

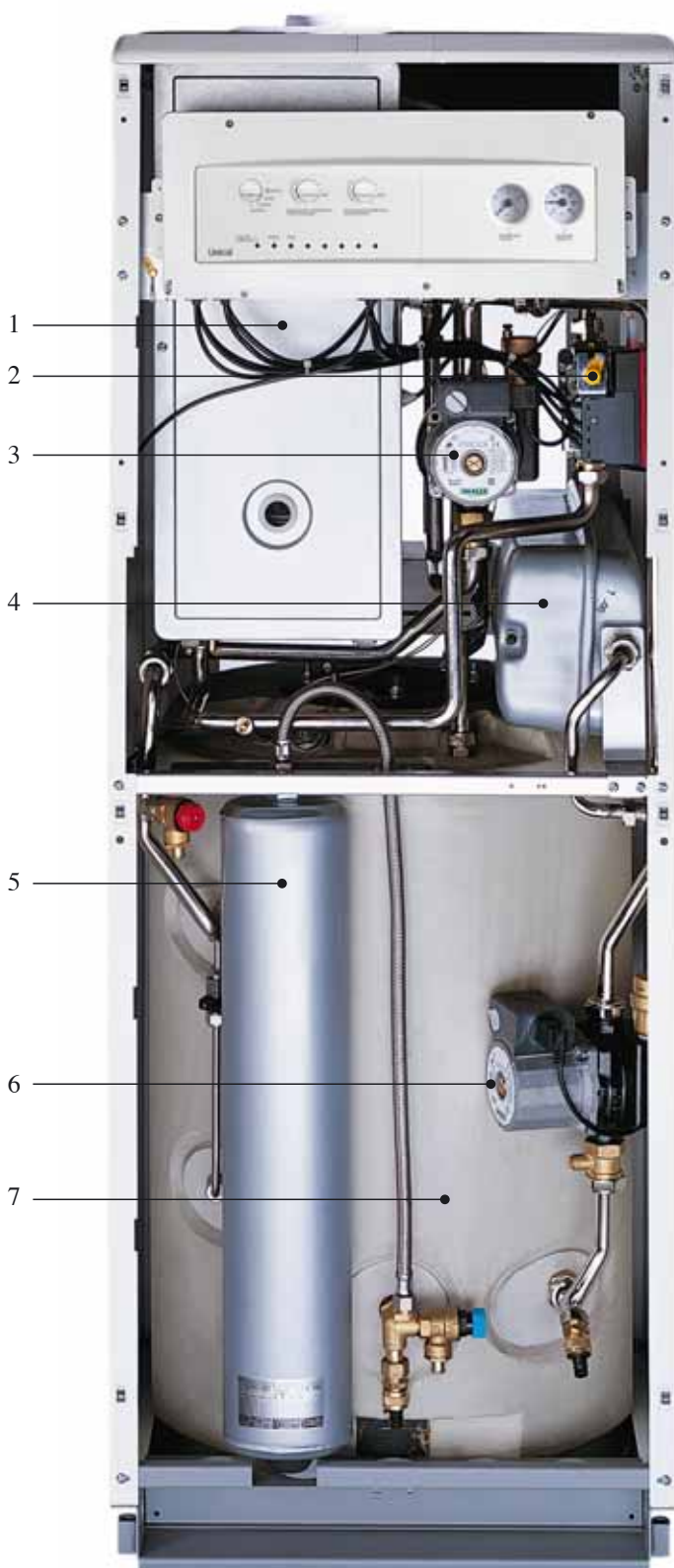
Unical

# CLIPPER.

L'ACCUMULO INTELLIGENTE



# CLIPPER



È un gruppo termico ad alto rendimento a tiraggio forzato, con camera stagna ad accensione elettronica, con produzione d'acqua calda realizzata mediante sistema ad accumulo, che presenta soluzioni decisamente innovative: potenza massima 29,62 kW, bollitore verticale smaltato da 85 litri, modulazione continua elettronica sia in riscaldamento che in produzione di acqua calda, sistema di circolazione a doppia pompa, totale sicurezza nella accessibilità agli organi elettrici per il loro funzionamento in bassa tensione.

