

Unical®

# CUTTER.

LA CAMERA STAGNA.  
A PAVIMENTO.  
IN RAME.  
A GAS.



# Cutter: la potenza flessibile



MODELLO	potenza utile nominale min/max kW	potenza termica max kW	Classe di Rendimento 92/42
CUTTER R SE 31 <i>Solo Riscaldamento</i>	16,1 + 32,1	34,4	★★★
CUTTER C SE 31 <i>A.C.S. Istantanea</i>	16,1 + 32,1	34,4	★★★
CUTTER B SE 31 <i>A.C.S. con Bollitore 60 lt</i>	16,1 + 32,1	34,4	★★★

CUTTER è un gruppo termico di elevata potenza (più di 31 kW resi) pur nella sua estrema compattezza.

È innovativo perché a basamento, con scambiatore in rame, camera stagna a tiraggio forzato. Il sistema di accensione e controllo fiamma è elettronico.

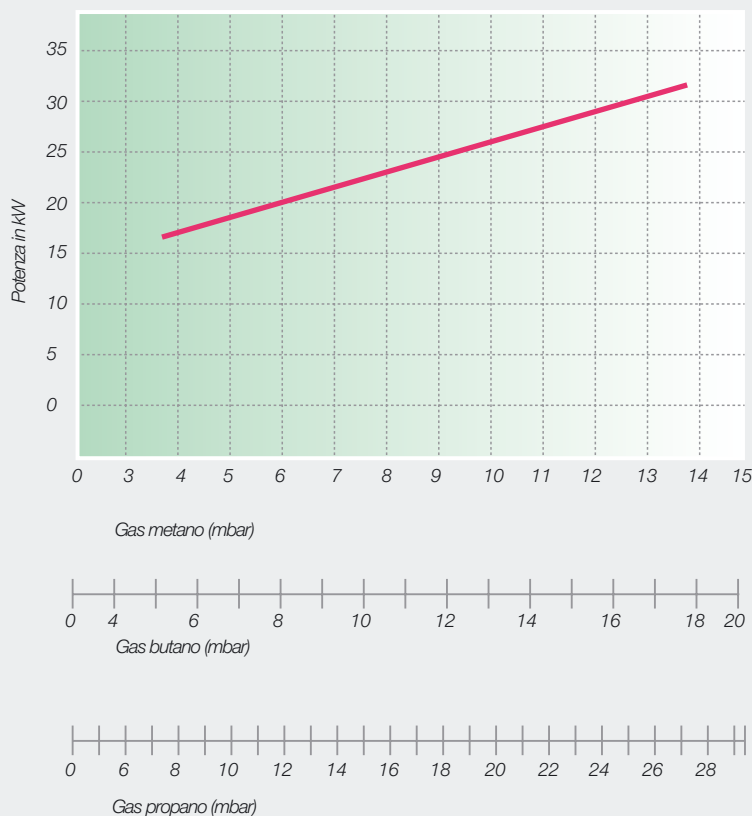
- CUTTER viene prodotta in tre versioni:
- RSE 31, solo riscaldamento;
  - CSE 31, con produzione di acqua calda sanitaria istantanea;
  - BSE 31, con bollitore ad accumulo rapido da 60 litri.

## Alto rendimento e flessibilità

Potenzialità adattabile all'effettiva richiesta. Per impianti da 16,1 kW fino a 31 kW resi, pari a 34,4 kW bruciati (esente quindi dai vincoli del D.M. 12/04/96 per installazione in locali tecnici ed in conformità ai disposti del D.P.R. 412/93 con rendimento secondo la Direttiva CEE 92/42 All<sup>to</sup> 2, recepito con D.M. 660, Classe 3 Stelle di Rendimento).

Una caldaia che, grazie alla elasticità del suo "motore" ed alla sofisticata *elettronica* modulante, può coprire con un unico modello la gran parte delle necessità di riscaldamento riscontrabili nel panorama degli impianti domestici.

PRESSIONE GAS AL BRUCIATORE IN FUNZIONE DELLA POTENZA EROGATA



# Il corpo in rame: rendimento e leggerezza

L'assoluta novità, nel mercato del riscaldamento a gas, che traccia il futuro delle attuali caldaie a combustione aspirata a basamento (finora costituite di corpo in ghisa), è costituita da CUTTER che, grazie all'adozione di uno scambiatore in rame, appositamente trattato per alte temperature, a scambio rapido, può vantare, oltre all'ingombro ridotto, tale da poter essere inserita in spazi angusti (tra i mobili di cucina o in locali di servizio quali bagni, lavanderie, ecc...) anche altre importanti caratteristiche.

- **Alto rendimento ciclico**: la caldaia consuma combustibile solo quando è chiamata a cedere calore all'impianto. Nelle caldaie in ghisa, viceversa, anche se accuratamente isolate, il bruciatore entra in funzione, anche nei periodi di stand-by, dovendo riportare la temperatura dell'acqua

alla gradazione prefissata del termostato caldaia e sopperire così alle dispersioni di calore causate dalla massa di ghisa calda a contatto con l'aria ambiente molto più fredda.

Tali dispersioni incidono in misura rilevante su caldaie in ghisa a camera aperta. Infatti, in tali modelli, peraltro i più diffusi nel mercato, non sono le sole pareti esterne a produrre perdite di calore, ma molto maggiore è la dispersione causata dall'aria fredda che per effetto del tiraggio della canna fumaria, attraverso il normale passaggio dell'aria comburente, mantiene in comunicazione il corpo caldaia con l'esterno, anche durante le soste, sottraendo prezioso calore.

