

## COMBITEK F 23 E

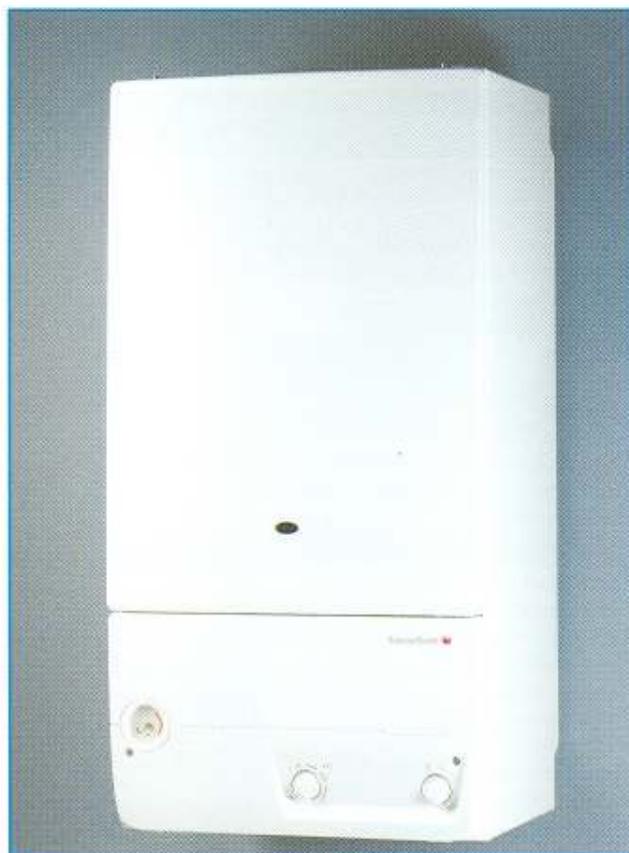
Caldia murale a gas ad alto rendimento per impianti unifamiliari

**Camera stagna tiraggio forzato**

**senza fiamma pilota  
controllo a ionizzazione**

**riscaldamento ambiente e  
produzione istantanea  
di acqua calda sanitaria**

COSTRUTTORE :	SAUNIER DUVAL
MODELLO:	<b>COMBITEK F 23 E</b>
CERTIFICAZIONE CE N°	PIN 49AT2471
APPARECCHIO DI TIPO	C
CATEGORIA GAS	II <sub>2,3+</sub>



### Descrizione prodotto

Costruzione conforme alla Legge 6.12.1971 n.1083 "Norme di sicurezza per l'impiego di gas combustibile" secondo Normativa Italiana UNICIG-9893 e ulteriori aggiornamenti. Certificazione CE, Direttiva 90/396. (Normativa Europea EN 483).

- Campo di funzionamento della potenza termica sul servizio riscaldamento regolabile da **8,9 a 23,3 kW** con regolazione **MODULANTE**.  
Rendimento utile **91,4%**
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da **38 a 87°C**. Massima temperatura di funzionamento **87°C**
- Vaso d'espansione da **6,5 litri** con pressione di pre-carica di **0,5 bar** e valvola di sicurezza tarata a **3 bar**
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto di **140 litri**,
- Temperatura acqua sanitaria prefissata in fabbrica a **65°C**. Massima temperatura di prelievo **65°C**, regolazione modulante.
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  **25°K** di **13,4 litri/minuto**
- Accensione **automatica elettronica** diretta del bruciatore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Alimentazione elettrica **230 V 50Hz**
- Alimentazione gas: **Metano - GPL**
- Allacciamenti: gas **Ø3/4"**  
riscaldamento **Ø3/4"**  
sanitario **Ø1/2"**
- Dimensioni: **L= 410mm. H= 802mm, P= 378mm**
- Peso **41 kg**
- Sistemi di aspirazione aria e scarico fumi:
  - concentrici orizzontali a parete (**Ø60/Ø100**),
  - concentrici verticali (**Ø80/Ø125**)
  - sdoppiati (**2 x Ø80**)
- Certificazione secondo Direttive Europee:
  - 89/336** **EMC** Compatibilità elettromagnetica
  - 73/23** **BT** Bassa tensione
- Certificazione del sistema di Qualità Aziendale: **ISO 9001 (EN 29001)**