Il bollitore può essere equipaggiato di valvola miscelatrice termostatica tarabile nel campo 40÷65°C.

L'utente può predisporre la temperatura di erogazione dell'acqua indipendentemente della portata prelevata. Un vaso di espansione sul circuito sanitario (optional) evita fastidiosi rumori dovuti ai colpi d'ariete e riduce inoltre l'intervento della valvola di sicurezza che causa immancabili gocciolamenti.

## ***CLIPPER, stagna a tiraggio forzato, accensione elettronica***

Le caldaie CLIPPER stagne a tiraggio forzato rappresentano la migliore sintesi di versatilità e sicurezza. Versatilità deriva dalla possibilità di installazione in assenza di canna fumaria ed in locali non sufficientemente aerati; la combustione infatti non sottrae ossigeno all'ambiente e le caldaie di conseguenza possono essere installate anche in locali di piccole dimensioni. Sicurezza deriva dalla assoluta eliminazione del rischio di immettere gas combustibili in ambiente; l'espulsione dei fumi infatti è forzata ed è realizzata tramite ventilatore; tale sistema non risente delle dimensioni del locale né di condizioni meteorologiche avverse. CLIPPER inoltre offre grandi vantaggi a livello di installazione e manutenzione.

Tutti gli organi infatti sono accessibili e smontabili togliendo i pannelli frontali e quello superiore. Non è più necessario quindi spazio laterale per l'accesso agli organi stessi.

### **Legenda**

- 1 - Camera di combustione a tenuta stagna**
- 2 - Valvola gas**
- 3 - Circolatore impianto**
- 4 - Vaso di espansione circuito riscaldamento**
- 5 - Vaso di espansione sanitario (optional)**
- 6 - Circolatore circuito bollitore**

# 85 litri di accumulo

Il bollitore di CLIPPER è costituito da un serbatoio verticale della capacità di 85 litri, dotato di uno scambiatore di calore elicoidale.

È protetto contro la corrosione da una smaltatura a caldo secondo il sistema Bayer e da un anodo di magnesio. Tali soluzioni assicurano assoluta igienicità dell'acqua di consumo e lunga durata dell'apparecchio. L'isolamento termico è realizzato con schiuma di poliuretano ad alta densità. Una flangia posta sulla parte superiore del bollitore permette l'ispezionabilità interna.

L'accumulo di CLIPPER offre significativi vantaggi:

■ **Risposta immediata**

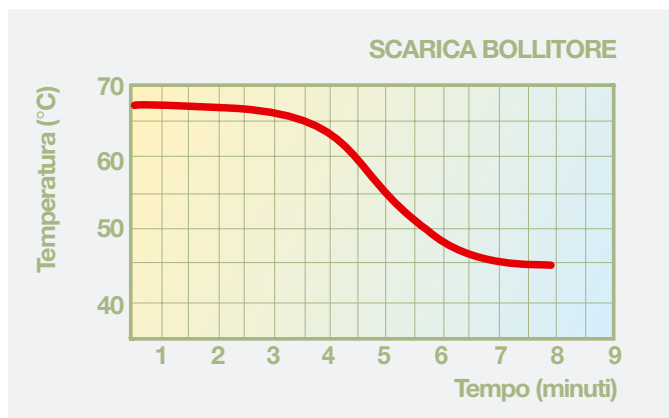
l'acqua calda è già preparata e ciò garantisce erogazioni istantanee a temperatura prefissata.

■ **Erogazione senza sbalzi di temperatura**

durante il prelievo la temperatura dell'acqua non risente dell'eventuale improvvisa apertura di altri rubinetti in quanto l'accumulo funge da volano.

