

# SOLARE

**Generatori termici, collettori solari**  
per la massima efficienza energetica in edifici  
residenziali e condominiali



**ATAG**  
I T A L I A

## Generatori termici a condensazione ad integrazione solare su acs e preriscaldamento ambienti per edifici residenziali

### ASOLAR



**A SOLAR** è un generatore termo-solare specifico per realtà residenziali unifamiliari di piccola media superficie che coniuga compattezza a soluzioni mirate al risparmio energetico:

- **Integrazione solare sul riscaldamento ambienti**
- **Integrazione solare sul sanitario**
- **Integrazione sul sanitario anche in assenza di energia solare**
- **Piena condensazione anche con impianti a radiatori**
- **Continua produzione sanitaria**

La soluzione è costituita dall'abbinamento tra il generatore termico a condensazione istantaneo A Serie A203,A244,A325,A325eco e il boiler speciale JODO in acciaio inossidabile da 140 litri. La macchina è completa di tutti i componenti utili per il corretto funzionamento: idraulica, solare ed elettronica.

### QSOLAR



**Q SOLAR** è un generatore termo-solare specifico per edifici residenziali unifamiliari che coniuga compattezza a soluzioni mirate al risparmio energetico:

- **Integrazione solare sul riscaldamento ambienti**
- **Integrazione solare sul sanitario**
- **Integrazione sul sanitario anche in assenza di energia solare**
- **Elevata produzione sanitaria**

La soluzione è costituita dall'abbinamento tra il generatore termico a condensazione ATAG Q Serie Q25S o Q38S (soluzione inferiore a 35 kW) e il boiler speciale JODO ad elevata stratificazione in acciaio inossidabile a triplo scambiatore da 200 a 300 litri. La macchina è completa di tutti i componenti utili per il corretto funzionamento: idraulica, solare ed elettronica.

### QSOLAR EPLUS



**Q SOLAR Eplus** è un modulo termo-solare a doppio generatore termico specifico per edifici residenziali plurifamiliari, attività del terziario, commerciali tipo alberghi, strutture ricettive, ospedali, strutture sportive ecc. di ridotte che coniuga compattezza a soluzioni mirate al risparmio energetico:

- **Integrazione solare sul riscaldamento ambienti**
- **Integrazione solare sul sanitario**
- **Integrazione sul sanitario anche in assenza di energia solare**
- **Integrazione da parte di fonti termiche esterne (termocamino)**
- **Integrazione da parte del solare termico verso utenze esterne (piscina)**
- **Elevata produzione sanitaria**

La soluzione è costituita dall'abbinamento tra il generatore termico a condensazione ATAG Q Serie Q51S o Q60S (soluzione superiore a 35 kW) e il boiler speciale JODO ad elevata stratificazione con capacità da 500,800,1000 litri e a triplo scambiatore estraibile a fascio tubiero liscio con superficie fino a 4 mq. La macchina è completa di tutti i componenti utili per il corretto funzionamento: idraulica, solare ed elettronica.

## Generatori termici a condensazione ad integrazione solare su acs e preriscaldamento ambienti per edifici plurifamiliari

### QSOLAR EMAXI



**Q<sup>Emaxi</sup>SOLAR** è un generatore termo-solare specifico per edifici residenziali unifamiliari o plurifamiliari di ridotte unità che coniuga compattezza a soluzioni mirate al risparmio energetico:

- **Integrazione solare sul riscaldamento ambienti**
- **Integrazione solare sul sanitario**
- **Integrazione sul sanitario anche in assenza di energia solare**
- **Integrazione da parte di fonti termiche esterne (termocamino)**
- **Integrazione da parte del solare termico verso utenze esterne (piscina)**
- **Elevata produzione sanitaria**

La soluzione è costituita dall'abbinamento tra il generatore termico a condensazione ATAG Q Serie Q25S o Q38S (soluzione inferiore a 35 kW) e il boiler speciale JODO ad elevata stratificazione con capacità da 500,800,1000 litri e a triplo scambiatore estraibile a fascio tubiero liscio con superficie fino a 4 mq. La macchina è completa di tutti i componenti utili per il corretto funzionamento: idraulica, solare ed elettronica.

### XL SOLAR



**XL<sup>SOLAR</sup>** è un generatore termo-solare specifico per edifici residenziali plurifamiliari che coniuga compattezza a soluzioni mirate al risparmio energetico:

- **Integrazione solare sul riscaldamento ambienti**
- **Integrazione solare sul sanitario**
- **Integrazione da parte di fonti termiche esterne (termocamino)**
- **Integrazione da parte del solare termico verso utenze esterne (piscina)**
- **Elevata produzione sanitaria**

La soluzione è costituita dall'abbinamento tra il generatore termico a condensazione ATAG XL e il boiler speciale JODO ad elevata stratificazione con capacità da 500,800,1000,1500,2000 litri e a triplo scambiatore estraibile a fascio tubiero liscio con superficie fino a 6 mq. La macchina è completa di tutti i componenti utili per il corretto funzionamento: idraulica, solare ed elettronica.

## Generatore termico a gas premiscelato a condensazione con integrazione solare per riscaldamento e sanitario

### Composizione:

- scambiatore di calore a tubi lisci in acciaio inossidabile brevettato ATAG
- bruciatore ceramico premiscelato modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni di CO e NOx
- recuperatore di calore sui fumi (A325ECO) brevettato ATAG
- elettropompa e valvola di sicurezza riscaldamento 3 bar
- vaso d'espansione a membrana (8 litri verticale per A203 e A244, 12 litri orizzontale per A325 e A325ECO)
- scambiatore di calore sanitario a piastre saldobrasate in acciaio inossidabile con valvola a tre vie di priorità, misuratore di portata e sensore temperatura sanitario
- regolatore climatico a microprocessore con display LCD a simboli grafici

retroilluminato, programma riscaldamento con compensazione climatica esterna confort economy, programma sanitario, protezione antigelo, pulsanti di regolazione diretta riscaldamento e sanitario











- idraulica in metallo

### BOILER SOLARE SANITARIO

- boiler a stratificazione in acciaio inossidabile 140 litri con 2 scambiatori spirodali per solare e integrazione riscaldamento ambienti
- coibentazione in EPS
- vaso d'espansione
- doppio anodo al magnesio

### CONTENITORE

- contenitore a incasso per esterno in lamiera zincata con portelli di ispezione
- circuito riscaldamento ambienti integrato con rubinetto di riempimento e valvole d'intercettazione
- circuito sanitario integrato con gruppo di sicurezza boiler, gruppo termostatico e valvole d'intercettazione
- circuito collettore solare integrato con elettropompa, valvole d'intercettazione e di non ritorno, termometri, manometro, valvola di sicurezza 6 bar, flussimetro e vasi d'espansione (24 litri totali)
- Quadro elettrico e regolatore solare JODO

MODELLO	MODULAZIONE POTENZA UTILE NOMINALE		EROGAZIONE ACQUA Sanitario $\Delta T 25^{\circ}C$ l/min. (1)	EROGAZIONE ACQUA Sanitario IN 10' LITRI (2)	CAPACITA' NOMINALE BOILER litri	MISURE (L x P x H) mm		 XL	CODICE
	80/60 °C KW	50/30 °C KW							
A203C	4,4 17,6	4,9 19,2	13,1	270	140	750/398/2.320			AS2033A20
A244C	4,4 21,2	4,9 23,3	15,2	300	140	750/398/2.320			AS2443A20
A325C	6,1 28,2	6,7 30,8	19	330	140	750/398/2.320			AS3253A20
A325EC	6,1 28,2	6,7 30,8	20	340	140	750/398/2.320		 XXL	AS325ECA20

## CARATTERISTICHE

### Generatore termico a camera stagna

L'apparecchio preleva l'aria di combustione dall'esterno e scarica i gas di combustione all'esterno.

### Condensazione

Risulta dal raffreddamento spinto dei gas di combustione. Il vapore acqueo contenuto nei gas di combustione precipita nello scambiatore sotto forma di acqua cedendo calore utile per l'impianto.

### Modulazione

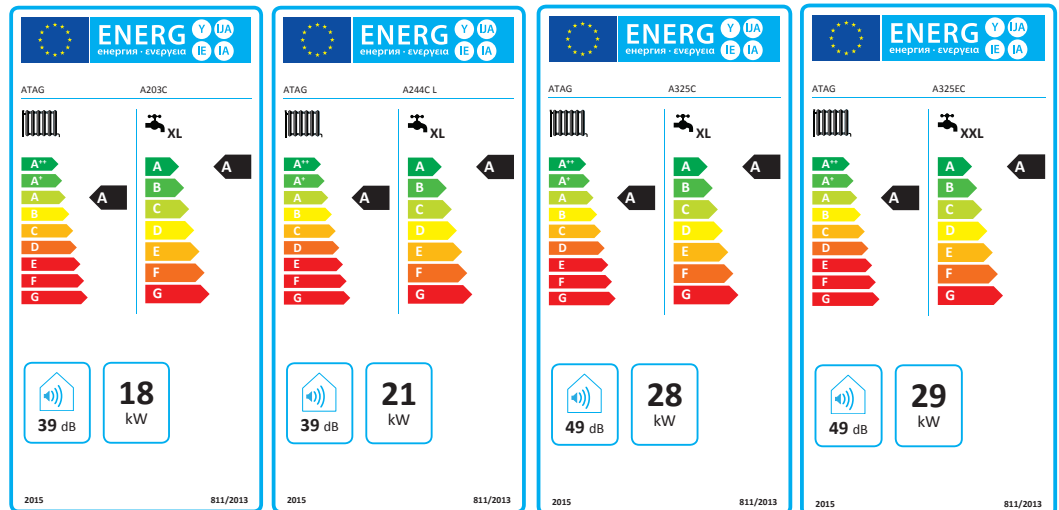
Possibilità di regolare la quantità di gas bruciato in base alla richiesta di calore dell'impianto, modulazione di potenza dal 20% al 100%

### Scambiatore in Acciaio inossidabile

Acciaio di qualità superiore che mantiene inalterate nel tempo le proprie caratteristiche.

## PLUS DI PRODOTTO

- Ampia modulazione di potenza in fase di produzione ACS
- Ampio range di portata in ACS a temperatura costante
- sistema utilizzante energia rinnovabile (RES) per riscaldamento ambienti e per acqua calda sanitaria rispondente al D.L.vo 28-2011
- Massima efficienza sanitaria e rapidità di risposta in fase produzione ACS grazie alla presenza del misuratore di portata sanitario - flussimetro
- Temperatura uscita fumi 27°C in produzione acqua calda sanitaria (A325ECO)
- Generatore termico con camera di combustione stagna tipo C
- Marcatura efficienza energetica generatore termico ★★★★★
- Marcatura bassissimo inquinamento generatore termico CLASSE NOx 5
- Elevata modulazione di potenza in fase di produzione ACS e riscaldamento
- Temperatura uscita fumi fino a +1 °C rispetto alla temperatura di ritorno riscaldamento
- Possibilità di funzionamento a GPL mediante l'apposito kit di trasformazione
- Ridotto consumo elettrico grazie al ventilatore e all'elettropompa modulante ed alla conformazione dello scambiatore di calore a tubi lisci
- Integrazione ACS anche in assenza di energia solare termica
- Generatore termico in piena condensazione anche con impianti ad alta temperatura

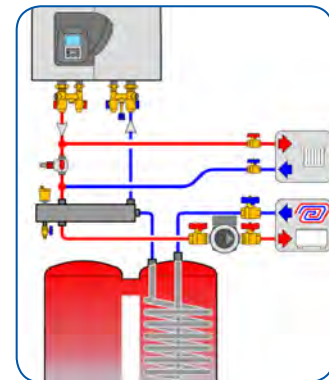
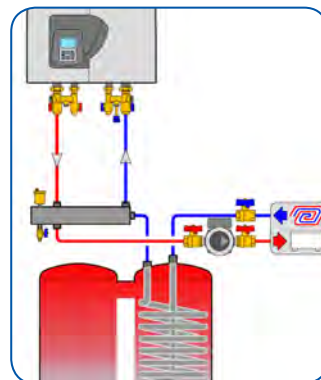
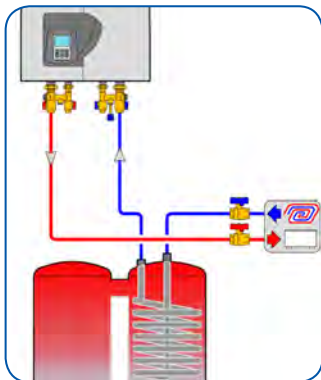


## Versione ASOLAR

codice **KITRDTV1A13**

codice **KITRDTV1A13**

codice **KITRDTV1A13**



### VERSIONE STANDARD

PER IMPIANTO MONO-TEMPERATURA (CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO, ABBINABILE A CASSETTE DI DISTRIBUZIONE CID)

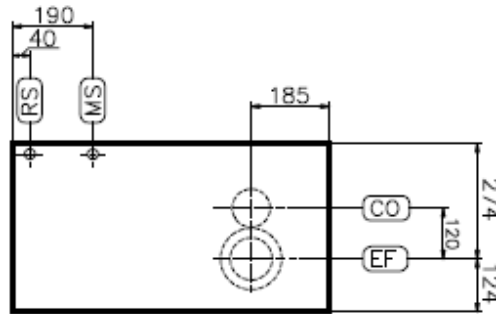
### VERSIONE CON EQUILIBRATORE IDRAULICO

PER IMPIANTO MONO-TEMPERATURA (CIRCUITO RISCALDAMENTO CON EQUILIBRATORE IDRAULICO INCORPORATO E ELETTROPOMPA UTENTE ELETTRONICA MODULANTE IN CLASSE ENERGETICA A)

### VERSIONE A DOPPIA TEMPERATURA

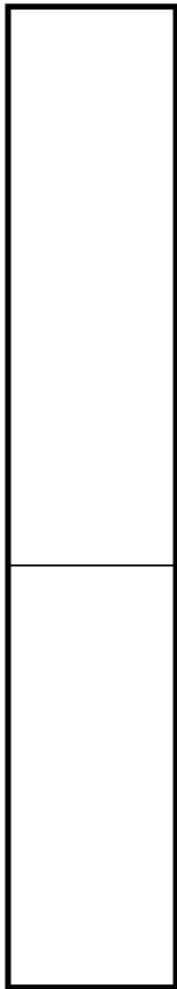
PER IMPIANTI DOPPIA TEMPERATURA. ALTA TEMPERATURA CON TERMOARREDI E BASSA TEMPERATURA CON IMPIANTO RADIANTE (CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO ALIMENTATO DAL GENERATORE TERMICO E CIRCUITO RISCALDAMENTO CON EQUILIBRATORE IDRAULICO INCORPORATO E ELETTROPOMPA UTENTE ELETTRONICA MODULANTE IN CLASSE ENERGETICA A)

