



# ZEM SOLAR

Caldaie a condensazione a basamento

con bollitore solare in acciaio inox

Modulazione lineare di potenza termica utile da 2,7 a 27,4 kW

Generatore tecnologicamente evoluto in grado di ottimizzare lo sfruttamento energetico del combustibile mediante il processo di condensazione e la modulazione lineare di potenza. La struttura di scambio ad elevata superficie, completamente realizzata in acciaio inox, e il bruciatore premiscelato con ridotte emissioni inquinanti (NOx e CO), in ottemperanza alle più rigorose Normative Europee, ne fanno un generatore dalle elevate prestazioni energetico/ambientali. Il sistema di combustione, grazie all'ampio campo di modulazione, è in grado di adeguare la potenza fornita al reale carico termico dell'edificio innalzando così i rendimenti di produzione stagionali.

Il regolatore elettronico a microprocessore consente, in aggiunta alla sonda esterna, la gestione climatica del generatore e del suo circuito di distribuzione.

Caldaie ad elevata efficienza energetica (fino al 109%), categoria ☆☆☆☆ secondo Direttiva Europea 92/42/CEE.

La completa configurazione preassemblata di ZEM SOLAR prevede la presenza di un bollitore in acciaio inox AISI 316 L da 193 litri assicurando un'ottima produzione di acqua calda sanitaria limitando al contempo i costi installativi.

**Ideale soluzione per impianti mono o bicircuito in configurazione monoblocco quando richiesta un'elevata produzione sanitaria ed integrazione solare.**



TECNOLOGIA A CONDENSAZIONE



MODULAZIONE LINEARE



COMPENSAZIONE CLIMATICA



PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA IN PRIORITÀ



COMFORT ACUSTICO



ECONOMIA DI ESERCIZIO



PROCESSO DI FABBRICAZIONE CERTIFICATO



OTTIMIZZAZIONE DEGLI SPAZI

## Specifiche del prodotto

- **Ampia modulazione lineare** di potenza
- Elevata efficienza energetica (4 stelle) secondo Dir. 92/42/CEE
- Versioni riscaldamento e produzione a.c.s. con **bollitore solare da 193 litri in acciaio inox AISI 316 L passivato con doppio serpentino**
- Nuova regolazione elettronica a microprocessore LMS14 con display
- Gamma di 2 modelli, adattabile secondo le esigenze progettuali: **da 2,3 a 27,4 kW**
- Circolatore elettronico ErP Ready
- Gestione fino a 2 circuiti distributivi integrati (alta e bassa temperatura)

