

# ZEM B120

Caldaie a condensazione a basamento  
con modulazione lineare  
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 B120 prevede la presenza di un bollitore in acciaio inox da 120 litri assicura un'ottima produzione di acqua calda sanitaria limitando al contempo i costi installativi.

**Ideale soluzione per impianti monociruito in configurazione monoblocco quando richiesta un'elevata produzione sanitaria.**



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

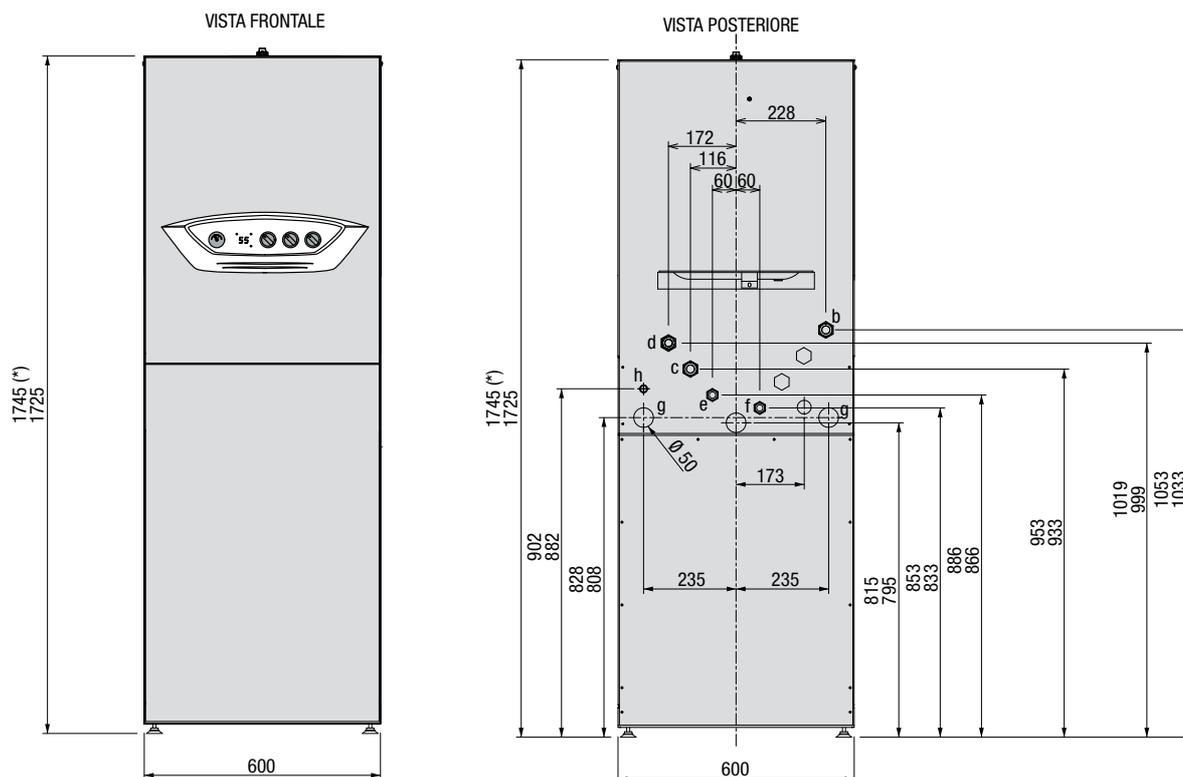
## Specifiche del prodotto

- **Ampia modulazione lineare** di potenza
- Elevata efficienza energetica (4 stelle) secondo Dir. 92/42/CEE
- Versioni riscaldamento e produzione a.c.s. con **bollitore integrato in acciaio inox F 18 MT da 120 l**
- Regolazione elettronica a microprocessore LMU34
- Gamma di 2 modelli, adattabile secondo le esigenze progettuali: **da 2,3 a 27,4 kW**
- Circolatore a tre regimi di velocità, (circolatore elettronico in opzione)
- 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 B120 2-17) con controllo climatico mediante sonda esterna
- Versioni riscaldamento e produzione di a.c.s. con bollitore integrato in acciaio inox da 120 litri
- 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, Marchio ecologico "Angelo Blu")
- Versioni solo Metano (mod. 2-17) o Metano/GPL (mod. 5-25)
- Regolazione elettronica a microprocessore LMU34 con gestione climatica a sonda esterna QAC34 (opzionale) del circuito di riscaldamento diretto e controllo ambiente con sonda QAA73 (opzionale), o con cronotermostato senza fili
- Sistema di autodiagnosi guasti e visualizzazione attraverso display caldaia
- Valvola di sicurezza caldaia tarata a 3 bar
- Circolatore a 3 regimi di velocità, in opzione circolatore elettronico autoregolante ad alta efficienza in Classe A
- Vaso di espansione riscaldamento della capacità di 18 litri
- Priorità di produzione sanitaria con valvola deviatrice sanitario/riscaldamento
- Mantello di contenimento in lamiera verniciata
- Scatola con sistema sdoppiato di evacuazione fumi e presa aria esterna, diametri di aspirazione aria comburente ed espulsione fumi  $\varnothing = 80$  mm
- Tipologia di scarico dei prodotti della combustione B23 o C13-33-53