■ **Garanzia di elevati volumi di acqua calda**

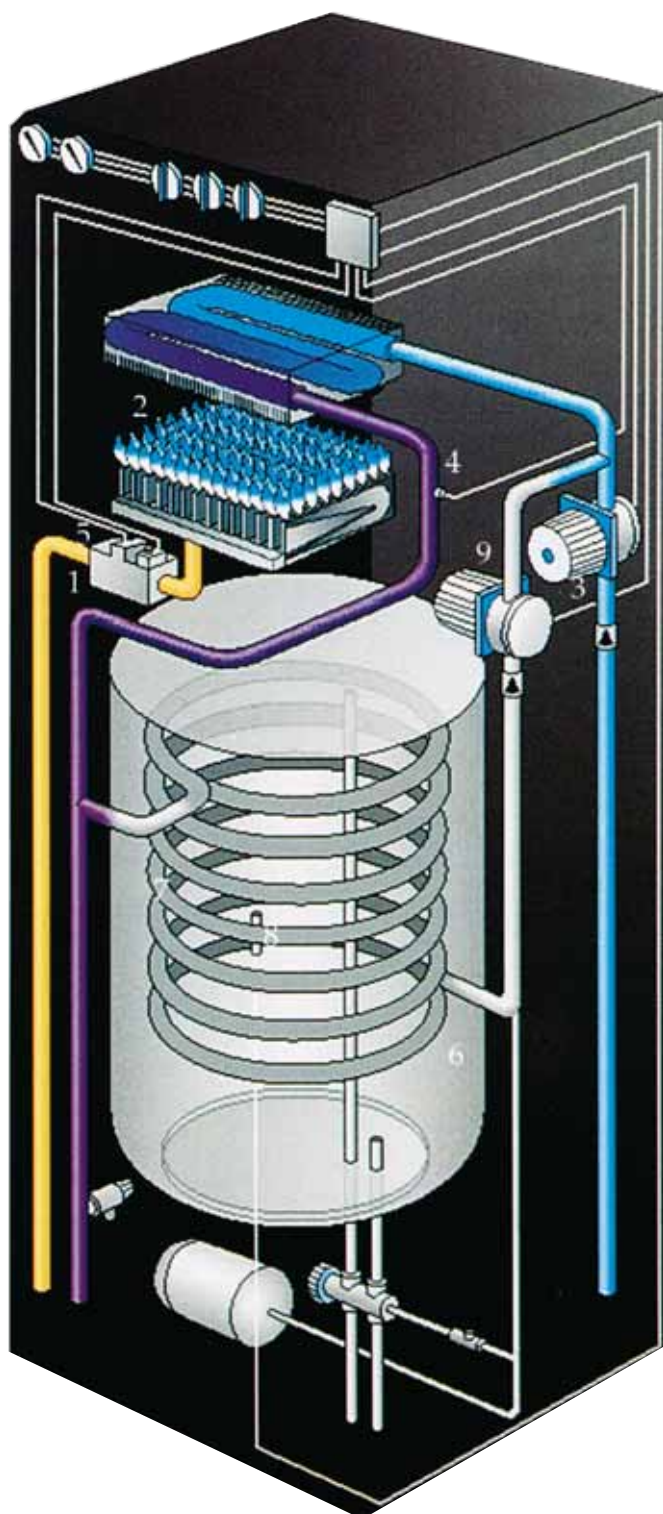
durante il funzionamento si sommano gli effetti dell'accumulo da 85 litri con quelli della produzione di 11,5 litri/ minuto (con salto termico di 35°C fra acqua fredda entrante a 15°C e acqua calda uscente a 50°C). Ne consegue un funzionamento assai confortevole, in quanto la produzione di acqua calda è istantanea e può avvenire in contemporaneità con più prelievi e non provoca fastidiosi sbalzi termici.



**5** anni  
di garanzia

Grazie alla sua particolare configurazione tecnica, sinonimo di qualità e sicurezza, il bollitore di CLIPPER viene fornito con garanzia di 5 anni.

## *Modulazione continua sul riscaldamento ...*



Una sofisticata apparecchiatura elettronica ottimizza le prestazioni consentendo una modulazione proporzionale continua.

