

# Serie GGN N



**Caldaie e  
gruppi termici in ghisa  
a gasolio o a gas**

**Fer**  
CLIMA CON CARATTERE

# GGN N - GGK N

Caldaie in ghisa a gasolio o a gas



GGN N



GGK N

**GGN N** e **GGK N** sono generatori termici a basamento ad elevato rendimento, predisposti per funzionare con bruciatori a gasolio o a gas (metano g.p.l.), a parziale inversione di fiamma in camera di combustione bagnata.

Sono stati progettati per la produzione di acqua calda per riscaldamento (GGN N) o con bollitore ad accumulo per l'acqua ad uso sanitario (GGK N).

## GAMMA

La gamma **GGN N** è ripartita tra il modello a 2 elementi della potenza termica di 23,3 kW, e il modello a 8 elementi da 93,0 kW.

Il modello **GGK N**, con bollitore ad accumulo da 100 litri ha una potenza termica pari a 31,4 kW.

## QUADRO COMANDI

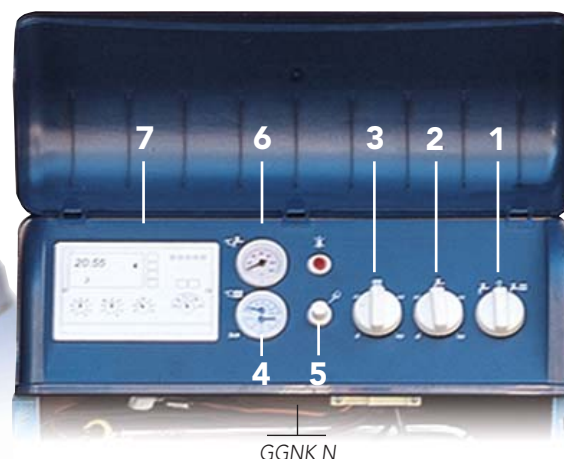
Il **quadro di comando** a scomparsa dentro il pannello basculante, conferisce alle caldaie un design armonioso e un look accattivante in linea con le più moderne tendenze stilistiche. La strumentazione essenziale e allo stesso tempo completa è stata studiata per essere di facile interpretazione da parte dell'utente e quindi agevolarlo nella conduzione della caldaia.

### LEGENDA

- 1 Interruttore acceso / spento su mod. **GGN N**  
Interruttore spento / estate / inverno su mod. **GGK N**
- 2 Termostato regolazione bollitore (mod. GGK N)
- 3 Termostato regolazione caldaia
- 4 Termoidrometro caldaia
- 5 Termostato di sicurezza a riarmo manuale
- 6 Termometro bollitore (mod. GGK N)
- 7 Predisposizione centralina di termoregolazione (non fornita)



GGN N



GGK N

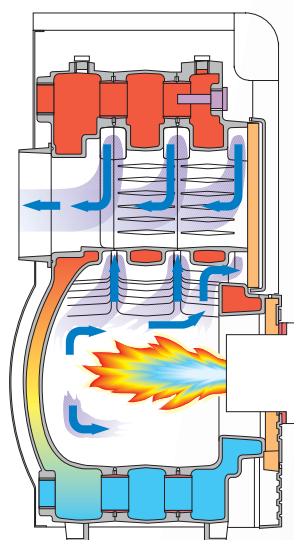
## PERCORSO FUMI

Il corpo caldaia è formato da elementi in ghisa uniti tra loro tramite biconi e tiranti in acciaio.

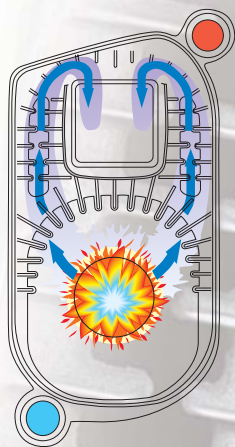
Gli elementi sono stati concepiti specificamente in modo tale che le alette, distribuite in maniera ottimale, permettano di ottenere un elevato rendimento termico.

Il sistema di isolamento del corpo caldaia in ghisa è costituito da una spessa copertura di fibra di vetro, ricoperta da una pellicola in alluminio kraft reticolato antifiamma.

La mantellatura integrale è realizzata in acciaio preverniciato per anafresi a polveri epossidiche con cottura in forno.