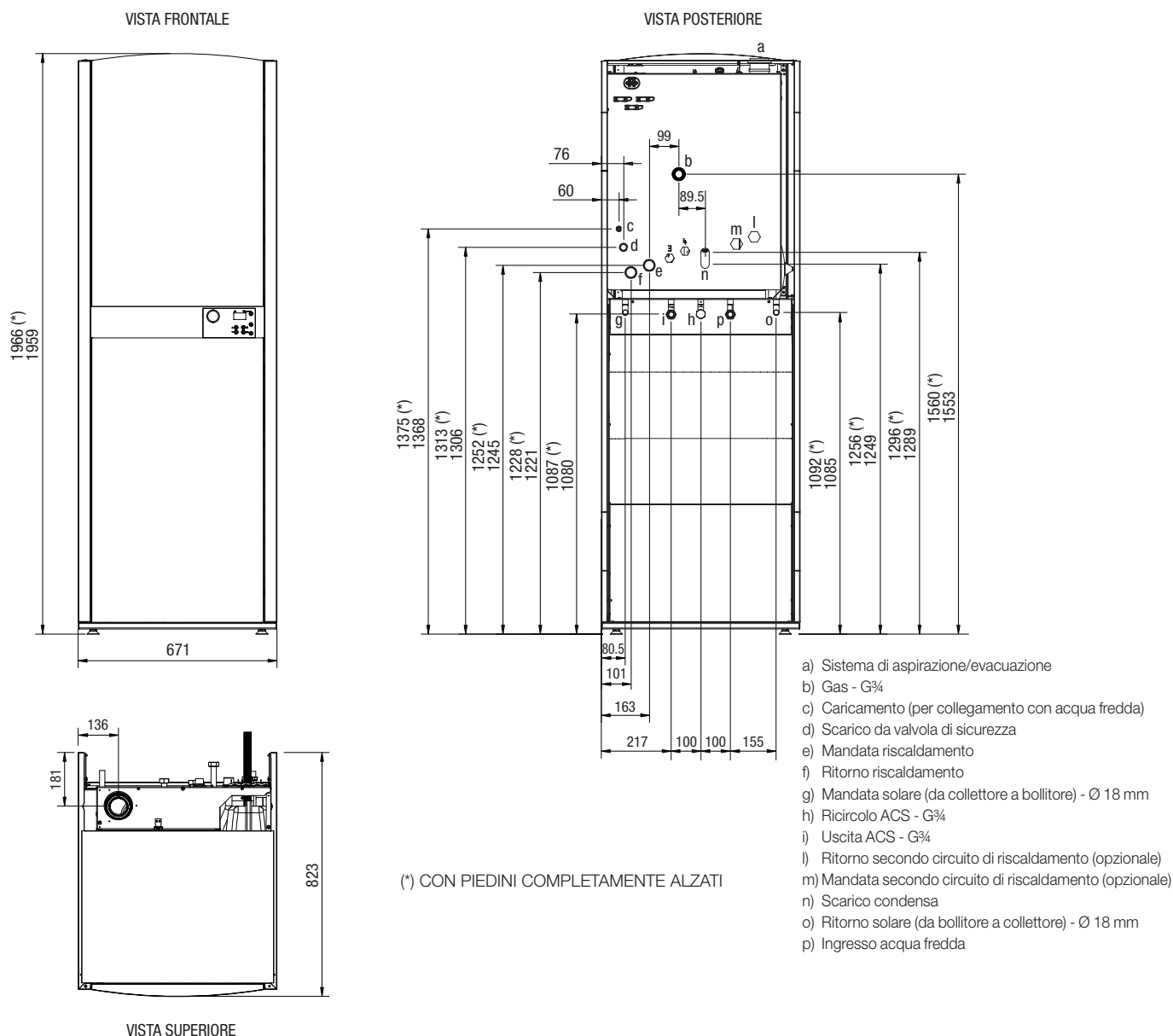
## • Caratteristiche Principali

- Gamma di 2 modelli con potenza termica utile da 2,3 a 27,4 kW
- Caldaie a basamento ad elevata efficienza energetica (fino al 108%), categoria ☆☆☆☆ secondo Direttiva Europea 92/42/CEE
- Ampio campo di modulazione operativa con potenza minima a partire da soli 2,3 kW (mod. ZEM SOLAR 2-17) con controllo climatico mediante sonda esterna
- Versioni riscaldamento e produzione di a.c.s. con bollitore integrato in acciaio inox AISI 316 L da 193 litri e doppio serpentino
- Scambiatore a condensazione ad elevate prestazioni costituito da un tubo alettato in acciaio inox AISI 316L ad elevata superficie ed inserito in un corpo cilindrico a sviluppo tronco conico completamente bagnato.
- Bruciatore in acciaio inox a premiscelazione forzata a basse emissioni inquinanti (Classe 5 secondo UNI EN 483)
- Versioni solo Metano (mod. 2-17) o Metano/GPL (mod. 5-25)
- Regolazione elettronica a microprocessore LMS14 con gestione climatica a sonda esterna QAC34 (opzionale) del circuito di riscaldamento e controllo ambiente con sonda QAA75 o QAA55 (opzionali)
- Sistema di autodiagnosi guasti e visualizzazione attraverso display caldaia
- Valvola di sicurezza caldaia tarata a 3 bar
- Circolatore elettronico (ErP ready) ad alta efficienza
- Kit opzionale secondo circuito miscelato con circolatore elettronico e valvola miscelata integrabile in caldaia
- Vaso di espansione riscaldamento della capacità di 18 litri
- Priorità di produzione sanitaria con valvola deviatrice sanitario/riscaldamento
- Mantello di contenimento in lamiera verniciata
- Valvola di sicurezza solare 6 bar
- Vaso espansione solare 18 l
- Circolatore solare Low Energy
- Tipologia di scarico dei prodotti della combustione B23 o C13-33-53