# Dimensioni gamma A SOLAR



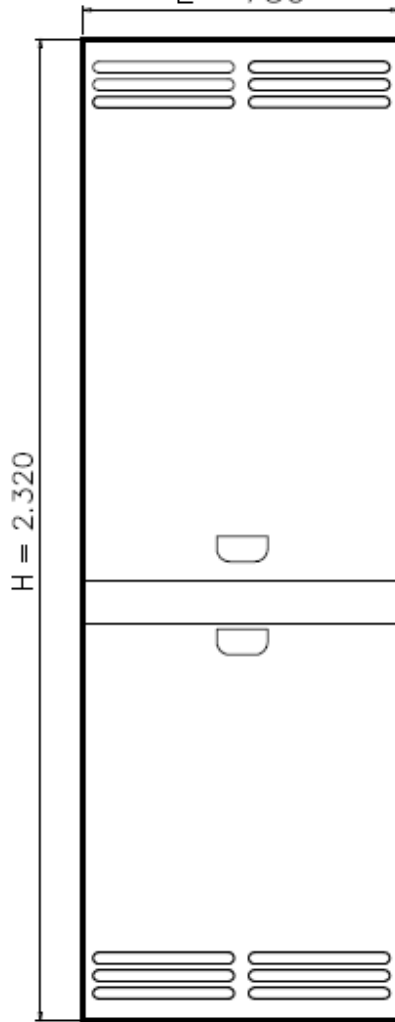
VISTA ALTO

VISTA SINISTRA



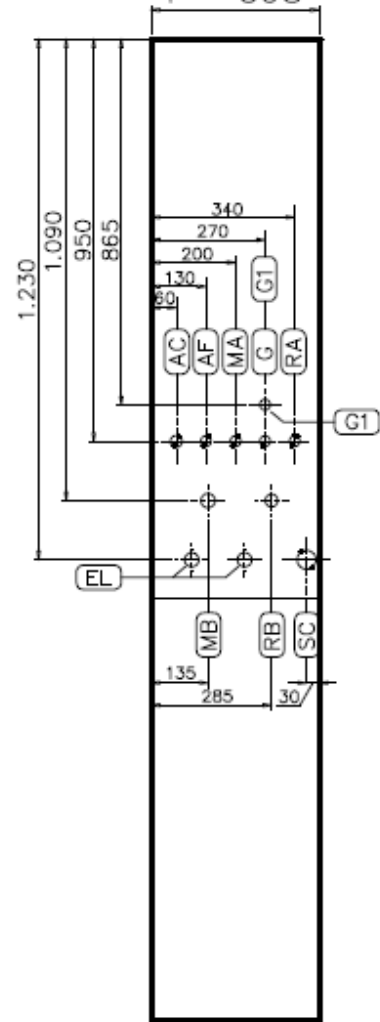
VISTA FRONTALE

L = 750



VISTA DESTRA

P = 398



MA mandata riscaldamento diretto ( $\varnothing \frac{1}{2}$ "  
 MB mandata riscaldamento miscelato ( $\varnothing \frac{3}{4}$ "  
 AF ingresso acqua fredda sanitaria ( $\varnothing \frac{1}{2}$ "  
 MS mandata dal collettore solare ( $\varnothing \frac{3}{4}$ "  
 SC scarico condensa e valvola di sicurezza ( $\varnothing 40$ )  
 G/G1 alimentazione gas ( $\varnothing \frac{1}{2}$ "

RA ritorno riscaldamento diretto ( $\varnothing \frac{1}{2}$ "  
 RB ritorno riscaldamento miscelato ( $\varnothing \frac{3}{4}$ "  
 AC uscita acqua calda sanitaria ( $\varnothing \frac{1}{2}$ "  
 RS ritorno al collettore solare ( $\varnothing \frac{3}{4}$ "  
 EF evacuazione gas combusti ( $\varnothing 80$ )  
 EL alimentazione 220V

Tipo di caldaia		A203C	A244C	A325C	A325EC
Tipo di scambiatore di calore		OSS1	OSS1	OSS2	OSS2
Portata termica nominale su P.C.S.	kW	20	24	32	32
Q <sub>n</sub> Portata termica nominale su P.C.I. Riscaldamento	kW	18	21,6	28,8	28,8
Q <sub>nw</sub> Portata termica nominale su P.C.I. Sanitario		23,4	29	34,2	34,2
Marcatura efficienza energetica 92/42 CEE		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Rendimento EN677 su P.C.I. (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =36/30°C) a carico parziale	%	109,7	109,9	109,7	109,7
Rendimento EN677 su P.C.I. (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =80/60°C) a pieno carico	%	98,2	98	97,9	97,9
Modulazione potenza nominale (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> = 80/60°C)	kW	4,4-17,6	4,4-21,2	6,1-28,2	6,1-28,2
Modulazione potenza nominale (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> = 36/30°C)	kW	4,9-19,2	4,9-23,3	6,7-30,8	6,7-30,8
Marcatura classe d'inquinamento Nox EN 483		5			
O <sub>2</sub>	%	4,7			
Clapet interno anti-ricircolo prodotti della combustione		ACCESSORIO			
Temperatura prodotti della combustione (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =80/60°C) a pieno carico	°C	68			
Temperatura prodotti della combustione (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =50/30°C) carico ridotto	°C	31			
Categoria		II2L3P			
Consumo di gas G20 (a 1.013 mbar e 15°C) (sanitario)	m <sup>3</sup> /h	1,91(2,48)	2,29(3,07)	3,05(3,62)	3,05 (3,62)
Pressione nominale di alimentazione gas	mbar	20			
Potenza elettrica massima assorbita	W	77	91	84	91
Potenza elettrica parziale assorbita	W	28	28	29	29
Potenza elettrica in stand by	W	3,7			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230+10%-15% / 50Hz			
Grado d'isolamento elettrico EN 60529		IPX4D (IPX0D per classe apparecchio B23 e B33)			
Peso a vuoto	kg	33	33	37	43
Larghezza	mm	500			
Altezza	mm	650	650	870	870
Profondità	mm	395			
Contenuto d'acqua Riscaldamento	l	3,3	3,3	4,8	4,8
Contenuto d'acqua Sanitario	l	0,5	0,7	0,7	1,3
Contenuto vaso d'espansione	l	8	8	12	12
Postfunzionamento pompa dopo Riscaldamento	sec	60			
Postfunzionamento pompa dopo Sanitario	sec	20			
P <sub>MS</sub> Battente idrostatico Riscaldamento minimo/massimo	bar	1/3			
P <sub>MW</sub> Battente idrostatico Sanitario minimo/massimo	bar	0,5/8			
Temperature massima d'esercizio riscaldamento	°C	85			
Modello pompa Grundfos		UPM2 15-70			
Pressione idrostatica residua pompa per circuito esterno	kPa	25			
Erogazione acqua calda sanitaria (ΔT=38°C)	l/min	8,6	10,0	13,2	13,8
Erogazione acqua calda sanitaria (ΔT=25°C)	l/min	13,1	15,2	20,0	20,9
Classe CW ACS		3	4	5	5
Numero d'identificazione CE del prodotto (PIN)		0063BT3195			

Specifiche ErP conformità con la Direttiva Europea 2010/30/EU		A203C	A244C	A325C	A325EC
Profilo di carico dichiarato ACS		XL	XL	XL	XL
Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di		A	A	A	A
Classe di Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A	A	A	A
Potenza termica nominale (P <sub>n</sub> )	kW	16	21	28	29
Consumo annuo di energia in riscaldamento (Q <sub>HE</sub> )	GJ	5	7	9	9
Consumo annuo di energia elettrica (AEC)	kWh	49	55	54	53
Consumo annuo di combustibile (AFC)	GJ	18	18	17	20
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente	%	93	93	94	94
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (η <sub>WH</sub> )	%	83	83	84	93
Livello di potenza sonora all'interno (L <sub>WA</sub> )	dB	39	39	49	49

Specifiche tecniche Propano		A203C	A244C	A325C	A325EC
CO <sub>2</sub>	%	10,4	10,4	10,4	10,4
O <sub>2</sub>	%	5,1	5,1	5,1	5,1
Ø rondella calibrata	mm	4,15	4,15	5,2	5,2
Pressione gas	mbar	vedi targhetta di identificazione GPL			
Portata termica (sanitario)	kW	16,5 (24,0)	22,5 (28,9)	28,8 (34,2)	28,8 (34,2)
Consumo gas (sanitario)	kg/h	1,28 (1,86)	1,75 (2,24)	2,24 (2,70)	2,24 (2,70)
Consumo gas (sanitario)	m <sup>3</sup> /h	0,67 (0,98)	0,92 (1,18)	1,17 (1,39)	1,17 (1,39)
Modulazione (80/60°C)	kW	9,8 - 16,2	9,8 - 22,1	15,7 - 28,2	15,7 - 28,2
Modulazione (50/30°C)	kW	10,6 - 17,6	10,6 - 24,0	17,0 - 30,8	17,0 - 30,8

## Generatore termosolare a condensazione con integrazione solare per riscaldamento e sanitario

### GENERATORE TERMICO A CONDENSAZIONE Q SERIE











- scambiatore di calore a tubi lisci in acciaio inossidabile brevettato ATAG OSS
- bruciatore ceramico premiscelato modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni di CO e NOx
- elettropompa di circolazione elettronica modulante e valvola di sicurezza riscaldamento 4 bar
- regolatore climatico a microprocessore con display LCD, programma riscaldamento con compensazione climatica esterna confort economy, programma sanitario con funzione antilegionella, protezione antigelo

- regolazione impianto solare con sensore collettore solare e sensore boiler forniti di serie per l'integrazione da energie rinnovabili sul riscaldamento ambienti e sul sanitario.

### BOILER SOLARE SANITARIO / IDRAULICA

- struttura di supporto generatore termico e vano inferiore con portello per alloggiamento circuiti idraulici
- boiler a stratificazione in acciaio inossidabile con 3 scambiatori spirroidali per solare, integrazione riscaldamento ambienti e produzione acqua calda sanitaria
- colibrazione in EPS con rivestimento in PVC

- circuito riscaldamento integrato con valvola servocomandata a tre vie modulante per recupero riscaldamento
- circuito sanitario integrato con gruppo di alimentazione, valvola di sicurezza 8 bar e miscelatore termostatico
- circuito collettore solare integrato con elettropompa, valvole, termometri, manometro, valvola di sicurezza 6 bar, flussimetro e vaso d'espansione 18 litri
- raccordi per installazione con uscita tubi a destra o a sinistra del boiler
- Possibilità di collegare le tubazioni dell'impianto idraulico sia sul lato destro che sinistro

MODELLO CALDAIA	POTENZA TERMICA NOMINALE			DIMENSIONI (LxHxP) mm	EROGAZIONE ACQUA Sanitario a 45°C (nei primi 10 min) litri	CAPACITA' NOMINALE BOILER litri			CODICE
	80/60 °C KW	50/30 °C KW	SANITARIO KW						
Q25S + SC200N	4,4 - 21,9	4,9 - 23,9	21,9	510 x 895 x 1880	193	200			SA3BC20I
									BA5SC19X
Q25S + SC380N	4,4 - 21,9	4,9 - 23,9	21,9	660 x 1040 x 1860	229	380			SA3BC20I
									BA7SC19X
Q38S + SC200N	6,0 - 33,3	6,8 - 36,3	33,3	510 x 895 x 1880	236	200			SA5BC20I
									BA5SC19X
Q38S + SC380N	6,0 - 33,3	6,8 - 36,3	33,3	660 x 1040 x 1860	300	380			SA5BC20I
									BA7SC19X

## CARATTERISTICHE

### Generatore termico a camera stagna

L'apparecchio preleva l'aria di combustione dall'esterno e scarica i gas di combustione all'esterno.

### Condensazione

Risulta dal raffreddamento spinto dei gas di combustione. Il vapore acqueo contenuto nei gas di combustione precipita nello scambiatore sotto forma di acqua cedendo calore utile per l'impianto.

### Modulazione

Possibilità di regolare la quantità di gas bruciato in base alla richiesta di calore dell'impianto, modulazione di potenza dal 20% al 100%

### Scambiatore in Acciaio inossidabile

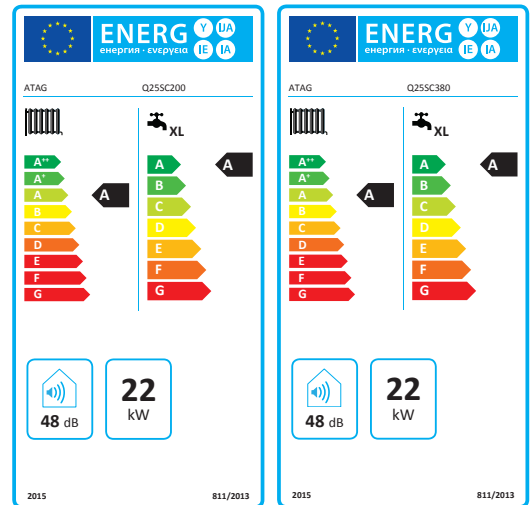
Acciaio di qualità superiore che mantiene inalterate nel tempo le proprie caratteristiche.

## PLUS DI PRODOTTO

- Sistema utilizzante energia rinnovabile (RES) per riscaldamento ambienti e per acqua calda sanitaria rispondente al D.L.vo 28-2011
- Camera di combustione stagna tipo C
- Marcatura efficienza energetica ★★★★★
- Marcatura bassissimo inquinamento CLASSE NOx 5
- Elevata modulazione di potenza fino al 20%
- Temperatura uscita fumi fino a +1°C rispetto alla temperatura di ritorno riscaldamento
- Sistema compatto
- Installazione semplificata e con ingombri ridotti
- Possibilità di funzionamento a GPL mediante l'apposito kit di conversione
- Ridotto consumo elettrico grazie ai ventilatori e alle elettropompe modulanti ed alla conformazione dello scambiatore di calore a tubi lisci
- Agevole pulizia dello scambiatore di calore e allontanamento della condensa facilitato dalla conformazione a tubi lisci inclinati
- Gestione ottimizzata dell'inserimento in sequenza del collettore solare e del generatore termico per riscaldamento ambienti e per produzione acqua calda sanitaria con priorità all'energia rinnovabile prodotta dal collettore solare