GGN N



GGN N



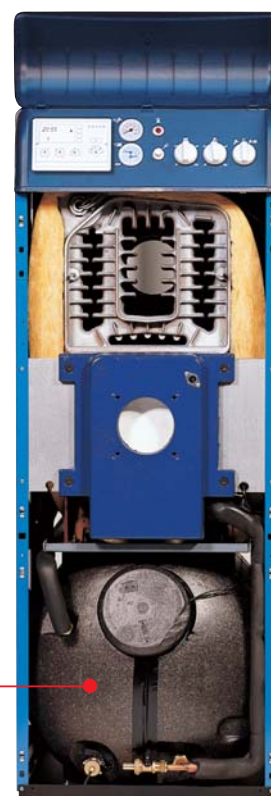
Elemento intermedio

## GGNK N CON PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

È fornito completo di un bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato della capacità di 100 litri. Il bollitore è posto verticalmente sotto la caldaia all'interno della mantellatura, completamente isolato e con la flangia per l'ispezione o la sostituzione dell'anodo in magnesio, sulla parte frontale, per un facile accesso.

Il generatore viene fornito, di serie, completo dei circolatori dedicati al riscaldamento e alla produzione dell'acqua calda sanitaria.

GGNK N  
BOLLITORE 100 litri



# GGN N - GGK N

## SCHEMA IDRAULICO GGK N

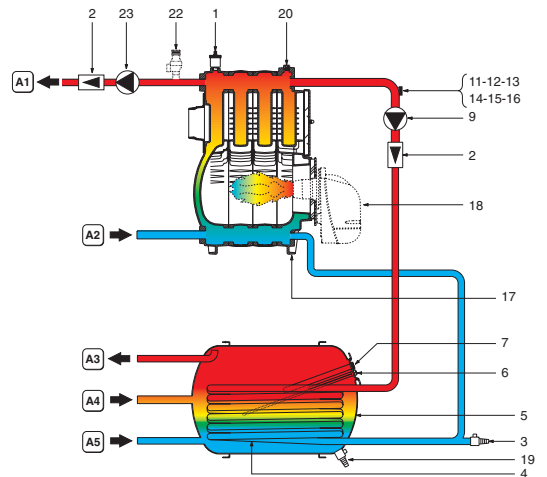
### LEGENDA COMPONENTI

- 1 Sfiato aria automatico
- 2 Valvola di non ritorno
- 3 Rubinetto di scarico circuito riscaldamento
- 4 Serpentino bollitore
- 11 Termostato di limite
- 12 Termostato di sicurezza
- 13 Termometro caldaia
- 14 Termometro bollitore
- 15 Termostato riscaldamento
- 16 Termostato ricircolo circolatore
- 17 Corpo caldaia
- 18 Bruciatore (non fornito)

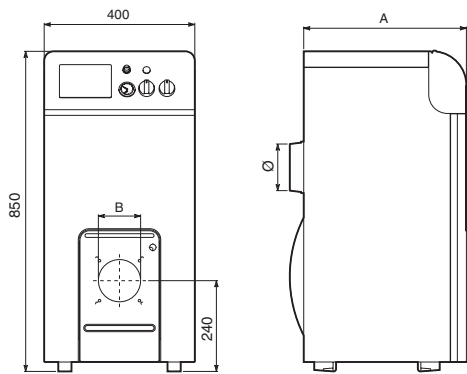
- 19 Scarico bollitore
- 20 Idrometro
- 22 Valvola di sicurezza
- 23 Circolatore riscaldamento

### LEGENDA ATTACCHI IDRAULICI

- A1 Uscita riscaldamento 1"
- A2 Ritorno riscaldamento 1"
- A3 Uscita acqua calda sanitaria 3/4"
- A4 Ricircolo 3/4"
- A5 Entrata acqua fredda sanitaria 3/4"



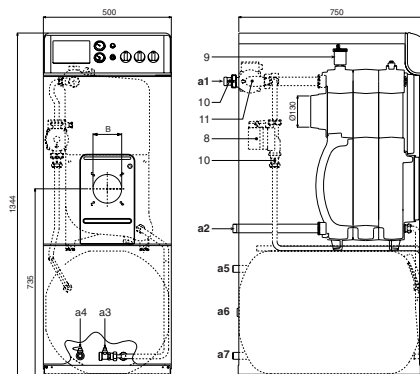
## GGN N



### LEGENDA

- 1 Predisposizione centralina elettronica
- 2 Termoidrometro
- 3 Termostato di sicurezza
- 4 Termostato di regolazione
- 5 Interruttore di linea
- a1 Mandata impianto 1" 1/2
- a2 Ritorno impianto 1" 1/2
- a3 Scarico caldaia 1" 1/2

