



Saunier Duval

# SCHEDE TECNICHE PER IL PROGETTISTA

## Gamma caldaie atmosferiche

- Isotwin
- ThemaFast
- ThemaClassic
- Semia
- SemiaExterna
- SemiaTek
- IntegraDUE
- IntegraIN
- Intek

# Indice

## Le tecnologie esclusive Saunier Duval

· Sistema MICROFAST	Pag.	3
· Sistema ISODYN	Pag.	5
· Sistema H-MOD	Pag.	7
· Termoregolazione	Pag.	8

## La gamma atmosferiche

· Isotwin	Pag.	9
· ThemaFast camera aperta	Pag.	11
· ThemaFast camera stagna	Pag.	13
· ThemaClassic camera aperta	Pag.	15
· ThemaClassic camera stagna	Pag.	17
· Semia	Pag.	19
· SemiaExterna	Pag.	21
· SemiaTek	Pag.	23
· IntegraDUE	Pag.	25
· IntegralN	Pag.	27
· Intek	Pag.	29



Utilizzato sulle  
seguenti caldaie: **THEMAFAST F 25 H-MOD- F 30 H-MOD**

# Sistema MICROFAST

## IL MICROACCUMULO MASSIMO COMFORT DI ACQUA CALDA SANITARIA

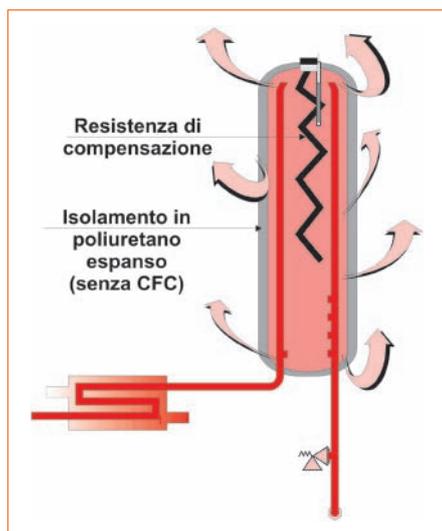
### Vantaggi

- Eliminazione del tempo di attesa
- Temperatura di uscita stabile e costante
- Risparmio energetico
- Soppressione dei picchi di temperatura
- Riduzione cicli ON-OFF del bruciatore a bassi prelievi
- Rapida stabilizzazione della temperatura.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Struttura

Il microaccumulo da 3,2 litri netti viene montato di serie su tutte le caldaie e scaldabagni della serie "FAST" ed è posizionato nella parte posteriore dell'apparecchio. Il microaccumulo è realizzato in acciaio inox e contenuto all'interno di due gusci in polisterolo espanso a protezione delle perdite di temperatura in stand by dell'accumulo. All'esterno del seratoio è presente una piccola resistenza elettrica (max 35 W) per mantenere l'acqua sempre in temperatura.



#### Funzionamento

All'atto del prelievo l'acqua sanitaria che attraversa lo scambiatore e il microaccumulo per raggiungere il rubinetto è disponibile alla temperatura prescelta.

Al termine del prelievo il sistema ripristina una quantità d'acqua calda pari al contenuto del microaccumulo alla stessa temperatura dell'ultimo utilizzo.

Se non vi sono ulteriori prelievi, la temperatura dell'acqua presente nel microaccumulo diminuisce ad una velocità di raffreddamento di circa 9 gradi in un'ora, partendo dalla temperatura di 60 °C, oppure di 3 gradi in un'ora partendo da 45 °C.

Il diagramma 1 indica gli abbassamenti di temperatura che si verificano alle diverse temperature di partenza.

Il compito della resistenza, inserita nel microaccumulo, è il riscaldamento del microaccumulo per sopprimere alla riduzione di temperatura dell'acqua sanitaria.

Il consumo della resistenza modulante, può essere così calcolato:

- Temperatura di partenza dell'acqua calda sanitaria presente nel microaccumulo pari a 60 °C,
- Temperatura dell'acqua calda sanitaria presente nel microaccumulo dopo un'ora pari a 50,6 °C.

Per mantenere la temperatura dell'acqua al valore iniziale, la resistenza deve produrre un salto termico pari a 9,4 °K.

Quindi il consumo della resistenza sarà di:

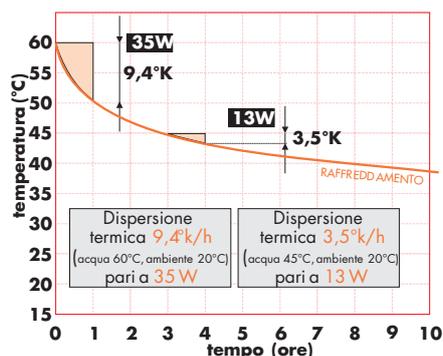
$$W = \frac{\Delta t^{\circ}K \times \text{litri macc} \times 1000}{860 \text{ kcal/W}} = \frac{9,4 \times 3,2 \times 1000}{860} = 35 \text{ W}$$

Nel caso in cui la temperatura iniziale fosse pari a 45 °C e dopo un'ora pari a 41,5, il salto termico diventerebbe pari a 3,5 °K.

Il consumo della resistenza sarebbe quindi:

$$W = \frac{\Delta t^{\circ}K \times \text{litri macc} \times 1000}{860 \text{ kcal/W}} = \frac{3,5 \times 3,2 \times 1000}{860} = 13 \text{ W}$$

Diagramma 1



#### Generalità

Nella produzione istantanea l'acqua in uscita da un rubinetto appena aperto è fredda.

Il tempo medio per ottenere acqua calda da una caldaia o da uno scaldabagno istantaneo è di circa un minuto.

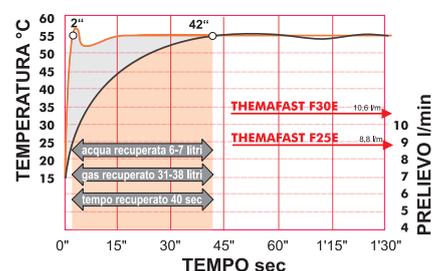
Durante questo tempo l'acqua non viene utilizzata ma lasciata scorrere liberamente con evidenti sprechi in termini di gas e acqua.

Il sistema con microaccumulo consente di utilizzare l'acqua immediatamente all'apertura del rubinetto.

Sono necessari solo 2 secondi per raggiungere la temperatura desiderata anticipando così il suo utilizzo.

Questo semplice risparmio di tempo permette quindi di:

- Ridurre i tempi di attesa di acqua calda
- Ridurre il consumo di gas
- Ridurre il consumo di acqua



#### Comfort sanitario

Le caldaie e gli scaldabagni equipaggiati con sistema Microfast vantano la certificazione 3 stelle sul comfort sanitario (secondo EN 13202).

#### Bilancio economico

Considerando per difetto il numero di aperture medio di un rubinetto dell'acqua calda è possibile calcolare il risparmio ottenuto da una famiglia di 3 persone.

Considerando:

- Un numero minimo di 6 prelievi/giorno/persona, e massimo di 9 prelievi/giorno/persona.
- Un impiego medio della resistenza da un min. del 25% ad un massimo del 40 %
- Un  $\Delta t$  di 40 °K per le due potenze considerate.

#### Energia elettrica di mantenimento

Il mantenimento del microaccumulo alla temperatura prescelta dall'utilizzatore viene effettuato tramite una resistenza elettrica modulante di 35 W.

Tenendo conto dei tempi di raffreddamento del microaccumulo a riposo e del preriscaldamento di fine prelievo il consumo medio di energia elettrica risulta essere compreso tra circa 9 W per prelievi numerosi e circa 14 W per pochi prelievi.



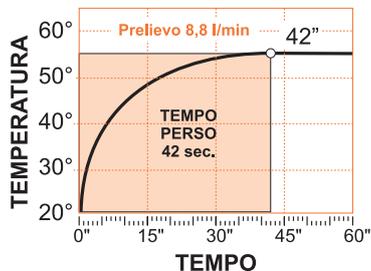
### Spreco d'acqua sistema istantaneo

Per esempio utilizzando una caldaia con produzione istantanea di acqua calda sanitaria con un prelievo di 8,8 litri al minuto e una temperatura prescelta di 55°C, la temperatura di utilizzo sarà raggiunta dopo 42 secondi.

Durante questo tempo vengono lasciati scorrere (acqua a perdere):

$$\text{Spreco d'acqua istantaneo} = \frac{8,8 \text{ litri} \times 42 \text{ sec}}{60 \text{ sec}} = 6,2 \text{ litri}$$

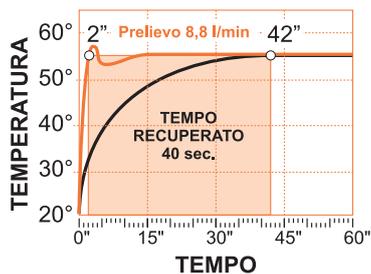
Questo spreco rapportato al numero di prelievi giornalieri o annuali diventa un consumo considerevole.



### Recuperi del sistema a microaccumulo

Utilizzando un sistema a microaccumulo è possibile recuperare quasi integralmente questo quantitativo di acqua persa.

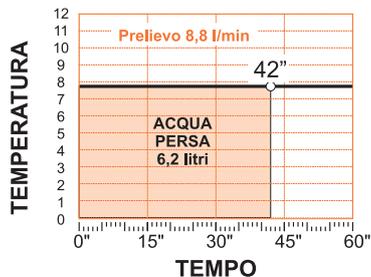
Lo spreco determinato dal sistema a microaccumulo è contenuto nel tempo di 2 secondi.



### Spreco d'acqua sistema microaccumulo

Pertanto mantenendo le condizioni di prelievo e di temperatura dell'esempio precedente, con l'utilizzo del sistema a microaccumulo lo spreco è contenuto in:

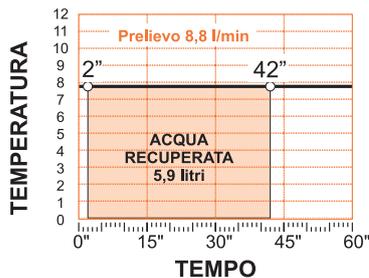
$$\text{Spreco d'acqua} = \frac{8,8 \text{ litri} \times 2 \text{ sec}}{60 \text{ sec}} = 0,3 \text{ litri}$$



### Risparmio d'acqua con il sistema microaccumulo

Questo sistema è in grado di risparmiare ad ogni prelievo:

**Risparmio d'acqua = 6,2 litri - 0,3 litri = 5,9 litri**



### Spreco di gas sistema istantaneo

Durante il periodo che intercorre tra l'apertura del rubinetto e l'utilizzo dell'acqua calda prodotta, la caldaia riscalda tutti i componenti interessati al passaggio dell'acqua sanitaria e l'acqua stessa.