## Modelli Q25S+SC200N - Q25S+SC380N



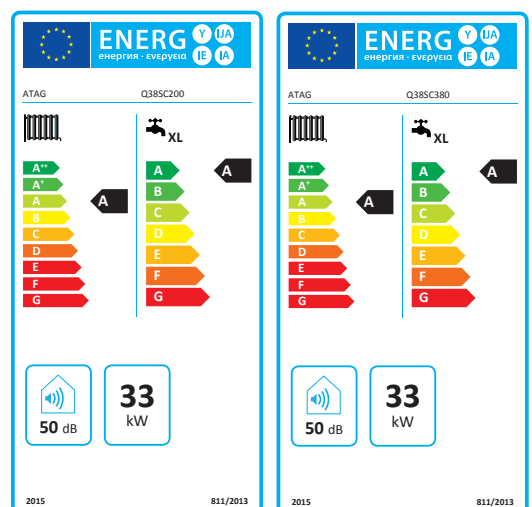
### Q25SC200

COMPOSTO DA:  
CALDAIA SOLARE DA 24 KW  
E BOILER SOLARE DA 200 LITRI

### Q25SC380

COMPOSTO DA:  
CALDAIA SOLARE DA 24 KW  
E BOILER SOLARE DA 380 LITRI

## Modelli Q38S+SC200N - Q38S+SC380N



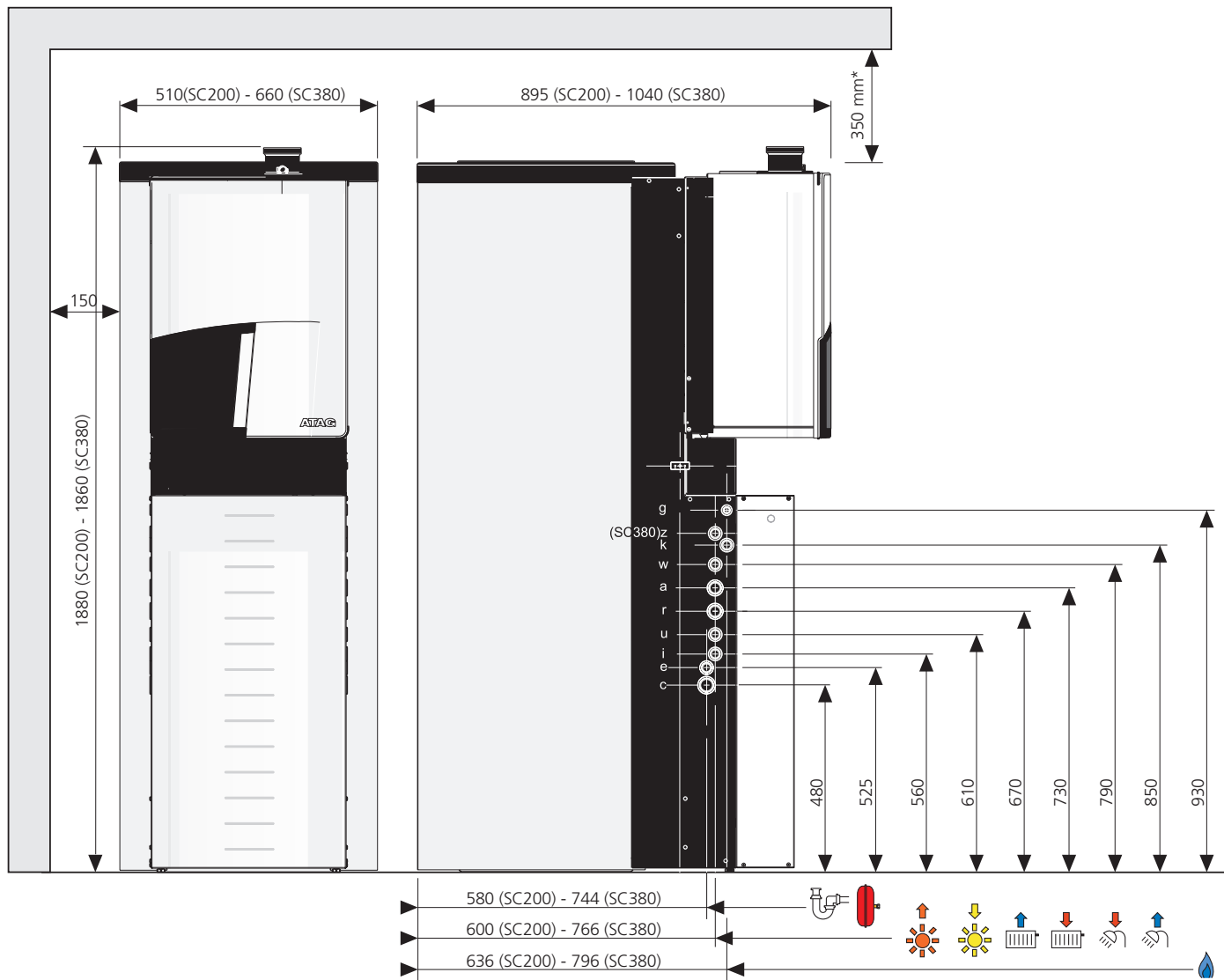
### Q38SC200

COMPOSTO DA:  
CALDAIA SOLARE DA 33 KW  
E BOILER SOLARE DA 200 LITRI

### Q38SC380

COMPOSTO DA:  
CALDAIA SOLARE DA 33 KW  
E BOILER SOLARE DA 380 LITRI

# Dimensioni gamma Q SOLAR



			Q25SC200 Q38SC200	Q25SC380 Q38SC380
	Aspirazione aria	mm	Ø 80	Ø 80
	Scarico Gas Combusti	mm	Ø 80	Ø 80
	Attacco Gas - G	mm	Ø 15	Ø 15
	Mandata Caldaia - R	mm	Ø 28	Ø 28
	Ritorno Caldaia - R	mm	Ø 28	Ø 28
	Scarico Condensa - C	mm	Ø 32	Ø 32
	Ingresso Acqua Fredda - K	mm	Ø 22	Ø 22
	Uscita Acqua Sanitaria - W	mm	Ø 22	Ø 22
	Ritorno Collettori Solari - I	mm	Ø 22	Ø 22
	Mandata Collettori Solari - U	mm	Ø 22	Ø 22
	Vaso Di Espansione Risc. - E	mm	Ø 22	Ø 22
	Ricircolo Acqua Sanitaria - Z	mm	½" R	Ø 22

(\*) per l'installazione di sistemi coassiali verificare la minima distanza dal soffitto necessaria sulla base degli ingombri dei sistemi

Tipo di caldaia		200 litri		380 litri	
		Q25SC	Q38SC	Q25SC	Q38SC
Tipo di scambiatore di calore		OSS1	OSS1	OSS2	OSS2
Portata termica nominale su P.C.S.	kW	25	38	28	38
Q <sub>n</sub> Portata termica nominale su P.C.I. Riscaldamento	kW	22,5	34,2	22,5	34,2
Q <sub>nw</sub> Portata termica nominale su P.C.I. Sanitario					
Marchatura efficienza energetica 92/42 CEE		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Rendimento EN677 su P.C.I. (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =36/30°C) a carico parziale	%	109,7	109,1	109,7	109,1
Rendimento EN677 su P.C.I. (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =80/60°C) a pieno carico	%	97,5	97,4	97,5	97,4
Modulazione potenza nominale (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> = 80/60°C)	kW	4,4-21,9	6,0 - 33,3	4,4 - 21,9	6,0 - 33,3
Modulazione potenza nominale (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> = 36/30°C)	kW	4,9 - 23,9	6,8 - 36,3	4,9 - 23,9	6,8 - 36,3
Marchatura classe d'inquinamento Nox EN 483		5			
O <sub>2</sub>	%	4,7			
Clapet interno anti-ricircolo prodotti della combustione		ACCESSORIO			
Temperatura prodotti della combustione (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =80/60°C) a pieno carico	°C	68	69	68	69
Temperatura prodotti della combustione (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =50/30°C) carico ridotto	°C	31			
Consumo di gas G20 (a 1.013 mbar e 15°C)	m <sup>3</sup> /h	2,38	3,62	2,38	3,62
Pressione nominale di alimentazione gas	mbar	20			
Potenza elettrica massima assorbita	W	104	133	104	133
Potenza elettrica in stand by	W	10			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/ 50Hz			
Grado d'isolamento elettrico EN 60529		IPXOD (IP40)			
Peso caldaia vuoto/carico	kg	50/53,5	53/58	50/5,5	50/58
Peso boiler vuoto/carico	kg	75/275	75/275	98/478	98/478
Peso totale vuoto/carico	kg	125/328,5	128/333	148/531,5	151/536
Larghezza	mm	510			
Altezza	mm	1880	1880	1860	1860
Profondità	mm	895	895	1040	1040
Contenuto d'acqua Riscaldamento	l	3,5	35	3,5	5
Contenuto totale accumulo	l	200	200	380	380
Contenuto utile acqua calda da produzione continua	l	80	80	150	150
Contenuto acqua impianto solare		120	120	230	230
Postfunzionamento pompa dopo Riscaldamento	min	5			
Postfunzionamento pompa dopo Sanitario	min	3			
P <sub>MS</sub> Battente idrostatico Riscaldamento minimo/massimo	bar	1/4			
P <sub>MW</sub> Battente idrostatico Sanitario minimo/massimo	bar	8			
Temperature massima d'esercizio riscaldamento	°C	85			
Modello pompa Grundfos		UPM2 20-70			
Prevalenza residua pomp (ΔT=18°C)	l/min	25			
Erogazione acqua calda sanitaria (ΔT=45°C) nei primi 10 min.	l/min	19,3	23,6	22,9	30
Numero d'identificazione CE del prodotto (PIN)		0063BQ3021			

Specifiche ErP conformità con la Direttiva Europea 2010/30/EU		Q25SC	Q38SC	Q25SC	Q38SC
Profilo di carico dichiarato ACS		XL	XL	XL	XL
Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di		A	A	A	A
Classe di Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A	A	A	A
Potenza termica nominale (P <sub>n</sub> )	kW	22	33	22	33
Consumo annuo di energia in riscaldamento (Q <sub>HE</sub> )	GJ	7	7	7	11
Consumo annuo di energia elettrica (AEC)	kWh	104	104	104	104
Consumo annuo di combustibile (AFC)	GJ	23	23	23	23
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente	%	93	93	93	93
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (n <sub>WH</sub> )	%	80	80	80	80
Livello di potenza sonora all'interno (L <sub>WA</sub> )	dB	48	50	48	50

Specifiche tecniche Propano		Q25SC	Q38SC	Q25SC	Q38SC
CO <sub>2</sub>	%	10,5	10,5	10,5	10,5
O <sub>2</sub>	%	5,1	5,1	5,1	5,1
Ø rondella calibrata	mm	4,15	5,2	4,15	5,2
Pressione gas	mbar	vedi targhetta di identificazione GPL			
Portata termica (sanitario)	kW	22,5	34,2	22,5	34,2
Consumo gas (sanitario)	kg/h	1,96	2,74	1,96	2,74
Consumo gas (sanitario)	m <sup>3</sup> /h	0,92	1,40	0,92	1,40
Modulazione (80/60°C)	kW	9,8 - 21,9	15,6 - 33,3	9,8 - 21,9	15,6 - 33,3
Modulazione (50/30°C)	kW	11,0 - 23,9	17,5 - 36,3	11,0 - 23,9	17,5 - 36,3

Specifiche boiler		200 litri	380 litri
Volume utile nominale V <sub>nom</sub>	l	191	370
Dispersione	W	83	110
Perdita specifica (= S/45) psbsol	W/K	1,8	2,4
Classe di efficienza energetica		C	D

## Generatore termosolare a condensazione per riscaldamento e sanitario con integrazione solare per riscaldamento e sanitario

### GENERATORE TERMICO A CONDENSAZIONE Q SERIE

- scambiatore di calore a tubi lisci in acciaio inossidabile brevettato ATAG OSS
- bruciatore ceramico premiscelato modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni di CO e NOx
- elettropompa di circolazione elettronica modulante e valvola di sicurezza riscaldamento 4 bar
- regolatore climatico a microprocessore con display LCD, programma riscaldamento con compensazione climatica esterna confort economy, programma sanitario con funzione antilegionella, protezione antigelo
- regolazione impianto solare con sensore collettore solare e sensore boiler forniti di serie per

l'integrazione da energie rinnovabili sul riscaldamento ambienti e sul sanitario.

### BOILER SOLARE SANITARIO

- boiler a stratificazione in acciaio con trattamento a vetrificazione a 2 mani con 3 scambiatori estraibili a fascio tubiero ad U in acciaio inossidabile AISI316, per l'integrazione riscaldamento ambienti e produzione acqua calda sanitaria tramite solare e generatore termico
- attacchi idraulici per fonte energetica integrativa (termocamino), integrazione temperatura per piscina
- protezione interna per alte temperature con vetrificazione alimentare
- coibentazione in poliuretano morbido 100 mm con rivestimento in PVC, separabile dal corpo boiler
- kit tubi flessibili di collegamento

scambiatori











- rubinetto di scarico

### STRUTTURA DI SUPPORTO

- struttura di supporto generatore termico in lamiera zincata, vano inferiore con portello d'ispezione per alloggiamento circuiti idraulici
- circuito riscaldamento integrato con valvola servocomandata a tre vie modulante per recupero riscaldamento

### CIRCUITO COLLETTORE SOLARE

- gruppo elettropompa a tre velocità con valvole, termometri, manometro, valvola di sicurezza 6 bar, degasatore, flussimetro, coibentazione in EPS
- vaso d'espansione solare 25 litri con staffa da parete porta vaso (escluso flessibile di collegamento tra staffa e gruppo pompa solare)

MODELLO	PORTATA TERMICA		POTENZA TERMICA NOMINALE (1)			DIMENSIONI STANDARD (LxHxP) mm	CAPACITA' BOILER NOMINALE LITRI			CODICE
	P.C.S. KW	P.C.I. KW	RISCALDAMENTO		SANITARIO KW					
			80/60 °C (min-max) KW	50/30 °C (min-max) KW						
25-500	25	22,5	4,4 - 21,9	4,9 - 23,9	21,9	790 x 1895 x 1190	500			QSEP250520
25-800	25	22,5	4,4 - 21,9	4,9 - 23,9	21,9	990 x 2000 x 1410	800		-	QSEP250820
25-1000	25	22,5	4,4 - 21,9	4,9 - 23,9	21,9	990 x 2200 x 1410	1000		-	QSEP251020
38-500	38	34,2	6,0 - 33,3	6,8 - 36,3	33,3	790 x 1895 x 1190	500			QSEP380520
38-800	38	34,2	6,0 - 33,3	6,8 - 36,3	33,3	990 x 2000 x 1410	800		-	QSEP380820
38-1000	38	34,2	6,0 - 33,3	6,8 - 36,3	33,3	990 x 2200 x 1410	1000		-	QSEP381020

## CARATTERISTICHE

### Generatore termico a camera stagna

L'apparecchio preleva l'aria di combustione dall'esterno e scarica i gas di combustione all'esterno.

### Condensazione

Risulta dal raffreddamento spinto dei gas di combustione. Il vapore acqueo contenuto nei gas di combustione precipita nello scambiatore sotto forma di acqua cedendo calore utile per l'impianto.

### Modulazione

Possibilità di regolare la quantità di gas bruciato in base alla richiesta di calore dell'impianto, modulazione di potenza dal 20% al 100%

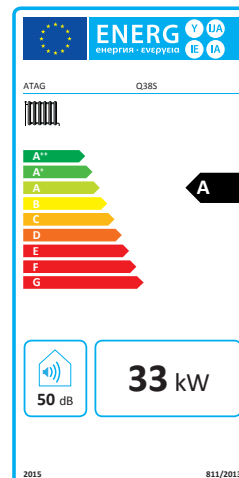
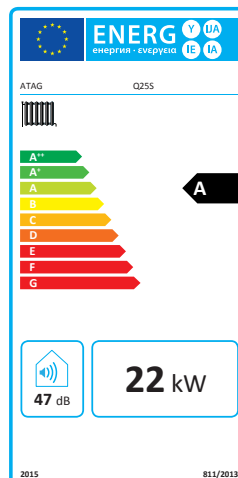
### Scambiatore in Acciaio inossidabile

Acciaio di qualità superiore che mantiene inalterate nel tempo le proprie caratteristiche.

## PLUS DI PRODOTTO

- Sistema utilizzante energia rinnovabile (RES) per riscaldamento ambienti e per acqua calda sanitaria rispondente al D.L.vo 28-2011
- Camera di combustione stagna tipo C
- Marcatura efficienza energetica ★★★★★
- Marcatura bassissimo inquinamento CLASSE NOx 5
- Elevata modulazione di potenza (fino al 20%)
- Temperatura uscita fumi fino a +1°C rispetto alla temperatura di ritorno riscaldamento
- Sistema compatto
- Installazione semplificata e con ingombri ridotti
- Possibilità di funzionamento a GPL mediante l'apposito kit di conversione
- Ridotto consumo elettrico grazie ai ventilatori e alle elettropompe modulanti ed alla conformazione dello scambiatore di calore a tubi lisci
- Agevole pulizia dello scambiatore di calore e allontanamento della condensa facilitato dalla conformazione a tubi lisci inclinati
- Gestione ottimizzata dell'inserimento in sequenza del collettore solare e del generatore termico per riscaldamento ambienti e per produzione acqua calda sanitaria con priorità all'energia rinnovabile prodotta dal collettore solare
- Predisposto per l'abbinamento a generatore termico a biomassa e per l'integrazione termica su piscina tramite scambiatore esterno

## Modelli Q25SC + boiler 500/800/1000 - Q38SC + boiler 500/800/1000



## Versioni QSOLAR EPLUS



### VERSIONE STANDARD

CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO,  
PER ABBINAMENTO A:

- IMPIANTO MONOTEMPERATURA
- CASSETTA DI DISTRIBUZIONE AD INCASSO (MODELLI JODO CID)



### VERSIONE MONOTEMPERATURA

CIRCUITO RISCALDAMENTO MISCELATO  
CON EQUILIBRATORE IDRAULICO  
INCORPORATO EASY BLACK E  
PREDISPOSIZIONE ELETTROPOMPA  
UTENTE. IDEALE PER IMPIANTI MONO-  
TEMPERATURA O PER IMPIANTI CON  
COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE A PIÙ  
PARTENZE



### VERSIONE A DOPPIA TEMPERATURA

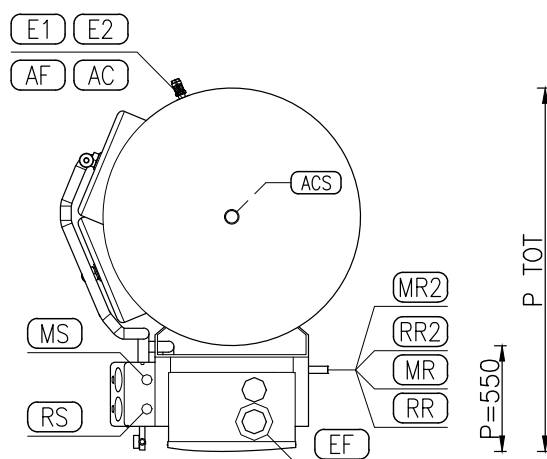
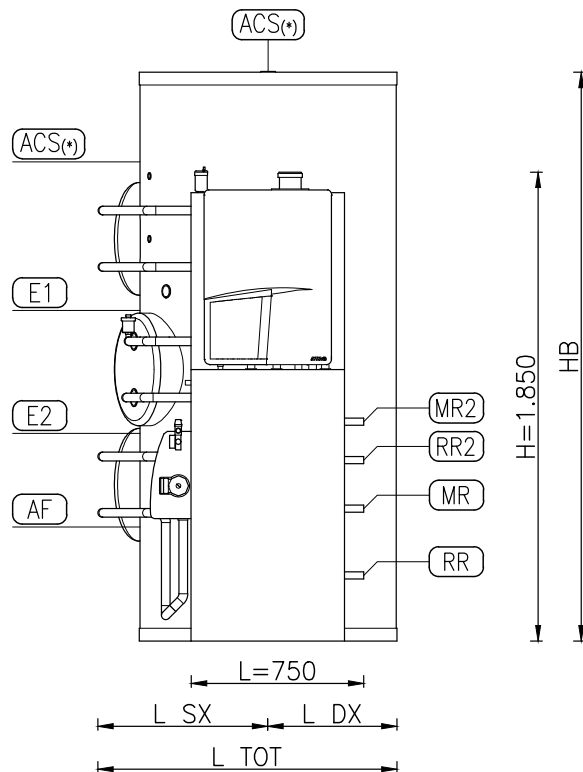
CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO  
ALIMENTATO DAL GENERATORE  
TERMICO E CIRCUITO RISCALDAMENTO  
MISCELATO CON EQUILIBRATORE  
IDRAULICO INCORPORATO EASY BLACK  
E PREDISPOSIZIONE ELETTROPOMPA  
UTENTE. IDEALE PER IMPIANTI A DOPPIA  
TEMPERATURA, ALTA TEMPERATURA CON  
TERMOARREDI, BASSA TEMPERATURA  
IMPIANTO RADIANTE