- **La leggerezza**: particolarmente apprezzata dall'impiantistica quando alcune ubicazioni impongono gravose movimentazioni del generatore.

**5** anni  
di garanzia

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



# *Grande potenza in un minimo ingombro*

- La compattezza
- La camera stagna
- L'assoluta silenziosità

Proprio in virtù di tali caratteristiche, riunite in un unico generatore di calore, CUTTER, può essere ubicata in qualsiasi vano all'interno dell'abitazione.

## *La compattezza*

Malgrado la potenza massima sia elevata, raffrontata ad altre caldaie di pari prestazioni, CUTTER offre un ingombro davvero contenuto, oltre che opportunamente ideato nelle sue tre dimensioni (larghezza - altezza - profondità) per essere inserita armonicamente tra i componenti di una moderna cucina.



# L'installazione in ambiente, assoluta sicurezza e silenziosità

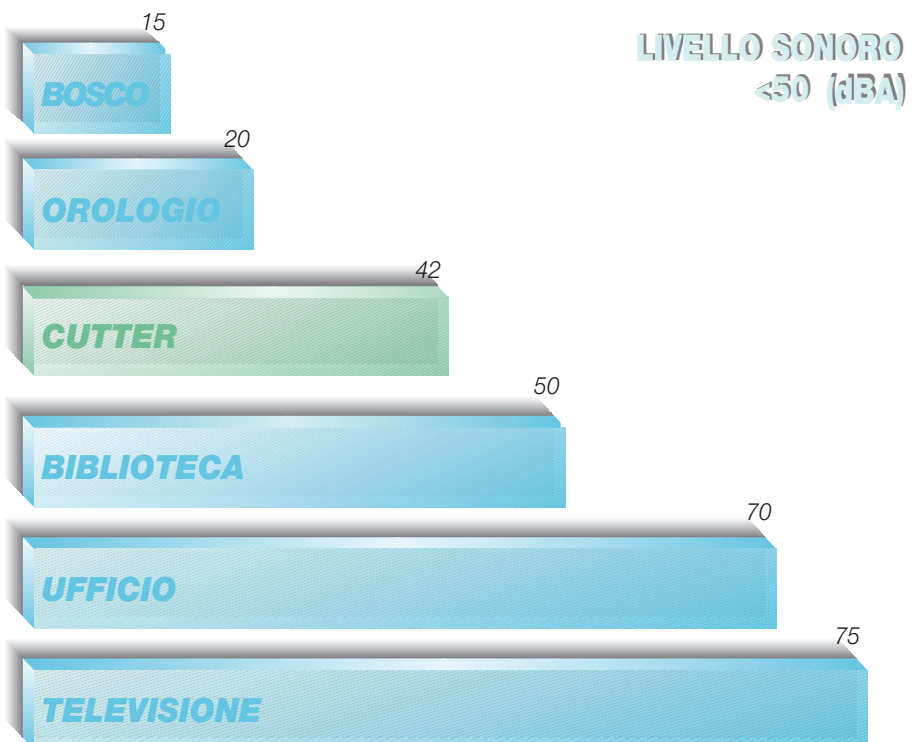
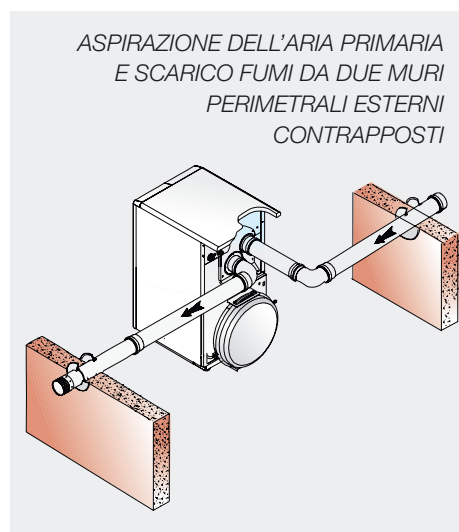
## La camera stagna perché:

- **È massima sicurezza**, in quanto la combustione non è mai a contatto con l'aria dell'ambiente. Infatti, sia l'aspirazione dell'aria necessaria alla combustione, sia l'espulsione dei gas di scarico, avvengono attraverso condotti assolutamente stagni, che possono essere coassiali oppure sdoppiati.

- **È alto rendimento a 3 stelle**. Infatti nelle normali caldaie aspirate, anche con il generatore in sosta, il continuo ingresso di aria fredda, a contatto con l'acqua calda, disperde una parte del calore precedentemente prodotto, obbligando la caldaia a continue ripartenze e conseguenti sprechi di combustibile. Inconveniente assolutamente inesistente in un generatore a camera stagna che blocca il passaggio dell'aria fredda con l'arresto del ventilatore.

## La silenziosità

Totale eliminazione del fastidioso rumore che si avverte ad ogni ripartenza in una normale caldaia a camera aperta. È stata oltremodo resa silenziosa dall'utilizzo dello speciale bruciatore a 17 rampe che consente di sviluppare tutta la potenza pur con ridotta pressione di gas e dalla camera di combustione attentamente insonorizzata mediante l'isolamento termoacustico. Tali accorgimenti hanno permesso l'abbattimento del livello di rumorosità fino alla soglia del silenzio di 42 dBA.