L'acqua in uscita aumenta gradualmente la sua temperatura fino al raggiungimento della temperatura di utilizzo.

Pertanto, l'acqua che scorre non utilizzata, contiene già una parte del calore prodotto dalla caldaia, questo calore non utilizzato viene perso.

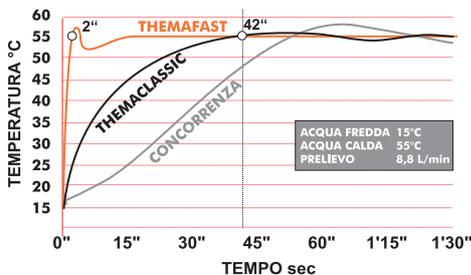
Dai dati emersi dall'esempio precedente è possibile determinare la quantità di calore sprecata:

esempio: THEMFAST F 25 E

Q <sub>b</sub>	=	Portata termica bruciata	26,9 kW/h
Q <sub>u</sub>	=	Portata termica utile	24,6 kW/h
t <sub>1</sub>	=	Tempo di prep. istantaneo	42 sec.
t <sub>2</sub>	=	Tempo di prep. m.accumulo	2 sec.
p.c.i.	=	Potere calorifico inferiore	8200 kcal/m <sup>3</sup>
kW	=	Equivalenza in kcal/Kw	860 kcal
ora	=	Equivalenza in secondi	3600 sec.

$$\begin{aligned} \text{Calore sprecato} &= \frac{Q_b \times 860}{(p.c.i.)} \times \frac{t_1 - t_2}{3600} = \\ &= \frac{25,9 \text{ kW} \times 860 \text{ kcal}}{8200 (p.c.i.)} \times \frac{42 \text{ sec.} - 2 \text{ sec.}}{3600 \text{ sec.}} = \\ &= 0,0314 \text{ m}^3 = 31 \text{ litri} \end{aligned}$$

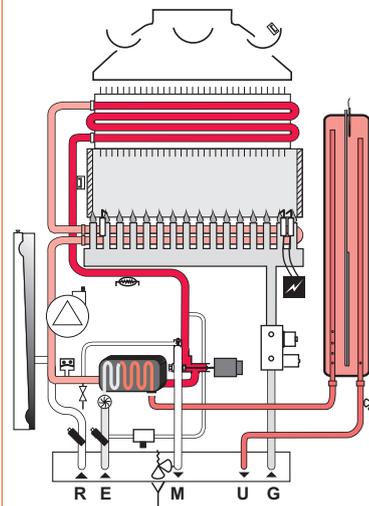
La quantità di calore recuperata in termini di volume di gas equivale a circa 31 litri di gas per ogni prelievo.



## Come funziona il microaccumulo

1. Erogazione acqua calda immediata grazie alla riserva subito disponibile.
2. Accensione della caldaia con un passaggio di acqua sanitaria di soli 1,7 litri/min.
3. Riscaldamento acqua sanitaria attraverso lo scambiatore sanitario istantaneo.
4. Eliminazione di ogni variazione di temperatura, anche in caso di variazione del prelievo o di prelievi discontinui.
5. Mantenimento della riserva a temperatura costante.

**Eliminando i tempi di attesa di acqua calda sanitaria all'apertura del rubinetto, una famiglia di quattro persone può risparmiare ogni anno acqua e gas per un importo indicativo pari a 150 Euro.**



- R - Ritorno riscaldamento
- E - Acqua fredda
- M - Mandata riscaldamento
- U - Acqua calda sanitaria
- G - Gas

# Sistema ISODYN 2

## ACCUMULO DINAMICO: MASSIMO COMFORT E ACQUA CALDA A VOLONTÀ



Utilizzato sulle seguenti caldaie: **ISOTWIN CONDENS**  
**ISOMAX CONDENS**

### Vantaggi

- Eliminazione del tempo di attesa
- Temperatura di uscita stabile e costante
- Capacità di svuotamento nei primi 10 minuti a 40 °C (ingresso 15 °C) di 275 litri con 35 kW
- Soppressione dei picchi di temperatura
- Assicura la contemporaneità del riscaldamento e sanitario
- Solo 5 minuti per il preriscaldamento del bollitore.

### Il principio di ISODYN 2

I serbatoi vengono riscaldati facendo circolare l'acqua sanitaria attraverso uno scambiatore di calore a piastre, per mezzo di un circolatore a velocità variabile.

La regolazione della temperatura viene assicurata da una NTC in uscita dallo scambiatore di calore a piastre (NTC<sub>1</sub>) e una NTC sul serbatoio (NTC<sub>3</sub>).

Il circolatore a velocità variabile permette di raggiungere la temperatura di consegna in uscita dallo scambiatore qualunque sia il flusso del prelievo.

### Come funziona ISODYN?

#### Il rilevamento della necessità

Il rilevamento del prelievo è assicurato da un termistore NTC<sub>6</sub> in uscita dai serbatoi: se il sensore rileva una variazione di temperatura, ciò provoca l'accensione anticipata della caldaia.

Il termistore NTC<sub>3</sub> permette di mantenere i serbatoi a temperatura.

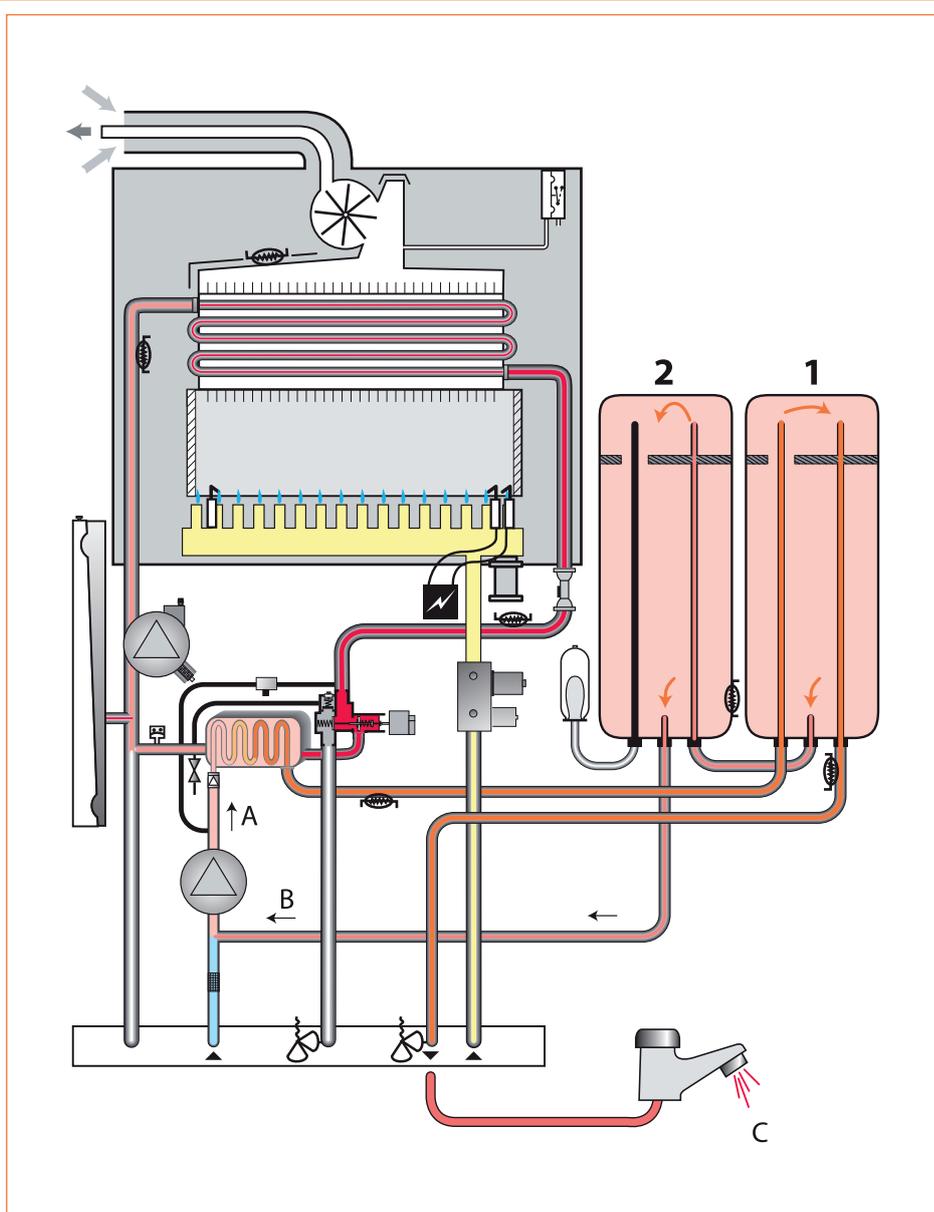
#### Le fasi di regolazione

Durante la fase di riscaldamento, il bruciatore parte direttamente a potenza massima e comincia a riscaldare il circuito primario.

Una volta portato a temperatura questo circuito, il circolatore sanitario si avvia e modula in funzione delle necessità per cercare di raggiungere e conservare la consegna sanitaria in uscita dallo scambiatore di calore a piastre.

Quando il circolatore sanitario è a portata massima, il bruciatore comincia a modulare.

Il bruciatore e il circolatore non modulano mai insieme in quanto non sarebbe poi possibile garantire la stabilità della temperatura.