In fase di riscaldamento questa entra in funzione negli ultimi 10°C prima di arrivare alla temperatura voluta. La potenza del riscaldamento si può selezionare in un campo compreso fra 15,7 kW e 29,62 kW, e la temperatura in un campo compreso fra 40 e 90°C.

Ad ogni richiesta di calore la valvola gas (1) si apre alimentando il bruciatore (2) e il circolatore (3) entra in funzione facendo affluire allo scambiatore l'acqua di ritorno dall'impianto. Mediante il sensore (4) l'apparecchiatura elettronica controlla la temperatura di mandata, la confronta con il valore impostato sul selettore posto sul pannello comandi e agisce sulla bobina (5) della valvola gas (1), permettendo così una modulazione continua in funzione della richiesta di calore.

Al raggiungimento della temperatura voluta, si interrompe l'afflusso di gas e la successiva partenza viene ritardata di 150" limitando così il numero di accensioni e ottenendo una riduzione fino al 70% delle accensioni stesse. È inoltre presente il by-pass differenziale automatico.

## ... e sull'accumulo

L'acqua contenuta nel boiler ad accumulo (6) viene riscaldata tramite uno scambiatore di calore (7) entro il quale circola acqua di caldaia.

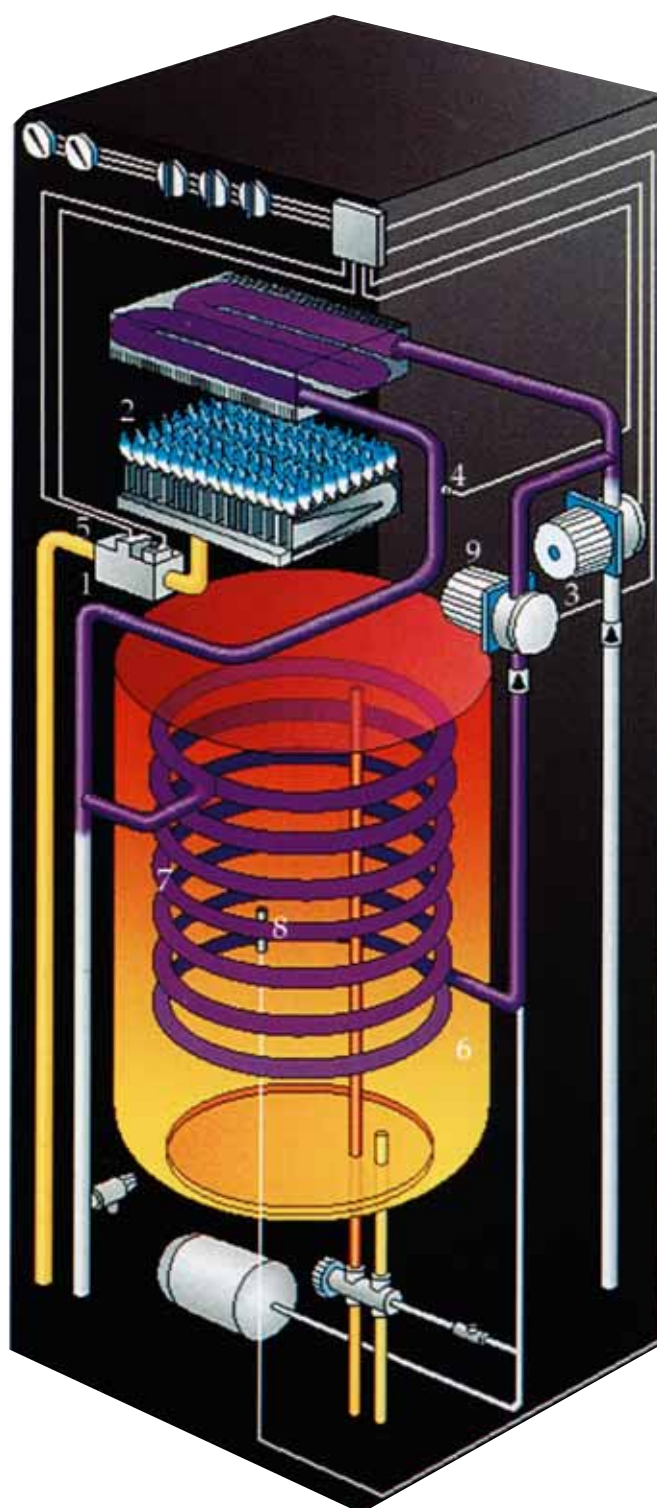
L'apparecchiatura elettronica mantiene costante la temperatura in ingresso a tale scambiatore al valore di 85°C.