## GGK N



### LEGENDA

- 8 Circolatore bollitore
- 9 Sfiato automatico
- 10 Valvola di non ritorno
- 11 Circolatore riscaldamento
- a1 Mandata impianto 1" 1/2
- a2 Ritorno impianto 1"
- a3 Scarico caldaia 1/2"
- a4 Scarico bollitore 1/2"

MODELLO			GGN N 20	GGN N 30	GGN N 40	GGN N 50	GGN N 60	GGN N 70	GGN N 80	GGK N 30
Potenza termica	max.	kW	23,3	34,9	46,5	58,1	69,8	81,4	93,0	31,4
	min.	kW	15,0	15,0	32,5	40,5	48,8	57,0	65,0	24,4
Portata termica (PCI) gas+gasolio	max.	kW	25,8	38,7	51,6	64,5	77,5	90,4	103,3	34,8
	min.	kW	16,4	16,4	35,4	44,2	53,2	62,0	70,8	26,6
Elementi		n.	2	3	4	5	6	7	8	3
Dimensioni camera di combustione	Volume	dm <sup>3</sup>	12,09	20,15	28,21	36,27	52,39	60,45	68,51	20,15
	Lunghezza	mm	286	386	486	586	686	786	886	386
	Larghezza	Ø mm	260	260	260	260	260	260	260	260
	Altezza	Ø mm	310	310	310	310	310	310	310	310
Pressione massima di esercizio		bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Dimensioni	A	mm	300	400	500	600	700	800	900	750
	B	mm	105	105	105	105	125	125	125	105
	Ø	mm	130	130	130	180	180	180	180	130
Perdita di carico camera di combustione		Δp mbar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Contenuto acqua		dm <sup>3</sup>	11	14	17	20	23	26	29	14
Perdite di carico	Δt 10		1	1,8	4,2	7,2	11	15	20	1,8
	Δt 20		—	—	1	1,6	2,3	3,3	4,5	—
Peso corpo		kg	75	100	125	150	175	200	225	—

# SINCRON R - GGNK N UNIT

Gruppi termici in ghisa a gasolio



SINCRO R



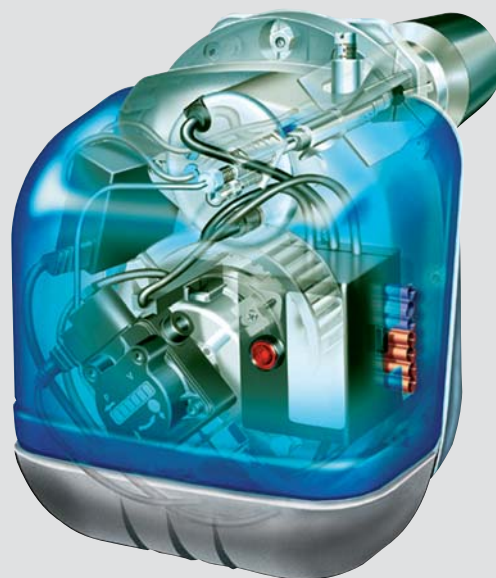
GGNK N UNIT

**SINCRO R** e **GGNK N UNIT** costituiscono una serie di gruppi termici in ghisa per solo riscaldamento, misti con produzione di acqua calda sanitaria istantanea con bollitore ad accumulo.

Il generatore termico di tali apparecchi è costituito dal corpo in ghisa della serie GGN N abbinato ad un bruciatore a gasolio monostadio, modello MIKRO G6 R.

La serie **MIKRO G** è composta da bruciatori la cui compattezza e il disegno originale lo rendono adatto all'impiego per la maggior parte delle caldaie oggi presenti sul mercato. La cura del progetto e la qualità dei sistemi produttivi FER, ha permesso di ottenere una macchina ben equilibrata, con bassi tenori di emissioni inquinanti (CO e NOx) e con funzionamento alquanto silenzioso.