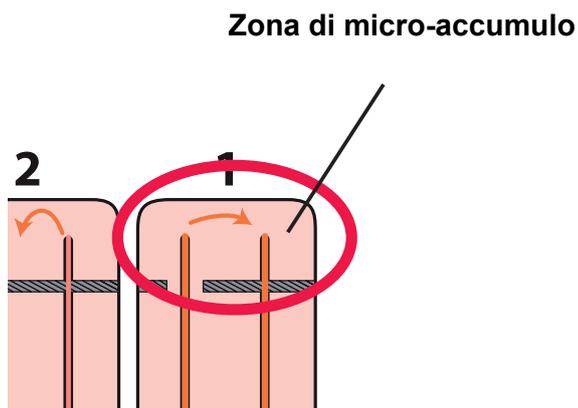


### I vari casi

#### 1 - Prelievo a flusso debole

(flusso inferiore alla potenza massima della caldaia):

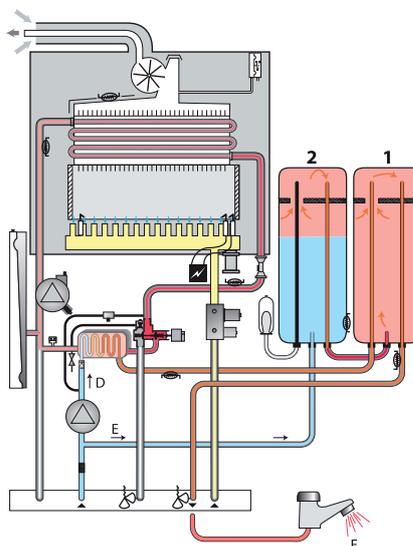
- Il flusso prelevato (C) attraversa lo scambiatore di calore a piastre e alimenta direttamente il tubo di prelievo del serbatoio 2 attraverso una zona di micro-accumulazione.
- A seconda del flusso del prelievo e della velocità della pompa, ci potrebbe essere un flusso di ritorno dal serbatoio 1 verso l'ingresso dell'acqua fredda (portata B).



#### 2 - Prelievo a flusso elevato

(flusso superiore alla potenza massima della caldaia):

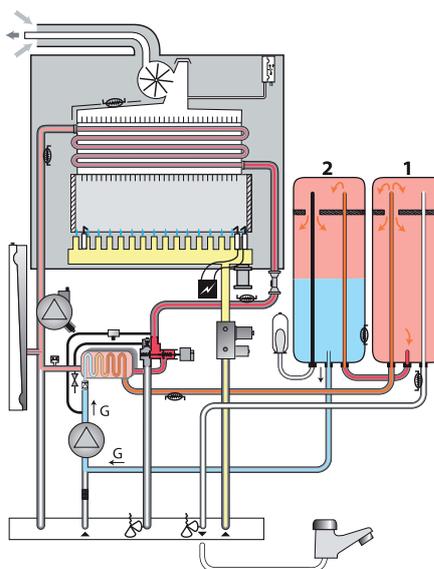
- La portata prelevata (F) si divide in 2 flussi: una parte (D) è riscaldata dallo scambiatore di calore a piastre e alimenta il serbatoio 2 nella parte alta.
- L'altra parte (E), non riscaldata, alimenta il serbatoio 1 nella parte bassa e spinge l'acqua calda di questo serbatoio verso la tubo di prelievo del serbatoio 2.
- Il circolatore sanitario gira alla velocità che permette di ottenere la temperatura desiderata in uscita dallo scambiatore di calore a piastre.
- Siamo quindi alla fase di stoccaggio dell'acqua calda dei serbatoi.



#### 3 - Senza prelievo: riscaldamento dei serbatoi

Il bruciatore si accende per mantenere il serbatoio alla temperatura di consegna da 5 a 10 K (5 K per una consegna di 45 °C, 10 K per una consegna di 65 °C).

Il circolatore sanitario fa circolare l'acqua tra a parte bassa del serbatoio 1 e la parte alta del serbatoio 2 attraverso lo scambiatore di calore a piastre.



# Sistema H-MOD



## H-MOD: MODULAZIONE DELLA POTENZA MASSIMA DAL 15 AL 100%

### Vantaggi

- Comfort ottimizzato dalla totale modulazione della potenza alle reali necessità
- Miglior rendimento globale
- Minor rumorosità
- Maggior durata dei componenti della caldaia
- Minori perdite

Utilizzato sulle seguenti caldaie: **THEMAFAST F 25 H-MOD - F 30 H-MOD**  
**THEMACLASSIC F30 H-MOD**

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Il sistema H-MOD, High Modulation Range, è un brevetto Saunier Duval che consente di rispondere in maniera concreta alle reali esigenze di comfort domestico dei nuovi impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Grazie all'allargamento del campo di modulazione della

potenza della caldaia da 5,4 a 30 kW, viene erogata dalla caldaia l'esatta potenza richiesta dall'impianto sia in riscaldamento sia in sanitario, in modulazione continua, ovvero senza ripetute accensioni e spegnimenti dell'apparecchio. Questo si traduce in un importante risparmio energetico e in una eccezionale stabilità della temperatura dell'acqua calda sanitaria anche in presenza di richieste multiple e continue.

In caso di condizioni ambientali sfavorevoli o di particolari configurazioni di scarico fumi, un dispositivo previene la formazione di condensa nella caldaia: un sensore misura continuamente la temperatura della cappa fumi e se si avvicina troppo a quella di rugiada la potenza aumenta automaticamente evitando la formazione di condensa. Il sistema H-MOD si adatta perfettamente alle installazioni equipaggiate con pannelli solari.

### Principio di funzionamento della tecnologia H-MOD

Le rampe del bruciatore si accendono alternatamente riducendo la potenza minima fino al 15% rispetto alla potenza massima.



**FASE 1:** accensione a potenza massima.



**FASE 2:** modulazione della potenza fino al 30% della Pmax.

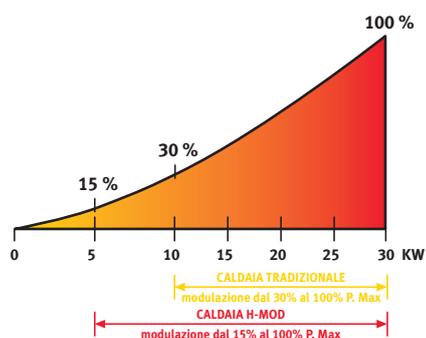


**FASE 3:** spegnimento alternato delle rampe modulazione fino al 15%.

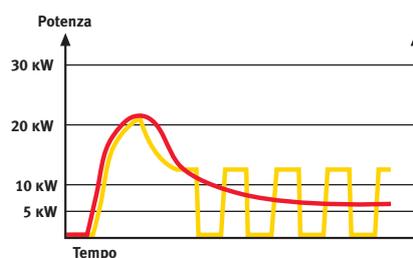
### Risultato

Si riducono i continui spegnimenti e accensioni, pur mantenendo costante la temperatura sia per il riscaldamento sia per la produzione di acqua calda sanitaria.

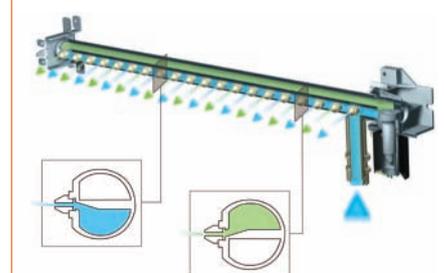
### CAMPO DI MODULAZIONE



### SISTEMI A CONFRONTO



**CALDAIA H-MOD** Funzionamento ad alta modulazione  
**CALDAIA TRADIZIONALE** Funzionamento accensione spegnimento alla potenza minima



L'interno della rampa H-MOD è costituito da 2 cavità che alimentano un ugello su due per tutta la lunghezza della rampa.  
L'elettrovalvola H-MOD riduce a metà la potenza minima bloccando l'arrivo del gas alla cavità superiore.



# TERMOREGOLAZIONE

## ExaCONTROL E7

### Cronotermostato digitale settimanale modulante ad onde radio

- Regolazione temperatura acqua sanitaria
- Regolazione curva sonda esterna
- Correzione temperatura esterna
- Correzione temperatura ambiente
- Adattamento della potenza di riscaldamento al reale fabbisogno
- Trasmettitore senza fili alimentato a batterie
- Ricevitore senza fili collegato alla caldaia ed alimentato a 230V
- Programmazione singoli giorni con 3 fasce "Comfort" e 3 fasce Eco
- Programma Vacanze
- Abbinabile a relative sonde esterne (vedi modelli caldaie) per un miglior comfort.

## ExaCONTROL E7

### Cronotermostato digitale settimanale modulante

- Regolazione temperatura acqua sanitaria
- Regolazione curva sonda esterna
- Correzione temperatura esterna
- Correzione temperatura ambiente
- Adattamento della potenza di riscaldamento al reale fabbisogno
- Autoalimentato dal collegamento alla caldaia via cavo (2 fili)
- Programmazione singoli giorni con 3 fasce "Comfort" e 3 fasce Eco
- Programma Vacanze
- Abbinabile a relative sonde esterne (vedi modelli caldaie) per un miglior comfort.

## ExaCONTROL 7

### Cronotermostato digitale settimanale ad onde radio, con regolazione on-off

- Correzione temperatura ambiente
- Trasmettitore senza fili alimentato a batterie
- Ricevitore senza fili collegato alla caldaia ed alimentato a 230V
- Programmazione singoli giorni con 3 fasce "Comfort" e 3 fasce Eco
- Programma Vacanze
- Abbinabile a relative sonde esterne (vedi modelli caldaie) per un miglior comfort.

## ExaCONTROL 7

### Cronotermostato digitale settimanale alimentato a batterie, con regolazione on-off

- Collegamento alla caldaia via cavo (2 fili)
- Programmazione singoli giorni con 3 fasce "Comfort" e 3 fasce Eco
- Programma Vacanze
- Abbinabile a sonde esterne (vedi modelli caldaie) per un miglior comfort
- Compatibilità con ExaDIAL.

Abbinamenti con caldaie	ExaCONTROL E7 R	ExaCONTROL E7	ExaCONTROL 7 R	ExaCONTROL 7
Isotwin	●	●		
ThemaFAST	●	●	✓	✓
ThemaClassic	●	●	✓	✓
Semia	✓	✓	✓	✓
Semia Esterna	✓	✓	✓	✓
Semiatek	✓	✓	✓	✓
Caldaie di qualsiasi marca			✓	✓

Legenda: ● Controllo modulante possibile solo in abbinamento con trascodificatore H2bus/Ebus



# ISOTWIN

## CALDAIE MURALI A GAS CAMERA APERTA E STAGNA CON ACCUMULO DINAMICO

### Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Disponibile nelle versioni camera aperta e stagna con potenze 25 e 30 kW.