# Il controllo elettronico per il benessere e il contenimento dei consumi

Il funzionamento di CUTTER è modulante sia in fase di riscaldamento, nei modelli RSE 31, sia in produzione di acqua calda sanitaria, nei modelli CSE 31 con produzione rapida e BSE 31 con bollitore.

È interessante sottolineare l'importanza della modulazione, adottata anche in fase riscaldamento ambiente.

Tale soluzione permette di ridurre notevolmente le altrimenti frequentissime soste e ripartenze, dannose al generatore e dispendiose economicamente.

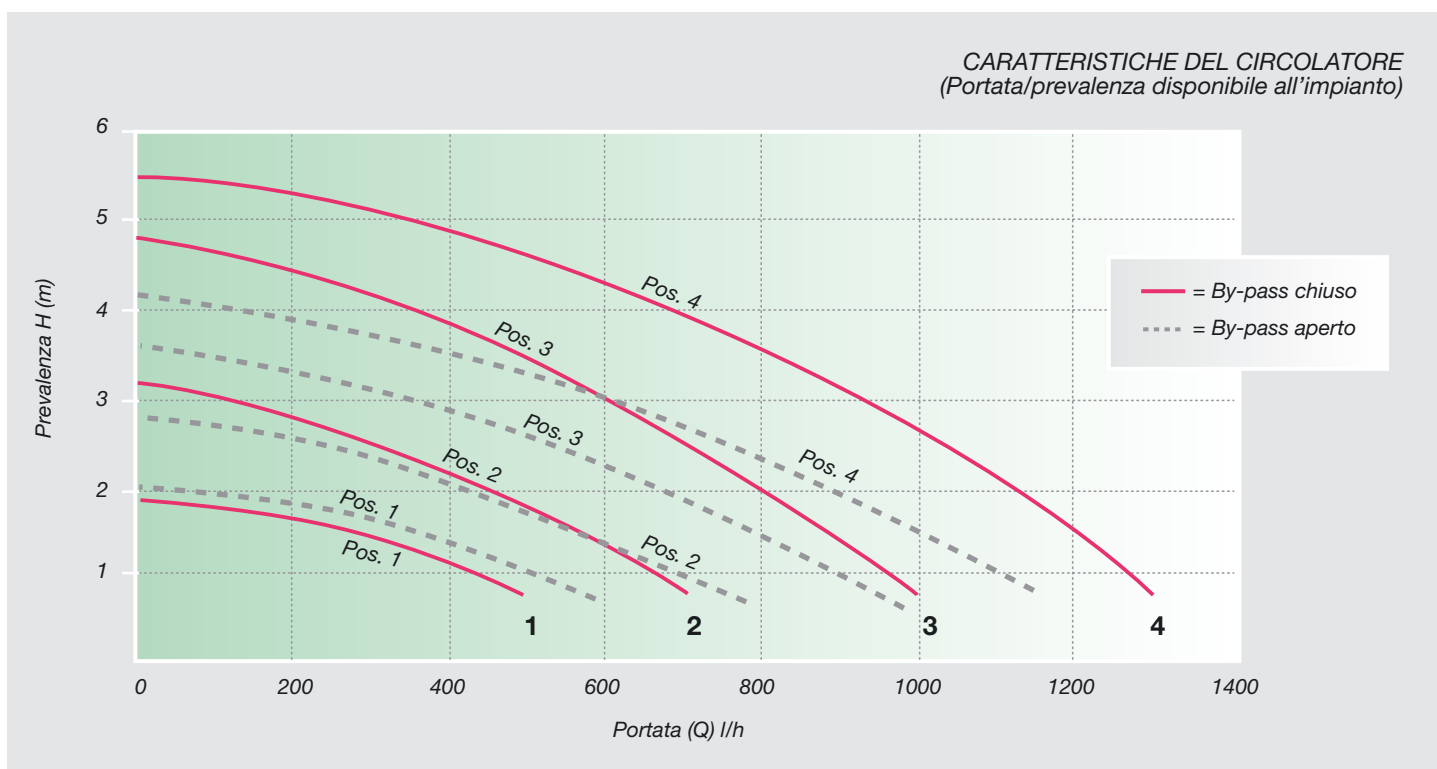
All'alto rendimento ciclico è anche rivolta l'adozione della modulazione in produzione sanitario nella versione con bollitore. Infatti l'apparecchiatura serve ad adeguare la potenza erogata al bollitore proporzionalmente alla capacità di scambio e quindi

di assorbimento di calore del bollitore stesso che, come noto è variabile in funzione del  $\Delta t$  tra l'acqua del circuito primario e il secondario.

Sicuramente indispensabile è disporre di una sofisticata e precisa modulazione progressiva costante, quale è quella che equipaggia la caldaia CUTTER nel controllo della temperatura acqua sanitaria in versione a scambio rapido. Mediante tale modulazione si riesce così ad ottenere una quasi impercettibile differenza di temperatura in erogazione acqua sanitaria.

È infatti, la miglior garanzia di benessere nei momenti in cui la temperatura dell'acqua calda deve essere costante ed uniforme.