- Testa di combustione completa di disco di turbolenza in acciaio inossidabile stampato e di boccaglio in acciaio refrattario.
- Regolazione fine della posizione della testa di combustione, in rapporto al boccaglio, per mezzo di una vite micrometrica.
- Regolazione precisa dell'aria in aspirazione.
- Cofano in materiale plastico con isolamento interno termico e acustico, dotato di foro per il pulsante di sblocco.
- Serranda aria con chiusura per gravità, all'arresto del bruciatore.
- Pompa ad ingranaggi con regolatore di pressione incorporato, attacchi frontali per il manometro e il vacuometro, prese di aspirazione e ritorno combustibile, elettrovalvola di apertura del circuito by-pass.
- Motore monofase per l'azionamento della pompa e del ventilatore centrifugo.
- Apparecchiatura elettronica di comando e controllo.
- Trasformatore d'accensione.
- Presa a 7 poli per i collegamenti elettrici.
- Completo di preriscaldatore a resistenza variabile sulla linea del gasolio.



# SINCRON R - GGNK N UNIT



## SINCRON R

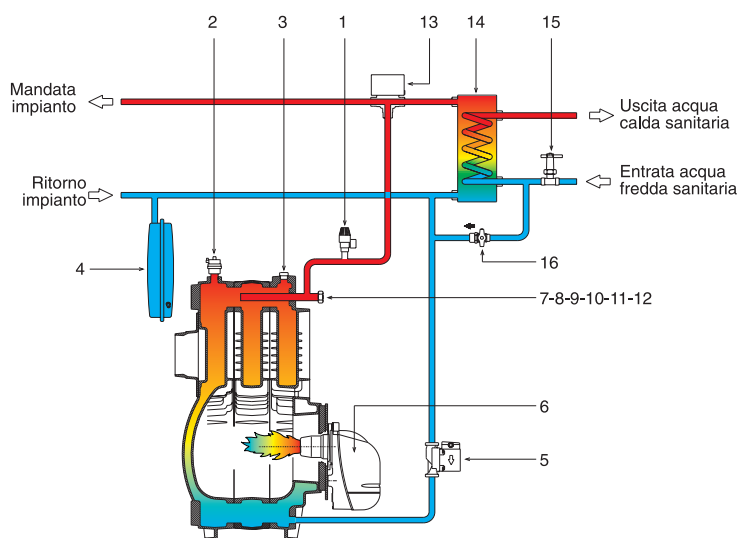
È un generatore termico completo, funzionante a gasolio, progettato per la produzione di acqua calda ad uso riscaldamento e con scambiatore a piastre d'acciaio per la produzione sanitaria istantanea. È costituito dal corpo caldaia in ghisa del modello a 3 elementi della serie GGN N, abbinato al bruciatore a gasolio modello **MIKRO G**.

SCAMBIATORE  
SANITARIO

RUBINETTO  
CARICO IMPIANTO

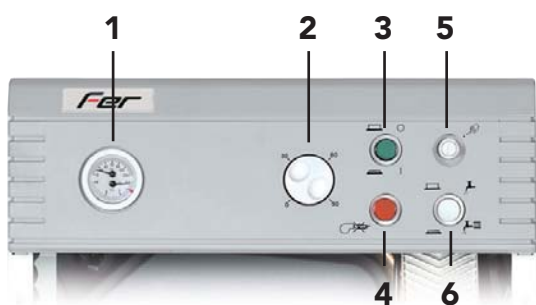
CIRCOLATORE  
RISCALDAMENTO

## SCHEMA IDRAULICO

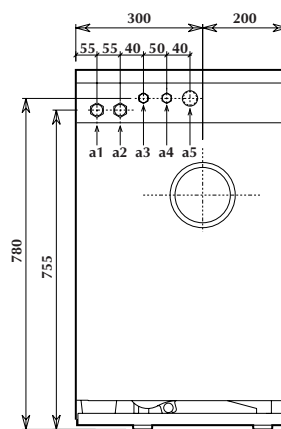
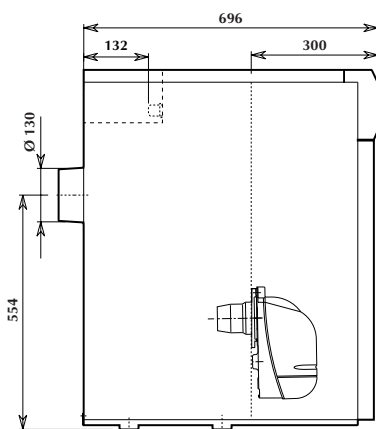
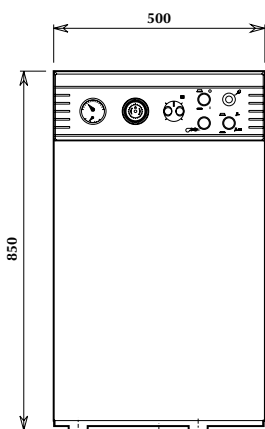


