

# Carbon Boiler



## CARATTERISTICHE TECNICHE

La particolare conformazione del serbatoio, permette di avere una notevole superficie (maggiore di un metro quadrato) avvolta da uno speciale elemento riscaldante che, alimentato dall'energia elettrica, raggiunge la temperatura di 120°C, portando a 85°C la temperatura delle pareti interne del serbatoio stesso, aumentando così lo scambio termico con l'acqua e nello stesso tempo ridurre al minimo la formazione del calcare (vedi note per l'installazione).

## CARATTERISTICHE FUNZIONALI

L'acqua fredda che entra nel serbatoio dal basso è indirizzata lungo le pareti riscaldate, ne deriva così uno scambio più veloce ed efficace di temperatura tra le pareti e l'acqua, la quale si riscalda molto velocemente.

Il consumo di energia elettrica è notevolmente ridotto ed ottimizzato, grazie al riscaldatore costituito da cavi in Fibra di Carbonio (elemento che riduce del 40% il fabbisogno di energia elettrica a parità di temperatura raggiunta), ed alla parzializzazione della potenza impiegata (470W - 1220W e 1470W in funzionamento "Plus").

Il tutto viene regolato dalla centralina elettronica.

La centralina elettronica, dotata di display, è collegata a due sonde per il rilievo e controllo costante della temperatura dell'acqua nelle posizioni alta e bassa all'interno del serbatoio stesso.

### La centralina

- Programmare due fasce orarie giornaliere di funzionamento (possibilità di sfruttamento della tariffa bi-oraria).
- Gestire la temperatura di accumulo, per tarare i consumi elettrici in base agli effettivi fabbisogni di acqua calda da parte dell'utente.
- Gestione della potenza elettrica.

## VANTAGGI

Le caratteristiche sopra descritte permettono al Carbon Boiler di Thermal Technology®:

- Prestazioni di produzione di acqua calda in quantità non comparabile con prodotti simili funzionanti con resistenze elettriche immerse nell'acqua.
- Elevato risparmio energetico e rispetto dell'ambiente.
- Economico, grazie alla modulazione della potenza impiegata, presupposto fondamentale del risparmio energetico con un utilizzo dell'energia ottimale.

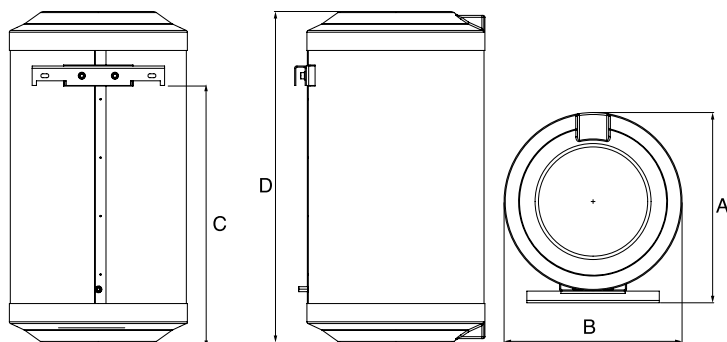
## PRESTAZIONI RILEVATE

DT = 25°C	1 ora e 30 minuti	consumo 1,56kWh
DT = 45°C	2 ore e 50 minuti	consumo 3,00kWh
Temperatura massima di esercizio	90°C	
Dispersione termica a 65°C nelle 24 ore	1,40kWh	
Quantità d'acqua prelevata alla temperatura di 40°C (acqua fredda in entrata alla temperatura di 15°C)	140lt.	
Cicli di prelievo acqua a 40°C della durata di 5 minuti (35 lt. erogati per ciclo - 7 litri/minuto) con pause di 15 minuti tra ogni prelievo (acqua in entrata a 15°C)	n. 7 cicli	245lt. erogati
Cicli di prelievo acqua a 40°C della durata di 7 minuti (50 lt. erogati per ciclo - 7 litri/minuto) con pause di 15 minuti tra ogni prelievo (acqua in entrata a 15°C)	n. 4 cicli	200lt. erogati

N° PERSONE	IMPOSTAZIONE TEMPERATURA	EROGAZIONE ACQUA	CONSUMO IN kWh/gg	COSTO €
4 persone	65°C	245lt.	6,25 kWh	€ 1,13
3 persone	60°C	190lt.	5,15 kWh	€ 0,93
2 persone	55°C	135lt.	4,10 kWh	€ 0,74
1 persona	45°C	90lt.	2,45 kWh	€ 0,45

A titolo esemplificativo sulla base del numero di componenti si prevedono i seguenti consumi giornalieri, calcolando l'erogazione a intervalli ed il ripristino della temperatura dell'acqua impostata a 1kWh = 0,18€

Dati tecnici		NTA1.A	NTA1.B	NTA1.C
Capacità	l	50	75	100
Potenza	W	250/710 1020	470/1220 1470	470/1630 1880
Voltaggio	V	230	230	230
Tempo di riscald. ( $\Delta t= 45^\circ\text{C}$ )	h. min.	*	2,32	*
Temp. Massima di esercizio	°C	90	90	90
Dispersione termica a 65°C	kWh/24h	*	1,37	*
Pressione massima di esercizio	bar	6	6	6
Peso netto	kg	21	29	33
Dimensioni				
A	mm	500	500	500
B	mm	460	460	460
C	mm	460	720	960
D	mm	650	910	1150



## ESEMPIO APPLICATIVO

Le prestazioni sopra descritte abbinata alla presenza della centralina elettronica, permettono di programmare la quantità d'acqua calda necessaria per i propri fabbisogni.

### Dati tecnici:

- Caldaia in acciaio inox AISI 316L saldata con tecnologia "TIG" e al "Microplasma" con trattamento di "decapaggio" interno ed esterno;
- Dispositivo di protezione alle correnti vaganti e alla corrosione costituito da anodo di magnesio sostituibile;
- Flangia di ispezione serbatoio (diam. 12 cm);
- Pressione massima di esercizio 6 bar;
- Attacchi acqua calda e fredda 1/2";
- Coibentazione in poliuretano espanso ad alta densità e ad elevato spessore - 40 mm - esente da CFC e HCFC;
- Mantello esterno in lamiera verniciata con polveri epossidiche;
- Fondi superiore ed inferiore in ABS antistatico e antiurto;
- Display con indicazione della temperatura acqua in accumulo, potenze in esercizio, ON/OFF, orario;
- Valvola termostatica per la regolazione manuale della temperatura dell'acqua in uscita;
- Valvola di sicurezza (obbligo di installazione);
- Potenza 470W - 1220W - 1470W (Rif. 75 lt);
- Peso netto: 29 kg;
- Protezione IP 40.

Garanzia 5 anni (esclusi fenomeni elettrici su componenti elettroniche)

## NOTE PER L'INSTALLAZIONE

- si consiglia l'installazione di un dispositivo (vaso di espansione) al fine di compensare l'aumento del volume d'acqua riscaldata;
- installazione gruppo di regolazione della pressione in ingresso;
- Per le caratteristiche dell'acqua di alimento mediamente dura (fino a 25°f) si consiglia comunque l'installazione di un dosatore di polifosfati per impedire la precipitazione calcarea all'interno del Carbon Boiler. Per usi intensivi o con acque di durezza superiore a 25°f è indispensabile l'installazione di un addolcitore (vedi normativa UNI8065).