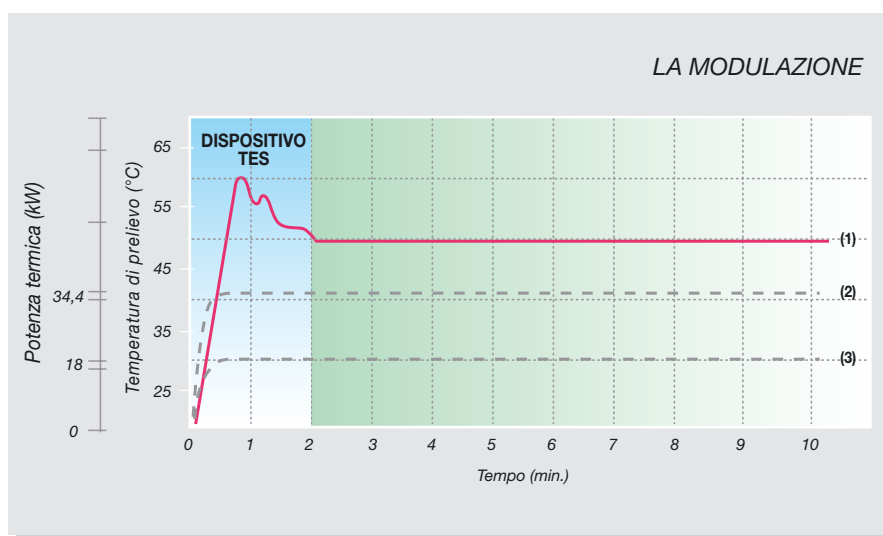
Solo con tale sistema si potrà godere di una doccia senza inconvenienti.



# Una tecnologia elettronica e termoidraulica d'avanguardia

## Il comfort nell'utilizzo dell'acqua sanitaria

Acqua calda a temperatura costante è la dote principale di una caldaia a produzione sanitaria rapida. Solo con un generatore costituito da un corpo in rame, a bassissimo contenuto d'acqua, abbinato alla sofisticata apparecchiatura elettronica per la modulazione di fiamma, che equipaggia la serie CUTTER, è possibile controllare costantemente, entro i limiti di benessere, la temperatura dell'acqua sanitaria in erogazione, evitando così fastidiosi sbalzi della temperatura stessa. Tale prestazione è di contro, assolutamente irrealizzabile con caldaie ad alto o medio contenuto d'acqua, quali le caldaie in ghisa.



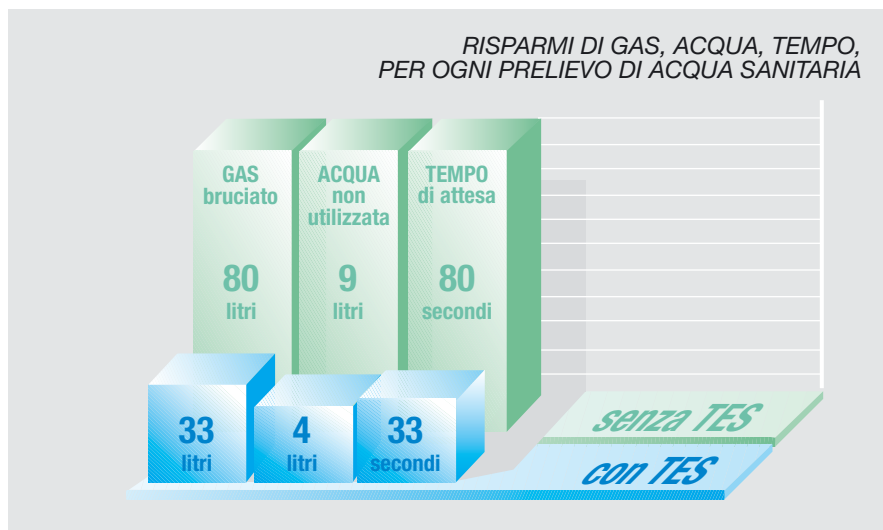
Regolatore temperatura sanitario tarato a 50° C - Temperatura ingresso acqua fredda 15° C.

- 1) Curva temperatura uscita acqua calda per portate comprese tra 6 e 12,7 l/min
- 2) Potenza termica bruciata con portata di acqua calda = 12,7 l/min
- 3) Potenza termica bruciata con portata di acqua calda = 6 l/min

## Il dispositivo TES (Thermostatic Energy Saver)

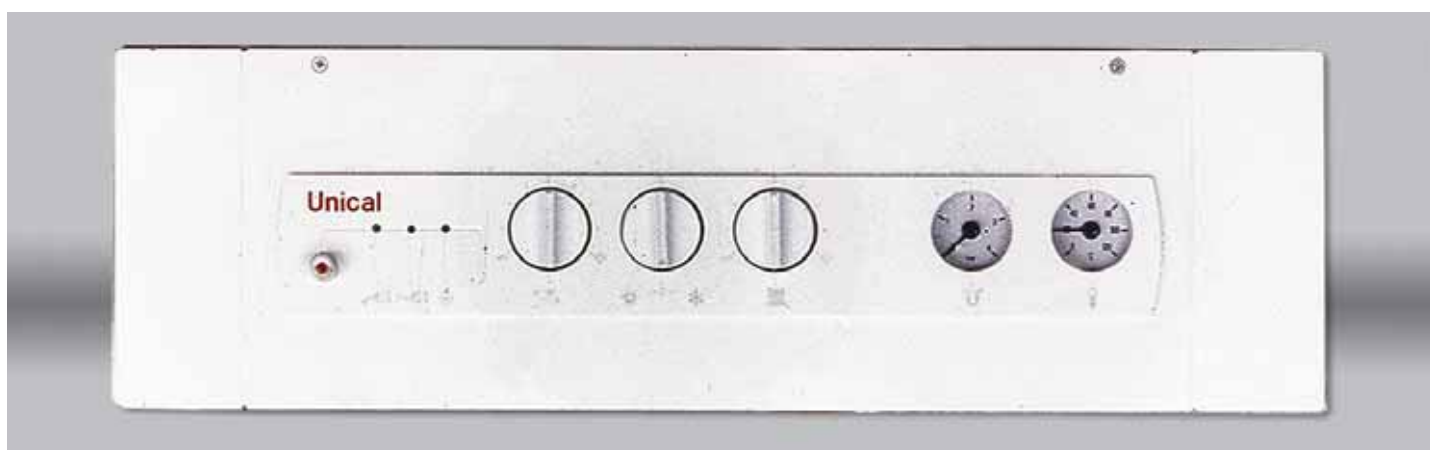
Il dispositivo che equipaggia le caldaie CUTTER limita a circa 2 l/min l'erogazione di acqua sanitaria al rubinetto finché la temperatura della stessa non abbia raggiunto 35°C circa. Con tale accorgimento si abbrevia notevolmente il tempo di riscaldamento dell'acqua, con conseguente risparmio di gas e acqua.