## Dati tecnici della caldaia

Specifiche tecniche	Unità di misura	COMBITEK F 23E
<b>Circuito riscaldamento</b>		
Potenza termica nominale	kW	23,3
Portata termica focolare	kW	25,5
Potenza minima di modulazione	kW	8,9
Tipo di regolazione		modulante
Campo di regolazione	kW	8,9-23,3
Spia pilota		senza
Tipo accensione		Automatica
Innesco		Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione
Temperatura massima di mandata	°C	87
Termostato caldaia regolabile	°C	38-87
Contenuto impianto	l	140
<b>Circuito sanitario</b>		
Potenza termica nominale	kW	23,3
Portata termica focolare	kW	25,5
Potenza minima di modulazione	kW	8,9
Tipo di regolazione		Modulante
Campo di regolazione	kW	8,9-23,3
Temperatura max acqua calda	°C	65
Portata utile continua $\Delta t$ 25°K	l/min	13,4
Portata utile continua $\Delta t$ 30°K	l/min	11,1
Portata minima di accensione	l/min	3
Pressione min. di alimentazione	bar	0,5
Pressione max. di alimentazione	bar	10
<b>Circuito elettrico</b>		
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	150
<b>Consumi</b>		
Gas metano (8128 kcal/m <sup>3</sup> ) G20	m <sup>3</sup> /h	2,70
Gas butano (10907 kcal/kg) G30	kg/h	2,01
Gas propano (11072 kcal/kg) G31	kg/h	1,98
Categoria gas		II2H3+
Pressione ingresso metano	mbar	20
Pressione ingresso butano	mbar	30
Pressione ingresso propano	mbar	37
<b>Dimensioni attacchi</b>		
Gas metano o GPL	"	3/4
Mandata riscaldamento	"	3/4
Ritorno riscaldamento	"	3/4
Entrata acqua fredda	"	1/2
Uscita acqua calda	"	1/2
Scarico concentrico orizzontale	mm	60/100
Scarico sdoppiato	mm	2 x 80
Scarico concentrico verticale	mm	80/125
Certificazione CE	PIN	49AT2471
<b>Dimensioni</b>		
Larghezza	mm	410
Altezza	mm	802
Profondità	mm	378
Peso netto caldaia	kg	41

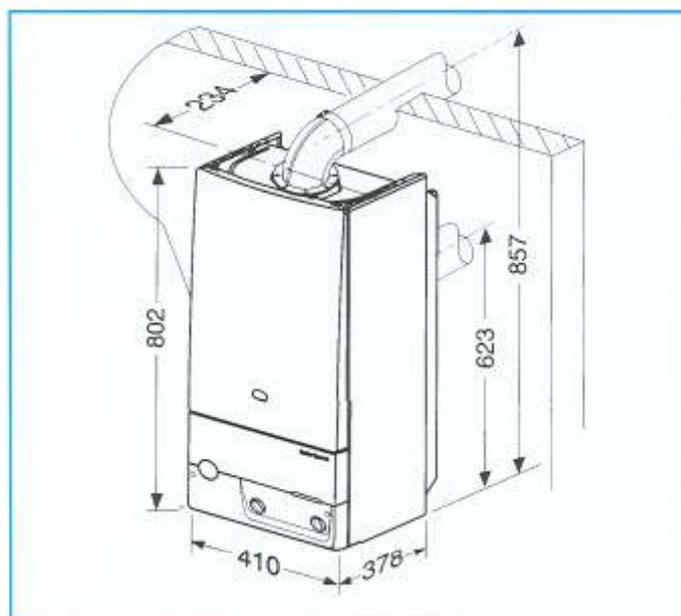
## Contenuto imballo

La caldaia viene consegnata imballata in una scatola di cartone con opportune protezioni.

All'interno, oltre all'apparecchio, si trovano:

- busta documenti contenente:
  - a) cartolina di garanzia
  - b) libretto istruzioni per installazione, uso e manutenzione
  - c) libretto d'impianto
- guarnizioni raccordi idraulici e gas

## Dimensioni



## Sistemi di aspirazione e scarico

Per le caldaie COMBITEK F la Saunier Duval mette a disposizione vari tipi di accessori per l'evacuazione dei fumi e la presa dell'aria comburente che permettono di realizzare condotti in base alle reali esigenze:

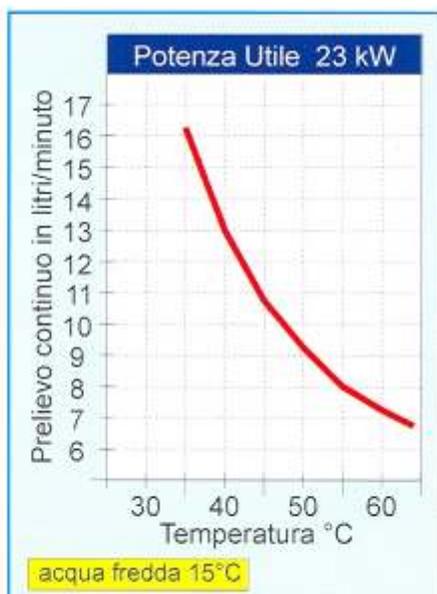
- sistema concentrico orizzontale  $\varnothing$  60/100
- sistema concentrico verticale  $\varnothing$  80/125
- sistema evacuazione fumi/entrata aria separato  $\varnothing$  80

