

CARATTERISTICHE

Open Solar HE ErP è un sistema da incasso per il riscaldamento ambiente e la produzione di acqua calda sanitaria con integrazione solare.

Il sistema è composto da:

- Telaio da incasso completo di rubinetti di collegamento (da richiedere a parte).
- Unità bollitore solare in acciaio inox da 150 litri.
- Caldaia istantanea a condensazione da 23,9 o 28,9 kW.
- Kit INSOL, che permette di gestire un impianto solare con la caldaia a condensazione, installato sul retro del pannello comandi della caldaia.
- Gruppo solare monocolonna che racchiude tutti gli elementi idraulici necessari al funzionamento del circuito solare.
- Vaso espansione solare da 12 litri.
- Vaso espansione sanitario da 8 litri.
- Miscelatore termostatico.
- Pompa e valvola sicurezza bollitore.
- Kit tubi di collegamento di tutti i componenti alloggiati all'interno del telaio da incasso.
- Flussostato ingresso bollitore solare.
- Comando remoto SIME HOME.
- Sonda temperatura esterna.

Il sistema **Open Solar HE ErP** è abbinabile ai collettori solari SIME-SOL 182 da richiedere a parte.

Tramite kit opzionali Open Solar HE ErP può gestire due zone ad alta temperatura o una zona ad alta e una a bassa temperatura.

CONFORMITÀ

La nostra azienda dichiara che le caldaie **Open Solar HE ErP** sono conformi ai requisiti essenziali delle seguenti direttive:

- Regolamento Gas (UE) 2016/426
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva progettazione ecocompatibile 2009/125/CE
- Regolamento (UE) N. 811/2013 - 813/2013
- Regolamento Energy labelling (UE) 2017/1369

L'apparecchio è conforme anche al D.M. 174 del 06-04-2004 in attuazione della Direttiva Europea 98/83 CE relativa alla qualità delle acque.

GAMMA

MODELLO	CODICE
Open Solar HE 25 ErP	8110264
Open Solar HE 30 ErP	8110266



AVVERTENZA

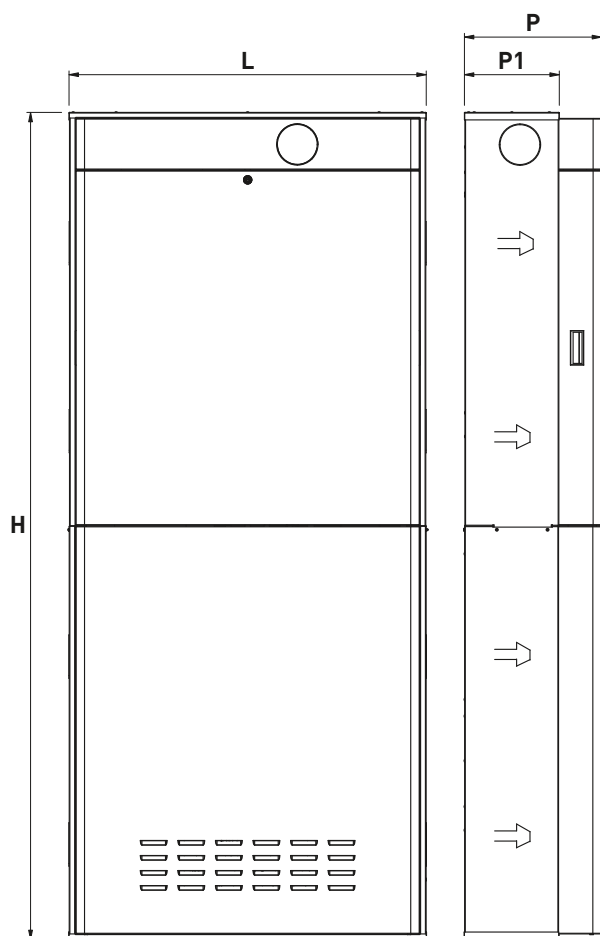
Eventuali accessori opzionali sono ordinabili separatamente. I relativi codici e le specifiche tecniche sono consultabili sul listino attualmente in vigore.

Open Solar HE ErP

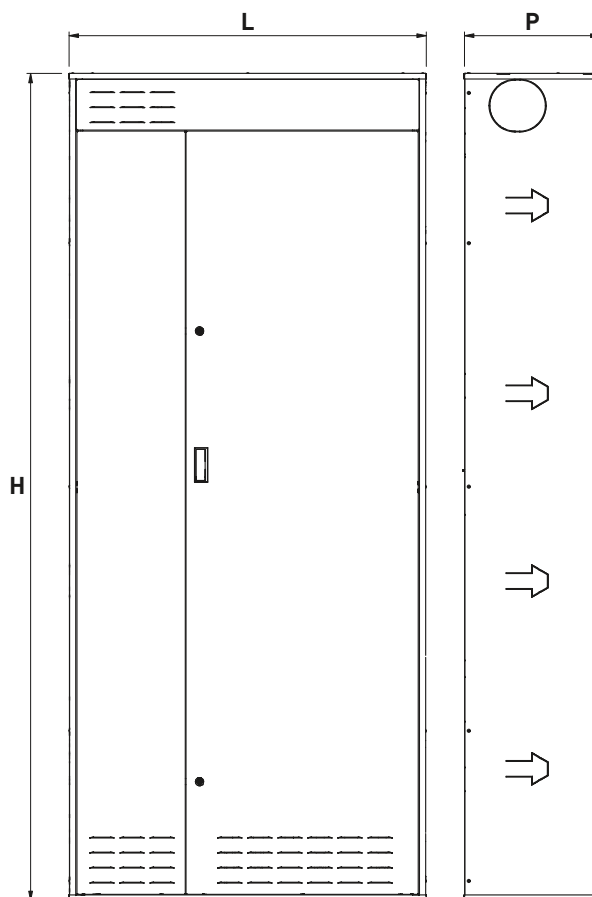
Caldaia a condensazione da incasso per installazioni esterne combinata a contributo solare