Si può quindi valutare che tale sistema comporti un risparmio, per una famiglia media, di circa 270 m<sup>3</sup> di gas e circa 30 m<sup>3</sup> di acqua, per un importo di oltre 150 e/anno.



# Un quadro comandi completo, facile per l'utente

Da sottolineare l'attenzione rivolta alla sicurezza dell'utente. Sul pannello comandi, infatti, circola esclusivamente bassa tensione a 24 V e l'isolamento è di grado IP X4D.



Pulsante di sblocco

Lampada di blocco

Lampada di linea

Regolatore temperatura acqua sanitaria  
(solo versione CSE e BSE)

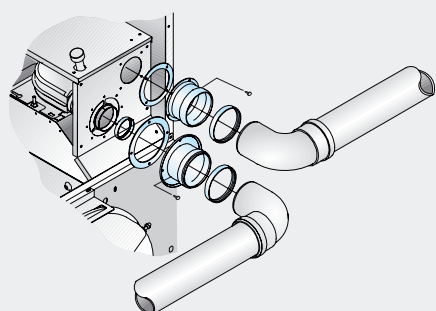
Termometro

Manometro

Regolatore temperatura riscaldamento

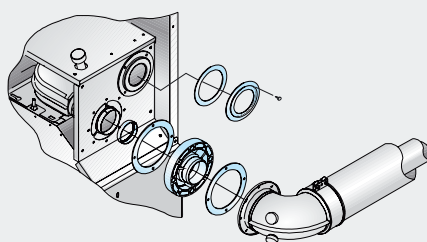
Commutatore Estate-Spento-Inverno (per mod. CSE e BSE)  
Commutatore Spento-Inverno (per mod. RSE)

## ADATTATORE SDOPPIATO



■ A corredo

## ADATTATORE COASSIALE



■ A corredo

## La fornitura

A corredo sono forniti gli adattatori per un pratico allacciamento al camino coassiale o al camino sdoppiato. CUTTER è fornita completa di dima di premontaggio.



# Cutter RSE 31

CUTTER RSE 31 è un gruppo termico a gas ad aria aspirata a basamento, corpo in rame, a scambio rapido, solo riscaldamento con:

- accensione elettronica a ionizzazione di fiamma
- tiraggio forzato a camera stagna.
- modulazione continua elettronica.

CUTTER trasferisce nelle caldaie a pavimento tutta la tecnologia maturata nella costruzione delle caldaie pensili. Malgrado il campo di lavoro riesca a soddisfare esigenze di potenza utile da 16,1 fino a 32,1 kW/h il suo ingombro, particolarmente contenuto le permette di essere ubicata all'interno dell'ambiente, in vani estremamente ridotti.

La sua linea, semplice ed elegante, particolarmente curata nel design, ben si adatta all'arredamento di una cucina moderna.

## *I componenti principali*

- Scambiatore di calore in rame di tipo monotermico
- Circolatore con disareatore
- Vaso di espansione 10 litri.
- By-pass
- Sistema antigelo
- Rubinetto di carico impianto
- Rubinetto scarico impianto
- Dima di montaggio per la predisposizione dei collegamenti idraulici.
- Pannello comandi comprendente:  
termometro caldaia,  
manometro caldaia,  
regolatore di temperatura riscaldamento ( $40\pm 90^{\circ}\text{C}$ ),  
termostato limite ( $105^{\circ}\text{C}$ ),  
lampada segnalatrice di tensione in linea,  
lampada segnalatrice di blocco,  
pulsante di sblocco,  
selettore ON-OFF.



# Cutter CSE 31

CUTTER CSE 31 è un gruppo termico a gas ad aria aspirata a basamento, corpo in rame a scambio rapido, con produzione di acqua calda sanitaria istantanea, con:

- accensione elettronica a ionizzazione di fiamma
  - tiraggio forzato a camera stagna.
  - modulazione continua progressiva elettronica sia in fase di riscaldamento sia in produzione di acqua sanitaria.
- Il circuito di produzione di acqua calda sanitaria si avvale di uno scambiatore a piastre inox AISI 3.162 a basse perdite di carico ed elevata resistenza alla precipitazione di calcare e di facile manutenzione.