# Dimensioni gamma Q SOLAR EPLUS

	500	800	1.000
L TOT	1.150	1.290	1.290
L SX	725	795	795
L DX	425	495	495
HB	1.895	1.940	2.195
ØB	850	990	990
P TOT	1.450	1.590	1.590

## LEGENDA TECNICA:

- (MR2) MANDATA RISCALDAMENTO ALTA TEMPERATURA
- (RR2) RITORNO RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA
- (MR) MANDATA RISCALDAMENTO
- (RR) RITORNO RISCALDAMENTO
- (ACS\*) USCITA ACQUA CALDA SANITARIA (\*EVENTUALE ATTACCO RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA)
- (AF) INGRESSO ACQUA FREDDA SANITARIA
- (E1) ATTACCHI SCAMBIATORE ESTERNO
- (E2) ATTACCHI SCAMBIATORE ESTERNO
- (MS) MANDATA DAL COLLETTORE SOLARE
- (RS) RITORNO DAL COLLETTORE SOLARE
- (EF) ESPULSIONE FUMI



Tipo di caldaia		Q25SC	Q38SC
Tipo di scambiatore di calore		OSS2	OSS2
Portata termica nominale su P.C.S.	kW	28	38
Q <sub>n</sub> Portata termica nominale su P.C.I. Riscaldamento	kW	22,5	34,2
Q <sub>nw</sub> Portata termica nominale su P.C.I. Sanitario			
Marchatura efficienza energetica 92/42 CEE		★★★★	★★★★
Rendimento EN677 su P.C.I. (T <sub>m</sub> /Tr=36/30°C) a carico parziale	%	109,7	109,1
Rendimento EN677 su P.C.I. (T <sub>m</sub> /Tr=80/60°C) a pieno carico	%	97,5	97,4
Modulazione potenza nominale (T <sub>m</sub> /Tr= 80/60°C)	kW	4,4 - 21,9	6,0 - 33,3
Modulazione potenza nominale (T <sub>m</sub> /Tr= 36/30°C)	kW	4,9 - 23,9	6,8 - 36,3
Marchatura classe d'inquinamento Nox EN 483			
O <sub>2</sub>	%		
Clapet interno anti-ricircolo prodotti della combustione			
Temperatura prodotti della combustione (T <sub>m</sub> /Tr=80/60°C) a pieno carico	°C	68	69
Temperatura prodotti della combustione (T <sub>m</sub> /Tr=50/30°C) carico ridotto	°C		
Consumo di gas G20 (a 1.013 mbar e 15°C)	m <sup>3</sup> /h	2,38	3,62
Pressione nominale di alimentazione gas	mbar		20
Potenza elettrica massima assorbita	W	104	133
Potenza elettrica in stand by	W		
Tensione di alimentazione	V/Hz		
Grado d'isolamento elettrico EN 60529			
Peso caldaia vuoto/carico	kg	50/5,5	50/58
Peso boiler vuoto/carico	kg	98/478	98/478
Peso totale vuoto/carico	kg	148/531,5	151/536
Larghezza	mm		
Altezza	mm	1860	1860
Profondità	mm	1040	1040
Contenuto d'acqua Riscaldamento	l	3,5	5
Contenuto totale accumulo	l	380	380
Contenuto utile acqua calda da produzione continua	l	150	150
Contenuto acqua impianto solare		230	230
Postfunzionamento pompa dopo Riscaldamento	min		
Postfunzionamento pompa dopo Sanitario	min		
P <sub>MS</sub> Battente idrostatico Riscaldamento minimo/massimo	bar		
P <sub>MW</sub> Battente idrostatico Sanitario minimo/massimo	bar		
Temperature massima d'esercizio riscaldamento	°C		
Modello pompa Grundfos			
Prevalenza residua pomp (ΔT=18°C)	l/min		
Erogazione acqua calda sanitaria (ΔT=45°C) nei primi 10 min.	l/min	22,9	30
Numero d'identificazione CE del prodotto (PIN)			

Specifiche ErP conformità con la Direttiva Europea 2010/30/EU		Q25SC	Q38SC
Profilo di carico dichiarato ACS		XL	XL
Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di		A	A
Classe di Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A	A
Potenza termica nominale (P <sub>n</sub> )	kW	22	33
Consumo annuo di energia in riscaldamento (Q <sub>HE</sub> )	GJ	7	11
Consumo annuo di energia elettrica (AEC)	kWh	104	104
Consumo annuo di combustibile (AFC)	GJ	23	23
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente	%	93	93
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (n <sub>WH</sub> )	%	80	80
Livello di potenza sonora all'interno (L <sub>WA</sub> )	dB	48	50

Specifiche tecniche Propano		Q25SC	Q38SC
CO <sub>2</sub>	%	10,5	10,5
O <sub>2</sub>	%	5,1	5,1
Ø rondella calibrata	mm	4,15	5,2
Pressione gas	mbar		
Portata termica (sanitario)	kW	22,5	34,2
Consumo gas (sanitario)	kg/h	1,96	2,74
Consumo gas (sanitario)	m <sup>3</sup> /h	0,92	1,40
Modulazione (80/60°C)	kW	9,8 - 21,9	15,6 - 33,3
Modulazione (50/30°C)	kW	11,0 - 23,9	17,5 - 36,3

Specifiche boiler		500 litri	800 litri	1000 litri
Volume utile nominale V <sub>nom</sub>	l	495	752	873
Dispersione	W	142	161	191
Perdita specifica (= S/45) psbsol	W/K	3,2	3,6	4,2
Classe di efficienza energetica		D	-	-

## Modulo termosolare a condensazione per riscaldamento e sanitario con integrazione solare per riscaldamento e sanitario

Per installazione all'esterno (versione TOP) o in locale tecnico (versione EASY) in conformità alle norme di prevenzione incendi

(DM 12/04/1996)

### COMPONENTI:

#### GENERATORI TERMICI A CONDENSAZIONE Q SERIE (Q25S, Q38S, Q51S, Q60S)

- scambiatore di calore a tubi lisci in acciaio inossidabile brevettato ATAG
- bruciatore ceramico premiscelato modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni di CO e NOx
- elettropompa di circolazione elettronica modulante e valvola di sicurezza riscaldamento 4 bar
- regolatore climatico a microprocessore con display LCD, programma riscaldamento con compensazione climatica esterna confort economy, programma sanitario con funzione antilegionella, protezione antigelo
- valvola di non ritorno gas combustibili (Q51S e Q60S)

#### STRUTTURA AUTOPORTANTE E CIRCUITI IDRAULICI IN ACCIAIO INOX













- struttura di supporto autoportante in profilati cavi di acciaio conformati a formare parte del circuito idraulico primario
- circuito idraulico primario riscaldamento ambienti con equilibratore verticale a stratificazione e sicurezze ISPEL-INAİL
- circuito idraulico primario sanitario con valvole servo comandate di priorità e sicurezze ISPEL-INAİL
- circuito idraulico recupero energia solare per riscaldamento ambienti con elettropompa
- collettore gas in acciaio con valvole d'intercettazione a sfera e flessibili di collegamento

#### BOILER SOLARE SANITARIO

- boiler a stratificazione in acciaio con trattamento a vetrificazione a 2 mani con 3 scambiatori estraibili

a fascio tubiero ad U in acciaio inossidabile AISI316, per l'integrazione riscaldamento ambienti e produzione acqua calda sanitaria tramite solare e generatore termico

- attacchi idraulici per fonte energetica integrativa (termocamino), integrazione temperatura per piscina
- protezione interna per alte temperature con vetrificazione alimentare
- coibentazione in poliuretano morbido 100 mm con rivestimento in PVC, separabile dal corpo boiler
- kit tubi flessibili di collegamento scambiatori
- rubinetto di scarico

Versione QSOLAR EMAXI EAY									
MODELLI	PORTATA TERMICA		POTENZA TERMICA NOMINALE (1)			DIMENSIONI STANDARD (2) (LxHxP) mm		 XL	CODICE
	P.C.S. KW	P.C.I. KW	RISCALDAMENTO		SANITARIO (min-max) KW				
			80/60 °C (min-max) KW	50/30 °C (min-max) KW					
50 KW 500	50	45,0	4,4 - 43,8	4,9 - 47,8	21,9 - 43,8	1420 x 2155 x 1500			QSMXE50520
50 KW 800	50	45,0	4,4 - 43,8	4,9 - 47,8	21,9 - 43,8	1480 x 2155 x 1640		-	QSMXE50820
50 KW 1000	50	45,0	4,4 - 43,8	4,9 - 47,8	21,9 - 43,8	1490 x 2200 x 1640		-	QSMXE501020
76 KW 800	76	68,4	6,0 - 66,6	6,8 - 73,2	33,3 - 66,6	1430 x 2155 x 1640		-	QSMXE76820
76 KW 1000	76	68,4	6,0 - 66,6	6,8 - 73,2	33,3 - 66,6	1490 x 2200 x 1640		-	QSMXE761020
102 KW 800	102	91,8	8,8 - 89,4	9,8 - 97,4	44,7 - 89,4	1490 x 2150 x 1640	-	-	QSMXE102820
102 KW 1000	102	91,8	8,8 - 89,4	9,8 - 97,4	44,7 - 89,4	1490 x 2200 x 1640	-	-	QSMXE1021020
120 KW 800	120	108,0	8,8 - 105,0	9,8 - 114,6	52,5 - 105,0	1490 x 2155 x 1640	-	-	QSMXE120820
120 KW 1000	120	108,0	8,8 - 105,0	9,8 - 114,6	52,5 - 105,0	1490 x 2200 x 1640	-	-	QSMXE1201020
Versione QSOLAR EMAXI TOP									
50 KW 500	50	45,0	4,4 - 43,8	4,9 - 47,8	21,9 - 43,8	1850 x 2500 x 1950			QSMXT50520
50 KW 800	50	45,0	4,4 - 43,8	4,9 - 47,8	21,9 - 43,8			-	QSMXT50820
76 KW 800	76	68,4	6,0 - 66,6	6,8 - 73,2	33,3 - 66,6			-	QSMXT76820
102 KW 800	102	91,8	8,8 - 89,4	9,8 - 97,4	44,7 - 89,4		-	-	QSMXT102820
120 KW 800	120	108,0	8,8 - 105,0	9,8 - 114,6	52,5 - 105,0		-	-	QSMXT120820



## CARATTERISTICHE

### Generatore termico a camera stagna

L'apparecchio preleva l'aria di combustione dall'esterno e scarica i gas di combustione all'esterno.

### Condensazione

Risulta dal raffreddamento spinto dei gas di combustione. Il vapore acqueo contenuto nei gas di combustione precipita nello scambiatore sotto forma di acqua cedendo calore utile per l'impianto.

### Modulazione

Possibilità di regolare la quantità di gas bruciato in base alla richiesta di calore dell'impianto, modulazione di potenza dal 20% al 100%

### Scambiatore in Acciaio inossidabile

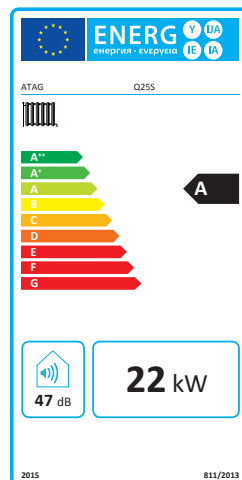
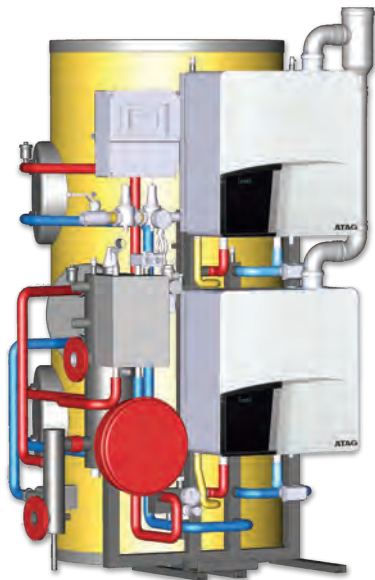
Acciaio di qualità superiore che mantiene inalterate nel tempo le proprie caratteristiche.

## PLUS DI PRODOTTO

- Sistema utilizzando energia rinnovabile (RES) per riscaldamento ambienti e per acqua calda sanitaria rispondente al D.L.vo 28-2011
- Camera di combustione stagna tipo C
- Marcatura efficienza energetica ★★★★★
- Marcatura bassissimo inquinamento CLASSE NOx 5
- Elevata modulazione di potenza (fino al 20%)
- Temperatura uscita fumi fino a +1°C rispetto alla temperatura di ritorno riscaldamento
- Sistema compatto
- Installazione semplificata e con ingombri ridotti
- Possibilità di funzionamento a GPL mediante l'apposito kit di conversione
- Ridotto consumo elettrico grazie ai ventilatori e alle elettropompe modulanti ed alla conformazione dello scambiatore di calore a tubi lisci
- Agevole pulizia dello scambiatore di calore e allontanamento della condensa facilitato dalla conformazione a tubi lisci inclinati
- Gestione ottimizzata dell'inserimento in sequenza del collettore solare e del generatore termico per riscaldamento ambienti e per produzione acqua calda sanitaria con priorità all'energia rinnovabile prodotta dal collettore solare
- Predisposto per l'abbinamento a generatore termico a biomassa e per l'integrazione termica su piscina tramite scambiatore esterno

## Versioni QSOLAR EMAXI EASY

## Versioni QSOLAR EMAXI TOP



### MODULO QSOLAR EMAXI EASY:

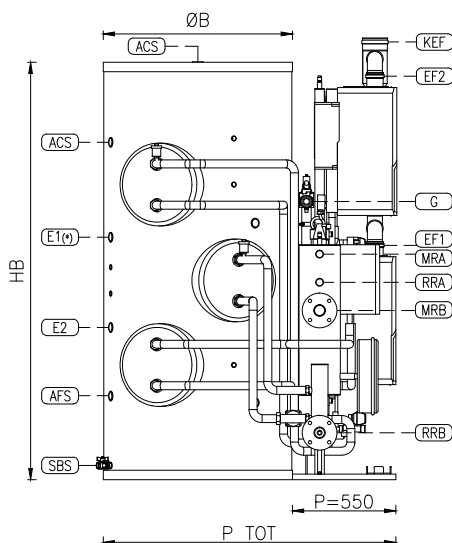
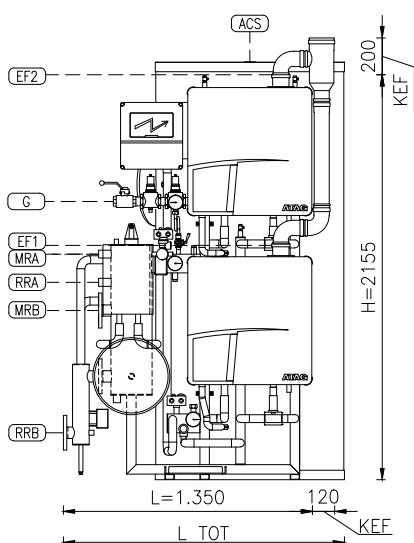
- **POTENZA DA 50 A 120 KW**
- **CAPACITÀ BOILER NOMINALE DA 500 A 2000 LITRI**
- CONFORMAZIONE CON GENERATORI Q SERIE MODELLI Q25S, Q38S, Q51S E Q60S
- **INSTALLAZIONE IN LOCALE TECNICO**