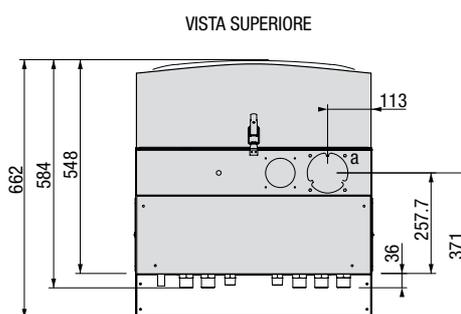
• Generatori ZEM B120: dati tecnici

Modello			ZEM 2-17 B120	ZEM 5-25 B120
Numero di omologazione CE			CE1312BR4644	CE1312BR4313
Categoria prodotto			I <sub>2H</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Gas utilizzabile			Metano	Metano GPL
Potenza termica utile min/max	30/50 °C 60/80 °C	kW kW	2,7/18,8 2,3/17,3	5,6/27,4 5,0/25,2
Potenza termica riscaldamento min/max		kW	2,5/17,6	5,2/25,6
Portata termica sanitaria		kW	2,5/17,6	5,2/29,0
Rendimento su P.C.I.	30/50 °C 60/80 °C	% %	108,0/106,8 94,0/99,2	107,7 /107,0 96,1/99,0
Rendimento su P.C.S.	30/50 °C 60/80 °C	% %	97,2/96,1 84,6/89,2	96,9/96,3 86,4/89,1
Rendimento 30% (P <sub>n</sub> ) DIR 92/42 CEE		%	109,4	109,3
Produzione acqua calda sanitaria (EN13203)		l/min	18,6	20,0
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> )	max	Pa	100	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
Pressione di esercizio sanitaria			min/max bar	1/7
Temperatura acqua circuito di riscaldamento			min/max °C	20/80
Temperatura acqua circuito sanitario			min/max °C	10/65
Sicurezza surriscaldamento acqua			°C	90
Contenuto acqua caldaia			litri	8,2
Contenuto acqua scambiatore			litri	5
Contenuto acqua bollitore			litri	123,25
Perdite termiche (bollitore 65°C)			W	53,7
Costante di raffreddamento boiler			Wh/ 24h.l. °C	0,232
Portata acqua primario (ΔT 20 K)	60/80 °C	m <sup>3</sup> /h	0,76	1,09
ΔP acqua (portata nominale)			mbar	118
Perdita in Stand-By			ΔT 30 K ΔT 50 K	W W
				77 146
Capacità totale vaso d'espansione (in litri)			litri	18
Capacità utile (per altezza statica di 5 m)			litri	10
Potenza elettrica assorbita (circolatore a velocità massima)			W	125
• Potenza elettrica assorbita modalità riscaldamento				
- Solo regolazione (potenza elettr. assorbita ausiliari)			min/max	W
				1/3
- Circolatore velocità 1			W	37
- Circolatore velocità 2			W	57
- Circolatore velocità 3			W	76
- Posizione Stand By			W	4
Alimentazione elettrica/frequenza			230 V (+ 10%, - 15%)/50 Hz	230 V (+ 10%, - 15%)/50 Hz
Isolamento elettrico			Classe I	Classe I
Massimo assorbimento elettrico			max	A
				0,54
Grado IP - modello B <sub>23</sub>				IP24
Grado IP - modelli C <sub>13</sub> / C <sub>33</sub>				IP44
Peso a vuoto			Kg	122
Peso imballo			Kg	136

• **Generatori ZEM B120: dati dimensionali**



(\*) CON PIEDINI COMPLETAMENTE ALZATI



- a) Presa aria e scarico fumi (\*)
- b) Collegamento gas 1"
- c) Mandata riscaldamento circuito diretto 1"
- d) Ritorno riscaldamento circuito diretto 1"
- e) Ingresso acqua fredda sanitaria 3/4"
- f) Uscita acqua calda sanitaria 3/4"
- g) Scarico condensa ø 22 mm
- h) Scarico valvola di sicurezza 3/4"

(\*) con sistema scarico sdoppiato 80/80  
o con scarico concentrico 80/125

• **Generatori ZEM B120: 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 da 120 litri	2,7 ÷ 18,8	1750 x 600 x 660	<b>117-450</b>
ZEM 5-25 B120	Riscaldamento Metano + a.c.s. con bollitore da 120 litri	5,6 ÷ 27,4	1750 x 600 x 660	<b>117-451</b>

**NOTE:** Solo il modello ZEM B120 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 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 il cronotermostato senza fili REG 151 operante via onde radio, oppure attraverso la sonda ambiente QAA73 in grado di migliorare la prestazione energetica ed il comfort ambientale.



**QAA73**

Unità di controllo per caldaia a condensazione con funzione di 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 con selettore +/-3°C, protezione antigelo, display a cristalli liquidi.

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