È dotata di uno speciale dispositivo brevettato: TES (Thermostatic Energy Saver) che controlla il prelievo di acqua calda sanitaria nelle prime fasi, permettendo una rapida messa a regime con conseguente risparmio di gas e acqua.

Impiegando i 32,1 kW di cui dispone eroga ben 17,8 l/min pari a 1.050 l/h, con un salto termico di 25 K. La più alta produzione di acqua calda tra le caldaie a scambio rapido attualmente in commercio.

Ma tali prestazioni sono ancora più esclusive se raffrontate alle dimensioni d'ingombro, veramente contenute, tanto da poter essere ubicato in vani ristretti all'interno di ambienti.





### *I componenti principali*

- Scambiatore di calore in rame di tipo monotermico ad altissimo rendimento
- Scambiatore a piastre per produzione di acqua calda
- Circolatore con disareatore
- Vaso di espansione 10 litri.
- Valvola a tre vie
- Dispositivo TES
- By-pass
- Valvola di sicurezza circuito riscaldamento
- Valvola automatica di sfogo aria
- Pressostato di precedenza
- Protezione antigelo
- Rubinetto carico impianto
- Rubinetto scarico impianto
- Dima di montaggio per la predisposizione dei collegamenti idraulici.
- Pannello comandi comprendente: termometro caldaia, manometro caldaia, regolatore di temperatura riscaldamento (40÷90°C), regolatore di temperatura acqua sanitaria (38÷60°C), termostato limite (105°C), lampada segnalatrice di tensione in linea, lampada segnalatrice di blocco, pulsante di sblocco, selettore Estate-Inverno-Spento.

# Cutter BSE 31

CUTTER BSE 31 è un gruppo termico a gas ad aria aspirata, a basamento, corpo in rame a scambio rapido, con bollitore, completo di:

- accensione elettronica a ionizzazione di fiamma,
- tiraggio forzato, camera stagna.
- modulazione continuo progressiva elettronica sia in fase di riscaldamento sia in produzione acqua sanitaria.

Tale versione dispone di un sistema di produzione di acqua calda estremamente potente.

Il bollitore verticale da 60 litri di accumulo, smaltato secondo DIN 4753 offre infatti le seguenti prestazioni:

- 60 litri di acqua calda sempre disponibile a 68°C regolabili;
- tempo di ripristino 9 minuti;
- erogazione in continuo di 17,7 l/min con  $\Delta t$  25 K.
- 5 anni di garanzia.

Tutto ciò la rende una caldaia particolarmente performante, con il vantaggio, grazie al suo campo di lavoro (16,1+32,1 kW), di una grossa riserva di potenza per la produzione istantanea di acqua sanitaria che, grazie alle caratteristiche dello scambiatore, può essere erogata in continuo sfruttando tutti i 31 kW a disposizione, anche dopo aver esaurito la scorta di 60 litri del bollitore.

Particolarmente interessanti, a fronte di tali prestazioni, sono le contenute misure d'ingombro che permettono l'alloggiamento del generatore tra i mobili di cucina o comunque in spazi ridotti, esaltandone ancora una volta l'adattabilità, grazie alla linearità del design particolarmente curato.

## *I componenti principali*

- Scambiatore di calore in rame di tipo monotermico
- Bollitore verticale smaltato con sistema Bayer da 60 litri con scambiatore di calore elicoidale
- Vaso di espansione impianto di riscaldamento capacità 10 litri
- Vaso di espansione sanitario capacità 4 litri (optional)
- Valvola di sicurezza circuito riscaldamento
- Valvola di sicurezza circuito sanitario

- By pass
- Doppio circolatore: circuito riscaldamento, circuito bollitore
- Rubinetto di carico impianto
- Rubinetto di scarico impianto
- Rubinetto di scarico bollitore
- Protezione antigelo
- Dima di montaggio per la predisposizione dei collegamenti idraulici
- Pannello comandi comprendente: termometro caldaia,

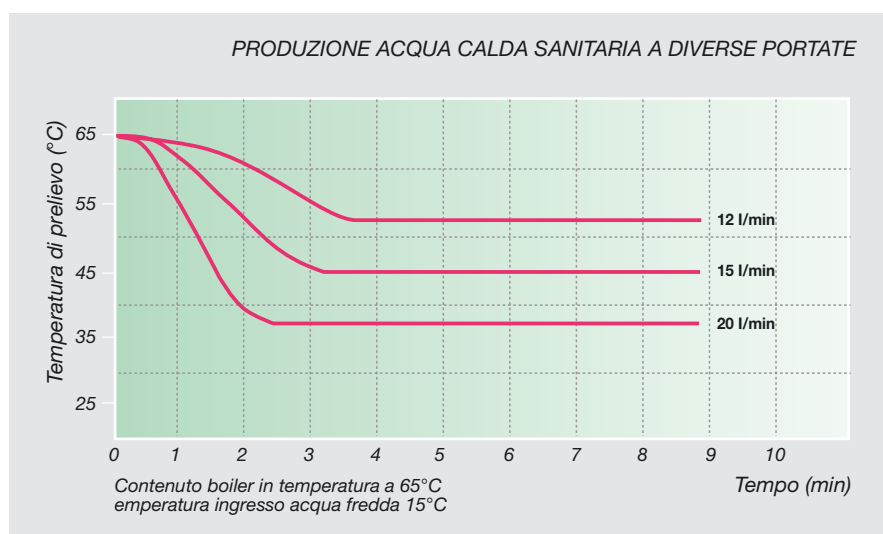
manometro caldaia, regolatore di temperatura riscaldamento (40÷90°C), regolatore di temperatura acqua sanitaria (38÷65°C), termostato limite (105°C), lampada segnalatrice di tensione in linea, lampada segnalatrice di blocco, pulsante di sblocco, selettore Estate-Inverno-Spento.