DIMENSIONI E PESO

Armadio da semi-incasso

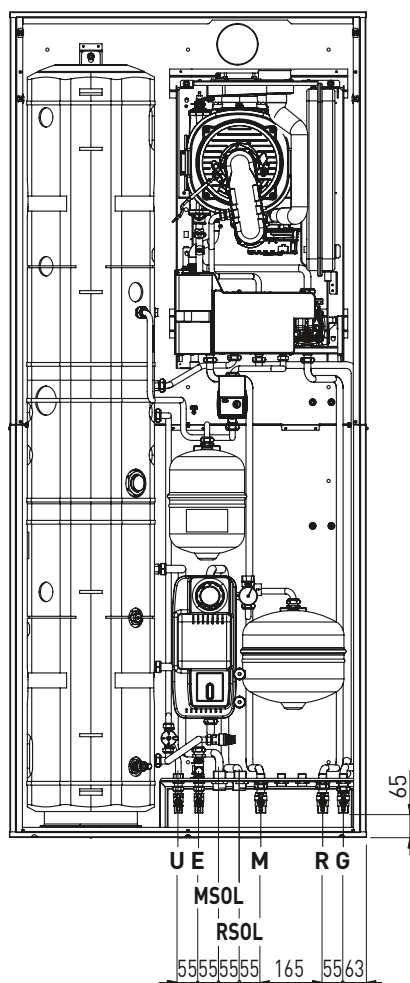


Armadio da incasso totale

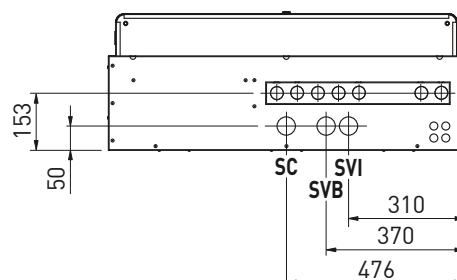


Descrizione	Armadio da semi-incasso	Armadio da incasso totale
L (mm)	951	
P (mm)	365	363
P1 (mm)	253	-
H (mm)	2202	
Peso a vuoto max (kg)	50,4	

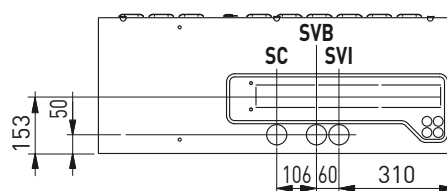
COLLEGAMENTI IDRAULICI



Armadio da semi-incasso



Armadio da incasso totale



Descrizione	Open Solar HE ErP
U - Uscita acqua sanitaria	Ø 1/2"
E - Entrata acqua sanitaria	Ø 1/2"
M - Mandata impianto	Ø 3/4"
R - Ritorno impianto	Ø 3/4"
G - Alimentazione gas	Ø 3/4"
MSOL - Mandata solare	Ø 1"
RSOL - Ritorno solare	Ø 1"
SC - Scarico condensa	-
SVB - Scarico valvola sicurezza bollitore	-
SVI - Scarico valvola sicurezza impianto	-

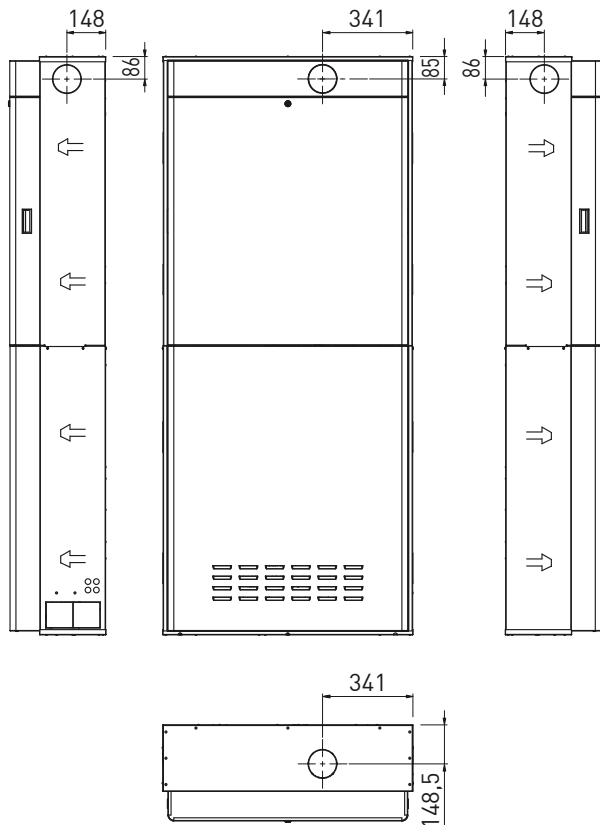
Open Solar HE ErP

Caldaia a condensazione da incasso per installazioni esterne combinata a contributo solare

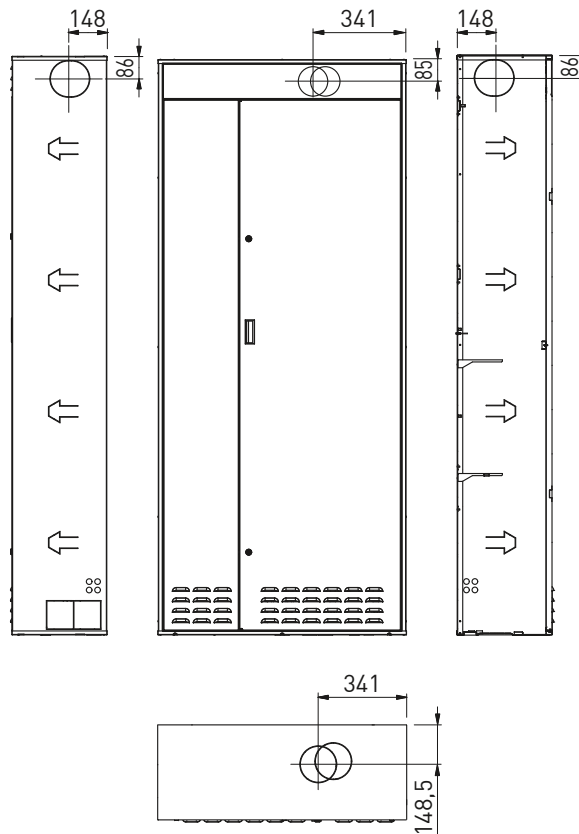
SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Condotti coassiali Ø 60/100mm o condotti separati Ø 80mm