**LEGENDA** - 1 Valvola di sicurezza 2 Valvola di sfiato 3 Idrometro (raccordo) 4 Vaso di espansione 8 litri 5 Circolatore riscaldamento 6 Bruciatore di gasolio 7 Termostato di minima (bulbo) 8 Termostato di sicurezza (bulbo) 9 Termostato circolatore (bulbo) 10 Termostato limite sanitario (bulbo) 11 Termostato regolazione caldaia (bulbo) 12 Termometro 13 Valvola a tre vie 14 Scambiatore sanitario 15 Uscita acqua calda sanitaria 16 Rubinetto carico impianto

## QUADRO COMANDI



**LEGENDA** - 1 Termoidrometro 2 Termostato di regolazione 3 Interruttore linea 4 Spia blocco bruciatore 5 Termostato di sicurezza 6 Commutatore ESTATE/INVERNO



## LEGENDA

a1 Ritorno impianto Ø 3/4"  
a2 Mandata impianto Ø 3/4"  
a3 Uscita A.C.S. Ø 1/2"  
a4 Uscita A.F.S. Ø 1/2"  
a5 Scarico valvola di sicurezza

MODELLO	Potenza termica				Portata termica				Numero elementi	Contenuto acqua litri	Prod. acqua $\Delta t=30^{\circ}\text{C}$		Pressione massima	
	min kW	max kW	min kcal/h	max kcal/h	min kW	max kW	min kcal/h	max kcal/h			min lt/min	max lt/min	Circuito caldaia kg/cm <sup>2</sup>	Circuito sanitario kg/cm <sup>2</sup>
SINCRON R	23,3	29,0	20.000	25.000	25,8	32,0	22.200	27.470	3	16	11	15	6	10



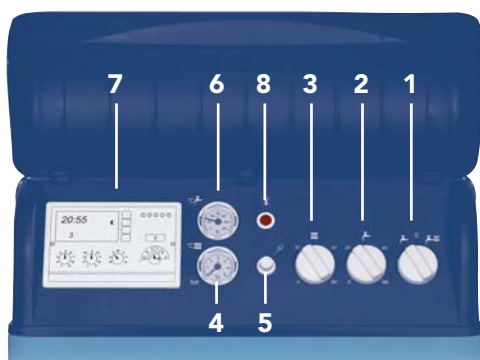
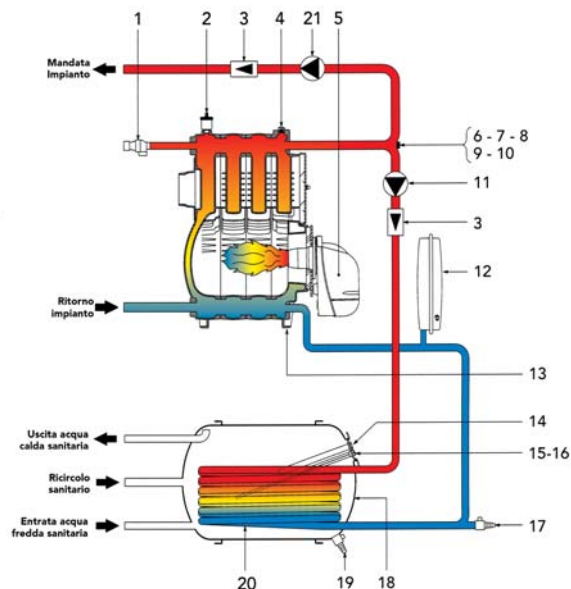
## GGNK N UNIT

È un generatore termico completo, funzionante a gasolio, progettato per il riscaldamento e la produzione sanitaria. L'acqua calda sanitaria viene fornita con un accumulo rapido, grazie ad un bollitore in acciaio vetroporcellanato della capacità di 100 litri.

Il generatore di calore è costituito dal corpo caldaia in ghisa del modello a 3 elementi della serie GN N, abbinato al bruciatore a gasolio modello **MIKRO G**.