# Modulazione in sanitario: produzione d'acqua calda "intelligente"

## La produzione di acqua sanitaria

Nuovo boiler smaltato, con sistema a polveri elettrostatiche con all'interno un serpentino di acciaio anch'esso vetrificato di circa 9,8 metri di lunghezza ed una potenza resa di 31 kW scambiati in produzione istantanea (esaurita la scorta del bollitore), è la maggior garanzia di disponibilità di acqua calda in condizioni di contemporaneità di richiesta particolarmente esigenti.



## Modulazione anche per il caricamento del boiler

Sempre attenta ai risparmi energetici, Unical, adotta anche per CUTTER BSE 31 la modulazione di fiamma anche in produzione di acqua sanitaria. Con tale accorgimento, l'erogazione di calore sarà proporzionata e controllata elettronicamente in funzione della temperatura dell'acqua sanitaria del bollitore. Tanto più bassa sarà tale temperatura e quindi maggiore la possibilità di scambio, tanto più energia verrà erogata. Contrariamente, all'innalzarsi della temperatura dell'acqua sanitaria, la capacità di scambio termico diminuisce anche l'energia erogata. Sarebbe quindi uno spreco mantenere la potenza costante, con inevitabile innalzamento della temperatura fumi, che equivale ad energia dispersa nell'atmosfera.

## L'affidabilità nel tempo

Il doppio circolatore, adottato come soluzione alternativa alla valvola deviatrice per il riscaldamento dell'ambiente o del bollitore, sottolinea la cura con cui viene progettato qualsiasi particolare dei prodotti Unical. Tale sistema, infatti, risulta di gran lunga più affidabile a breve, ma soprattutto a lungo termine, eliminando inevitabili guasti dovuti al lavoro, cui viene normalmente sottoposta la suddetta valvola.

**5** anni  
di garanzia

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



# Cutter: a norme CE la migliore garanzia per l'utente finale

CUTTER è conforme alle prescrizioni della legge n° 1.083 del 06/12/71 per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile e alle normative della legge n° 10 del 09/01/91.

È inoltre qualificata come caldaia ad "ALTO RENDIMENTO" ai sensi del D.P.R. n° 412 /93 e D.P.R. n° 551/99 e successive modifiche ed anche rispondente ai requisiti richiesti dalla normativa europea marchio CE, nonché Dir. 92/42.



## DATI TECNICI

MODELLO		CUTTER R SE 31	CUTTER C SE 31	CUTTER B SE 31
<b>Potenze</b>				
POTENZA TERMICA	kW	34,4	34,4	34,4
POTENZA UTILE NOMINALE	kW	32,1	32,1	32,1
POTENZA UTILE MINIMA	kW	16,1	16,1	16,1
<b>Efficienza</b>				
RENDIMENTO UTILE A CARICO NOMINALE (100%)	%	93,3	93,3	93,3
RENDIMENTO UTILE A CARICO NOMINALE (30%)	%	91,38	91,38	91,38
CATEGORIA DI RENDIMENTO (direttiva CEE 92/42)		★★★	★★★	★★★
<b>Riscaldamento</b>				
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO MIN / MAX	°C	40÷ 90	40÷ 90	40÷ 90
TEMPERATURA REGOLABILE IN SANITARIO	°C	-	38 ÷ 60	38 ÷ 60
PRESSIONE MASSIMA CIRCUITO RISCALDAMENTO	bar	3	3	3
<b>Sanitario</b>				
PRODUZIONE ACQUA SANITARIA in continuo con Δt 25 K	l	-	17,8	17,8
PRODUZIONE ACQUA SANITARIA NEI PRIMI 4 min (**)	l/min	-	-	105
CAPACITA' BOLLITORE	l	-	-	60
CAPACITA' MASSIMA IMPIANTO (*)	l	182	182	182
CAPACITA' VASO ESPANSIONE	l	10	10	10
PRESSIONE MASSIMA CIRCUITO SANITARIO	bar	-	6	6
<b>Combustione</b>				
PORTATA MASSICA FUMI min / max	kg/h	19,08-20,78	19,08-20,78	19,08-20,78
NOx	mg/kWh	159	159	159
CLASSE NOx		2	2	2
<b>Alimentazione Elettrica</b>				
TENSIONE/FREQUENZA	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50
POTENZA ELETTRICA MASSIMA ASSORBITA	W	165	165	165
IP		X4D	X4D	X4D
<b>Peso</b>				
PESO NETTO	kg	62,5	67,5	95

(\*) Calcolata per una temperatura massima di 90°C.