Dotata di due bollitori da 21 litri ciascuno a stratificazione e produzione sanitaria tramite scambiatore a piastre.

Vaso d'espansione da 12 litri.

Abbinabile a sistemi solari termici.

**Cronotermostato ExaCONTROL su richiesta.**

### Categoria:

GAS I12H3+ / I12HM3+

### Tipo:

Camera aperta a tiraggio naturale  
o camera aperta a tiraggio forzato

### Potenze disponibili:

**ISOTWIN C30 - F 25 H-HMOD - F 30 H-HMOD**

### Apparecchio di tipo:

B11BS (C30), C12, C32, C42, C52, C82, B22P (F 25 H-MOD, F 30 H-MOD)

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia murale a gas per riscaldamento e produzione acqua calda ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Camera aperta tiraggio naturale o camera stagna tiraggio forzato
- Ideale per prelievi multipli e contemporanei grazie all'accumulo dinamico (Sistema Isodyn 2) che garantisce grandi quantitativi d'acqua nei primi 10 min con temperatura estremamente stabile e tempi di ripristino molto rapidi (meno di 5 min)
- Tre stelle di rendimento utile secondo EN 92/42 Dpr 660 del 15.11.96
- Tre stelle di comfort sanitario secondo prEN 13203.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Brucciore multigas ad alta modulazione H-MOD in acciaio inox, I12H3+ (Metano, GPL) e aria propanata
- Valvola a gas con microregolazione del motore passo-passo
- Scambiatore primario in rame a cinque tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Due bollitori da 21 lt ciascuno in acciaio inox integrati in caldaia
- Filtro riscaldamento ispezionabile senza svuotamento impianto
- Protezione elettrica IPX4D e classe elettrica 1
- Circolatore a tre velocità
- Valvola deviatrice con microregolazione del motore passo-passo.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Controllo a micro modulazione della potenza termica sul servizio riscaldamento e sanitario con regolazione passo-passo
- Dispositivo automatico di antiaccensione sui brevi cicli riscaldamento
- Sistema di regolazione sanitario a turbina con microprocessore asservito al controllo del motore passo-passo
- Dispositivo di preparazione per il prelievo immediato di acqua calda sanitaria con accumulo dinamico
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a 6 °C di serie
- Modulo regolazione temperatura esterna integrato di serie, sonda esterna opzionale
- Sistema antiblocco pompa e valvola deviatrice, con verifica giornaliera
- Diagnostica elettronica con visualizzazione della data e del difetto riscontrato
- By-pass regolabile in funzione delle perdite di carico dell'impianto
- Funzioni estate, inverno, e programma vacanza

- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 38 a 80 °C.
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 45 a 65 °C.
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Contenuto vaso d'espansione di 12 litri con pressione di precarica di 0,5 bar
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 270 litri
- Valvola di sicurezza sanitario tarata a 10 bar
- Portata o pressione, minime di accensione 0,5 bar
- Regolazione impianto autoadattativa.

#### Dati di installazione

- Rubinetti intercettazione impianto, acqua fredda e gas forniti di serie con raccorderia fino al muro
- Morsettiera collegamenti elettrici (solo linea)
- Alimentazione elettrica 230 V 50 Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL
- Allacciamenti: gas  $\varnothing 3/4''$  riscaldamento  $\varnothing 3/4''$  sanitario  $\varnothing 1/2''$
- Dimensioni: L=600 mm, H=790 mm, P=499 mm.

#### Accessori opzionali

- Cronotermostato EXACONTROL modulante e ON/OFF
- Kit solare motorizzato
- MODUZONE - sistema opzionale per impianti a zone
- Sonda temp. esterna
- Griglia occultamento parte inferiore caldaia.

#### Certificazione

- Certificazione secondo Direttive Europee: 2002/91/CE (DL 29 dicembre 2006, n. 311) 90/396 (DPR 15 novembre 1996, n. 661) 92/42 (DPR 15 novembre 1996, n. 660) EN 483 Normativa Europea caldaie tiraggio forzato e ulteriori aggiornamenti.
- 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica
- 73/23 BT Bassa tensione
- Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale: ISO 9001 (EN 29001).

#### ISOTWIN C 30

- Potenza caldaia da 10,4 kW a 29,6 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25 °K di 16,9 l/min
- Peso netto 59 Kg.

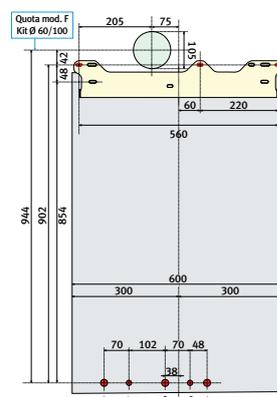
#### ISOTWIN F 25 H-MOD

- Potenza caldaia da 4,1 kW a 24,6 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25 °K di 14,3 l/min
- Peso netto 60 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo C12, C32, C42, C52, C82, B22: lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing 60/\varnothing 100$ ) 4 m lunghezza max condotti concentrici verticali a tetto ( $\varnothing 80/\varnothing 125$ ) 12 m lunghezza max condotti sdoppiati (2 x  $\varnothing 80$ ) 30 m.

#### ISOTWIN F 30 H-MOD

- Potenza caldaia da 5 kW a 29,6 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25 °K di 16,9 l/min
- Peso netto 62 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo C12, C32, C42, C52, C82, B22: lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing 60/\varnothing 100$ ) 3,5 m lunghezza max condotti concentrici verticali a tetto ( $\varnothing 80/\varnothing 125$ ) 8 m lunghezza max condotti sdoppiati (2 x  $\varnothing 80$ ) 30 m.

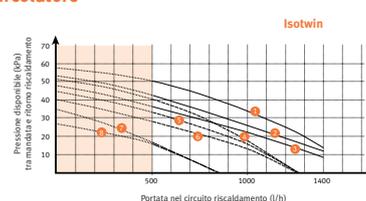
#### Dima



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

#### Circolatore



#### Regolazione del By-Pass

- Velocità III : 1 - By-pass chiuso 2 - Aperto 1/2 giri 3 - Aperto 2 giri
- Velocità II : 4 - By-pass chiuso 5 - Aperto 1/2 giri 6 - Aperto 2 giri
- Velocità I : 7 - By-pass chiuso 8 - Aperto 2 giri



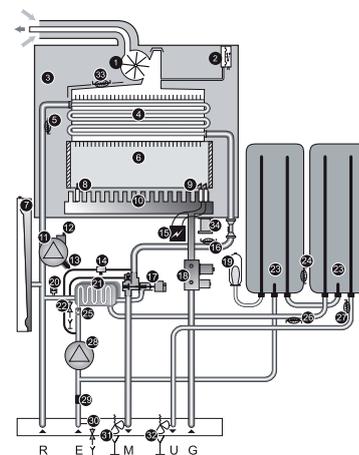
Saunier Duval

## DATI TECNICI ISOTWIN C30 - F 25 H-HMOD - F 30 H-HMOD

Isotwin		C 30	F 25 H-MOD	F 30 H-MOD
<b>Circuito riscaldamento</b>				
Potenza utile nominale min-max	kW	10,4-29,6	4,1-24,6	5,0-29,6
Portata termica focolare min-max	kW	12,1-32,4	5,0-26,9	6,0-31,8
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza	Senza
Tipo di accensione		Automatica	Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	38-80	38-80	38-80
Capacità vaso espansione	litri	12	12	12
<b>Circuito sanitario</b>				
Potenza utile min-max	kW	10,4-29,6	4,1-25,0	5,0-29,6
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	45 - 65	45 - 65	45 - 65
Portata utile continua Δt 25 °K	litri/min.	16,9	14,3	16,9
Prelievo di picco	litri/10 min.	253	227	253
<b>Combustione</b>				
Rend. utile a potenza max (80/60 °C)	%	91,4	92,8	93,3
Rend. utile a carico rid. 30% (TM 40 K)	%	89,6	92,7	92,8
Perdite al camino Pmax (80 °C - 60 °C)	%	8	6,5	6,4
Perdite al mantello Pmax (80 °C - 60 °C)	%	2,2	0,7	0,3
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	117 / -	9 / -	12 / -
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	91 / -	65 / -	78 / -
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	73,1	80,9	78
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	44	97	68
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	5	7,5	7,7
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax	%	12	7,5	7,2
Massa fumi a P max	g/s	20	16,4	18,5
Temperatura fumi P max	°C	110,4	144,5	130
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,86	2,84	3,44
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	1,1	2,09	2,52
<b>Circuito elettrico</b>				
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	123	184	189
Potenza elettrica della pompa	W	85	85	85
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D
<b>Dimensione attacchi</b>				
Gas metano o GPL	"	3/4	3/4	3/4
Mandata/Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4	3/4
Entrata/Uscita acqua sanitaria	"	1/2	1/2	1/2
<b>Scarico fumi</b>				
Diametro scarico fumi	mm	140	-	-
Lunghezza max coassiale 60/100	m	-	4	3,5
Lunghezza max verticale 80/125	m	-	12	8
Lunghezza max sdoppiato 80/80	m	-	30	30
<b>Dimensioni</b>				
Dimensioni (H x L x P)	mm	890 x 600 x 499	890 x 600 x 499	890 x 600 x 499
Peso	Kg	59	60	62
Emissioni NOx	Classe	3	3	3
Certificazione CE	PIN	1312 BS 4930	1312BS4932	1312BS4933
Tipo camera		Aperta	Stagna	Stagna
Tipo tiraggio		Naturale	Forzato	Forzato
Codice Caldaia Metano		0010005335	0010005333	0010005336
Codice Caldaia GPL		-	0010005334	0010005337



