

# Sunagaz.evo

Gruppi termici in ghisa  
per riscaldamento e con  
bollitore integrato



Gruppi termici in ghisa per riscaldamento e con bollitore integrato

# Sunagaz.evo



## Innovazione nella tradizione

La gamma di caldaie a basamento domestico rappresenta l'evoluzione della tradizione Bongianni nella produzione di caldaie con corpo in ghisa.

Lo scambiatore in ghisa EN GJL 200 costituito da elementi assemblati con una innovativa sezione e alettatura per garantire il massimo scambio termico, elevati rendimenti e lunga durata.

## La gamma disponibile

La nuova serie di caldaie a basamento Sunagaz.evo offre un'ampia gamma di potenzialità, la disponibilità di numerosi modelli e allestimenti in grado di soddisfare qualsiasi esigenza impiantistica di riscaldamento e produzione di acqua calda per uso sanitario.

Sono disponibili, per solo riscaldamento, 4 modelli a camera aperta (22,7 - 30,8 - 38,3 - 44,8 kW).

Le caldaie sono abbinabili a bollitori remoti tramite apposito kit pannello comandi (disponibile come accessorio).

Nella versione "combi", con produzione di acqua calda sanitaria, sono disponibili 2 modelli, a camera aperta (da 30,8 kW) e camera stagna (da 31,6 kW) con bollitore ad accumulo integrato da 100 litri.

Le caldaie della serie Sunagaz.evo sono munite di bruciatore multigas in acciaio inox.



## Alto rendimento

Tutti i modelli solo riscaldamento e combinati sono classificati Classe di rendimento ★★★ (Direttiva 92/42/CEE).

Grazie alle basse emissioni inquinanti le caldaie serie Sunagaz.evo sono classificate Classe 5 NOx (EN 297-5) a testimonianza dell'impegno Bongianni nel proporre al mercato nuovi prodotti in grado di rispettare le esigenze di tutela ambientale.

L'ampia gamma di potenzialità e la disponibilità di numerosi modelli e allestimenti, consentono di soddisfare qualsiasi esigenza di riscaldamento individuale e di produzione di acqua calda per uso sanitario.

Tutti i modelli sono dotati di accensione elettronica e rilevazione di fiamma a ionizzazione.

#### **Affidabilità e sicurezza**

Gli approfonditi test, l'impiego di materiali e componentistica di assoluta qualità e la tradizionale esperienza Bongioanni nelle caldaie in ghisa, rappresentano la garanzia di affidabilità e durata nel tempo.

Le caldaie Sunagaz.evo sono dotate di tutti gli organi di sicurezza per assicurare in ogni condizione un funzionamento sicuro e ottimale, ivi compreso il dispositivo anti-riflusso dei prodotti di combustione.

#### **Basse emissioni inquinanti**

La particolare conformazione dell'alettatura e l'adozione di soluzioni d'avanguardia consentono alla serie Sunagaz.evo di raggiungere elevati rendimenti utili con riduzione dell'emissione di gas nocivi come CO e NOx.

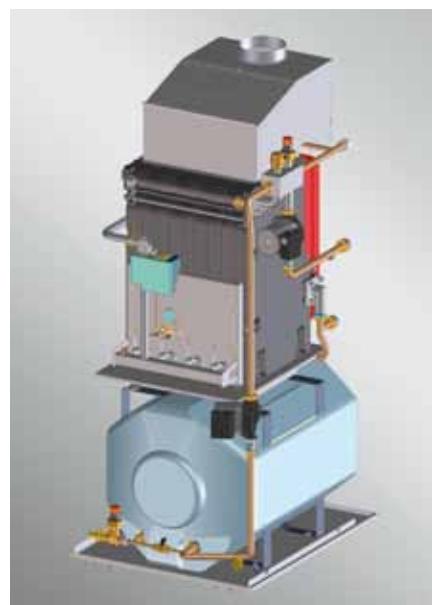
#### **Facilità d'installazione e manutenzione**

Il portello frontale incernierato e dotato di una comoda maniglia garantisce l'accesso immediato sia al corpo caldaia che al bollitore, nonché ai relativi componenti, agevolando in tal modo tutte le operazioni di installazione, regolazione e manutenzione.

Il quadro comandi è facilmente agibile consentendo di accedere a tutti gli organi e cablaggi elettrici.