(\*\*) Con Bollitore a 60°C - Entrata acqua fredda a 15°C - Erogazione acqua calda a 40°C

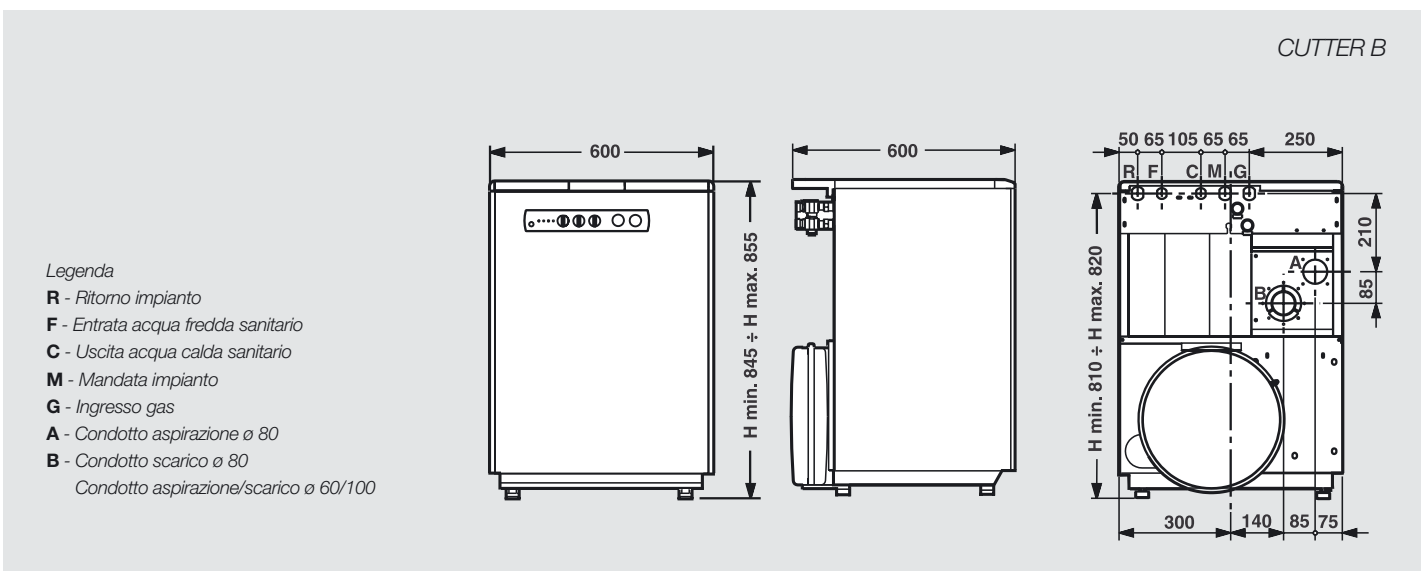
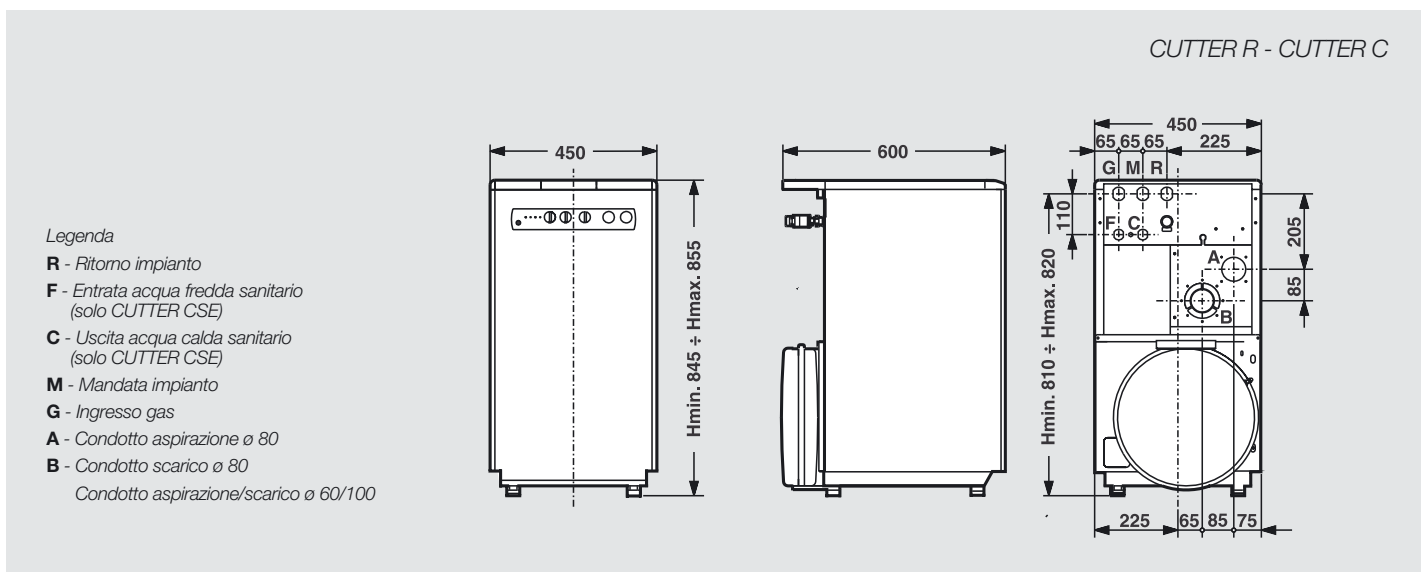
# Dimensioni

## La spedizione

CUTTER viene consegnata completa di tutti i componenti premontati, compreso il mantello. Viene spedita su pallet in legno, con imballo in cartone.

## Assistenza post-vendita

l'assistenza è garantita da una capillare rete di centri autorizzati, che interverranno per tutto il periodo di garanzia, primo collaudo compreso. La struttura di assistenza esterna è inoltre coordinata e supportata dallo staff dei tecnici interni del servizio post-vendita.



**Unical**