### MODULO QSOLAR EMAXI TOP:

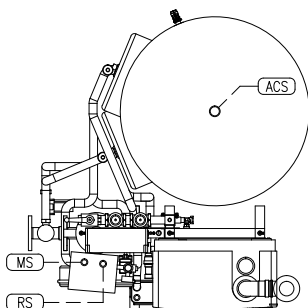
**ACCESSO AI GENERATORI FRONTALE,  
APERTURA LATERALE PER ACCESSO BOILER**

- **POTENZA DA 50 A 120 KW**
- **CAPACITÀ NOMINALE BOILER DA 500 A 800 LITRI**
- CONFORMAZIONE CON GENERATORI Q SERIE MODELLI Q25S, Q38S, Q51S E Q60S
- **MOBILE DI CONTENIMENTO PER INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO**

## Dimensioni gamma Q SOLAR EMAXI EASY

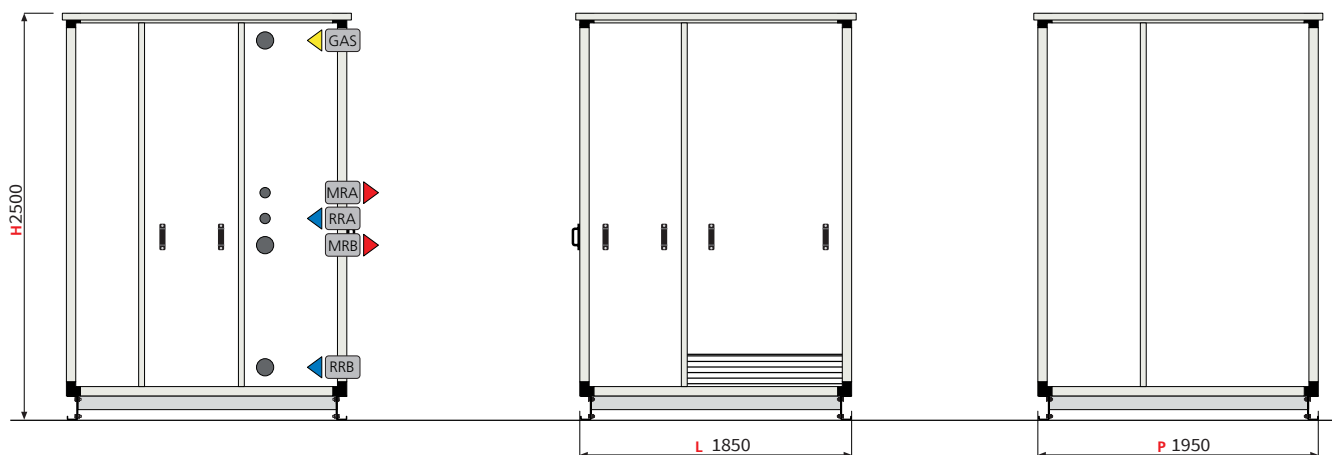


- (L TOT) LARGHEZZA TOTALE
- (P TOT) PROFONDITA TOTALE
- (HB) ALTEZZA BOILER
- (ØB) DIAMETRO BOILER
- (L) LARGHEZZA GENERATORE TERMICO
- (P) PROFONDITA' GENERATORE TERMICO
- (H) ALTEZZA GENERATORE TERMICO
- (MRA) MANDATA RISCALDAMENTO ALTA TEMPERATURA
- (RRA) RITORNO RISCALDAMENTO ALTA TEMPERATURA
- (MRB) MANDATA RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA
- (RRB) RITORNO RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA
- (E1<sub>cs</sub>) SCAMBIATORE DI CALORE ACS ESTERNO (\*RICIRCOLO ACS)
- (E2) SCAMBIATORE DI CALORE ACS ESTERNO
- (ACS) ACQUA CALDA SANITARIA
- (AFS) ACQUA FREDDA SANITARIA
- (SBS) SCARICO BOILER SANITARIO
- (MS) MANDATA CIRCUITO SOLARE
- (RS) RITORNO CIRCUITO SOLARE
- (G) GAS
- (EF1) ESPULSIONE FUMI GENERATORE TERMICO 1
- (EF2) ESPULSIONE FUMI GENERATORE TERMICO 2
- (KEF) KIT COLLETTORE ESPULSIONE FUMI



	500	800	1.000	1.500	2.000
(L TOT)	1.420	1.490	1.490	1.570	1.645
(P TOT)	1.500	1.640	1.640	1.800	1.950
(HB)	1.900	2.000	2.200	2.500	2.550
(ØB)	850	990	990	1.150	1.300

## Dimensioni gamma Q SOLAR EMAXI TOP



- MR1** mandata riscaldamento Alta Temp
- MR2** mandata riscaldamento Bassa Temp
- RR1** ritorno riscaldamento Alta Temp
- RR2** ritorno riscaldamento Bassa Temp
- G** alimentazione gas

Tipo di caldaia		Q25S	Q35S	Q51S	Q60S
Tipo di scambiatore di calore		OSS1	OSS2	OSS3	OSS4
Portata termica nominale su P.C.S.	kW	25	38	51	60
Q <sub>n</sub> Portata termica nominale su P.C.I. Riscaldamento	kW	22,5	34,2	45,9	54
Q <sub>sw</sub> Portata termica nominale su P.C.I. Sanitario		-	-	-	-
Marcatura efficienza energetica 92/42 CEE		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Rendimento EN677 su P.C.I. a (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =36/30°C) carico parziale	%	109,7	109,1	109,3	109,3
Rendimento EN677 su P.C.I. (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =80/60°C) a pieno carico	%	97,5	97,4	97,3	97,3
Modulazione potenza nominale (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> = 80/60°C)	kW	4,4 - 21,9	6,0 - 33,3	8,8 - 44,7	8,8 - 52,5
Modulazione potenza nominale (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> = 36/30°C)	kW	4,9 - 23,9	6,8 - 36,3	9,8 - 48,7	9,8 - 57,3
Marcatura classe d'inquinamento Nox EN 483					
O <sub>2</sub>	%				
Temperatura prodotti della combustione (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =80/60°C) a pieno carico	°C	68	69	70	70
Temperatura prodotti della combustione (T <sub>m</sub> /T <sub>r</sub> =50/30°C) a carico ridotto	°C				
Portata prodotti della combustione a pieno carico (umidi)	kg/h	35,8	52,2	72,1	84,8
Clapet interno anti-ricircolo prodotti della combustione		no	no	si	si
Pressione residua della combustione allo scarico	Pa	75	75	90	90
Consumo di gas G20 (a 1.013 mbar e 15°C)	m <sup>3</sup> /h	2,38	3,62	4,86	5,71
Pressione nominale di alimentazione gas	mbar				
Categoria gas					
Categoria SISTEMA DI COMBUSTIONE					
Potenza elettrica massima assorbita	W	104	133	136	155
Potenza elettrica assorbita a carico parziale	W	61	98	105	110
Potenza elettrica in stand by	W				
Tensione di alimentazione	V/Hz				
Grado d'isolamento elettrico EN 60529					
Peso a vuoto	kg	50	53	64	64
Larghezza	mm	500	500	660	660
Altezza	mm				
Profondità	mm				
Contenuto d'acqua Riscaldamento	l	3,5	5	7	7
Contenuto d'acqua Sanitario	l				
Contenuto vaso d'espansione	l				
Pressione iniziale di vaso d'espansione	bar				
Postfunzionamento pompa dopo Riscaldamento	min				
Postfunzionamento pompa dopo Sanitario	min				
P <sub>MS</sub> Battente idrostatico Riscaldamento minimo/massimo	bar				
P <sub>MW</sub> Battente idrostatico Sanitario minimo/massimo	bar				
Temperature massima d'esercizio riscaldamento	°C				
Modello pompa Grundfos					
Numero d'identificazione CE del prodotto (PIN)					

Specifiche ErP conformità con la Direttiva Europea 2010/30/EU		Q25S	Q35S	Q51S	Q60S
Profilo di carico dichiarato ACS					
Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di		A	A	A	A
Classe di Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua					
Potenza termica nominale (P <sub>n</sub> )	kW	22	33	45	53
Consumo annuo di energia in riscaldamento (Q <sub>HE</sub> )	GJ	7	11	15	17
Consumo annuo di energia elettrica (AEC)	kWh				
Consumo annuo di combustibile (AFC)	GJ	93	93	93	93
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (η <sub>WH</sub> )	%				
Livello di potenza sonora all'interno (L <sub>WA</sub> )	dB	47	50	54	57

Specifiche tecniche Propano		Q25S	Q35S	Q51S	Q60S
CO <sub>2</sub>	%				
O <sub>2</sub>	%				
∅ rondella calibrata	mm	4,15	5,2	5,7	5,7
Indicazione a display		25.P	38.P	51.P	60.P
Pressione gas	mbar				
Portata termica	kW	22,5	34,2	45,9	54
Consumo gas	kg/h	1,96	2,74	3,68	4,33
Consumo gas	m <sup>3</sup> /h	0,92	1,40	1,88	2,21
Modulazione (80/60°C)	kW	9,8-21,9	15,6-33,3	19,5-44,7	19,5-52,5
Modulazione (50/30°C)	kW	11,0-23,9	17,5-36,3	21,9-48,7	21,9-57,3

Specifiche boiler			500 litri	800 litri	1000 litri
Volume utile nominale V <sub>nom</sub>		l	495	752	873
Dispersione		W	142	161	191
Perdita specifica (= S/45) psbsol		W/K	3,2	3,6	4,2
Classe di efficienza energetica			D	-	-

## Modulo termosolare a condensazione per riscaldamento e sanitario con integrazione solare per riscaldamento e sanitario

### COMPONENTI:

#### GENERATORE TERMICO A CONDENSAZIONE XL SERIE

- Scambiatori di calore a tubi lisci d'acciaio inossidabile BREVETTATO ATAG OSS
- Bruciatori ceramici premiscelati modulanti a fiamma rovescia a bassissime emissioni di CO e NOx
- Elettropompe di circolazione
- Valvole di non ritorno gas combustibili
- Regolatore climatico a microprocessore con display LCD, programma riscaldamento con compensazione climatica esterna, programma sanitario con funzione antilegionella, protezione antigelo, orologio interno, sensore temperatura di mandata
- Morsettiera di potenza per alimentazione diretta elettropompe esterne riscaldamento e sanitario

#### STRUTTURA AUTOPORTANTE E CIRCUITI IDRAULICI

- Struttura in acciaio zincato in profilati quadri chiusi per sostegno generatore termico
- Circuito idraulico sanitario con valvola

- servocomandata di priorità e flessibili di collegamento al boiler solare
- circuito idraulico recupero energia solare per riscaldamento con elettropompa e flessibili di collegamento al boiler solare ottimizzazione sequenza, priorità sanitario, recupero solare su riscaldamento, circuito collettore solare, due circuiti esterni riscaldamento (diretto e miscelato), comando pompe esterne riscaldamento e sanitario, programmi antigelo e antilegionella, allarmi ed anomalie
- Circuito primario ingegnerizzato
- Equilibratore idraulico verticale MULTIENERGY EV 100 ME in acciaio verniciato: piedini regolabili e flange, 11 attacchi, tubazioni di mandata, di ritorno circuito primario, sensore di temperatura a immersione (T10) e sensore di temperatura ad immersione (T3) per AES
- SET apparecchiature di sicurezza ex ISPESL-INAIL: valvola di sicurezza 3 bar, bitermostato di regolazione e di blocco, pressostato di blocco,

- valvola d'intercettazione combustibile (VIC), termometro, pozzetto di prova, manometro 6 bar con rubinetto a tre vie, certificati di omologazione e di conformità
- Conessioni idrauliche all'impianto di distribuzione solamente sinistre

#### BOILER SOLARE SANITARIO

- boiler a stratificazione in acciaio con trattamento a vetrificazione a 2 mani con 3 scambiatori estraibili a fascio tubiero ad U in acciaio inossidabile AISI316, per l'integrazione riscaldamento ambienti e produzione acqua calda sanitaria tramite solare e generatore termico
- attacchi idraulici per fonte energetica integrativa (termocamino), integrazione temperatura per piscina
- protezione interna per alte temperature con vetrificazione alimentare
- coibentazione in poliuretano morbido 100 mm con rivestimento in PVC, separabile dal corpo boiler
- kit tubi flessibili di collegamento scambiatori
- rubinetto di scarico

MODELLI	PORTATA TERMICA		POTENZA TERMICA NOMINALE (1)			DIMENSIONI STANDARD (2) (LxHxP) mm	LITRI		CODICE
	P.C.S. KW	P.C.I KW	RISCALDAMENTO		SANITARIO (min-max) KW				
			80/60 °C (min-max) KW	50/30 °C (min-max) KW					
XL 70 800	68,5	61,8	8,8-60,1	9,9-65,0	60,1	1300 x 2000 x 1700	800		<b>XLS70810</b>
XL 70 1000	68,5	61,8	8,8-60,1	9,9-65,0	60,1	1300 x 2200 x 1700	1000	-	<b>XLS701010</b>
XL 110 800	107,9	97,3	14,8-95,0	16,8-102,3	95,0	1300 x 2000 x 1700	800	-	<b>XLS110810</b>
XL 110 1000	107,9	97,3	14,8-95,0	16,8-102,3	95,0	1300 x 2200 x 1700	1000	-	<b>XLS1101010</b>
XL 116 1000	128,6	115,9	17,6-113,1	19,8-122,5	113,1	1300 x 2200 x 1700	1000	-	<b>XLS1161010</b>
XL 140 1000	136,4	123,0	17,6-120,0	19,8-130,0	120,0	1300 x 2200 x 1700	1000	-	<b>XLS1401010</b>

## CARATTERISTICHE

### Generatore termico a camera stagna

L'apparecchio preleva l'aria di combustione dall'esterno e scarica i gas di combustione all'esterno.

### Condensazione

Risulta dal raffreddamento spinto dei gas di combustione. Il vapore acqueo contenuto nei gas di combustione precipita nello scambiatore sotto forma di acqua cedendo calore utile per l'impianto.

### Modulazione

Possibilità di regolare la quantità di gas bruciato in base alla richiesta di calore dell'impianto, modulazione di potenza dal 20% al 100%

### Scambiatore in Acciaio inossidabile

Acciaio di qualità superiore che mantiene inalterate nel tempo le proprie caratteristiche.

## PLUS DI PRODOTTO

- Sistema utilizzante energia rinnovabile (RES) per riscaldamento ambienti e per acqua calda sanitaria rispondente al D.L.vo 28-2011
- Generatori termici con camera di combustione stagna tipo C
- Marcatura efficienza energetica ★★★★★
- Marcatura bassissimo inquinamento CLASSE 5 NOx
- Elevata modulazione di potenza (fino al 15%)
- Temperatura uscita fumi fino a +1°C rispetto alla temperatura di ritorno riscaldamento
- Possibilità di funzionamento a GPL mediante l'apposito kit di conversione
- Ridotto consumo elettrico grazie ai ventilatori e alle elettropompe modulanti ed alla conformazione dello scambiatore a tubi lisci
- Agevole pulizia dello scambiatore di calore del generatore e allontanamento della condensa facilitato dalla conformazione a tubi lisci inclinati
- Massima compattezza ed ingombri ridotti per le potenze in gioco
- Idraulica preassemblata, che consente una installazione rapida e semplice in locale tecnico
- Equilibratore Idraulico MULTIENERGY EV 100 ME, a stratificazione, 11 attacchi, per l'ottimizzazione energetica e massimo recupero, sia dalla fonte rinnovabile che dalla condensazione del generatore
  - Doppia temperatura in mandata al circuito secondario, con stacchi di alta e bassa
  - Portasonda per controllo e regolazione del solo stacco di bassa temperatura
  - Controllo e regolazione di entrambi i circuiti secondari con l'ausilio del MAD Z
  - Integrazione termica sul riscaldamento dal recupero termico solare
- Boiler Solare ad elevata stratificazione, con 3 scambiatori estraibili, a fascio tubiero ad "U"
  - Integrazione solare su ACS
  - Integrazione solare su riscaldamento
  - Taglie fino a 2000 litri, con possibilità di associare grandi superfici dei collettori solari
- Predisposto per l'abbinamento a generatore termico a biomassa e per l'integrazione termica su piscina tramite scambiatori esterni

## Modelli XLSOLAR

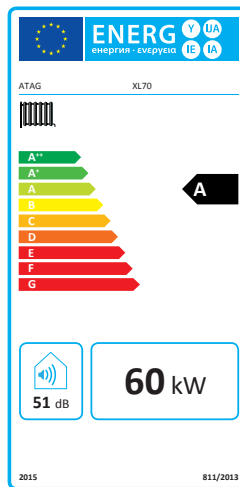


compattezza a soluzioni mirate al risparmio energetico:

- **Integrazione solare sul riscaldamento ambienti**
- **Integrazione solare sul sanitario**
- **Integrazione da parte di fonti termiche esterne (termocamino)**
- **Integrazione da parte del solare termico verso utenze esterne (piscina)**
- **Elevata produzione sanitaria**

La soluzione è costituita dall'abbinamento tra il generatore termico a condensazione ATAG

XL e il boiler speciale JODO ad elevata stratificazione con capacità da 500,800,1000,1500,2000 litri e a triplo scambiatore estraibile a fascio tubiero liscio con superficie fino a 6 mq. La macchina è completa di tutti i componenti utili per il corretto funzionamento: idraulica, solare ed elettronica.