Nel catalogo "Accessori e sistemi per l'evacuazione dei fumi e la presa dell'aria" viene indicata, per ogni singolo accessorio, la perdita di carico ( $\Delta P$ ) espressa in millimetri di colonna d'acqua. E' di fondamentale importanza tenere in considerazione queste perdite di carico in quanto la loro somma permette di stabilire la lunghezza massima del condotto di evacuazione fumi e entrata aria.

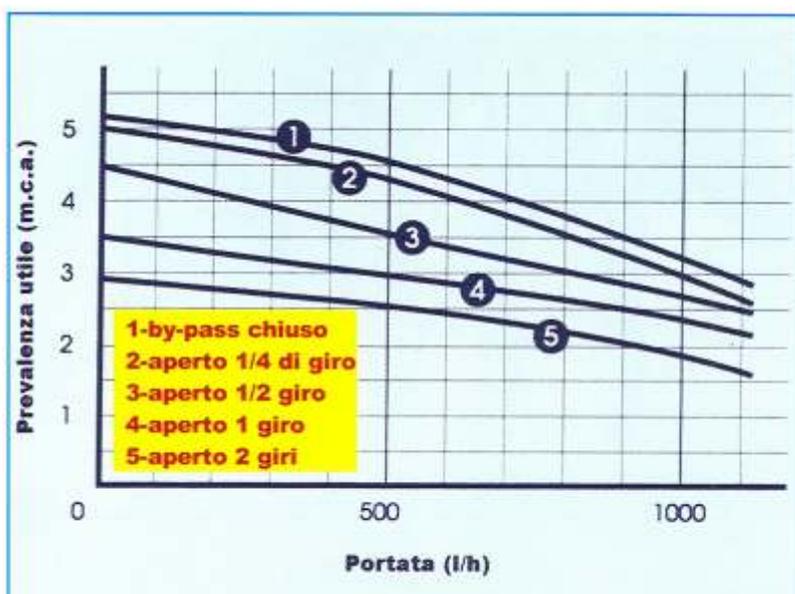
NOTA: la somma delle perdite di carico dei vari accessori non deve MAI superare il valore massimo di perdita di carico ammesso dall'apparecchio.

**VALORE MASSIMO DI PERDITA DI CARICO = 6 mmCA**

## Produzione sanitaria



## Pompa di circolazione e By-pass



## Dati di progetto della caldaia

I simboli che compaiono a sinistra delle caratteristiche, corrispondono a quelli utilizzati dalle norme UNI e dalle Direttive CE

Caratteristiche tecniche di progetto		Unità di misura	COMBITEK F23E
Qu	Potenza Termica MAX Utile	kW	23,3
Qc	Portata Termica MAX focolare	kW	25,5
Q	Potenza Termica MAX Convenzionale	kW	25,2
Pf	Perdite al camino Bruc. acceso P.MAX	%	7,6
Pd	Perdite al mantello Bruc. acceso P.MAX	%	1,0
Pfbs	Perdite al camino (h=3m.) Bruc. spento	%	0,02
$\eta_c$	Rendimento di combustione a P.MAX	%	92,4
$\eta_{100}$	Rendimento utile a Potenza Massima	%	91,4
Cp	Carico parziale	%	38
Qu.	Potenza Termica MIN Utile	kW	8,9
$\eta_{30}$	Rendimento utile a CARICO ridotto al 30%	%	86,9
$\Delta t$	Diff.Temp. Fumi e Temp. Aria	°K	120
CO2	Concentrazione di CO2 % a P.MAX	%	6,2
O2	Concentrazione di O2 % a P.MAX	%	10,3
Pmv	Pressione massima esercizio vaso espansione	bar	3
Pme	Pressione max esercizio caldaia	bar	2,9
Cv	Capacità vaso di espansione	l	6,5
Ppv	Precarica vaso di espansione	bar	0,5
Pc	Pressione taratura valvola sicurezza	bar	3
Pep	Potenza elettrica assorbita dalla pompa	W	30
L1	Lunghezza max condotti concentrici orizzontali*	m	4
L2	Lunghezza max condotti concentrici verticali*	m	11,5
L3	Lunghezza max condotti sdoppiati*	m	18

\* Consultare catalogo "Accessori e sistemi per l'evacuazione dei fumi e la presa dell'aria"