In fase di messa a regime, finché tale temperatura è inferiore a 75°C, l'apparecchiatura mantiene la caldaia alla potenza massima.

Fra 75°C e il valore fisso di riferimento 85°C, la caldaia modula con continuità e proporzionalità variando la potenza fra 15,7 kW e 29,62 kW.

La temperatura dell'acqua d'accumulo è regolabile fra 40 e 90°C agendo sul selettore posto sul pannello comandi. Quando il termostato di precedenza (8) rileva che la temperatura dell'acqua d'accumulo scende sotto il valore impostato, commuta elettricamente dalla posizione "riscaldamento" alla posizione "acqua sanitaria".

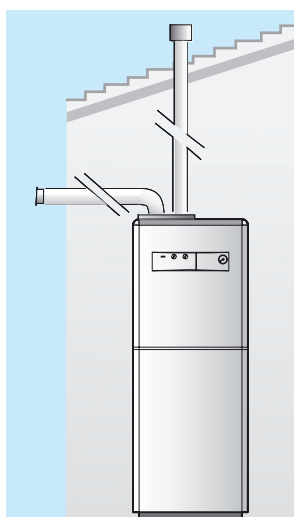
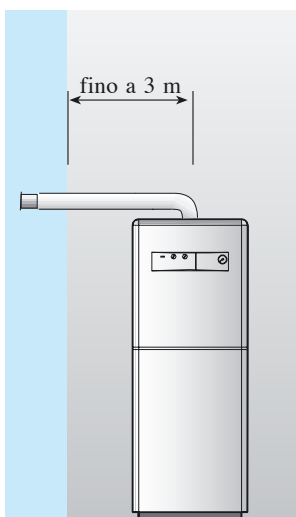
La valvola gas (1) si apre alimentando il bruciatore (2) e si inserisce il circolatore (9) che fa affluire l'acqua allo scambiatore posto nell'accumulo. Mediante il sensore (4) l'apparecchiatura elettronica controlla la temperatura di mandata, agendo sulla bobina (5) della valvola gas (1).