## Modelli generatori termici XL70 - XL110 - XL116 - XL140



**MODULAZIONE DI POTENZA  
NOMINALE 36/30 °C kW 9,9 - 65,0**  
MODULAZIONE DI POTENZA  
NOMINALE 80/60 °C kW 8,8 - 60,1  
TIPO DI SCAMBIATORE OSS4



**MODULAZIONE DI POTENZA  
NOMINALE 36/30 °C kW 16,8 - 102,3**  
MODULAZIONE DI POTENZA  
NOMINALE 80/60 °C kW 14,8 - 95,0  
TIPO DI SCAMBIATORI OSS4 - OSS2

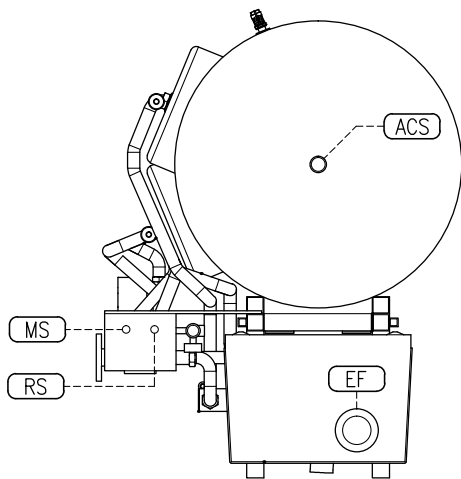
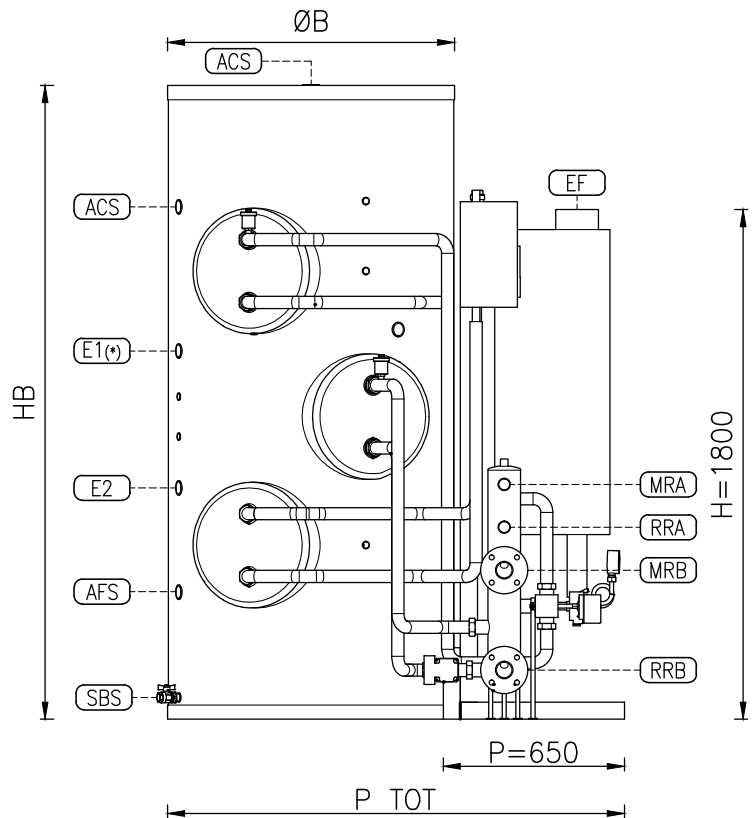
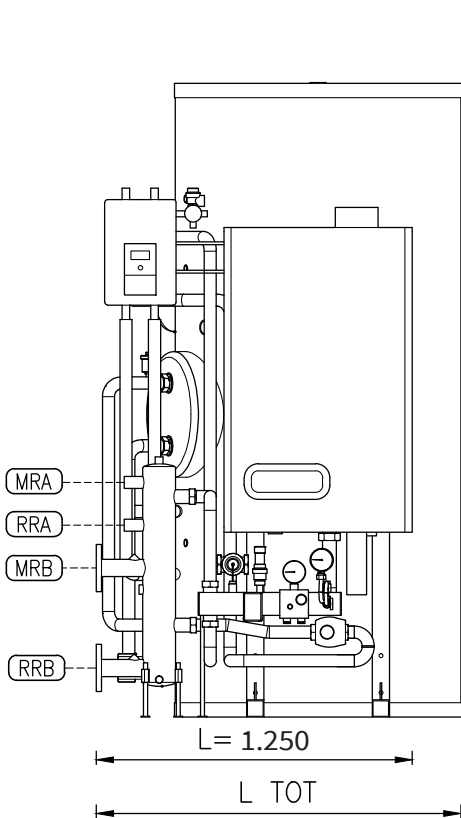


**MODULAZIONE DI POTENZA  
NOMINALE 36/30 °C kW 19,8 - 122,5**  
MODULAZIONE DI POTENZA  
NOMINALE 80/60 °C kW 17,6 - 113,1  
TIPO DI SCAMBIATORE OSS4 - OSS4



**MODULAZIONE DI POTENZA  
NOMINALE 36/30 °C kW 19,8 - 130**  
MODULAZIONE DI POTENZA  
NOMINALE 80/60 °C kW 17,6 - 120,0  
TIPO DI SCAMBIATORI OSS4 - OSS4

# Dimensioni gamma XL SOLAR



- (L TOT) LARGHEZZA TOTALE
- (P TOT) PROFONDITA TOTALE
- (HB) ALTEZZA BOILER
- (ØB) DIAMETRO BOILER
- (L) LARGHEZZA GENERATORE TERMICO
- (P) PROFONDITA' GENERATORE TERMICO
- (H) ALTEZZA GENERATORE TERMICO
- (MRA) MANDATA RISCALDAMENTO ALTA TEMPERATURA
- (RRA) RITORNO RISCALDAMENTO ALTA TEMPERATURA
- (MRB) MANDATA RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA
- (RRB) RITORNO RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA
- (E1\*) SCAMBIATORE DI CALORE ACS ESTERNO (\*RICIRCOLO ACS)
- (E2) SCAMBIATORE DI CALORE ACS ESTERNO
- (ACS) ACQUA CALDA SANITARIA
- (AFS) ACQUA FREDDA SANITARIA
- (SBS) SCARICO BOILER SANITARIO
- (MS) MANDATA CIRCUITO SOLARE
- (RS) RITORNO CIRCUITO SOLARE
- (EF) ESPULSIONE FUMI

	(800)	(1.000)	(1.500)	(2.000)
(L TOT)	1.300	1300	1.450	1.600
(P TOT)	1.700	1.700	1.860	2.010
(HB)	2.000	2.200	2.500	2.560
(ØB)	990	990	1.150	1.300

		XL 70	XL 110	XL 116	XL 140
tipo di scambiatore		OSS4	OSS4	OSS4	OSS4
			OSS2	OSS4	OSS4
portata termica nominale su P.C.S.	kW	68,5	107,9	128,6	136,4
Qn portata termica nominale su P.C.I. Riscaldamento	kW	61,8	97,3	115,9	123
marcatura efficienza energetica 92/42 CEE		HHHH	HHHH	HHHH	HHHH
rendimento su P.C.I. (Tm/Tr=50/30° C a carico ridotto)	%	110,2	110,3	110,2	110,2
rendimento EN677* su P.C.I. a carico parziale	%	109,8	109,2	108,9	108,9
rendimento EN677* su P.C.I. (Tm/Tr=80/60° C a pieno carico)	%	97,3	97,6	97,6	97,6
modulazione potenza nominale (Tm/Tr=80/60° C)	KW	8,8 - 60,1	14,8 - 95,0	17,6 - 113,1	17,6 - 120,0
modulazione potenza nominale (Tm/Tr=36/30° C)	KW	9,9 - 65,0	16,8 - 102,3	19,8 - 122,5	19,8 - 130,0
marcatura classe d'inquinamento Nox EN 483/EN15420	k	5			
O <sub>2</sub>	%	4,7			
Clapet interno anti-ricircolo prodotti della combustione		SI	SI	SI	SI
temperatura prodotti della combustione a pieno carico (Tm/Tr=80/60° C)	°C	76	73	75	77
temperatura prodotti della combustione a carico ridotto (Tm/Tr=50/30° C)	°C	31			
Portate prodotti della combustione a pieno carico (umidi)	kg/h	101,7	160,1	190,7	202,4
Pressione residua prodotti della combustione allo scarico	Pa	175	195	195	195
consumo di gas G (a 1.013 nbar e 15° C)	m <sup>3</sup> /h	6,53	10,29	12,26	13,01
pressione nominale di alimentazione gas	mbar	20			
categoria gas		I12L3P			
categoria sistema di scarico		B23 B33 C13 C33 C43 C53 C63 C83 C93			
potenza elettrica massima assorbita	W	161	250	318	322
potenza elettrica assorbita a carico parziale	W	44	86	88	88
potenza elettrica in stand by		2,5	3,7	3,7	3,7
tensione di alimentazione	V/Hz	230/50			
grado di isolamento elettrico EN 60529		IPX4D (IPX0D per classe apparecchio B <sub>23</sub> e B <sub>33</sub> )			
peso caldaia a vuoto	kg	65	83	87	87
peso di montaggio	kg	54	72	76	76
larghezza	mm	660			
altezza	mm	1065			
profondità	mm	460			
contenuto d'acqua riscaldamento	l	7	12	14	14
postfunzionamento pompa dopo riscaldamento	min	2	2	2	2
PMS Battente idrostatico Riscaldamento min/max	bar	0,7 / 4			
temperatura massima d'esercizio riscaldamento	°C	85			
modello pompa Grundfos	OSS4 OSS2	UPM2 GEO 25-85 -	UPM2 GEO 25-85 UPM2 25-60	UPM2 GEO 25-85 (2X)	UPM2 GEO 25-85 (2X)
prevalenza residua pomp (Δ T=20° C)	kPa	25	20	20	20
Numero di identificazione CE del prodotto (PIN)		0063CM3648			

Specifiche ErP conformità con la Direttiva Europea 2010/30/EU		XL70	XL110	XL116	XL140
Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento		A	-	-	-
Potenza termica nominale (P <sub>n</sub> )	kW	60	95	113	120
Consumo annuo di energia in riscaldamento (Q <sub>HE</sub> )	GJ	20	31	37	39
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente	%	94	94	94	94
Livello di potenza sonora all'interno (L <sub>WA</sub> )	dB	51	52	52	53

Specifiche tecniche Propano		XL70	XL110	XL116	XL140
CO <sub>2</sub>	%	10,3% (-0,4%, +0,8%)			
O <sub>2</sub>	%	5,1% (+/-0,2)			
∅ rondella calibrata	mm	5,7 -	5,7 (OSS4) 5,2 (OSS2)	5,7 5,7	5,7 5,7
Pressione gas	mbar	vedi targhetta di identificazione GPL			
Portata termica	kW	61,8	94,9	123	123
Consumo gas	kg/h	4,80	7,37	8,99	9,54
Consumo gas	m <sup>3</sup> /h	2,52	3,87	4,72	5,01
Modulazione (80/60° C)	kW	19,5-60,1	35,1-95,0	39,0-113,1	39,0-120,0
Modulazione (50/30° C)	kW	21,9-65,0	39,4-102,3	43,8-122,5	43,8-130,0

Specifiche boiler			500 litri	800 litri	1000 litri
Volume utile nominale V <sub>nom</sub>		l	495	752	873
Dispersione		W	142	161	191
Perdita specifica (= S/45) psbsol		W/K	3,2	3,6	4,2
Classe di efficienza energetica			D	-	-

## Collettore solare PIANO

Modelli: **JODO SOLE 200 - SOLE250**



I collettori solari termici piani modello SOLE200/SOLE250 rappresentano la soluzione ideale per qualsiasi tipologia d'impianto. Inoltre grazie alla loro elevata resa e alla semplicità d'installazione sono l'abbinamento ideale a tutta la gamma di generatori termici a condensazione singoli o modulari.

Caratteristiche principali:

- Ideale per tutte le tipologie d'impianto termico con l'integrazione da parte dell'energie rinnovabili sul lato sanitario e/o sul lato riscaldamento ambienti.
- Superfici disponibili 2,0 e 2,5 mq.
- Realizzato completamente in materiale ecologico e riciclabile
- Raccordi girellati a battuta piana incorporati al singolo collettore, per una rapida installazione
- Raccordi incorporati (ad esclusione kit tappi e raccordi per tubazioni in rame)
- Pozzetto porta sonda incorporato
- 10 anni di garanzia sui difetti di fabbrica
- Testati secondo norma EN12975 per performance e durata
- Certificati Solar Keymark
- Rispondenti alle richieste del sistema d'incentivazione

## Collettore solare SOTTOVUOTO A FLUSSO DIRETTO

Modelli: **JODO SOLDF4002 - SOLDF4003**



I collettori solari termici sottovuoto a flusso diretto rappresentano una soluzione caratterizzata da un'elevata resa, molto versatile ed in grado di rispondere a qualsiasi esigenza.

Caratteristiche principali:

- Ideale per tutte le tipologie d'impianto termico con l'integrazione da parte dell'energie rinnovabili sul lato sanitario standard e/o sul lato riscaldamento ambienti.
- Ideale per impianti solari di grandi dimensioni
- Superfici disponibili 2,0 e 3,0 mq.
- Assorbitore in rame con trattamento Ti-Nox
- Vetro di alta qualità con basse perdite per riflessione e una maggior durata.
- Elevata durata del "sottovuoto" grazie al sigillo ermetico per una perfetta fusione tra vetro e metallo.
- Vuoto creato a  $10^{-6}$  mbar all'interno del tubo.
- Collettore solare autobilanciato, ogni singolo tubo solare riceve il fluido alla temperatura di ritorno dal boiler
- Possibilità di installare fino a 120 tubi in una singola batteria
- Garanzia 5 anni sulla grandine e sui difetti di fabbrica
- 20 anni di garanzia sulla tenuta del vuoto \*
- Elevata resistenza alla grandine secondo normativa europea EN 12975-2
- Protezione finale in gomma del singolo tubo sottovuoto
- Realizzato completamente in materiale ecologico e riciclabile
- Installazione universale, con qualsiasi inclinazione e orientamento (orizzontale o verticale)
- Possibilità di ruotare il singolo tubo-assorbitore di 25° per ottimizzare l'inclinazione del collettore solare
- Ideale per abitazioni con falde ad est ed ovest
- Sistema facilitato per una rapida installazione "Plug and Play"
- 5 anni di garanzia sui difetti di fabbrica \*
- Testati secondo norma EN12975 per performance e durata
- Certificati Solar Keymark



## Collettore solare SOTTOVUOTO HEAT-PIPE

Modelli: **JODO SOLHP4002 - SOLHP4003**



I collettori solari termici sottovuoto HEAT-PIPE (COLLEGAMENTO A SECCO) modello SOLHP4002/SOLHP4003 rappresentano una soluzione caratterizzata da un'elevata resa, molto versatile ed in grado di rispondere a qualsiasi esigenza. Il collettore è costituito da due circuiti separati. All'interno del collettore idraulico circola il liquido termovettore che trasporterà l'energia gratuita del sole all'utenza. Il collettore idraulico viene riscaldato dal condensatore presente al termine di ogni tubo sottovuoto.