• **Generatori ZEM SOLAR: dati tecnici**

Modello			ZEM 2-17 SOLAR	ZEM 5-25 SOLAR
Numero di omologazione CE			CE1312BV5399	CE1312BV5398
Categoria prodotto			I <sub>2H</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Gas utilizzabile			Metano	Metano GPL
Potenza termica utile min/max	30/50 °C	kW	2,7/18,8	5,6/27,4
	60/80 °C	kW	2,3/17,3	5,0/25,2
Potenza termica riscaldamento min/max			2,5/17,6	5,2/25,6
Portata termica sanitaria			2,5/17,6	5,2/29,0
Rendimento su P.C.I.	30/50 °C	%	108,0/106,8	107,7 /107,0
	60/80 °C	%	94,0/98,3	96,1/99,0
Rendimento su P.C.S.	30/50 °C	%	97,2/96,1	96,9/96,3
	60/80 °C	%	84,6/88,5	86,4/89,1
Rendimento 30% (Pn) DIR 92/42 CEE			109,8	110,9
Produzione acqua calda sanitaria (EN13203)			l/min	22,5
Gas utilizzabile (GN: Gas Naturale / GP: Propano)			GN	GN - GP
Temperatura prodotti di combustione in riscaldam.			°C	85
Temperatura prodotti di combustione in modalità sanitaria			°C	90
Massima temperatura prodotti di combustione			°C	105
Portata prodotti di combustione (G20, 0 °C, 1013mbar) modalità riscaldamento	min/max	Kg/h	4,9/31,1	10,1/45,2
Portata prodotti di combustione (G20, 0 °C, 1013mbar) modalità sanitaria	min/max	Kg/h	4,9/31,1	10,1/49,7
Contropressione massima ammissibile (C <sub>13</sub> )			Pa	100
Portata d'aria alla combustione (0 °C, 1013mbar) modalità riscaldamento			min/max	m <sup>3</sup> /h
			3,4/21,7	7,1/31,5
Portata d'aria alla combustione (0 °C, 1013mbar) modalità sanitaria			min/max	
			3,4/21,7	7,1/34,5
Emissioni di NOx			classe 5 (EN 483)	classe 5 (EN 483)
Emissioni di CO (G20 modalità riscaldamento)			mg/kWh	27
Pressione di esercizio riscaldamento			min/max	bar
			1/3	1/3
Pressione di esercizio sanitaria			min/max	bar
			1/7	1/7
Temperatura acqua circuito di riscaldamento			min/max	°C
			20/80	20/80
Temperatura acqua circuito sanitario			min/max	°C
			10/65	10/65
Sicurezza surriscaldamento acqua			°C	90
Contenuto acqua caldaia			litri	2,4
Contenuto acqua scambiatore			litri	4,6
Contenuto acqua bollitore			litri	193
Perdite in stand-by bollitore (ΔT 45 K)			W	70
Costante di raffreddamento boiler			Wh/ 24h.l. °C	0,193
Portata acqua primario (ΔT 20 K)			60/80 °C	m <sup>3</sup> /h
			0,76	1,09
ΔP acqua (portata nominale)			mbar	187
Perdita in Stand-By			ΔT 30 K	W
			ΔT 50 K	W
			95	95
			180	180
Capacità totale vaso d'espansione (in litri) Riscaldamento/Sanitario			litri	18
Capacità utile (per altezza statica di 5 m) Riscaldamento			litri	10
• Potenza elettrica assorbita modalità riscaldamento				
- Potenza massima assorbita in riscaldamento			W	77
- Potenza massima assorbita in ACS			W	107
- Potenza massima assorbita totale			W	162
Alimentazione elettrica/frequenza			230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Isolamento elettrico			Classe I	Classe I
Massimo assorbimento elettrico			max	A
			0,71	0,71
Grado IP			X4D	X4D
Peso a vuoto (imballaggio escluso)			Kg	175
			175	175

• **Generatori ZEM SOLAR: dati dimensionali**



• **Generatori ZEM SOLAR: versioni**

Modello	Configurazione	Potenza utile min/max (kW)	Dimensioni h x l x p (mm)	Codice
ZEM 2-17 B120	Riscaldamento Metano + a.c.s. con bollitore solare da 193 litri	2,7 ÷ 18,8	1966 x 671 x 823	<b>117-436</b>
ZEM 5-25 B120	Riscaldamento Metano + a.c.s. con bollitore solare da 193 litri	5,6 ÷ 27,4	1966 x 671 x 823	<b>117-437</b>

**NOTE:** Solo il modello ZEM SOLAR 5-25 può essere convertito per il funzionamento a GPL. La versione a GPL deve essere specificata in fase d'ordine aggiungendo al codice la denominazione GPL, il prezzo rimane invariato.

• **Regolazione elettronica**

La regolazione elettronica a bordo dei generatori ZEM SOLAR è stata progettata per garantire un semplice ma funzionale controllo del generatore di calore in applicazioni monofamiliari. Il completamento con la sonda esterna consente la gestione climatica. Il controllo ambiente può essere attuato mediante sonda ambiente QAA75 e QAA55 in grado di migliorare la prestazione energetica ed il comfort ambientale.



QAA55

Unità ambiente per caldaia a condensazione per gestione termica degli ambienti secondo logica climatica (se presente sonda esterna), segnalazione anomalie operative, funzione di autoadattamento e compensazione delle variazioni climatiche interne, selezione di regime di funzionamento (comfort, attenuato) con tasto presenza, impostazione manuale della temperatura di comfort desiderata in ambiente, protezione antigelo, display a cristalli liquidi (No Clear Text).

Consigliata per ottimizzare le prestazioni funzionali del generatore di calore attraverso la rilevazione dei parametri di temperatura ambientali.