



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)



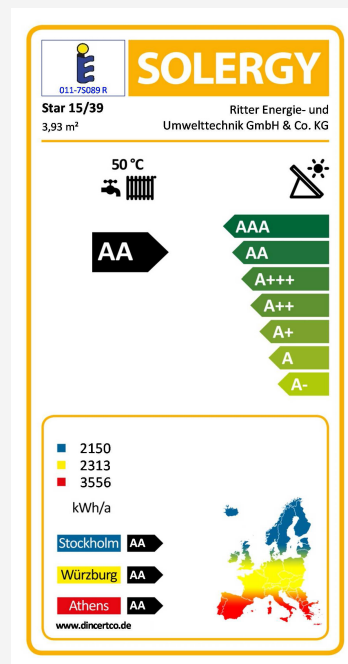
Pacchetto STAR 15/39

Cod. 08-P86461

Pacchetto AQUA - STAR 15/39



5.021,00 € IVA
Esclusa



DIMENSIONI E PESO

PESO NETTO

72.78 kg

INFO TECNICHE

· Collettore sottovuoto STAR · Kit curva 180° ·
Stazione solare STAqua mono · Kit
collegamento collettore · Lamiera di copertura
nel caso di più pannelli · Documentazione.

VANTAGGI

Pacchetto solare, per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda, mediante il sistema AQUA PARADIGMA. Composto da:

**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)

1 x Pannello solare sottovuoto STAR 15/39

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 emisferica 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 dei 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.

- 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

**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)

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: 21
- h_0 riferito alla superficie di apertura EN 12975: 64,4 %
- c_1 con vento, rif. superficie di apertura: 0,749 W/(m²k)
- c_2 con vento, rif. superficie di apertura: 0,005 W/(m²k²)
- $K_{q,trans}$ (50°), rif. superficie di apertura: 0,98
- $K_{q,long}$ (50°), rif. superficie di apertura: 0,95
- Previsione di rendimento: 663 kWh/m² (solar keymark rif. Wurzburg con temp. del collettore 50°C)
- Dimensioni esterne LxHxP: 2,43 x 1,61 x 0,12 m
- Superficie lorda: 3,93 m²
- Superficie di apertura: 3,47 m²
- Contenuto: 3,19 litri
- Peso: 64 kg
- Pressione massima d'esercizio: 10 bar
- Temperatura interna max: 301°C
- Collegamenti, mandata / ritorno: 15 mm
- Tubi sottovuoto (diam. est./int./spessore/lunghezza): 47/37/1,6/1500 mm
- Colore alluminio / nero
- Test report id.: n. 06COL456/6
- Numero di registro DIN CERTCO: 011-7S089R

Potenza pannello:

- Irraggiamento 1000 W/m²: 2235 (DT0), 2207 (DT10), 2141 (DT30), 2061 (DT50)

Accessori optional:

- fissaggi tetti piani 30°/45° e inclinati
- kit copertura 2 pannelli

garanzia vetro 10 anni, pannello 5 anni

1 x Kit collegamento completo:

- 2 tubi inox 1,3 m
- 2 sensori PT1000

**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)

- EPDM 19 mm
- raccordi 15 mm
- riduzioni 15/12
- copiglie

1 x Curva a 180° completa di cappuccio nero, isolamento termico e raccordi a stringere.

In fornitura:

- Coperchio di protezione della curva di collegamento
- Isolamento termico con adesivo
- Elementi di collegamento a vite diam 15 mm

1 x Stazione solare STAqua Mono

La stazione solare monotubo STAqua mono con nuovo design per impianti Aqua fino a 30 m² è un'unità premontata e già isolata con mantello anteriore e posteriore in polipropilene espanso (EPP).

Contiene regolazione Systa Solar Aqua II integrata e precablata, valvole e dispositivi di sicurezza necessari al collegamento.

Dati tecnici:

- Mantello isolante EPP
- Attacchi: Cu 12, Cu 15
- Porta gomma diam.15
- Sensore portata elettronico DN8 con sensore TSE integrato
- Rubinetto carico/scarico ¾" M con tappo sicurezza
- Circolatore Grundfos UPM3 15-105 PWM classe A
- Rubinetto ritorno DN20, attacco ¾" M laterale
- Valvola sicurezza 6 bar + manometro 0-10 bar
- Staffa sostegno + vite sicurezza
- Sonda solare TSV con pozzetto
- Coibentazione EPP 40 kg/m³
- Valvola di zona a due vie

Note installative:

- Ogiva Cu18 (08-5634)
- Riduzione Cu18/22 (08-5804)

Compresa messa in funzione.