Nei modelli combi il bollitore è completamente estraibile eseguendo poche e semplici operazioni.

Gli attacchi gas e acqua sono allineati nella zona posteriore. È garantita una facile accessibilità anche con caldaia addossata al muro.



#### **Certificazioni**

L'elevato standard qualitativo delle caldaie Bongioanni è confermato dalla certificazione da parte di prestigiosi enti nazionali e internazionali.

La ghisa EN GJL-200 del corpo è omologata TÜV (Germania) e tutta la serie Sunagaz.evo è certificata CE.



Gruppi termici in ghisa per riscaldamento

## Sunagaz.evo

Gruppi termici a camera aperta  
solo riscaldamento



I gruppi termici Sunagaz.evo a basamento con bruciatore atmosferico sono dotati di un corpo in ghisa EN GJL 200 costituito da elementi con geometria innovativa per garantire alti rendimenti e lunga durata.

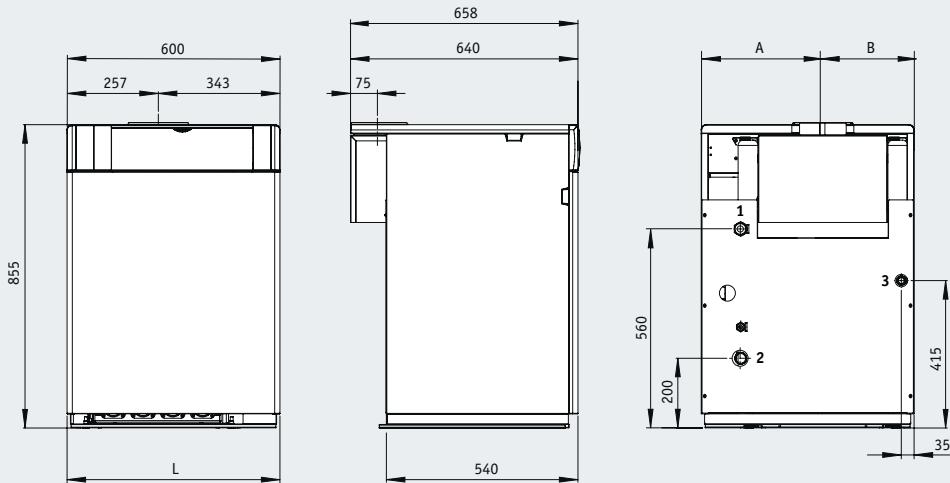
Affidabilità e semplicità rendono questa caldaia una soluzione alternativa alle caldaie murali per impianti domestici individuali per solo riscaldamento.

### Caratteristiche principali:

- Alto rendimento ★★★ (Dir. Rend. 92/42 CEE);
- Emissioni NOx classe 5 (EN 297-5);
- Versioni da 4 a 7 elementi in ghisa EN GJL-200, con potenze da 23 a 45 kW
- Classificazione a Bassa Temperatura;
- Bruciatore multigas in acciaio inox;
- Accensione elettronica con pilota intermittente,
- Valvola a gas on/off regolabile,
- Pannello anteriore e superiore con incavi per facilitarne l'apertura;
- Corpo dotato di coibentazione per abbattere le dispersioni termiche.



## Disegno tecnico Sunagaz.evo



## Legenda:

- 1 - Mandata riscaldamento  
 2 - RITORNO RISCALDAMENTO  
 3 - ENTRATA GAS

## Tabella quote variabili

	A	B	L
4 elementi	285	215	500
5 elementi	344	256	600
6 elementi	450	300	750
7 elementi	410	340	750