Caratteristiche principali:

- Ideale per tutte le tipologie d'impianto termico con l'integrazione da parte dell'energie rinnovabili sul lato sanitario standard e/o sul lato riscaldamento ambienti.
- Ideale per impianti solari di grandi dimensioni
- Superfici disponibili 2,0 e 3,0 mq.
- Sistema di autolimitazione di temperatura a 90°C per limitare il trasferimento del calore generato dal sole al fluido solare termovettore, garantendo una lunga durata dello stesso e proteggendo le utenze da eventuali sovratemperature
- Assorbitore in rame con trattamento Ti-Nox
- Possibilità di installare fino a 120 tubi in una singola batteria
- Garanzia 5 anni sulla grandine e sui difetti di fabbrica
- 20 anni di garanzia sulla tenuta del vuoto \*
- Elevata resistenza alla grandine secondo normativa europea EN 12975-2
- Installazione universale, con qualsiasi inclinazione e orientamento (orizzontale o verticale)
- Possibilità di ruotare il singolo tubo-assorbitore di 25° per ottimizzare l'inclinazione del collettore solare
- Testati secondo norma EN12975 per performance e durata

## Collettore solare termico SOTTOVUOTO JODO VARISOL DF

I collettori solari termici sottovuoto a flusso diretto modello VARISOL rappresentano una soluzione caratterizzata da un'elevata resa, molto versatile ed in grado di rispondere a qualsiasi esigenza, vista la loro caratteristica di personalizzare la superficie di assorbimento.

Caratteristiche principali:

- Ideale per tutte le tipologie d'impianto termico con l'integrazione da parte dell'energie rinnovabili sul lato sanitario standard e/o sul lato riscaldamento ambienti.
- Ideale per impianti di grandi dimensioni
- Collettore modulare con superficie di assorbimento personalizzabile in funzione dello spazio disponibile
- Ideale per impianti solari di grandi dimensioni
- Possibilità di ruotare il singolo tubo-assorbitore di 60° per ottimizzare l'inclinazione del collettore solare
- Ideale per abitazioni con falde ad est ed ovest
- Assorbitore in rame con trattamento Ti-Nox
- Vetro di alta qualità con basse perdite per riflessione e una maggior durata
- Elevata durata del "sottovuoto" grazie al sigillo ermetico per una perfetta fusione tra vetro e metallo.
- Vuoto creato a  $10^{-6}$  mbar all'interno del tubo.
- Collettore solare autobilanciato, ogni singolo tubo solare riceve il fluido alla temperatura di ritorno dal boiler
- Possibilità di installare fino a 120 tubi in una singola batteria
- Garanzia 5 anni sulla grandine e sui difetti di fabbrica
- 20 anni di garanzia sulla tenuta del vuoto \*
- Elevata resistenza alla grandine secondo normativa europea EN 12975-2
- Realizzato completamente in materiale ecologico e riciclabile
- Installazione universale, con qualsiasi inclinazione e orientamento (orizzontale o verticale)

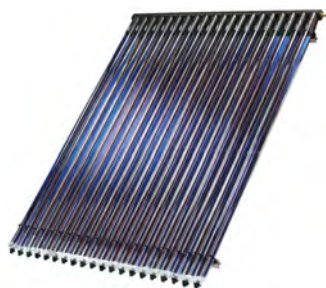


## Collettore solare termico SOTTOVUOTO JODO VARISOL HP

I collettori solari termici sottovuoto a flusso diretto modello VARISOL rappresentano una soluzione caratterizzata da un'elevata resa, molto versatile ed in grado di rispondere a qualsiasi esigenza, vista la loro caratteristica di personalizzare la superficie di assorbimento.

Caratteristiche principali:

- Ideale per tutte le tipologie d'impianto termico con l'integrazione da parte dell'energie rinnovabili sul lato sanitario standard e/o sul lato riscaldamento ambienti.
- Ideale per impianti di grandi dimensioni
- Collettore modulare con superficie di assorbimento personalizzabile in funzione dello spazio disponibile
- Ideale per impianti solari di grandi dimensioni
- Sistema di autolimitazione di temperatura a 90°C per limitare il trasferimento del calore generato dal sole al fluido solare termovettore, garantendo una lunga durata dello stesso e proteggendo le utenze da eventuali sovratemperature
- Possibilità di ruotare il singolo tubo-assorbitore di 60° per ottimizzare l'inclinazione del collettore solare
- Assorbitore in rame con trattamento Ti-Nox
- Elevata durata del "sottovuoto" grazie al sigillo ermetico per una perfetta fusione tra vetro e metallo.
- Vuoto creato a  $10^{-6}$  mbar all'interno del tubo.
- Collettore solare autobilanciato, ogni singolo tubo solare riceve il fluido alla temperatura di ritorno dal boiler
- Possibilità di installare fino a 120 tubi in una singola batteria
- Garanzia 5 anni sulla grandine e sui difetti di fabbrica
- 20 anni di garanzia sulla tenuta del vuoto \*



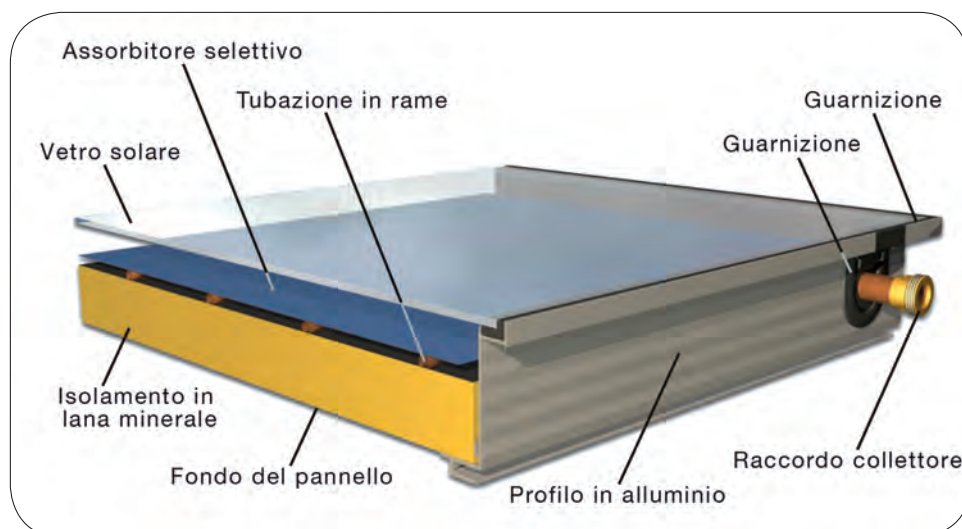
Collettore solare termico modello ATAG JODO SOLE 200 e SOLE 250



- Caratteristiche principali:
  - Ideale per ogni tipologia d'impianto residenziale/plurifamiliare/settore terziario e industriale .
  - Idoneo per impianti solari per l'integrazione della produzione sanitaria e per l'integrazione sul lato riscaldamento ambienti.
  - Collettori solari con superfici di 2,0 e 2,5 mq.
  - Collettori solari di facile installazione.
  - Collettori installabili anche in zone costiere.
  - Assorbitore con trattamento altamente selettivo.
  - Vetro di alta qualità con basse perdite per riflessione.
  - Raccordi girellati a battuta piana incorporati al singolo collettore, per una rapida installazione
  - Pozzetto porta sonda incorporato
  - Collettori solari testati secondo norma EN12975
  - Collettori solari certificati Solar Keymark
  - Rispondenti alle richieste del sistema d'incentivazione "Conto Termico"
  - Garanzia di 10 anni sui difetti di fabbrica\*
  - Realizzato completamente in materiale ecologico e riciclabile
- \* Con manutenzione annuale effettuata da personale autorizzato (CAT/IQ)

DESCRIZIONE	Dimensioni (LxHxP)	Peso a vuoto	Superficie lorda	CODICE
COLLETTORE SOLARE PIANO Superficie 2 mq	<b>1170x1730x83</b>	<b>35</b>	<b>2,02</b>	<b>SOLE200</b>
COLLETTORE SOLARE PIANO Superficie 2,5 mq	<b>1170x2150x83</b>	<b>42</b>	<b>2,51</b>	<b>SOLE250</b>

		SOLE200	SOLE250
Dimensioni (L x H x P)	mm	1170 x 1730 x 83	1170 x 2150 x 83
Peso a vuoto	Kg	35	42
Superficie lorda	m <sup>2</sup>	2,02	2,51
Superficie di apertura	m <sup>2</sup>	1,91	2,39
Superficie netta di captazione	m <sup>2</sup>	1,84	2,30
Raccordi	pollici	1	
Pressione massima di esercizio	bar	10	
Contenuto liquido	l	1,4	1,7
Temperatura massima di stagnazione	°C	234	
Portata idrica nominale	l/min/mq	0,7	
Inclinazione collettore	gradi	20 - 90	
Assorbimento vetro solare	%	95	
Emissione vetro solare	%	5	
Rendimento riferito alla sup. assorbimento Eta 0		0,789	
Coefficiente di dispersione A1	W/m2K	3,639	
Coefficiente di dispersione A2	W/m2K	0,0168	



Collettore solare termico modello ATAG JODO SOLDF4002 - SOLDF4003

20 anni  
Garanzia  
del vuoto

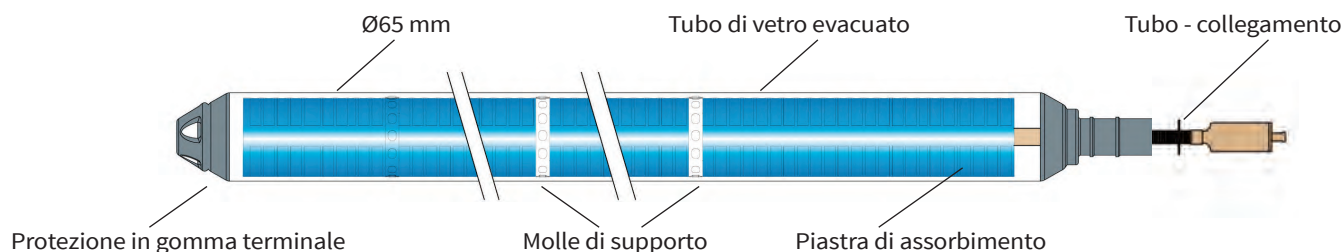


- Caratteristiche principali :
- Ideale per ogni tipologia d'impianto residenziale/plurifamiliare/settore terziario e industriale .
- Specifico per impianti solari con l'integrazione sul riscaldamento ambienti e sulla produzione sanitaria.
- Collettori solari con superfici di 2,0 mq (collettore solare con 20 tubi) e 3,0 mq (collettore solare con 30 tubi).
- Collettori solari di facile installazione " Plug and Play "
- Installazione universale, con qualsiasi inclinazione e orientamento (orizzontale o verticale).
- Ideale per abitazioni con falde ad est ed ovest.
- Grazie all'assenza della parabola posteriore CPC non necessitano di una pulizia annuale del collettore solare per una resa costante ed elevata negli anni.
- Collettori con tubi sottovuoto testati secondo normativa europea EN 12975
- Collettori con tubi sottovuoto ad elevata resistenza alla grandine testati secondo normativa europea EN 12975-2
- Collettori con tubi sottovuoto certificati Solar Keymark
- Assorbitore in rame con trattamento altamente selettivo Ti-Nox
- Assorbitore orientato costantemente verso il sole garantendo elevate performance in ogni tipologia d'installazione, soluzione ottenuta tramite la forma geometrica rettangolare dell'assorbitore, grazie alla possibilità di ruotare il singolo assorbitore fino a 25° senza che si creino coni d'ombra sul tubo successivo, grazie ai dispositivi di blocco interni al tubo che evitano torsioni dell'assorbitore all'interno del tubo stesso.
- Protezione finale del singolo tubo sottovuoto in gomma.
- Elevato "tenore" di vuoto all'interno dei singoli tubi  $10^{-6}$  mbar.
- Collettori solari con durata di 20 anni del vuoto all'interno del singolo tubo grazie all'elevata qualità costruttiva
- Collettore solare con sistema di portate autobilanciato, per l'ottimizzazione delle prestazioni durante ogni singolo giorno dell'anno
- Ogni singolo tubo solare riceve sempre il fluido "freddo" dalla tubazione di ritorno dal boiler
- Possibilità di installare fino a 120 tubi in una singola batteria.
- Garanzia 5 anni sui difetti di fabbrica e sulla grandine\*
- Garanzia di 20 anni sulla tenuta del vuoto \*
- Realizzato completamente in materiale ecologico e riciclabile.

\* Con manutenzione annuale effettuata da personale autorizzato (CAT/IQ)

DESCRIZIONE	Dimensioni (LxHxP)	Peso a vuoto	Superficie lorda	CODICE
Collettore sottovuoto a flusso diretti con 20 tubi superficie d'assorbimento 2 mq.	<b>1952x1418x93</b>	<b>48</b>	<b>2,7</b>	<b>SOLDF4002</b>
Collettore sottovuoto a flusso diretti con 30 tubi superficie d'assorbimento 3 mq.	<b>1952x2127x93</b>	<b>71</b>	<b>4,1</b>	<b>SOLDF4003</b>

DESCRIZIONE	UNITÀ MISURA	SOLDF4002	SOLDF4003
Dimensioni (L x H x P)	mm	1952 x 1418 x 93	1952 x 2127 x 93
Peso a vuoto	Kg	48	71
Materiale assorbitore		rame	
Rivestimento assorbitore		selettivo	
Vetro		a basso contenuto di ferro	
Vuoto	mbar	10 - 6	
Superficie lorda	m <sup>2</sup>	2,7	4,1
Superficie di apertura	m <sup>2</sup>	2,13	3,2
Superficie netta di captazione	m <sup>2</sup>	2,0	3,0
Pressione massima di esercizio	bar	10	
Contenuto liquido	l	1,2	1,7
Portata idrica nominale	l/h	160	240
Portata minima / massima	l/h	120/300	180/480
Temperatura massima di stagnazione		166	
Inclinazione collettore	gradi	20 / 70	
Assorbimento vetro solare	%	95	
Emissione vetro solare	%	5	
Rendimento riferito alla sup. assorbimento		0,75	
Coefficiente di dispersione A1	W/m <sup>2</sup> K	1,18	
Coefficiente di dispersione A2	W/m <sup>2</sup> K	0,0095	



Particolare con rappresentazione del singolo tubo sottovuoto a scambio indiretto (heat-pipe) serie SOLHP400

Foto del singolo tubo sottovuoto a scambio indiretto SOLHP400 con il "condensatore" di testata.