Armadio da semi-incasso



Armadio da incasso totale



CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE	Open Solar HE ErP		
	25	30	
CERTIFICAZIONE			
Combustibile	G20; G31		
Numero PIN	1312CN5755	1312CN5755	
Categoria	II2H3P		
Classificazione apparecchio	B23P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C83		
Classe NOx [1]	6 (< 56 mg/kWh)		
PRESTAZIONI RISCALDAMENTO			
PORTATA TERMICA [2]			
Portata nominale (Qn max - Qnw max)	kW	24,5	29,5
Portata ridotta G20/G31 (Qn min - Qnw min)	kW	5,0/8,0	6,2/8,0
POTENZA TERMICA			
Potenza utile nominale G20; G31 (80-60°C) (Pn max)	kW	23,9	28,9
Potenza utile nominale G20; G31 (50-30°C) (Pn max)	kW	26,2	31,6
Potenza utile minima G20 (80-60°C) (Pn min)	kW	4,7	5,9
Potenza utile minima G20 (50-30°C) (Pn min)	kW	5,3	6,6
Potenza utile minima G31 (80-60°C) (Pn min)	kW	7,5	7,6
Potenza utile minima G31 (50-30°C) (Pn min)	kW	8,5	8,5
RENDIMENTI			
Rendimento utile Max (80-60°C)	%	97,6	98
Rendimento utile min (80-60°C)	%	94	95
Rendimento utile Max (50-30°C)	%	107	107
Rendimento utile min (50-30°C)	%	106	
Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)	%	107,8	107,7
Rendimento min. di combustione in opera (DPR 311)	%	92,76	92,92
Perdite all'arresto a 50°C (EN 15502)	W	328	332
PRESTAZIONI ENERGETICHE			
RISCALDAMENTO			
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento		A	
Efficienza energetica stagionale riscaldamento	%	91	92
Potenza sonora riscaldamento	dB(A)	53	
Classe efficienza energetica sanitaria		B	
Efficienza energetica sanitaria	%	79	
Profilo sanitario di carico dichiarato	dB(A)	XL	
DATI ELETTRICI			
Tensione di alimentazione	V	230	
Frequenza	Hz	50	
Potenza elettrica assorbita (Qn max)	W	86	92
Potenza elettrica assorbita (Qn min)	W	54	
Potenza elettrica assorbita dalla pompa impianto	W	41	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D	
DATI COMBUSTIONE			
Temperatura fumi a portata Min/Max (80-60°C)	°C	67/82	68/78
Temperatura fumi a portata Min/Max (50-30°C)	°C	45/59	47/51
Portata fumi Min/Max	g/s	2,50/11,67	3,0 /13,89
CO2 a portata Min/Max (G20)	%	9,0/9,0	
CO2 a portata Min/Max (G31)	%	10,0/10,0	
NOx misurato (EN 15502-1:2015)	mg/kWh	23	17
Perdite fumi con bruciatore acceso	%	2,3	
Perdite ambiente con bruciatore acceso	%	0,2	

Open Solar HE ErP

Caldaia a condensazione da incasso per installazioni esterne combinata a contributo solare



CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE	Open Solar HE ErP		
	25	30	
UGELLI - GAS			
Quantità ugelli	n°	2	
Diametro ugelli differenziati (G20)	mm	2,4/3,3	2,8/3,3
Diametro ugelli differenziati (G31)	mm	1,9/2,6	2,2/2,9
Consumo gas a portata Max/Min (G20)	m³/h	2,59/0,53	3,12/0,66
Consumo gas a portata Max/Min (G31)	kg/h	1,90/0,62	2,29/0,62
Pressione alimentazione gas (G20/G31)	mbar	20/37	
	kPa	1,96/3,63	
TEMPERATURE - PRESSIONI			
Temperatura Max esercizio (T max)	°C	85	
Campo regolazione riscaldamento	°C	20÷80	
Campo regolazione sanitario	°C	10÷60	
Pressione Max esercizio (PMS)	bar	3	
	kPa	294	
Pressione sanitaria min./max. (PMW)	bar	0,2/7,0	
	kPa	19,6/686	
Contenuto d'acqua in caldaia	l	5,1	5,7
Capacità/pressione vaso espansione risc.	l/bar (kPa)	8/1 (98)	10/1 (98)
Portata sanitaria specifica (EN 13203)	l/min	17,6	20,3
Portata sanitaria continua (Δt 30°C)	l/min	11,3	13,8
Capacità vaso espansione sanitario	l	8	
Capacità bollitore solare	l	150	
Capacità vaso espansione solare	l	12	
Peso a vuoto caldaia/telaio da incasso	kg	93,5/50,4	107,5/50,4