Schema funzionamento



- 1 - Sensore (PTC) di temperatura esterno per sicurezza fumi
- 2 - Sensore (PTC) di temperatura interno per sicurezza fumi
- 3 - Cappa rompi tiraggio
- 4 - Scambiatore primario
- 5 - Sensore (NTC) di temperatura ritorno riscaldamento
- 6 - Camera di combustione
- 7 - Vaso d'espansione riscaldamento
- 8 - Elettrodo di controllo della fiamma
- 9 - Elettrodo di accensione
- 10 - Bruciatore
- 11 - Pompa riscaldamento
- 12 - Degasatore della pompa riscaldamento
- 13 - Filtro mousseur
- 14 - Rubinetto di riempimento
- 15 - Accenditore elettronico
- 16 - Sensore (NTC) di temperatura mandata riscaldamento
- 17 - Valvola 3 vie
- 18 - Meccanismo gas
- 19 - Vaso d'espansione sanitario
- 20 - Rilevatore di pressione
- 21 - Scambiatore sanitario
- 22 - Rubinetto di scarico impianto
- 23 - Serbatoio di accumulo
- 24 - Sensore (NTC) di temperatura serbatoio
- 25 - Valvola non ritorno
- 26 - Sensore (NTC) di temperatura in uscita dello scambiatore sanitario
- 27 - Sensore (NTC) della temperatura dell'acqua calda sanitaria
- 28 - Pompa sanitario
- 29 - Filtro acqua fredda
- 30 - Rubinetto di scarico sanitario
- 31 - Valvola di sicurezza riscaldamento
- 32 - Valvola di sicurezza sanitario

R - Ritorno riscaldamento  
 E - Ingresso acqua fredda  
 M - Mandata riscaldamento  
 U - Uscita acqua calda  
 G - Arrivo gas



# ThemaFAST

## CALDAIE MURALI A GAS CAMERA APERTA CON MICROACCUMULO

**Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.**  
Disponibile nelle versioni camera aperta con potenze 25 e 30 kW.  
Vaso d'espansione da 8 litri.  
Abbinabile a sistemi solari termici.  
**Cronotermostato ExaCONTROL su richiesta.**

**Categoria:** GAS I12H3P  
**Tipo:** Camera aperta tiraggio naturale  
**Potenze disponibili:** **THEMAFAST C 25 E - C 30 E**  
**Apparecchio di tipo:** B11BS

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia murale a gas per riscaldamento e produzione acqua calda a microaccumulo, ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Camera aperta e tiraggio naturale
- Tre stelle di comfort sanitario secondo prEN 13203
- Produzione istantanea di acqua calda sanitaria con dispositivo microaccumulo per ridurre i tempi di attesa e mantenere stabile la temperatura dell'acqua.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Bruciatore multigas in acciaio inox, I12H3+ (metano, GPL) e aria propanata
- Valvola a gas con microregolazione del motore passo-passo
- Scambiatore primario in rame a cinque tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Microaccumulo in acciaio inox con capacità di quasi 4 litri e isolamento in polistirolo espanso
- Filtro riscaldamento ispezionabile senza svuotamento impianto quando installati i rubinetti di chiusura forniti a corredo
- Protezione elettrica IPX4D e classe elettrica 1
- Circolatore a due velocità
- Valvola deviatrice con microregolazione del motore passo-passo.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Controllo a micro modulazione della potenza termica sul servizio riscaldamento e sanitario con regolazione passo-passo
- Dispositivo automatico di antiriacensione sui brevi cicli riscaldamento
- Sistema di regolazione sanitario a turbina con microprocessore asservito al controllo del motore passo-passo
- Dispositivo di preparazione per il prelievo immediato di acqua calda sanitaria di tipo microaccumulo
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a 6 °C di serie
- Sistema antiblocco pompa e valvola deviatrice, con verifica giornaliera
- Diagnostica elettronica con visualizzazione del difetto riscontrato
- By-pass regolabile in funzione della resistenza impianto
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 38 a 87 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 38 a 65 °C
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar

- Contenuto vaso d'espansione di 8 litri con pressione di precarica di 0,5 bar
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 156 litri
- Valvola di sicurezza sanitario tarata a 10 bar
- Portata o pressione, minime di accensione 1,7 litri /min o 0,5 bar.

#### Dati di installazione

- Rubinetti intercettazione impianto, acqua fredda e gas forniti di serie con raccorderia fino al muro
- Morsettiera collegamenti elettrici (solo linea)
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL
- Allacciamenti: gas  $\varnothing$  3/4" riscaldamento  $\varnothing$  3/4" sanitario  $\varnothing$  1/2"
- Dimensioni: L= 450 mm, H= 798 mm, P= 365 mm.

#### Accessori opzionali

- Cronotermostato EXACONTROL modulante e ON/OFF
- Kit solare manuale o motorizzato
- MODUZONE - sistema opzionale per impianti a zone
- Sonda temperatura esterna.

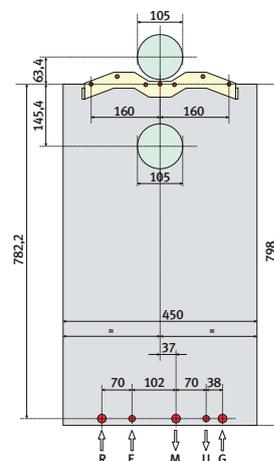
#### THEMAFAST C 25 E

- Potenza caldaia da 8,4 kW a 24,6 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 14,1 l/min
- Peso netto inferiore a 37 Kg.

#### THEMAFAST C 30 E

- Potenza caldaia da 10,4 kW a 29,6 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 17 l/min
- Peso netto inferiore a 41 Kg.

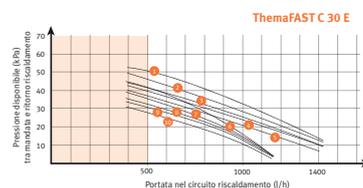
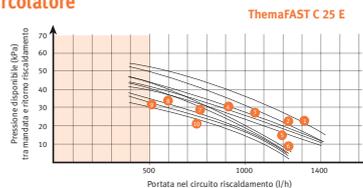
### Dima



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

### Circolatore



#### Regolazione del By-Pass

- |               |                     |              |                     |
|---------------|---------------------|--------------|---------------------|
| Velocità II : | 1 - By-pass chiuso  | Velocità I : | 6 - By-pass chiuso  |
|               | 2 - Aperto 1/4 giro |              | 7 - Aperto 1/4 giro |
|               | 3 - Aperto 1/2 giro |              | 8 - Aperto 1/2 giro |
|               | 4 - Aperto 1 giro   |              | 9 - Aperto 1 giro   |
|               | 5 - Aperto 2 giri   |              | 10 - Aperto 2 giri  |



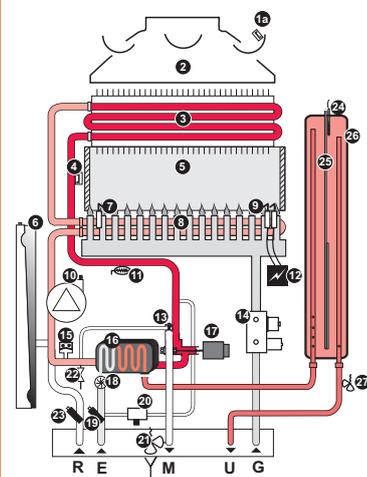
Saunier Duval

## DATI TECNICI THEMAFAST C 25 E - C 30 E

ThemaFast		C 25 E	C 30 E
<b>Circuito riscaldamento</b>			
Potenza utile nominale min-max	kW	8,4-24,6	10,4-29,6
Portata termica focolare min-max	kW	9,9-26,8	12,3-32,5
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza
Tipo di accensione		Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	38-87	38-87
Capacità vaso espansione	litri	8	8
<b>Circuito sanitario</b>			
Potenza utile min-max	kW	8,4-24,6	10,4-29,6
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	38 - 65	38 - 65
Portata utile continua $\Delta t$ 25 °K	litri/min.	14,1	17
Portata minima di accensione	litri/min.	1,7	1,7
<b>Combustione</b>			
Rend. utile a potenza max (80/60 °C)	%	91,5	91
Rend. utile a carico rid. 30%	%	90	90
Perdite al camino P max (80 °C - 60 °C)	%	6,6	7,4
Perdite al mantello P max (80 °C - 60 °C)	%	1,9	1,6
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	73 / -	99 / -
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	108 / -	85 / -
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	83	83
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	33	27
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	5,3	4,9
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax			
Massa fumi a P max	g/s	19,6	25,70
Temperatura fumi P max	°C	111	109
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,84	3,44
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	2,11	2,56
<b>Circuito elettrico</b>			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	164	164
Potenza elettrica della pompa	W	45	45
Grado di protezione	IP	X4D	X4D
<b>Dimensione attacchi</b>			
Gas metano o GPL	"	3/4	3/4
Mandata/Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4
Entrata/Uscita acqua sanitaria	"	1/2	1/2
<b>Scarico fumi</b>			
Diametro scarico fumi	mm	125	140
Lunghezza max coassiale 60/100	m	-	-
Lunghezza max verticale 80/125	m	-	-
Lunghezza max sdoppiato 80/80	m	-	-
<b>Dimensioni</b>			
Dimensioni (H x L x P)	mm	798 x 450 x 365	798 x 450 x 365
Peso	Kg	37	41
Emissioni NOx	Classe	3	3
Certificazione CE	PIN	1312BP4021	1312BP4024
Tipo camera		Aperta	Aperta
Tipo tiraggio		Naturale	Naturale
Codice Caldaia Metano		CW81ME71	CY81ME71
Codice Caldaia GPL		CW73ML71	CY73ML71



## Schema funzionamento



- 1a - Sicurezza antiriflusso fumi (K11) alta temperatura
- 2 - Cappa tiraggio
- 3 - Scambiatore
- 4 - Sicurezza di surriscaldamento (K4)
- 5 - Camera di combustione
- 6 - Vaso di espansione
- 7 - Elettrodo di ionizzazione (FL)
- 8 - Bruciatore
- 9 - Elettrodi di accensione (FA)
- 10 - Pompa (P)
- 11 - Captore di temperatura riscaldamento sanitario (CTN2)
- 12 - Accenditore (AL)
- 13 - By-pass
- 14 - Meccanismo gas (EV)
- 15 - Sensore di pressione acqua (Cp)
- 16 - Scambiatore circuito sanitario
- 17 - Valvola a 3 vie (V3V)
- 18 - Rilevatore di portata (Db)
- 19 - Filtro acqua calda sanitaria
- 20 - Riempimento impianto
- 21 - Valvola di sicurezza 3 bar
- 22 - Rubinetto di scarico
- 23 - Filtro sul circuito riscaldamento
- 24 - Captore temperatura microaccumulo
- 25 - Resistenza mantenimento temperatura
- 26 - Microaccumulo
- 27 - Valvola di sicurezza sanitario

R - Ritorno riscaldamento  
 E - Acqua fredda  
 M - Mandata riscaldamento  
 U - Acqua calda sanitaria  
 G - Gas



# ThemaFAST

## CALDAIE MURALI A GAS CAMERA STAGNA CON MICROACCUMULO

### Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Disponibile nelle versioni camera stagna con potenze 25 e 30 kW.