# *In casa, ovunque*



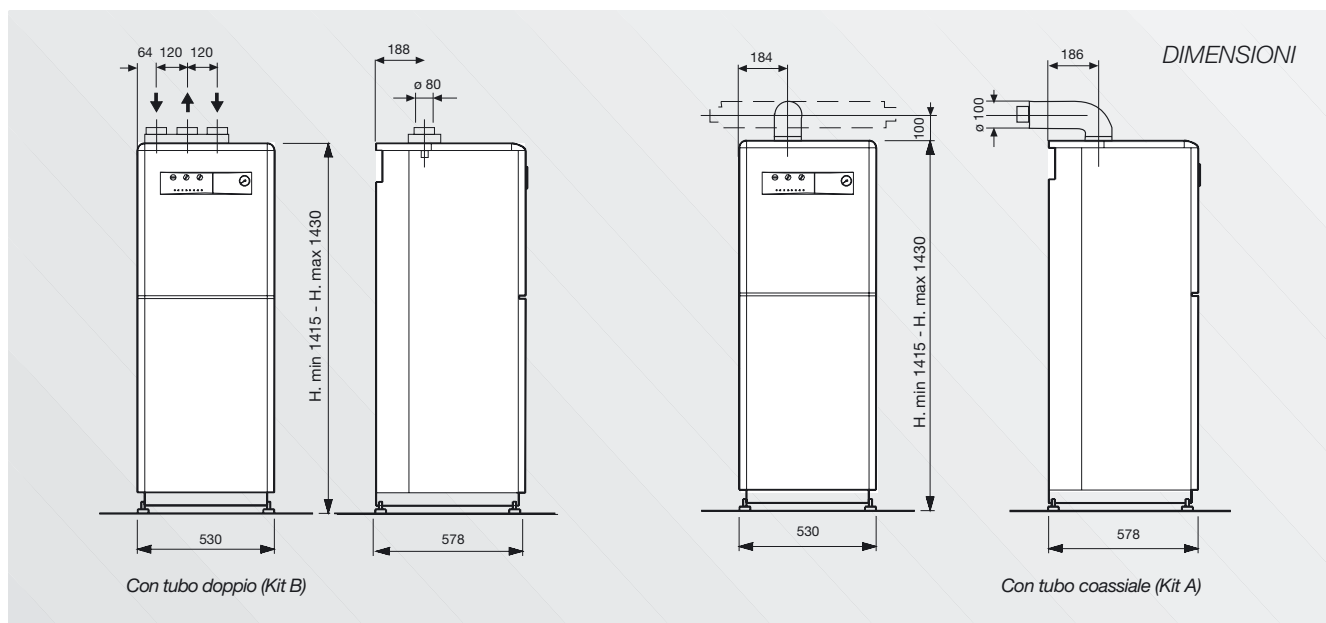
CLIPPER può essere installata anche in locali abitati o poco areati. La totale accessibilità frontale permette addirittura l'installazione tra i mobili.



Il doppio condotto coassiale, formato dal tubo interno di espulsione e dal tubo esterno di aspirazione, richiede un solo foro sulla parete (Kit A). Il condotto può essere orientato in tutte le direzioni.

Per particolari difficoltà di scarico, è disponibile la soluzione dei due condotti separati. La lunghezza complessiva di tali condotti può arrivare ad uno sviluppo totale di 18 m (Kit B).

# Dimensioni



# Dati tecnici

Modello	TFS 28	
POTENZA UTILE NOMINALE	kW	29,62
POTENZA UTILE MINIMA	kW	15,7
CATEGORIA DI RENDIMENTO (direttiva CEE 92/42)		★★★
RENDIMENTO UTILE A CARICO NOMINALE (100%)	%	94,32
RENDIMENTO UTILE AL 30% DEL CARICO	%	92,9
RENDIMENTO DI COMBUSTIONE A CARICO NOMINALE (100%)	%	94,74
RENDIMENTO DI COMBUSTIONE A CARICO RIDOTTO	%	91,48
CAMPO DI TEMPERATURA IN RISCALDAMENTO	°C	40 ÷ 90
CAMPO DI REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA CALDA	°C	35 ÷ 65
CAPACITA' UTILE VASO DI ESPANSIONE	i	10
PRODUZIONE ACQUA CALDA IN CONTINUO (*)	l / min	11,5
PRODUZIONE ACQUA CALDA IN 10 min (**)	l	115
PRESSIONE CIRCUITO DI RISCALDAMENTO min/max	bar	0,5 - 3
PRESSIONE CIRCUITO SANITARIO min/max	bar	0,5 - 7
CAPACITÀ BOLLITORE	l	85
ALIMENTAZIONE ELETTRICA Tensione/Frequenza	V-Hz	230 / 50
POTENZA MASSIMA ASSORBITA	W	165
PESO NETTO	kg	129
GRADO DI ISOLAMENTO	IP	X4D
CATEGORIA APPARECCHIO		II2H3+

(\*) Portata relativa a  $\Delta t=35^{\circ}\text{C}$

(\*\*) Con Bollitore a  $60^{\circ}\text{C}$  - Entrata acqua fredda a  $10^{\circ}\text{C}$  - Erogazione a  $45^{\circ}\text{C}$

**Unical**