## Dati tecnici caldaia

Caratteristiche	Unità	23 I	31 I	39 I	45 I
<b>Dati generalità caldaia</b>					
Combustibile		G20	G20	G20	G20
Categoria apparecchio		I2H	I2H	I2H	I2H
Tipo di apparecchio		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS
Portata termica nominale Max (Qn)		24,3	33	41	48
Potenza utile Max (Pn)		22,7	30,8	38,3	44,8
Rendimento utile a Pn (80/60°C)		93,30%	93,30%	93,30%	93,30%
Rendimento utile al 30% di Pn (Tm=50°C)	%	90,8	90,9	90,9	91
Rendimento utile al 30% di Pn (Tm=40°C)	%	90,8	90,9	90,9	91
Temperatura fumi ( $\Delta T$ )	°C	68	82	95	86
Tiraggio necessario	mbar	0,05 ÷ 0,1	0,05 ÷ 0,1	0,05 ÷ 0,1	0,05 ÷ 0,1
CO2 (*)	%	5,2	6,3	7,3	6,3
CO (*)	p.p.m.	< 10	< 10	< 10	< 10
Perdite al camino con bruciatore acceso	%	5,5	5,6	5,7	5,9
Perdite al mantello	%	1,2	1,1	1	0,8
Perdita al camino con bruciatore spento	%	0,6	0,6	0,5	0,5
Temperatura massima ammessa	°C	110	110	110	110
Temperatura di esercizio (campo)	°C	18÷78	18÷78	18÷78	18÷78
Temperatura di ritorno minima ammessa	°C	37	37	37	37
Pressione Max di esercizio "PMS"	bar	4	4	4	4
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Potenza elettrica Max assorbita	W	115	115	115	115
Grado di protezione elettrica	IP	X0D	X0D	X0D	X0D
Classe NOx		1	1	1	1
ED 92/42/CEE (n° stelle)	n°	3	3	3	3
Classificazione		Bassa Temperatura	Bassa Temperatura	Bassa Temperatura	Bassa Temperatura
Portata massica fumi	g/s	20	22	23,4	31,6
Diametro del raccordo camino	mm	130	130	130	150
Contenuto d'acqua caldaia	l	50	100	205	310
Elementi	n°	30	60	125	180
Capacità vaso di espansione	l	15	25	50	80
Precarica vaso di espansione	bar	12,5	15	17,5	20
Valvola di sicurezza	bar	4	5	6	7

Gruppi termici in ghisa per riscaldamento e produzione di ACS con bollitore integrato

## Sunagaz.evo combi 100

Gruppi termici a camera aperta e camera stagna con produzione di acqua calda sanitaria



I gruppi termici Sunagaz.evo combi 100 offrono alti rendimenti, lunga durata e il comfort di un'abbondante produzione di acqua calda per uso sanitario.

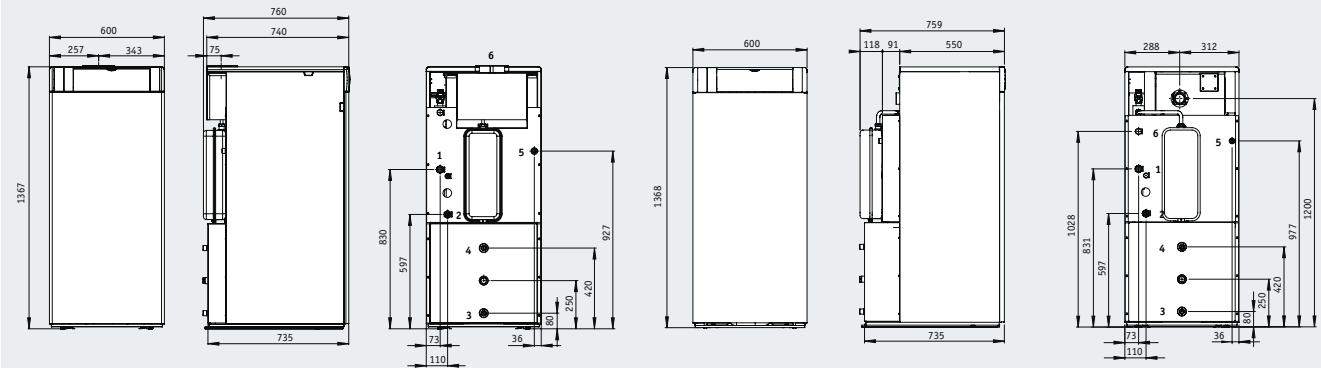
Grazie al bollitore da 100 litri di capacità, è garantita la massima prestazione per ogni tipo di esigenza. Forniscono il calore solo quando è richiesto dall'utenza e pertanto funzionano con logica "di spegnimento totale", non sprecando energia e riducendo i costi di esercizio.