[1] Classe NOx secondo EN 15502-1:2021+A1:2023

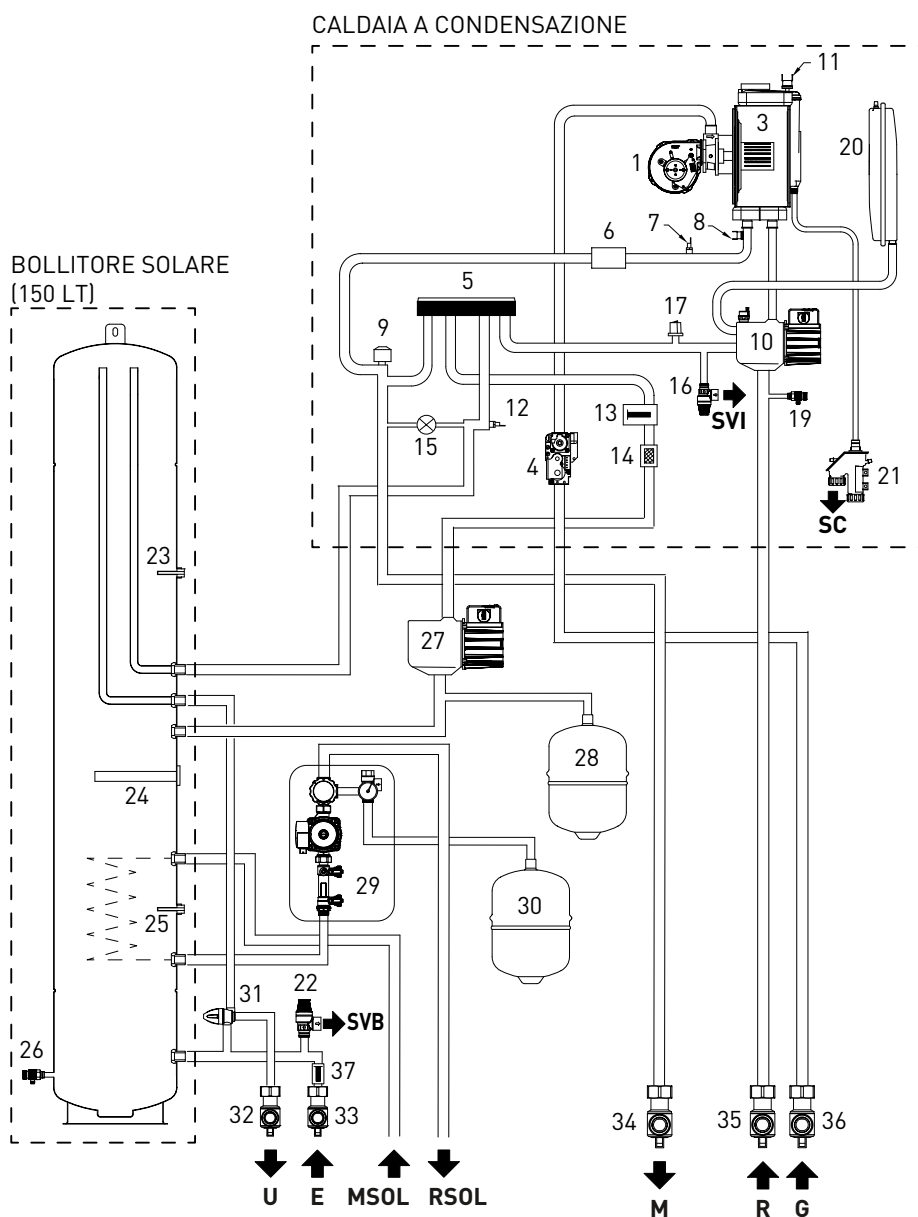
[2] Portata termica calcolata utilizzando il potere calorifico inferiore (Hi)

Potere Calorifico Inferiore (Hi):

G20 Hi. 9,45 kW/m³ (15°C, 1013 mbar) - **G31 Hi.** 12,87 kW/kg (15°C, 1013 mbar)

CIRCUITI IDRAULICI DI PRINCIPIO

Open Solar HE ErP



LEGENDA:

- 1 Ventilatore
- 2 Scambiatore primario
- 3 Valvola gas
- 4 Scambiatore sanitario
- 5 Aqua Guard Filter System
- 6 Sonda riscaldamento (SM)
- 7 Termostato sicurezza 100°C
- 8 Valvola deviatrice
- 9 Pompa impianto alta efficienza
- 10 Termostato limite
- 11 Sonda sanitario (SS)
- 12 Flussimetro sanitario
- 13 Filtro entrata sanitario
- 14 Caricamento impianto manuale
- 15 Valvola sicurezza impianto

- 16 Trasduttore pressione acqua
- 17 Scarico caldaia
- 18 Vaso espansione
- 19 Sifone scarico condensa
- 20 Valvola sicurezza bollitore
- 21 Sonda bollitore solare (ST)
- 22 Anodo di magnesio
- 23 Sonda serpentino solare (S2)
- 24 Rubinetto scarico bollitore
- 25 Pompa sanitario alta efficienza
- 26 Vaso espansione sanitario litri 8
- 27 Gruppo solare monocolonna
- 28 Vaso espansione solare litri 12
- 29 Miscelatore termostatico
- 30 Rubinetto uscita sanitario
- 31 Rubinetto entrata sanitario

- 32 Rubinetto mandata impianto
- 33 Rubinetto ritorno impianto
- 34 Rubinetto gas
- 35 Flussostato ingresso bollitore solare

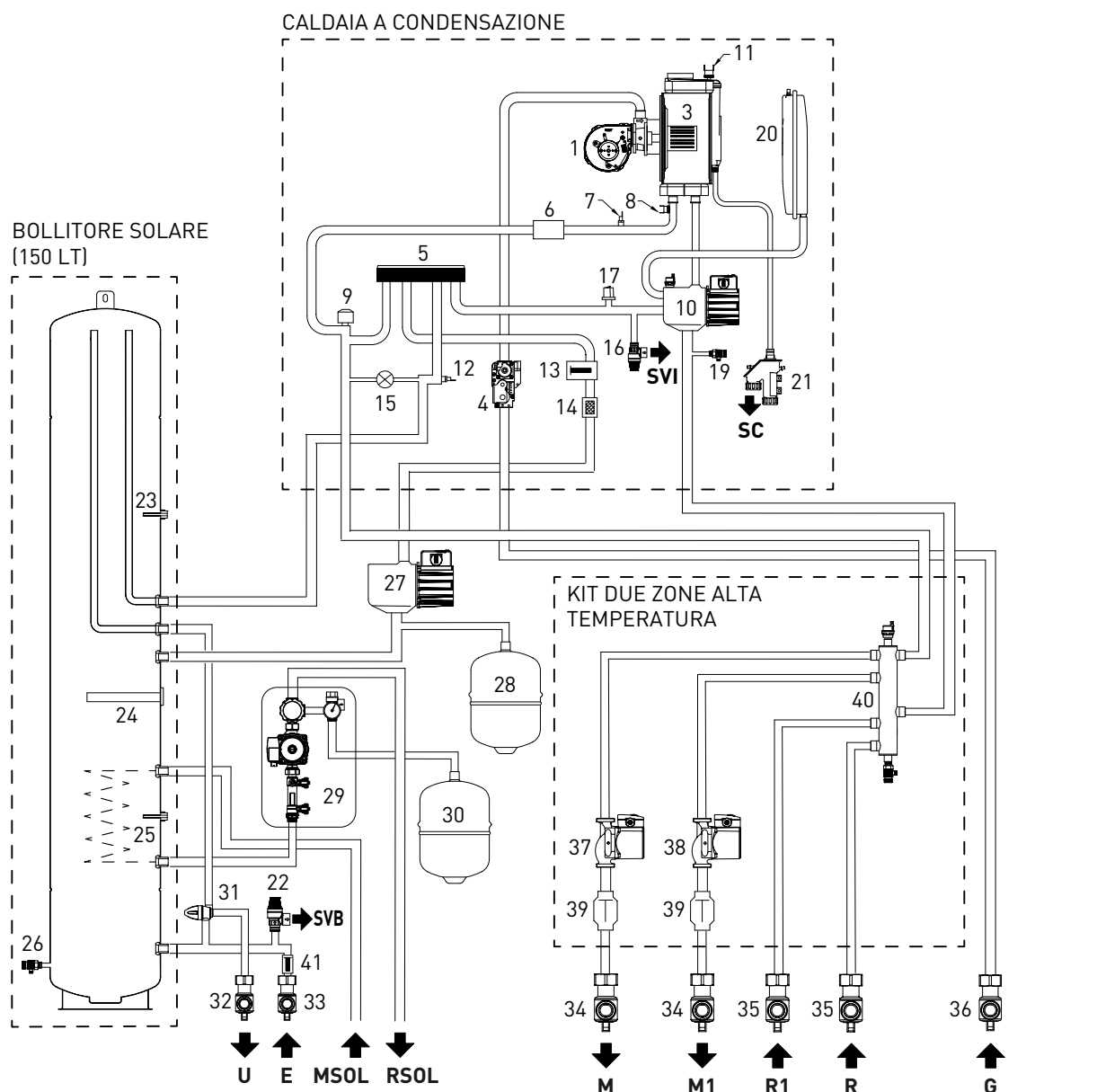
ATTACCHI IDRAULICI:

- U** Uscita acqua sanitaria
- E** Entrata acqua sanitaria
- MSOL** Mandata collettore solare
- RSOL** Ritorno collettore solare
- M** Mandata impianto
- R** Ritorno impianto
- G** Alimentazione gas
- SB** Scarico condensa
- SVB** Scarico valv. sic. bollitore
- SVI** Scarico valv. sic. impianto

Open Solar HE ErP

Caldaia a condensazione da incasso per installazioni esterne combinata a contributo solare

Open Solar HE ErP con kit opzionale due zone alta temperatura



LEGENDA:

- 1 Ventilatore
- 2 Scambiatore primario
- 3 Valvola gas
- 4 Scambiatore sanitario
- 5 Aqua Guard Filter System
- 6 Sonda riscaldamento (SM)
- 7 Termostato sicurezza 100°C
- 8 Valvola deviatrice
- 9 Pompa impianto alta efficienza
- 10 Termostato limite
- 11 Sonda sanitario (SS)
- 12 Flussimetro sanitario
- 13 Filtro entrata sanitario
- 14 Caricamento impianto manuale
- 15 Valvola sicurezza impianto
- 16 Trasduttore pressione acqua
- 17 Scarico caldaia

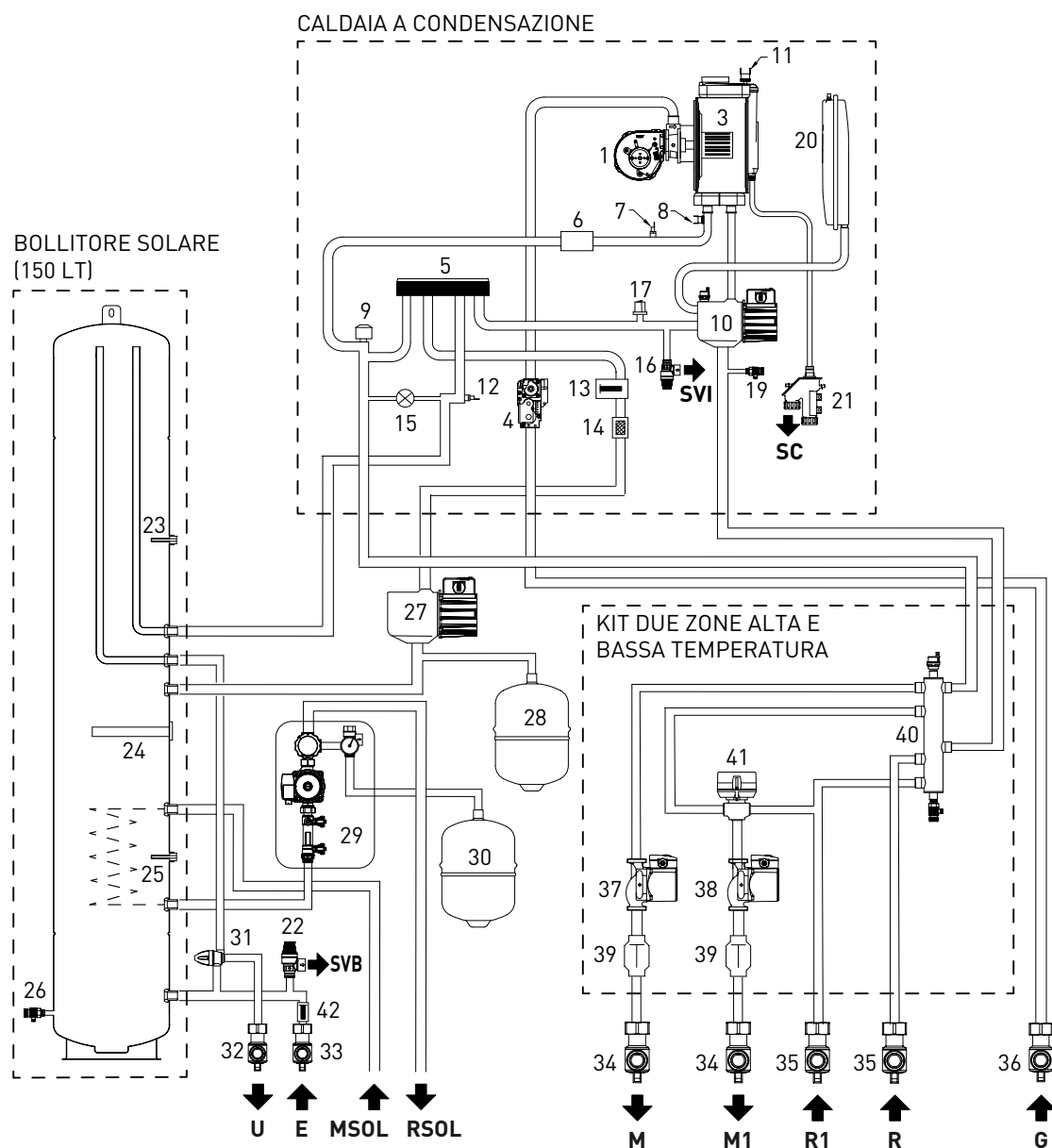
- 18 Vaso espansione
- 19 Sifone scarico condensa
- 20 Valvola sicurezza bollitore
- 21 Sonda bollitore solare (ST)
- 22 Anodo di magnesio
- 23 Sonda serpentino solare (S2)
- 24 Rubinetto scarico bollitore
- 25 Pompa sanitario alta efficienza
- 26 Vaso espansione sanitario litri 8
- 27 Gruppo solare monocolonna
- 28 Vaso espansione solare litri 12
- 29 Miscelatore termostatico
- 30 Rubinetto uscita sanitario
- 31 Rubinetto entrata sanitario
- 32 Rubinetto mandata impianto
- 33 Rubinetto ritorno impianto
- 34 Rubinetto gas
- 35 Pompa alta efficienza zona 1 (ALTA)