Brevetto esclusivo H-MOD nei modelli a camera stagna:

modulazione della potenza dal 15% al 100%.

Vaso d'espansione da 8 litri.

Abbinabile a sistemi solari termici.

**Cronotermostato ExaCONTROL su richiesta.**

<b>Categoria:</b>	GAS II2H3P
<b>Tipo:</b>	Camera stagna tiraggio forzato
<b>Potenze disponibili:</b>	<b>THEMAFAST F 25 H-MOD - F 30 H-MOD</b>
<b>Apparecchio di tipo:</b>	C12, C32, C42, C52, C82

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia murale a gas per riscaldamento e produzione acqua calda a microaccumulo, ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Camera stagna tiraggio forzato
- Tre stelle di rendimento utile secondo EN 92/42 Dpr 660 del 15.11.96
- Tre stelle di comfort sanitario secondo prEN 13203
- Sistema di regolazione riscaldamento e acqua sanitaria di micro precisione ad alta modulazione H-MOD del motore passo passo e asservimento aria/gas
- Produzione istantanea di acqua calda sanitaria con dispositivo microaccumulo per ridurre i tempi di attesa e mantenere stabile la temperatura dell'acqua.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Brucciore multigas ad alta modulazione H-MOD in acciaio inox, II2H3+ (metano, GPL) e aria propanata
- Valvola a gas con microregolazione del motore passo-passo
- Scambiatore primario in rame a cinque tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Microaccumulo in acciaio inox con capacità di quasi 4 litri e isolamento in polistirolo espanso
- Filtro riscaldamento ispezionabile senza svuotamento impianto quando installati i rubinetti di chiusura forniti a corredo
- Protezione elettrica IPX4D e classe elettrica 1
- Circolatore a due velocità
- Valvola deviatrice con microregolazione del motore passo-passo.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Controllo a micro modulazione della potenza termica sul servizio riscaldamento e sanitario con regolazione passo-passo
- Dispositivo automatico di antiriacensione sui brevi cicli riscaldamento
- Sistema di regolazione sanitario a turbina con microprocessore asservito al controllo del motore passo-passo
- Dispositivo di preparazione per il prelievo immediato di acqua calda sanitaria di tipo microaccumulo
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a 6 °C di serie
- Sistema antiblocco pompa e valvola deviatrice, con verifica giornaliera
- Diagnostica elettronica con visualizzazione del difetto riscontrato
- By-pass regolabile in funzione della resistenza impianto
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 38 a 87 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 38 a 65 °C

- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Contenuto vaso d'espansione di 8 litri con pressione di precarica di 0,5 bar
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 156 litri
- Valvola di sicurezza sanitario tarata a 10 bar
- Portata o pressione, minime di accensione 1,7 litri / min o 0,5 bar.

#### Dati di installazione

- Rubinetti intercettazione impianto, acqua fredda e gas forniti di serie con raccorderia fino al muro
- Morsettiera collegamenti elettrici (solo linea)
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL
- Allacciamenti: gas Ø 3/4" riscaldamento Ø 3/4" sanitario Ø 1/2"
- Dimensioni: L= 450 mm, H= 798 mm, P= 365 mm.

#### Accessori opzionali

- Cronotermostato EXACONTROL modulante e ON/OFF
- Kit solare manuale o motorizzato
- MODUZONE - sistema opzionale per impianti a zone
- Sonda temperatura esterna.

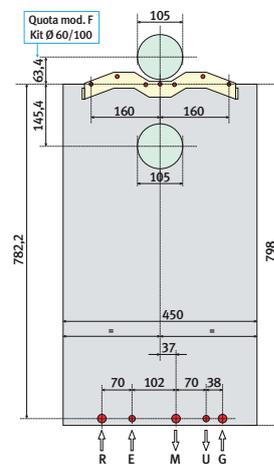
#### THEMAFAST F 25 H-MOD

- Potenza caldaia da 4,1 kW a 25,3 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 14,5 l/min
- Peso netto inferiore a 41 Kg
- Caldaia camera stagna tiraggio forzato tipo: C12, C32, C42, C52, C82
- lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete (Ø 60/Ø 100) 4 m
- lunghezza max condotti concentrici verticali a tetto (Ø 80/Ø 125) 12 m
- lunghezza max condotti sdoppiati (2 x Ø 80) 30 m.

#### THEMAFAST F 30 H-MOD

- Potenza caldaia da 5 kW a 30,2 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 17,3 l/min
- Peso netto inferiore a 44 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo: C12, C32, C42, C52, C82
- lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete (Ø 60/Ø 100) 3,5 m
- lunghezza max condotti concentrici verticali a tetto (Ø 80/Ø 125) 8 m
- lunghezza max condotti sdoppiati (2 x Ø 80) 30 m.

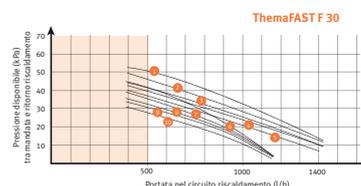
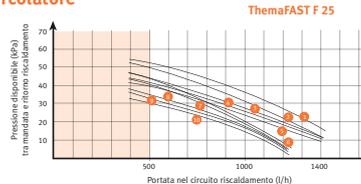
### Dima



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

### Circolatore



#### Regolazione del By-Pass

- |               |                     |              |                     |
|---------------|---------------------|--------------|---------------------|
| Velocità II : | 1 - By-pass chiuso  | Velocità I : | 6 - By-pass chiuso  |
|               | 2 - Aperto 1/4 giro |              | 7 - Aperto 1/4 giro |
|               | 3 - Aperto 1/2 giro |              | 8 - Aperto 1/2 giro |
|               | 4 - Aperto 1 giro   |              | 9 - Aperto 1 giro   |
|               | 5 - Aperto 2 giri   |              | 10 - Aperto 2 giri  |



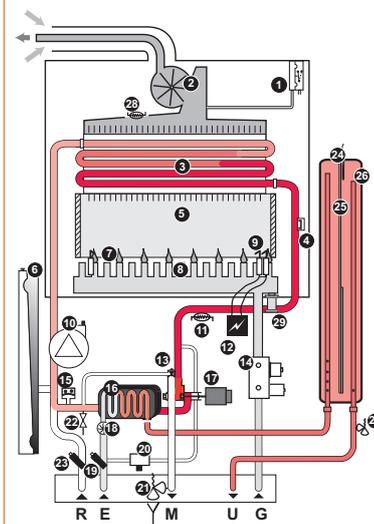
Saunier Duval

## DATI TECNICI THEMAFAST C 25 E - C 30 E - F 25 H-MOD - F 30 H-MOD

ThemaFast		F 25 H-MOD	F 30 H-MOD
<b>Circuito riscaldamento</b>			
Potenza utile nominale min-max	kW	4,1-25,3	5,0-30,2
Portata termica focolare min-max	kW	5,0-27,2	6,0-32,5
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza
Tipo di accensione		Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	38-87	38-87
Capacità vaso espansione	litri	8	8
<b>Circuito sanitario</b>			
Potenza utile min-max	kW	4,1-25,3	5,0-30,2
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	38 - 65	38 - 65
Portata utile continua Δt 25 °K	litri/min.	14,5	17,3
Portata minima di accensione	litri/min.	1,7	1,7
<b>Combustione</b>			
Rend. utile a potenza max (80/60 °C)	%	92,9	92,9
Rend. utile a carico rid. 30%	%	89,9	90,3
Perdite al camino P max (80 °C - 60 °C)	%	6,3	6,4
Perdite al mantello P max (80 °C - 60 °C)	%	0,8	0,7
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	7 / -	11 / -
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	70 / -	61 / -
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	84	85
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	197	70
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	7,3	7,6
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax	%	7,9	7,4
Massa fumi a P max	g/s	15	16,80
Temperatura fumi P max	°C	130	133
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,88	3,44
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	2,14	2,56
<b>Circuito elettrico</b>			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	219	224
Potenza elettrica della pompa	W	45	45
Grado di protezione	IP	X4D	X4D
<b>Dimensione attacchi</b>			
Gas metano o GPL	"	3/4	3/4
Mandata/Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4
Entrata/Uscita acqua sanitaria	"	1/2	1/2
<b>Scarico fumi</b>			
Diametro scarico fumi	mm	-	-
Lunghezza max coassiale 60/100	m	4	3,5
Lunghezza max verticale 80/125	m	12	8
Lunghezza max sdoppiato 80/80	m	30	30
<b>Dimensioni</b>			
Dimensioni (H x L x P)	mm	798 x 450 x 365	798 x 450 x 365
Peso	Kg	41	44
Emissioni NOx	Classe	3	3
Certificazione CE	PIN	1312BP4022-4	1312BP4025-6
Tipo camera		Stagna	Stagna
Tipo tiraggio		Forzato	Forzato
Codice Caldaia Metano		0010002888	0010002890
Codice Caldaia GPL		0010002889	0010002891



Schema funzionamento



- 1 - Sicurezza portata aria (Pr)
- 2 - Estrattore modulante (Ex) (modelli F)
- 3 - Scambiatore
- 4 - Sicurezza di surriscaldamento (K4)
- 5 - Camera di combustione
- 6 - Vaso di espansione
- 7 - Elettrodo di ionizzazione (FL)
- 8 - Bruciatore
- 9 - Elettrodi di accensione (FA)
- 10 - Pompa (P)
- 11 - Captore di temperatura riscaldamento/sanitario (CTN2)
- 12 - Accenditore (AL)
- 13 - By-pass
- 14 - Meccanismo gas (EV)
- 15 - Sensore di pressione acqua (Cp)
- 16 - Scambiatore circuito sanitario
- 17 - Valvola a 3 vie (V3V)
- 18 - Rilevatore di portata (Db)
- 19 - Filtro acqua calda sanitaria
- 20 - Riempimento impianto
- 21 - Valvola di sicurezza 3 bar
- 22 - Rubinetto di scarico
- 23 - Filtro sul circuito riscaldamento
- 24 - Captore temperatura microaccumulo
- 25 - Resistenza mantenimento temperatura
- 26 - Microaccumulo
- 27 - Valvola di sicurezza sanitario
- 28 - Termistore anticondensa H-MOD
- 29 - Elettrovalvola gas H-MOD

R - Ritorno riscaldamento  
 E - Entrata acqua fredda  
 M - Mandata riscaldamento  
 U - Uscita acqua calda  
 G - Gas



# ThemaClassic

## CALDAIE MURALI A GAS CAMERA APERTA COMPATTE ISTANTANEE

Per solo riscaldamento (modello AS) e per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Disponibile nelle versioni camera aperta con potenze 25 e 30 kW. Vaso d'espansione da 7 litri per potenza 25 kW e da 8 litri per potenza 30 kW.