### Caratteristiche principali:

- Alto rendimento ★★★ (Dir. Rend. 92/42 CEE);
- Corpo ad elementi in ghisa EN GJL200;
- Classificazione a Bassa Temperatura;
- Bruciatore multigas in acciaio inox;
- Accensione elettronica con pilota intermittente;
- Valvola a gas on/off regolabile;
- Bollitore ad accumulo orizzontale vetrificato da 100 litri, con flangia d'ispezione, anodo al magnesio, isolamento termico esterno in poliuretano espanso;
- Vaso di espansione circuito riscaldamento;
- Circolatore impianto;
- Circolatore bollitore;
- Valvola di sicurezza;
- Valvola di sfato automatica;
- Pannello anteriore e superiore con incavi per facilitarne l'apertura.



## Disegno tecnico Sunagaz.evo combi 100



## Legenda Sunagaz.evo camera aperta:

- 1 - Mandata riscaldamento  
2 - Ritorno riscaldamento  
3 - Ingresso sanitario  
4 - Uscita sanitario  
5 - Entrata gas  
6 - Uscita fumi

## Legenda Sunagaz.evo camera stagna:

- 1 - Mandata riscaldamento  
2 - Ritorno riscaldamento  
3 - Ingresso sanitario  
4 - Uscita sanitario  
5 - Entrata gas  
6 - Attacco zona aggiuntiva

## Dati tecnici caldaia

Caratteristiche	Unità	31 I	31 CSI
<b>Dati generalità caldaia</b>			
Combustibile		G20	G20
Categoria apparecchio		I2H	II2H3+
Tipo di apparecchio		B11BS	C12 - C32 C42 - C52
Portata termica nominale Max (Qn)		33 kW	34
Potenza utile Max (Pn)		30,8 kW	31,6
Rendimento utile a Pn (80/60°C)		93,30%	93,1
Rendimento utile al 30% di Pn (Tm=50°C)	%	90,9	92,6
Rendimento utile al 30% di Pn (Tm=40°C)	%	90,9	92,6
Temperatura fumi ( $\Delta T$ )	°C	82	90
Tiraggio necessario	mbar	0,05 ÷ 0,1	7,6
CO2 (*)	%	6,3	7,6
CO (*)	p.p.m.	< 10	
Perdite al camino con bruciatore acceso	%	5,6	5,2
Perdite al mantello	%	1,1	1,7
Perdita al camino con bruciatore spento	%	0,6	0,2
Temperatura massima ammessa	°C	110	110
Temperatura di esercizio (campo)	°C	18÷78	18÷78
Temperatura di ritorno minima ammessa	°C	37	37
Pressione Max di esercizio "PMS"	bar	4	4
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50	230-50
Potenza elettrica Max assorbita	W	115	115
Grado di protezione elettrica	IP	XOD	XOD
Classe NOx		1	1
ED 92/42/CEE (n° stelle)	n°	3	3
Classificazione		Bassa Temperatura	
Portata massica fumi	g/s	22	18,7
Diametro del raccordo camino	mm	130	60/100 80/80
Contenuto d'acqua caldaia	l	15	15
Elementi	n°	5	5
Capacità vaso di espansione	l	7,5	7,5
Precarica vaso di espansione	bar	1	1
Valvola di sicurezza	bar	3	3

## Descrizione bollitore Sunagaz.evo combi 31 CSI

Tipo bollitore	Vetrificato	
Disposizione bollitore	Orizzontale	
Disposizione scambiatore	Verticale	
Potenza assorbita	kW	25
Capacità bollitore	l	100
Contenuto acqua serpentina	l	4,7
Superficie di scambio	m <sup>2</sup>	0,9
Produzione acqua sanitaria $\Delta T$ 30°C	720 l/h-12 l/min	
Portata specifica con accumulo a 60°C (*)		
in 10 min	l	170
in 1 min	l	17
Tempo di ripristino $\Delta T$ 30°C	min	11
Pressione massima di esercizio "PMW"	bar	7
Valvola di sicurezza	bar	6

(\*) Valori ottenuti con G20 (metano) e parametri riferiti a 0% di O<sub>2</sub> residuo nei prodotti della combustione e con pressione di 1013 mbar.