- 36 Pompa alta efficienza zona 2 (ALTA)
- 37 Valvola di ritegno
- 38 Collettore/compensatore idraulico
- 39 Flussostato ingresso bollitore solare

ATTACCHI IDRAULICI:

- U** Uscita acqua sanitaria
E Entrata acqua sanitaria
MSOL Mandata collettore solare
RSOL Ritorno collettore solare
M Mandata imp. zona 1 (ALTA)
M1 Mandata imp. zona 2 (ALTA)
R1 Ritorno imp. zona 2 (ALTA)
R Ritorno imp. zona 1 (ALTA)
G Alimentazione gas
SB Scarico condensa
SVB Scarico valv. sic. bollitore
SVI Scarico valv. sic. impianto

Open Solar HE ErP con kit opzionale zona alta e zona bassa temperatura



LEGENDA:

- 1 Ventilatore
- 2 Scambiatore primario
- 3 Valvola gas
- 4 Scambiatore sanitario
- 5 Aqua Guard Filter System
- 6 Sonda riscaldamento (SM)
- 7 Termostato sicurezza 100°C
- 8 Valvola deviatrice
- 9 Pompa impianto alta efficienza
- 10 Termostato limite
- 11 Sonda sanitario (SS)
- 12 Flussimetro sanitario
- 13 Filtro entrata sanitario
- 14 Caricamento impianto manuale
- 15 Valvola sicurezza impianto
- 16 Trasduttore pressione acqua
- 17 Scarico caldaia
- 18 Vaso espansione

- 19 Sifone scarico condensa
- 20 Valvola sicurezza bollitore
- 21 Sonda bollitore solare (ST)
- 22 Anodo di magnesio
- 23 Sonda serpentino solare (S2)
- 24 Rubinetto scarico bollitore
- 25 Pompa sanitario alta efficienza
- 26 Vaso espansione sanitario litri 8
- 27 Gruppo solare monocolonna
- 28 Vaso espansione solare litri 12
- 29 Miscelatore termostatico
- 30 Rubinetto uscita sanitario
- 31 Rubinetto entrata sanitario
- 32 Rubinetto mandata impianto
- 33 Rubinetto ritorno impianto
- 34 Rubinetto gas
- 35 Pompa alta efficienza zona 1 (ALTA)
- 36 Pompa alta efficienza zona 2 (BASSA)
- 37 Valvola di ritegno

- 38 Collettore/compensatore idraulico Valv. elettrica miscelatrice
- 39 Flussostato ingresso bollitore solare

ATTACCHI IDRAULICI:

- U** Uscita acqua sanitaria
- E** Entrata acqua sanitaria
- MSOL** Mandata collettore solare
- RSOL** Ritorno collettore solare
- M** Mandata imp. zona 1 (ALTA)
- M1** Mandata imp. zona 2 (BASSA)
- R1** Ritorno imp. zona 2 (BASSA)
- R** Ritorno imp. zona 1 (ALTA)
- G** Alimentazione gas
- SB** Scarico condensa
- SVB** Scarico valv. sic. bollitore
- SVI** Scarico valv. sic. impianto

Open Solar HE ErP

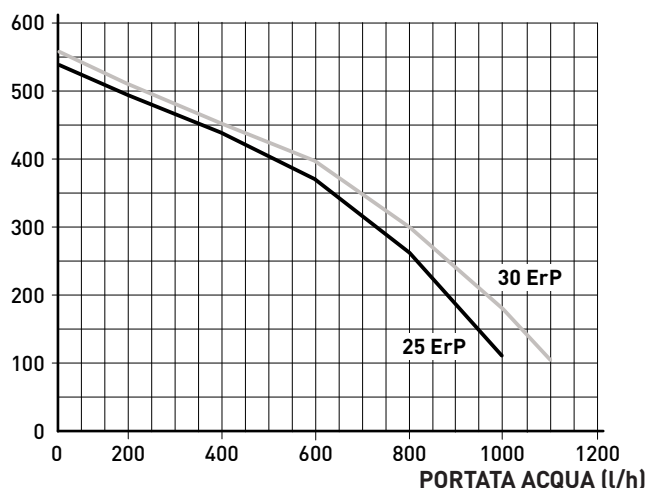
Caldaia a condensazione da incasso per installazioni esterne combinata a contributo solare

PREVALENZE E PERDITE DI CARICO

La curva portata-prevalenza utile dei circolatori impiegati nei Sistemi **Open Solar HE ErP** sono riportate nei grafici seguenti.