Abbinabile a sistemi solari termici.

**Cronotermostato ExaCONTROL su richiesta.**

**Categoria:** GAS II2H3+  
**Tipo:** Camera aperta tiraggio naturale  
**Potenze disponibili:** **THEMACLASSIC C AS 25 E - C 25 E - C 30 E**  
**Apparecchio di tipo:** B11BS

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia murale a gas per riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda, ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Camera aperta tiraggio naturale.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Brucciore multigas in acciaio inox, II2H3+ (metano, GPL) e aria propanata
- Valvola a gas con microregolazione del motore passo-passo
- Scambiatore primario in rame a cinque tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Filtro riscaldamento ispezionabile senza svuotamento impianto quando installati i rubinetti di chiusura forniti a corredo
- Protezione elettrica IPX4D e classe elettrica 1
- Circolatore a due velocità.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Dispositivo automatico di antiriacensione sui brevi cicli riscaldamento
- Sistema di regolazione sanitario a turbina con microprocessore asserito al controllo del motore passo-passo del gruppo gas
- Dispositivo di preparazione per il prelievo immediato di acqua calda sanitaria con scambiatore a piastre
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a 6 °C di serie
- Diagnostica elettronica con visualizzazione del difetto riscontrato
- By-pass regolabile in funzione della resistenza impianto
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 38 a 87 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 38 a 65 °C
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Contenuto vaso d'espansione di 8 litri (30 kW) e 7 litri (25 kW)
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 156 litri
- Portata o pressione, minime di accensione 1,7 litri /min o 0,5 bar.

#### Dati di installazione

- Rubinetti intercettazione impianto, acqua fredda e gas forniti di serie con raccorderia fino al muro
- Morsettiera collegamenti elettrici
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL
- Allacciamenti: gas  $\varnothing$  3/4" riscaldamento  $\varnothing$  3/4" sanitario  $\varnothing$  1/2".

#### Accessori opzionali

- Cronotermostato EXACONTROL modulante e ON/OFF
- Kit solare manuale o motorizzato
- MODUZONE - sistema opzionale per impianti a zone
- Sonda temperatura esterna.

#### Certificazione

- Certificazione secondo Direttive Europee: 2002/91/CE (DL 29 dicembre 2006, n. 311) 90/396 (DPR 15 novembre 1996, n. 661) 92/42 (DPR 15 novembre 1996, n. 660) EN 483 Normativa Europea caldaie tiraggio forzato e ulteriori aggiornamenti 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica 73/23 BT Bassa tensione
- Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale: ISO 9001 (EN 29001).

#### THEMACLASSIC C AS 25 E

- Potenza caldaia da 8,4 kW a 24,6 kW
- Peso netto inferiore a 30 Kg
- Dimensioni: L= 410 mm, H= 740 mm, P= 310 mm.

#### THEMACLASSIC C 25 E

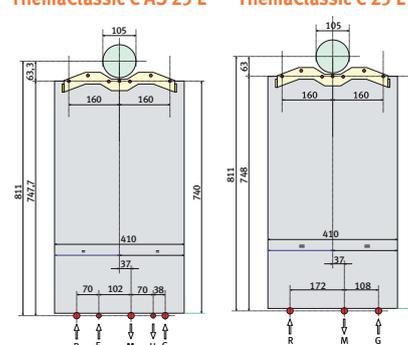
- Potenza caldaia da 8,4 kW a 24,6 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 14,1 l/min
- Peso netto inferiore a 31 Kg
- Dimensioni: L= 410 mm, H= 740 mm, P= 310 mm.

#### THEMACLASSIC C 30 E

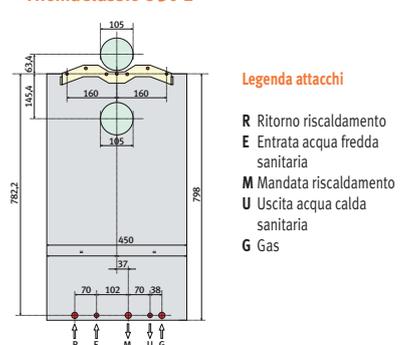
- Potenza caldaia da 10,4 kW a 29,6 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 17 l/min
- Peso netto inferiore a 35 Kg
- Dimensioni: L= 450 mm, H= 798 mm, P= 365 mm.

#### Dima

#### ThemaClassic C AS 25 E ThemaClassic C 25 E



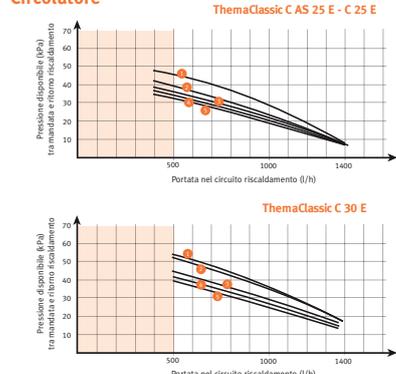
#### ThemaClassic C 30 E



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

#### Circolatore



#### Regolazione del By-Pass

- 1 - By-pass chiuso
- 2 - aperto 1/4 giro
- 3 - aperto 1/2 giro
- 4 - aperto 1 giro
- 5 - aperto 2 giri



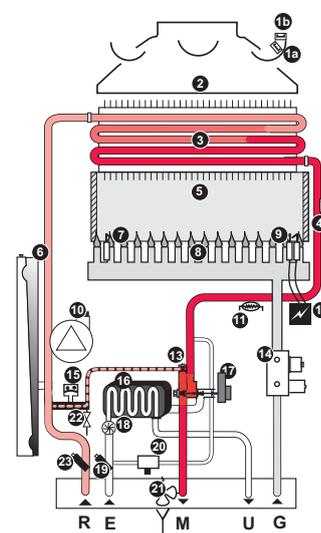
Saunier Duval

## DATI TECNICI THEMACLASSIC C AS 25 E - C 25 E - C 30 E

ThemaClassic		CAS 25 E	C 25 E	C 30 E
<b>Circuito riscaldamento</b>				
Potenza utile nominale min-max	kW	8,4-24,6	8,4-24,6	10,4-29,6
Portata termica focolare min-max	kW	9,9-26,8	9,9-26,8	12,3-32,5
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza	Senza
Tipo di accensione		Automatica	Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	38-87	38-87	38-87
Capacità vaso espansione	litri	7	7	8
<b>Circuito sanitario</b>				
Potenza utile min-max	kW	-	8,4-24,6	10,4-29,6
Tipo di regolazione		-	Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	-	38 - 65	38 - 65
Portata utile continua Δt 25 °K	litri/min.	-	14,1	17
Portata minima di accensione	litri/min.	-	1,7	1,7
<b>Combustione</b>				
Rend. utile a potenza max (80/60 °C)	%	91,5	91,5	91
Rend. utile a carico rid. 30% (TM 40 K)	%	90,9	90,9	91,1
Perdite al camino Pmax (80 °C - 60 °C)	%	6,5	6,5	7,4
Perdite al mantello Pmax (80 °C - 60 °C)	%	2	2	1,6
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	84 / -	84 / -	99 / -
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	68 / -	68 / -	85 / -
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	74	74	83
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	32	32	27
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	5,3	5,3	4,9
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax	%	11,5	11,5	12,3
Massa fumi a P max	g/s	19,6	19,6	25,70
Temperatura fumi P max	°C	108	108	109
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,84	2,84	3,44
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	2,11	2,11	2,56
<b>Circuito elettrico</b>				
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	103	103	123
Potenza elettrica della pompa	W	85	85	105
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D
<b>Dimensione attacchi</b>				
Gas metano o GPL	"	3/4	3/4	3/4
Mandata riscaldamento	"	3/4	3/4	3/4
Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4	3/4
Entrata acqua fredda	"	-	1/2	1/2
Uscita acqua calda	"	-	1/2	1/2
<b>Scarico fumi</b>				
Diametro scarico fumi	mm	125	125	140
Lunghezza max coassiale 60/100	m	-	-	-
Lunghezza max verticale 80/125	m	-	-	-
Lunghezza max sdoppiato 80/80	m	-	-	-
<b>Dimensioni</b>				
Dimensioni (H x L x P)	mm	740 x 410 x 310	740 x 410 x 310	798 x 450 x 365
Peso	Kg	30	31	35
Emissioni NOx	Classe	3	3	3
Certificazione CE	PIN	1312BP4019	1312BP4019	1312BN3668
Tipo camera		Aperta	Aperta	Aperta
Tipo tiraggio		Naturale	Naturale	Naturale
Codice Caldaia Metano		CP81ME71	CK81ME71	CR81ME71
Codice Caldaia GPL		-	CK73ML71	CR73ML71



Schema funzionamento



- 1a - Sicurezza antiriflusso fumi (K11) alta temperatura  
 1b - Sicurezza antiriflusso fumi (K12) bassa temperatura  
 2 - Cappa tiraggio  
 3 - Scambiatore  
 4 - Sicurezza di surriscaldamento (K4)  
 5 - Camera di combustione  
 6 - Vaso di espansione  
 7 - Elett. di ionizzazione (FL)  
 8 - Bruciatore  
 9 - Elettrodi di accensione (FA)  
 10 - Pompa (P)  
 11 - Captore di temperatura riscaldamento/sanitario (CTN2)  
 12 - Accenditore (AL)  
 13 - By-pass  
 14 - Meccanismo gas (EV)  
 15 - Sensore press.acqua (Cp)  
 16 - Scambiatore circuito sanit.  
 17 - Valvola a 3 vie (V3V)  
 18 - Rilevatore di portata (Db)  
 19 - Filtro acqua calda sanitaria  
 20 - Riempimento impianto  
 21 - Valvola di sicurezza 3 bar  
 22 - Rubinetto di scarico  
 23 - Filtro sul circuito riscaldamento
- R - Ritorno riscaldamento  
 E - Entrata acqua fredda  
 M - Mandata riscaldamento  
 U - Uscita acqua calda  
 G - Gas



# ThemaClassic

## CALDAIE MURALI A GAS CAMERA STAGNA COMPATTE ISTANTANEE

**Per solo riscaldamento (modello AS) e per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.**

Disponibile nelle versioni camera aperta e camera stagna con potenze 25 e 30 kW.

