risultato è una bassissima riflessione e un altissimo assorbimento delle radiazioni solari. In ogni tubo sottovuoto il sistema di distribuzione un tubo a U in acciaio inox dove passa il fluido termovettore; il sistema è stato concepito e costruito per avere la stessa perdita di carico in ogni tubo, così da avere la massima resa. Lo scambio tra superficie selettiva e il fluido che scorre è ottimizzato tramite un'unità di trasmissione del calore. Nella parte superiore del pannelli, si trova il collettore idraulico di raccolta del fluido termovettore, isolato. La mandata e il ritorno possono essere collegati ai due lati del pannello, in posizione opposta. Per aumentare l'efficienza dei tubi sottovuoto, posteriormente agli stessi si trova uno specchio CPC (Compound Parabolic Concentrator) molto riflettente, resistente alle intemperie. La geometria ottimizzata dello specchio garantisce che la luce solare diretta e diffusa cada sull'assorbitore anche alla presenza di sfavorevoli angoli d'irraggiamento. Ciò migliora la resa energetica del collettore solare. Angoli sfavorevoli d'irraggiamento derivano da una luce che

Paradigma Italia S.p.A.
Società Benefit
Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951
www.paradigma.it
commerciale@paradigma.it

Sede legale
Via C.Maffei, 3
38089 Darzo (TN)

cade trasversalmente, ad es., in caso di deviazioni dalla direzione sud, alla presenza del sole del mattino o della sera o alla presenza di radiazioni diffuse, ad es. alla presenza di luce diffusa dalle nuvole.
* I collettori solari sono stati studiati per installazioni sia su tetti piani e su tetti inclinati (vedi accessori di fissaggio). Pendenza minima di installazione per l'autopulizia dello specchio: 15°.
* Utilizzo: riscaldamento acqua calda sanitaria, integrazione riscaldamento ambienti, piscine, impianti di condizionamento solare.
* Connessione tra collettori in serie molto semplice, grazie ai raccordi predisposti sul pannello.
* Tubi di mandata e ritorno solari disposti su uno stesso lato del pannello, per un'estrema facilità di montaggio
* Tubo di ritorno integrato con isolamento termico estremamente efficace
* Alta sicurezza e sostituzione tubi sottovuoto o manutenzione degli stessi estremamente semplice grazie alla „connessione a secco".
* Resa elevata attraverso una superficie selettiva di alta qualità.
* Drastica diminuzione delle perdite di calore grazie alla tecnologia sottovuoto.
* Il termovettore passa direttamente nei tubi, aumentando la resa degli stessi.
* L'assorbitore circolare consente di catturare sempre in modo ottimale sia i raggi solari diretti che quelli diffusi con i più svariati angoli di incidenza.
* Alta resa in inverno anche con irraggiamento solare minimo: lo specchio STAR e il flusso diretto attraverso i tubi sottovuoto contribuiscono notevolmente ad una resa energetica estremamente alta, anche in inverno, con elevati livelli di efficacia in presenza di irraggiamento ridotto.
* Alta durabilità del tubo sottovuoto, realizzato in monolavorazione.
* Completamente riciclabile grazie ad una struttura smontabile e a materiali riciclabili.
Dati tecnici:
* Numero dei tubi sottovuoto: 14
* h0 riferito alla superficie di apertura EN 12975: 56,3 %
* c1 con vento, rif. superficie di apertura: 0,86 W/(m²k)
* c2 con vento, rif. superficie di apertura: 0,005 W/(m²k²)
* Kq,trans (50°), rif. superficie di apertura: 0,99
* Kq,long (50°), rif. superficie di apertura: 0,88
* Previsione di rendimento: 579 kWh/m² (solar keymark rif. Wurzburg con temp. del collettore 50°C)
* Dimensioni esterne LxHxP: 1,62 x 2,03 x 0,12 m
* Superficie lorda: 3,31 m²
* Superficie di apertura: 3,0 m²
* Contenuto: 2,7 litri
* Peso: 49 kg
* Pressione massima d'esercizio: 10 bar

Paradigma Italia S.p.A.
Società Benefit
Via Campagnola, 19/21
25011 Calcinato (BS)

T +39 0309980951
www.paradigma.it
commerciale@paradigma.it

Sede legale
Via C.Maffei, 3
38089 Darzo (TN)

* Temperatura interna max: 300°C
* Collegamenti, mandata / ritorno: 15 mm
* Tubi sottovuoto (diam. est. / diam. int. / spessore / lunghezza): 47/37/1,6/1920 mm
* Colore (profilo di alluminio, anodizzato): grigio alluminio
* Colore parti in plastica: nero
* Test report id.: n. 25COL1778/25COL1780Q/25COL1781
* Numero di registro DIN CERTCO: 011-7S089R

Potenza per pannello in W:
* Irraggiamento 1000 W/m²: 1878 (per DT=0), 1847 (per DT=10), 1777 (per DT=30), 1694 (per DT=50)

Nota: DT è la differenza tra temperatura interna del pannello e temperatura esterna dell'aria.
Corredato di Marchio SolarKey Mark, certificazione secondo EN-12975.
Garanzia sui tubi in vetro per rottura da grandine: 10 anni
Garanzia del pannello: 5 anni Messa in funzione compresa nel prezzo.