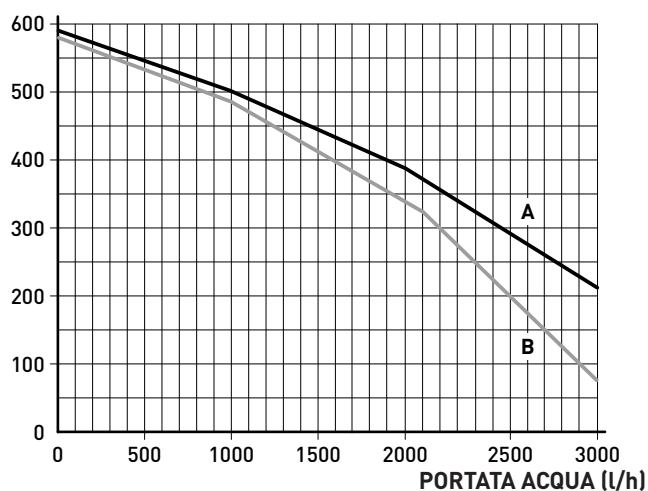
Circolatore impianto

PREVALENZA RESIDUA (mbar)



Circolatori kit zone opzionali

PREVALENZA RESIDUA (mbar)



A Zona alta temperatura

B Zona bassa temperatura

NOTA: La curva "ZONA ALTA TEMPERATURA" riguarda tutte e due le zone alta temperatura del kit due zone alta temperatura.

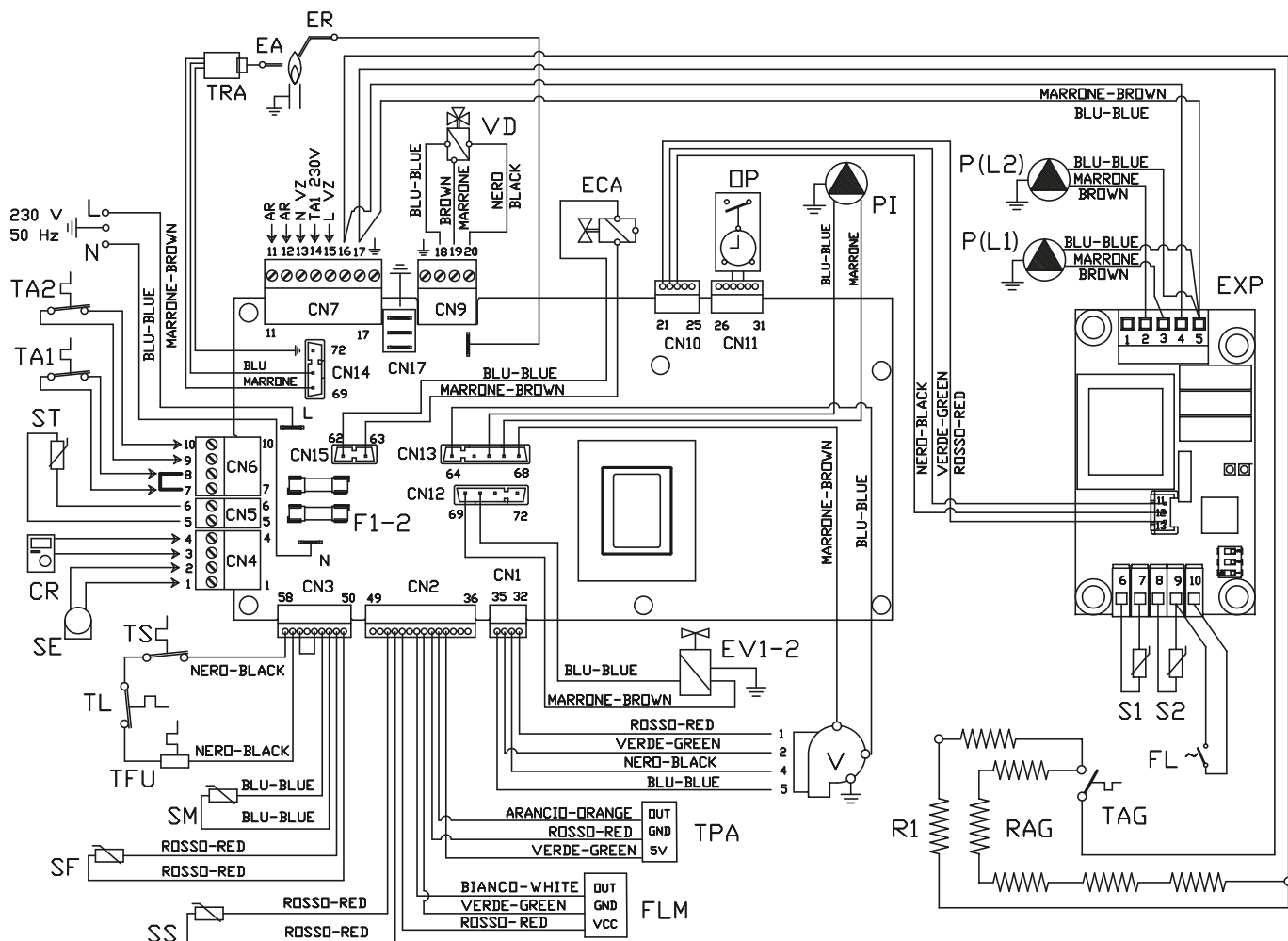
PORTATA (l/h)	ZONA ALTA TEMPERATURA (mbar)	ZONA BASSA TEMPERATURA (mbar)
0	588	578
1000	500	484
2000	392	328
3000	215	71

SCHEMA ELETTRICO

Collegare il TA1 ai morsetti 7-8 dopo aver tolto il ponte.

La sonda collettore solare (S1) è montata in caldaia per esigenze di collaudo.

Posizionare la sonda nel collettore solare e collegarla elettricamente alla caldaia come indicato dallo schema elettrico.



LEGENDA:

F1-2 Fusibile (4 AT)

TRA Trasformatore d'accensione

PI Pompa impianto ad alta efficienza

V Ventilatore

EA Elettrodo accensione

ER Elettrodo rilevazione

EV1-2 Bobina valvola gas

TS Termostato sicurezza

SF Sonda fumi

TFU Termofusibile

FLM Flussimetro sanitario

SM Sonda riscaldamento

TL Termostato limite

SS Sonda sanitario

TPA Trasduttore di pressione

TA1 Termostato ambiente Zona 1

TA2 Termostato ambiente Zona 2

ST Sonda bollitore solare

CR Comando remoto SIME HOME

SE Sonda temp. esterna

OP Orologio programmatore (optional)