### LEGENDA

1 Valvola di sicurezza riscaldamento 2 Valvola sfiao aria 3 Valvola antiritorno 4 Manometro (raccordo) 5 Bruciatore 6 Termostato di limite bollitore (bulbo) 7 Termostato caldaia (bulbo) 8 Termometro caldaia (bulbo) 9 Termostato di sicurezza (bulbo) 10 Termostato circolatore (bulbo) 11 Circolatore bollitore 12 Vaso d'espansione riscaldamento 10 litri 13 Corpo caldaia 14 Anodo di magnesio 15 Termostato bollitore (bulbo) 16 Termometro bollitore (bulbo) 17 Rubinetto scarico impianto 18 Bollitore 19 Rubinetto scarico bollitore 20 Serpentino 21 Circolatore riscaldamento

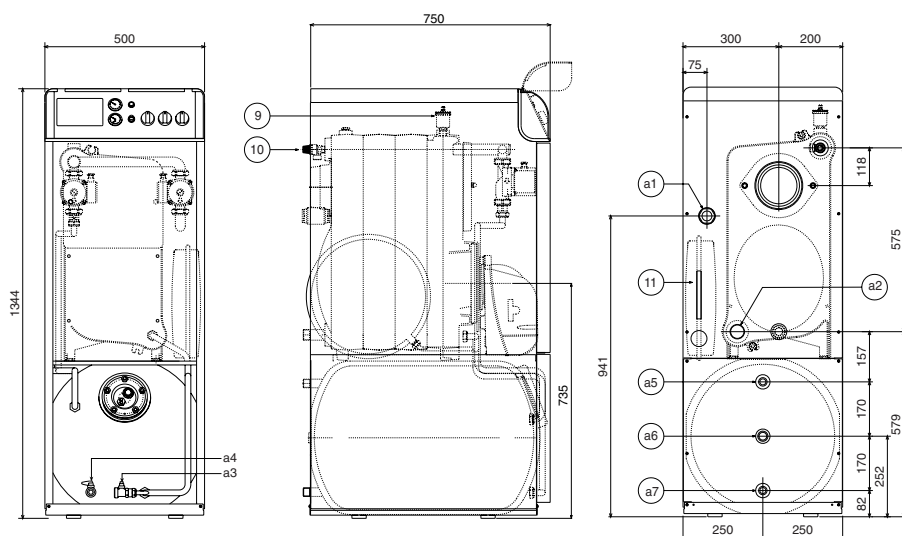


## QUADRO COMANDI

### LEGENDA

1 Interruttore spento / estate / inverno su mod. GGNK N  
2 Termostato regolazione bollitore  
3 Termostato regolazione caldaia  
4 Termoidrometro caldaia

5 Termostato di sicurezza a riarmo manuale  
6 Termometro bollitore  
7 Predisposizione centralina di termoregolazione (non fornita)  
8 Lampada spia rossa di blocco bruciatore



### LEGENDA

9 Sfiato automatico  
10 Valvola di sicurezza  
11 Vaso di espansione 10 lt.  
a1 Mandata impianto 1"  
a2 Ritorno impianto 1"  
a3 Rubinetto scarico impianto 1/2"  
a4 Rubinetto scarico bollitore 1/2"  
a5 Uscita A.C.S. 3/4"  
a6 Ricircolo 3/4"  
a7 Entrata acqua fredda sanitaria 3/4"

MODELLO	Numero elementi	Potenza termica		Portata termica (PCI) (gas+gasolio)		Contenuto acqua		Pressione max. d'esercizio		Temp. max. riscald. °C	Prod. sanitaria Δt 30°	
		min. kW	max. kW	min. kW	max. kW	Caldaia litri	Bollitore litri	Caldaia bar	Bollitore bar		l/1 min.	l/10 min.
GGNK N UNIT 30	3	24,4	31,4	26,6	34,8	14	100	6	9	100	14,2	200

Nell'ottica della ricerca del miglioramento continuo della propria gamma produttiva, al fine di aumentare il livello di soddisfazione del Cliente, l'Azienda precisa che le caratteristiche estetiche e/o dimensionali, i dati tecnici e gli accessori possono essere soggetti a variazione.

Per conoscere la nostra Organizzazione Commerciale e/o l'elenco dei Centri di Assistenza: **PAGINE GIALLE** alle voci "CALDAIE A GAS" e "CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA", sul sito internet [www.industriefer.it](http://www.industriefer.it)

Per qualsiasi informazione riguardante i prodotti e l'Assistenza Tecnica contattare:

Numero Verde

**800-596 040**

**Fer**  
CLIMA CON CARATTERE