Particolare con rappresentazione del sistema ad aggancio rapido del singolo tubo sottovuoto a scambio indiretto SOLHP400 con il collettore idraulico di testata "Mainfold"

Collettore solare termico modello ATAG JODO SOLHP4002 - SOLHP4003

20 anni  
Garanzia  
del vuoto



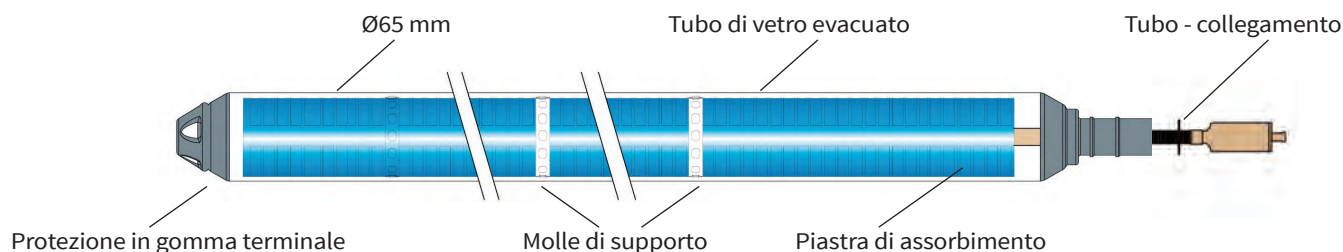
Sistema brevettato per l'auto-limitazione nel trasferimento del calore dal collettore solare alle utenze

- Caratteristiche principali :
- Ideale per ogni tipologia d'impianto residenziale/plurifamiliare/settore terziario e industriale .
- Specifico per impianti solari con l'integrazione sul riscaldamento ambienti e sulla produzione sanitaria.
- Collettori solari con superfici di 2,0 mq (collettore solare con 20 tubi) e 3,0 mq (collettore solare con 30 tubi).
- Collettori solari di facile installazione " Plug and Play "
- Installazione su tetti inclinati/piani con inclinazione da 20° a 70°
- Sistema di autolimitazione dalle sovra temperature con temperatura d'intervento da 70 a 90°C
- Ideale per abitazioni con falde ad est ed ovest.
- Grazie all'assenza della parabola posteriore CPC non necessitano di una pulizia annuale del collettore solare per una resa costante ed elevata negli anni.
- Collettori con tubi sottovuoto testati secondo normativa europea EN 12975
- Collettori con tubi sottovuoto ad elevata resistenza alla grandine testati secondo normativa europea EN 12975-2
- Collettori con tubi sottovuoto certificati Solar Keymark
- Assorbitore in rame con trattamento altamente selettivo Ti-Nox
- Assorbitore orientato costantemente verso il sole garantendo elevate performance in ogni tipologia d'installazione, soluzione ottenuta tramite la forma geometrica rettangolare dell'assorbitore, grazie alla possibilità di ruotare il singolo assorbitore fino a 25° senza che si creino coni d'ombra sul tubo successivo, grazie ai dispositivi di blocco interni al tubo che evitano torsioni dell'assorbitore all'interno del tubo stesso.
- Protezione finale del singolo tubo sottovuoto in gomma.
- Elevato "tenore" di vuoto all'interno dei singoli tubi 10<sup>-6</sup> mbar.
- Collettori solari con durata di 20 anni del vuoto all'interno del singolo tubo grazie all'elevata qualità costruttiva
- Collettore solare con sistema di portate autobilanciato, per l'ottimizzazione delle prestazioni durante ogni singolo giorno dell'anno
- Ogni singolo tubo solare riceve sempre il fluido "freddo" dalla tubazione di ritorno dal boiler
- Possibilità di installare fino a 120 tubi in una singola batteria.
- Garanzia 5 anni sui difetti di fabbrica e sulla grandine\*
- Garanzia di 20 anni sulla tenuta del vuoto \*
- Realizzato completamente in materiale ecologico e riciclabile.

\* Con manutenzione annuale effettuata da personale autorizzato (CAT/IQ)

DESCRIZIONE	Dimensioni (LxHxP)	Peso a vuoto	Superficie lorda	CODICE
Collettore sottovuoto a flusso diretti con 30 tubi	<b>1952x1418x93</b>	<b>48</b>	<b>2,7</b>	<b>SOLHP4002</b>
superficie d'assorbimento 3 mq.	<b>1952x2127x93</b>	<b>71</b>	<b>4,1</b>	<b>SOLHP4003</b>

DESCRIZIONE	UNITÀ MISURA	SOLHP4002	SOLHP4003
Dimensioni (L x H x P)	mm	1952 x 1418 x 93	1952 x 2127 x 93
Peso a vuoto	Kg	48	71
Materiale assorbitore		rame	
Rivestimento assorbitore		selettivo	
Vetro		a basso contenuto di ferro	
Vuoto	mbar	10 - 6	
Superficie lorda	m <sup>2</sup>	2,7	4,1
Superficie di apertura	m <sup>2</sup>	2,13	3,2
Superficie netta di captazione	m <sup>2</sup>	2,0	3,0
Pressione massima di esercizio	bar	10	
Contenuto liquido	l	1,2	1,7
Portata idrica nominale	l/h	160	240
Portata minima / massima	l/h	120/300	180/480
Temperatura massima di stagnazione		166	
Inclinazione collettore	gradi	20 / 70	
Assorbimento vetro solare	%	95	
Emissione vetro solare	%	5	
Rendimento riferito alla sup. assorbimento		0,75	
Coefficiente di dispersione A1	W/m <sup>2</sup> K	1,18	
Coefficiente di dispersione A2	W/m <sup>2</sup> K	0,0095	



Particolare con rappresentazione del singolo tubo sottovuoto a scambio indiretto (heat-pipe) serie SOLHP400

Foto del singolo tubo sottovuoto a scambio indiretto SOLHP400 con il "condensatore" di testata.



Particolare con rappresentazione del sistema ad aggancio rapido del singolo tubo sottovuoto a scambio indiretto SOLHP400 con il collettore idraulico di testata "Mainfold"

Collettore solare termico modello ATAG JODO VARISOLDF



20 anni  
Garanzia  
del vuoto

- Caratteristiche principali :
- Ideale per ogni tipologia d'impianto residenziale/plurifamiliare/settore terziario e industriale .
- Collettore solare modulare per la realizzazione di collettori di varie dimensioni in funzione dello spazio disponibile.
- Idoneo per impianti solari per l'integrazione della produzione sanitaria.
- Specifico per impianti solari con l'integrazione sul riscaldamento ambienti.
- Collettori solari con superfici variabili, ogni singolo tubo ha una superficie d'assorbimento pari a 0,1 mq.
- Collettori solari di facile installazione " Plug and Play "
- Installazione universale, con qualsiasi inclinazione e orientamento ( orizzontale o verticale ).
- Ideale per abitazioni con falde ad est ed ovest.
- Grazie all'assenza della parabola posteriore CPC non necessitano di una pulizia annuale del collettore solare per una resa costante ed elevata negli anni.
- Collettori con tubi sottovuoto testati secondo normativa europea EN 12975
- Collettori con tubi sottovuoto ad elevata resistenza alla grandine testati secondo normativa europea EN 12975-2
- Collettori con tubi sottovuoto certificati Solar Keymark
- Assorbitore in rame con trattamento altamente selettivo Ti-Nox
- Assorbitore orientato costantemente verso il sole garantendo elevate performance in ogni tipologia d'installazione. Soluzione ottenuta tramite la forma geometrica rettangolare dell'assorbitore, grazie alla possibilità
- di ruotare il singolo assorbitore fino a 60°, tramite l'utilizzo degli accessori codice KSK0173, senza che si creino coni d'ombra sul tubo successivo, grazie ai dispositivi di blocco interni al tubo che evitano torsioni dell'assorbitore all'interno del tubo stesso.
- Vetro di alta qualità con basse perdite per riflessione.
- Protezione finale del singolo tubo sottovuoto in gomma.
- - Elevato "tenore" di vuoto all'interno dei singoli tubi 10 - 6 mbar.
- Collettori solari con durata di 20 anni del vuoto all'interno del singolo tubo grazie all'elevata qualità costruttiva
- Collettore solare con sistema di portate autobilanciato, per l'ottimizzazione delle prestazioni durante ogni singolo giorno dell'anno. Ogni singolo tubo solare riceve sempre il fluido "freddo" dalla tubazione di ritorno dal boiler
- Possibilità di installare fino a 120 tubi in una singola batteria.
- Garanzia 5 anni sui difetti di fabbrica\*
- Garanzia 5 anni sulla grandine\*
- Garanzia di 20 anni sulla tenuta del vuoto \*
- Realizzato completamente in materiale ecologico e riciclabile.

\* Con manutenzione annuale effettuata da personale autorizzato (CAT/IQ)

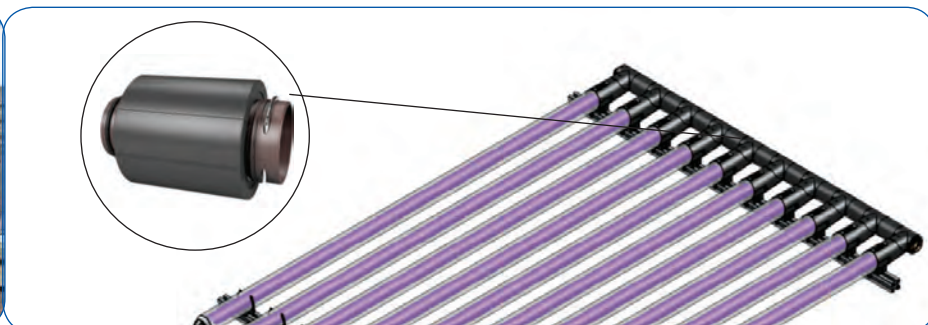
DESCRIZIONE	Dimensioni (LxHxP)	Peso a vuoto	Superficie lorda	CODICE
Confezione di <b>10 tubi VARISOL DF</b> Questa confezione permette di realizzare un collettore da 1 mq	<b>71x1950x71</b>	<b>2,2</b>	<b>0,14</b>	<b>KST0027</b>
Confezione di <b>5 tubi VARISOL DF</b> Confezione per ampliare di 0,5 mq il collettore da 1 mq	<b>71x1950x71</b>	<b>2,2</b>	<b>0,14</b>	<b>KST0029</b>



DESCRIZIONE	UNITÀ MISURA	VARISOL
Dimensioni (L x H x P)	mm	71x1950x71
Peso a vuoto	Kg	2,2
Materiale assorbitore		rame
Rivestimento assorbitore		selettivo
Vetro		a basso contenuto di ferro
Vuoto	mbar	10 - 6
Superficie lorda	m <sup>2</sup>	0,14
Superficie di apertura	m <sup>2</sup>	0,11
Superficie netta di captazione	m <sup>2</sup>	0,1
Pressione massima di esercizio	bar	6
Contenuto liquido	l	0,19
Portata idrica nominale	l/min	0,1 per tubo
Inclinazione collettore	gradi	0 / 90
Assorbimento vetro solare	%	95
Emissione vetro solare	%	5
Rendimento riferito alla sup. assorbimento		0,76
Coeficiente di dispersione A1	W/m <sup>2</sup> K	1,62
Coeficiente di dispersione A2	W/m <sup>2</sup> K	0,008



Esempio di installazione con JODO VARISOL DF

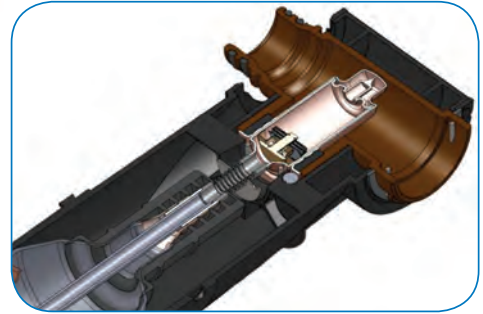


Esempio di installazione con JODO VARISOL DF e con distanziatori

Collettore solare termico modello ATAG JODO VARISOLHP



20 anni  
Garanzia  
del vuoto



Sistema brevettato per l'auto-limitazione nel trasferimento del calore dal collettore solare alle utenze

- Caratteristiche principali :
- Ideale per ogni tipologia d'impianto residenziale/plurifamiliare/settore terziario e industriale .
- Collettore solare modulare per la realizzazione di collettori di varie dimensioni in funzione dello spazio disponibile.
- Idoneo per impianti solari per l'integrazione della produzione sanitaria.
- Specifico per impianti solari con l'integrazione sul riscaldamento ambienti.
- Collettori solari con superfici variabili, ogni singolo tubo ha una superficie d'assorbimento pari a 0,1 mq.
- Collettori solari di facile installazione " Plug and Play "
- Installazione del collettore su superfici inclinate/piane , con inclinazione della falda o dello staffaggio da 20° a 70°.
- Ideale per abitazioni con falde ad est ed ovest.
- Sistema di autolimitazione, con "set point" d'intervento da 70°C a 90°, nel trasferimento di calore dal "tubo solare" alle utenze. Grazie a questa evoluzione tecnologica si evitano i tempi di blocco, per sovra temperatura, del campo solare durante la stagione estiva, evitando il limite costruttivo dei collettori solari sottovuoto standard .
- Grazie all'assenza della parabola posteriore CPC non necessitano di una pulizia del collettore solare annuale per una resa costante ed elevata negli anni.
- Collettori con tubi sottovuoto testati secondo normativa europea EN 12975.
- Collettori con tubi sottovuoto ad elevata resistenza alla grandine testati secondo normativa europea EN 12975-2
- Collettori con tubi sottovuoto certificati Solar Keymark
- Assorbitore in rame con trattamento altamente selettivo Ti-Nox
- Assorbitore orientato costantemente verso il sole garantendo elevate performance in ogni tipologia d'installazione. Soluzione ottenuta tramite la forma geometrica rettangolare dell'assorbitore, grazie alla possibilità
- di ruotare il singolo assorbitore fino a 60°, tramite l'utilizzo degli accessori codice KSK0173, senza che si creino coni d'ombra sul tubo successivo, grazie ai dispositivi di blocco interni al tubo che evitano torsioni dell'assorbitore all'interno del tubo stesso.
- Vetro di alta qualità con basse perdite per riflessione.
- Protezione finale del singolo tubo sottovuoto in gomma.
- - Elevato "tenore" di vuoto all'interno dei singoli tubi 10 – 6 mbar.
- Collettori solari con durata di 20 anni del vuoto all'interno del singolo tubo grazie all'elevata qualità costruttiva
- Collettore solare con sistema di portate autobilanciato, per l'ottimizzazione delle prestazioni durante ogni singolo giorno dell'anno. Ogni singolo tubo solare riceve sempre il fluido "freddo" dalla tubazione di ritorno dal boiler
- Possibilità di installare fino a 120 tubi in una singola batteria.
- Garanzia 5 anni sui difetti di fabbrica\*
- Garanzia 5 anni sulla grandine\*
- Garanzia di 20 anni sulla tenuta del vuoto \*
- Realizzato completamente in materiale ecologico e riciclabile.

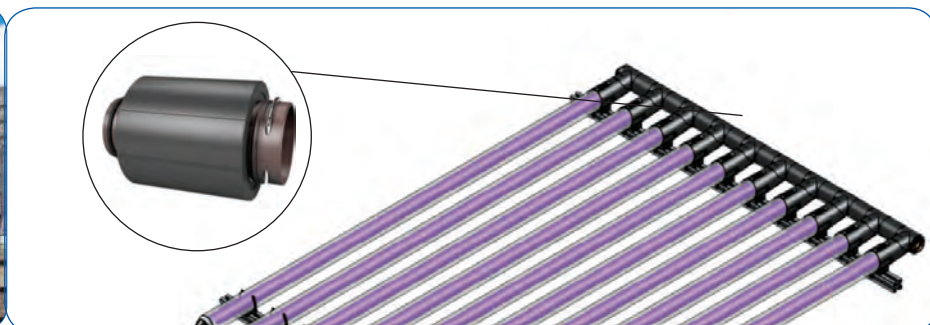
\* Con manutenzione annuale effettuata da personale autorizzato (CAT/IQ)

DESCRIZIONE	Dimensioni (LxHxP)	Peso a vuoto	Superficie lorda	CODICE
Confezione di <b>10 tubi VARISOL HP</b> Questa confezione permette di realizzare un collettore da 1 mq	<b>71x1950x71</b>	<b>2,2</b>	<b>0,14</b>	<b>KST0078</b>
Confezione di <b>5 tubi VARISOL HP</b> Confezione per ampliare di 0,5 mq il collettore da 1 mq	<b>71x1950x71</b>	<b>2,2</b>	<b>0,14</b>	<b>KST0079</b>

DESCRIZIONE	UNITÀ MISURA	VARISOL
Dimensioni (L x H x P)	mm	71 x 1950 x 71
Peso a vuoto	Kg	2,2
Materiale assorbitore		rame
Rivestimento assorbitore		selettivo
Vetro		a basso contenuto di ferro
Vuoto	mbar	10 - 6
Superficie lorda	m <sup>2</sup>	0,14
Superficie di apertura	m <sup>2</sup>	0,11
Superficie netta di captazione	m <sup>2</sup>	0,1
Pressione massima di esercizio	bar	6
Portata idrica nominale	l/min	0,1 per tubo
Inclinazione collettore	gradi	20 / 80
Assorbimento vetro solare	%	95
Emissione vetro solare	%	5
Rendimento riferito alla sup. assorbimento		0,76
Coeficiente di dispersione A1	W/m <sup>2</sup> K	1,62
Coeficiente di dispersione A2	W/m <sup>2</sup> K	0,008



Esempio di installazione con JODO VARISOL HP



Esempio di installazione con JODO VARISOL HP e con distanziatori



**ATAG Italia srl**

via 11 Settembre, 6/1  
37019 Peschiera del Garda  
Verona - Italy  
T. 030.9904804 F. 030.9905269  
marketing@atagitalia.com  
[www.atagitalia.com](http://www.atagitalia.com)

**ATAG SOCIAL**  
Seguici sui social network



Questo prodotto è certificato