EXP Schedino solare INSOL

AR Allarme remoto

VZ Valvola di zona

AUX Collegamento ausiliario

VD Valvola deviatrice

ECA Elettrovalvola caricamento impianto

S1 Sonda collettore solare

S2 Sonda serpentino solare

R1 Riscaldatore sifone

RAG Filo resistivo antigelo

TAG Termostato antigelo

P(L1) Pompa solare ad alta efficienza

P(L2) Pompa sanitario ad alta efficienza

TESTO PER CAPITOLATO

Caldaia a condensazione da incasso per installazione esterna per il riscaldamento e la produzione di acqua calda istantanea

Apparecchio di tipo: B23P-B53P-C13-C33-C43-C53-C83

Classe di emissioni NOx 6 (EN 15502-1:2015)

Modulazione elettronica continua di fiamma in riscaldamento e sanitario

Scheda elettronica a microprocessore con regolazione automatica della potenza accensione e massima riscaldamento

Accensione automatica con controllo a ionizzazione di fiamma

Controllo di due impianti circuito riscaldamento indipendenti

Funzione di regolazione climatica con sonda temperatura esterna fornita a corredo della caldaia

Grado di protezione elettrica all'acqua IP X5D

Scambiatore primario acqua/fumi a serpentino in acciaio inox AISI 316L

Scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox

Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento

Valvola di sicurezza bollitore solare a 7 bar

Vaso espansione impianto di riscaldamento e vaso espansione sanitario da 8 litri

Valvola deviatrice motorizzata

Valvola gas con modulatore e bruciatore a premiscelazione a basso NOx

Ventilatore per l'evacuazione di fumi a variazione elettronica di velocità

Pompa impianto ad alta efficienza a basso consumo energetico (ErP)

Pompa sanitario ad alta efficienza a basso consumo energetico (ErP)

Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore primario

Sonda contro le sovratemperature dei fumi

Trasduttore di pressione idraulica che blocca la caldaia in caso di mancanza d'acqua

Flussimetro sanitario per una migliore stabilità della temperatura in base al tipo di prelievo

Sistema antibloccaggio pompa che interviene ogni 24 ore

Protezione antigelo circuito riscaldamento e sanitario fino a -15°C

Post-circolazione della pompa nella funzione riscaldamento

Pannello di controllo dotato di display con autodiagnosi a codici numerici

Funzione spazzacamino che facilita l'analisi di combustione

Unità bollitore solare in acciaio inox da 150 litri

Dispositivo multifunzionale per il controllo a distanza e la termoregolazione climatica SIME HOME

Schedino solare INSOL per la gestione completa dell'impianto solare

Vaso espansione solare da 12 litri a membrana in nitrile

Gruppo idraulico solare monocolonna preassemblato e isolato con un guscio in EPP

Miscelatore termostatico

Armadio in acciaio zincato tinteggiabile proposto in versione da incasso totale e da semi-incasso

Serie completa di rubinetti per il collegamento idraulico e gas

Predisposizione montaggio kit due zone alta temperatura (optional)

Predisposizione montaggio kit una zona alta e una zona bassa temperatura (optional)

Certificazione RANGE RATED

OPEN SOLAR HE 25 ErP

Potenza termica nominale 80/60°C: 23,9 kW

Potenza termica nominale 50/30°C: 26,2 kW

Potenza termica minima 80/60°C: 4,7 kW

Potenza termica minima 50/30°C: 5,3 kW

Rendimento al 30%: 107,8%

Rendimento nominale 80/60°C: 97,6%

Rendimento nominale 50/30°C: 107,0%

OPEN SOLAR HE 30 ErP

Potenza termica nominale 80/60°C: 28,9 kW

Potenza termica nominale 50/30°C: 31,6 kW

Potenza termica minima 80/60°C: 5,9 kW

Potenza termica minima 50/30°C: 6,6 kW

Rendimento al 30%: 107,7%

Rendimento nominale 80/60°C: 98%

Rendimento nominale 50/30°C: 107,0%

**DATI NECESSARI PER LA COMPILAZIONE DELLA RELAZIONE TECNICA
AI SENSI DELL'ART. 28 - LEGGE 9 GENNAIO 1991, N. 10**

DESCRIZIONE	UM	Open Solar HE ErP	
		25	30
Potenza Termica Max 60/80°C	kW	23,9	28,9
Potenza Termica Max 30/50°C	kW	26,2	31,6
Rendimento Utile Potenza Max 60/80°C	%	97,6	98
Rendimento Utile Potenza Max 30/50°C	%	107	107
Potenza termica utile al 30%	kW	4,77	5,57
Rendimento al 30%	%	107,8	107,7
Perdite Mantello	%	0,21	0,24
Potenza assorbita da AUX a Potenza Nom.	W	86	92
Potenza assorbita da AUX al 30%	W	24,9	25,4
Potenza assorbita da AUX a Potenza null	W	4	4
Portata termica massima riscaldamento	kW	24,5	29,5
Portata termica massima sanitario	kW	24,5	29,5
Portata termica minima	kW	5	6,2
Perdite combustione	%	3,05	2,86
Perdite camino bruciatore spento	%	0,2	0,2
Potenza Termica Min 60/80°C G20	kW	4,7	5,9
Potenza Termica Min 60/80°C G31	kW	7,5	7,6
Potenza Termica Min 30/50°C G20	kW	5,3	6,6
Potenza Termica Min 30/50°C G31	kW	8,5	8,5
Consumo in stand by	W	4	4
Rendimento di combustione	%	96,95	97,14
Contenuto Acqua Caldaia	l	5,1	5,7
Pressione Massima di esercizio	bar	3	3
Efficienza energetica riscaldamento	%	91	92
Temp. Min. mandata/funzionamento	°C	20	20
Pressione fumi alla Pot. Nominale	Pa	147,1	147,1
Pressione fumi alla Pot. Minima	Pa	0	0
Temperatura Fumi Portata Min 60/80°C	°C	67	68
Temperatura Fumi Portata Max 60/80°C	°C	82	78
Temperatura Fumi Portata Min 30/50°C	°C	45	47
Temperatura Fumi Portata Max 30/50°C	°C	59	51
Portata fumi massima	g/s	11,67	13,89
Portata fumi minima	g/s	2,5	3,06
CO2 a Portata Termica Massima G20	%	9	9
CO2 a Portata Termica Minima G20	%	9	9
CO2 a Portata Termica Massima G31	%	10	10
CO2 a Portata Termica Minima G31	%	10	10