## Testo per capitolato Sunagaz.evo

- Caldaia a basamento in ghisa multigas solo riscaldamento;
- Corpo caldaia in ghisa EN GJL-200 costituito da un elemento testata sinistra, un numero variabile di elementi intermedi, un elemento testata di destra, assemblati tramite biconi in acciaio;
- Mantellatura bianca verniciata a polvere
- Potenza termica utile da 22,7; 30,8; 38,3; 44,8 kW;
- Rendimento Energetico ★★★ (Dir. Rend. 92/42 CEE);
- Versione camera aperta omologata per funzionare anche con GPL o miscela 50 vol.% propano -50 vol.% aria;
- Rendimento diretto nominale conforme a DPR 412/93;
- Nuova elettronica completa ed affidabile;

- Nuovo design con pannello frontale azzurro.
- I pannelli anteriore e superiore sono provvisti di incavi per facilitarne l'apertura;
- Dispositivi elettrici, di sicurezza e di regolazione inseriti nel quadro comandi che si integra elegantemente con la mantellatura;
- Pannello di controllo a microprocessore, di facile impostazione ed utilizzo, con display per la visualizzazione dei parametri di funzionamento, l'autodiagnosi caldaia e visualizzazione di tutte le funzioni di sicurezza attive e passive;
- Visualizzazione della temperatura mandata riscaldamento;
- Antibloccaggio del circolatore;
- Post-funzionamento pompa per lo smaltimento dell'inerzia termica;
- Certificazione CE;
- Bruciatore Low NOx in acciaio inox multigas;
- Classe 5 NOx;
- Valvola gas doppio corpo con stabilizzatore di pressione incorporato;

- Centralina elettronica di controllo di fiamma;
- Caldaia omologata per funzionare anche con miscela 50 vol.% propano -50 vol.% aria.

### Dispositivi di sicurezza

- Termostato sicurezza termica che interviene, generando un arresto di sicurezza, se la temperatura dell'acqua supera il limite di 110°C;
- Termostato scarico fumi che interviene, generando un arresto di sicurezza, se si verifica un rigurgito di prodotti della combustione nella cappa fumi.

### Accessori

- Possono essere abbinati ad un bollitore remoto (opzionale) con l'impiego di un "kit elettrico" (accessorio) da richiedere separatamente; Il bollitore remoto deve avere caratteristiche tecniche e prestazionali adeguate a quelle della caldaia scelta per l'abbinamento e deve essere equipaggiato di termostato di regolazione.

## Testo per capitolato Sunagaz.evo combi 100

- Caldaia a basamento in ghisa multigas per riscaldamento con accumulo da 100 litri;
- Potenza termica utile 30,8 KW
- Rendimento Energetico ★★★ (Dir. Rend. 92/42 CEE).
- Versioni camera aperta e camera stagna.
- Corpo caldaia in ghisa EN GJL-200 costituito da un elemento testata sinistra, 5 elementi intermedi, un elemento testata di destra, assemblati tramite biconi in acciaio;
- Bruciatore multifiamma, in acciaio resistente alle alte temperature dotato di pilota intermittente, che assicura;
- L'accensione automatica, e di controllo fiamma a ionizzazione;
- Predisposti in fabbrica per funzionamento a G20 con a corredo gli ugelli necessari per la trasformazione a G30/G31;
- Mantellatura bianca verniciata a polvere
- Dispositivi elettrici, di sicurezza e di regolazione inseriti nel quadro comandi che si integra con la mantellatura.

### Caratteristiche principali

- Alto rendimento (Dir. Rend. 92/42 CEE);
- Corpo ad elementi in ghisa EN GJL200;
- Classificazione a "Bassa Temperatura";
- Bruciatore multigas in acciaio inox;
- Accensione elettronica con pilota intermittente;
- Valvola a gas on/off regolabile;
- Bollitore ad accumulo orizzontale vetrificato da 100 litri, con flangia d'ispezione, anodo al magnesio, isolamento termico esterno in poliuretano espanso;
- Vaso di espansione circuito riscaldamento;
- Circolatore impianto;
- Circolatore bollitore;
- Valvola di sicurezza;
- Valvola di sfato automatica;
- Pannello anteriore e superiore con incavi per facilitarne l'apertura;
- Conformi a:
- Direttiva Gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE;

### Dispositivi di sicurezza

- Termostato sicurezza termica che interviene, generando un arresto di sicurezza, se la temperatura dell'acqua supera il limite di 110°C;
- Pressostato fumi che interviene, generando un arresto di sicurezza, in caso di scarico anomalo dei prodotti della combustione o per insufficiente afflusso di aria comburente (versione camera stagna);
- Termostato scarico fumi che interviene, generando un arresto di sicurezza, se si verifica un rigurgito di prodotti della combustione nella cappa fumi (versione camera aperta).