Brevetto esclusivo H-MOD nel modello F30 a camera stagna: modulazione della potenza dal 15% al 100%.

Vaso d'espansione da 7 litri per potenza 25 kW e da 8 litri per potenza 30 kW.

Abbinabile a sistemi solari termici.

**Cronotermostato ExaCONTROL su richiesta.**

**Categoria:** GAS II2HM3+  
**Tipo:** Camera stagna tiraggio forzato  
**Potenze disponibili:** **THEMACLASSIC F AS 25 E - F 25 E - F 30 H-MOD**  
**Apparecchio di tipo:** C12, C32, C42, C52, C82

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia murale a gas per riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda, ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Camera stagna tiraggio forzato
- Tre stelle di rendimento utile secondo EN 92/42 Dpr 660 del 15.11.96
- Sistema di regolazione riscaldamento e acqua sanitaria di micro precisione ad alta modulazione H-MOD del motore passo passo e asservimento aria/gas (solo nella versione 30 kW).

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Bruciatore multigas ad alta modulazione H-MOD (solo nella versione 30 kW) in acciaio inox, II2H3+ (metano, GPL) e aria propanata
- Valvola a gas con microregolazione del motore passo-passo
- Scambiatore primario in rame a cinque tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Filtro riscaldamento ispezionabile senza svuotamento impianto quando installati i rubinetti di chiusura forniti a corredo
- Protezione elettrica IPX4D e classe elettrica 1
- Circolatore a due velocità.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Dispositivo automatico di antiaccensione sui brevi cicli riscaldamento
- Sistema di regolazione sanitario a turbina con microprocessore asservito al controllo del motore passo-passo del gruppo gas
- Dispositivo di preparazione per il prelievo immediato di acqua calda sanitaria con scambiatore a piastre
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a 6 °C di serie
- Diagnostica elettronica con visualizzazione del difetto riscontrato
- By-pass regolabile in funzione della resistenza impianto
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 38 a 87 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 38 a 65 °C
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Contenuto vaso d'espansione di 8 litri (30 kW) e 7 litri (25 kW)
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 156 litri
- Portata o pressione, minime di accensione 1,7 litri / min o 0,5 bar.

#### Dati di installazione

- Rubinetti intercettazione impianto, acqua fredda e gas forniti di serie con raccorderia fino al muro
- Morsetti collegamenti elettrici
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL
- Allacciamenti: gas  $\varnothing$  3/4" riscaldamento  $\varnothing$  3/4" sanitario  $\varnothing$  1/2".

#### Accessori opzionali

- Cronotermostato EXACONTROL modulante e ON/OFF
- Kit solare manuale o motorizzato
- MODUZONE - sistema opzionale per impianti a zone
- Sonda temperatura esterna.

#### Certificazione

- Certificazione secondo Direttive Europee: 2002/91/CE (DL 29 dicembre 2006, n. 311) 90/396 (DPR 15 novembre 1996, n. 661) 92/42 (DPR 15 novembre 1996, n. 660) EN 483 Normativa Europea caldaie tiraggio forzato e ulteriori aggiornamenti
- 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica 73/23 BT Bassa tensione
- Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale: ISO 9001 (EN 29001).

#### THEMACLASSIC F AS 25 E

- Potenza caldaia da 8,9 kW a 24,6 kW
- Peso netto inferiore a 33 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo: C12, C32, C42, C52, C82
- lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing$  60/ $\varnothing$  100) 3,5 m
- lunghezza max condotti concentrici verticali a tetto ( $\varnothing$  80/ $\varnothing$  125) 12 m
- lunghezza max condotti sdoppiati (2 x  $\varnothing$  80) 34 m
- Dimensioni: L= 410 mm, H= 740 mm, P= 310 mm.

#### THEMACLASSIC F 25 E

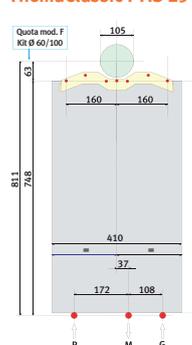
- Potenza caldaia da 8,9 kW a 24,6 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25 °K di 13,8 l/min
- Peso netto inferiore a 34 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo: C12, C32, C42, C52, C82
- lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing$  60/ $\varnothing$  100) 3,5 m
- lunghezza max condotti concentrici verticali a tetto ( $\varnothing$  80/ $\varnothing$  125) 12 m
- lunghezza max condotti sdoppiati (2 x  $\varnothing$  80) 34 m
- Dimensioni: L= 410 mm, H= 740 mm, P= 310 mm.

#### THEMACLASSIC F 30 E H-MOD

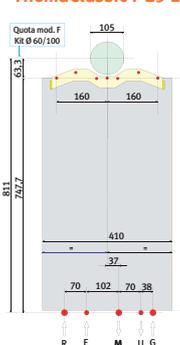
- Potenza caldaia da 5 kW a 30,2 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25 °K di 17,3 l/min
- Peso netto inferiore a 37 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo: C12, C32, C42, C52, C82
- lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing$  60/ $\varnothing$  100) 3,5 m
- lunghezza max condotti concentrici verticali a tetto ( $\varnothing$  80/ $\varnothing$  125) 8 m
- lunghezza max condotti sdoppiati (2 x  $\varnothing$  80) 30 m
- Dimensioni: L= 450 mm, H= 798 mm, P= 365 mm.

### Dima

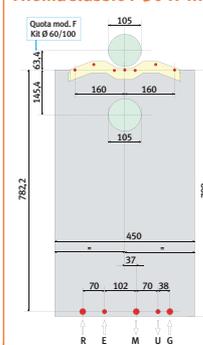
#### ThemaClassic F AS 25 E



#### ThemaClassic F 25 E



#### ThemaClassic F 30 H-MOD

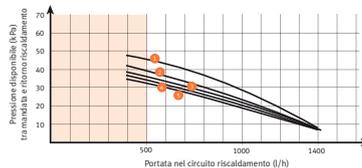


#### Legenda attacchi

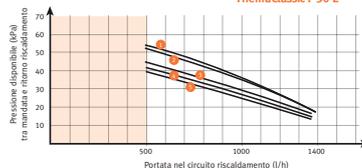
- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

### Circolatore

#### ThemaClassic F AS 25 E - F 25 E



#### ThemaClassic F 30 E



#### Regolazione del By-Pass

- 1 - By-pass chiuso
- 2 - aperto 1/4 giro
- 3 - aperto 1/2 giro
- 4 - aperto 1 giro
- 5 - aperto 2 giri



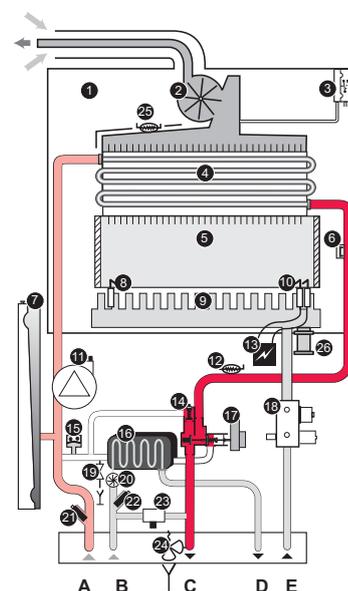
Saunier Duval

## DATI TECNICI THEMACLASSIC F AS 25 E - F 25 E - F 30 H-MOD

ThemaClassic		F AS 25 E	F 25 E	F 30 H-MOD
<b>Circuito riscaldamento</b>				
Potenza utile nominale min-max	kW	8,9-24,6	8,9-24,6	5,0-30,2
Portata termica focolare min-max	kW	10,6-26,5	10,6-25,9	6,0-32,5
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza	Senza
Tipo di accensione		Automatica	Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	38-87	38-87	38-87
Capacità vaso espansione	litri	7	7	8
<b>Circuito sanitario</b>				
Potenza utile min-max	kW	-	8,9-24,6	5,0-30,2
Tipo di regolazione		-	Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	-	38 - 65	38 - 65
Portata utile continua Δt 25 °K	litri/min.	-	13,8	17,3
Portata minima di accensione	litri/min.	-	1,7	1,7
<b>Combustione</b>				
Rend. utile a potenza max (80/60 °C)	%	92,9	92,9	93
Rend. utile a carico rid. 30% (TM 40 K)	%	91,4	91,4	90,5
Perdite al camino Pmax (80 °C - 60 °C)	%	7	7	6,4
Perdite al mantello Pmax (80 °C - 60 °C)	%	0,4	0,4	0,7
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	14 / -	14 / -	11 / -
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	68 / -	68 / -	61 / -
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	73	73	85
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	73	73	70
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	7	7	7,6
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax	%	8,4	8,4	7,4
Massa fumi a P max	g/s	15.1	15.1	16,8
Temperatura fumi P max	°C	108	108	133
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,80	2,80	3,44
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	2,09	2,09	2,56
<b>Circuito elettrico</b>				
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	158	158	183
Potenza elettrica della pompa	W	85	85	116
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D
<b>Dimensioni attacchi</b>				
Gas metano o GPL	"	3/4	3/4	3/4
Mandata riscaldamento	"	3/4	3/4	3/4
Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4	3/4
Entrata acqua fredda	"	-	1/2	1/2
Uscita acqua calda	"	-	1/2	1/2
<b>Scarico fumi</b>				
Diametro scarico fumi	mm	-	-	-
Lunghezza max coassiale 60/100	m	3,5	3,5	3,5
Lunghezza max verticale 80/125	m	12	12	8
Lunghezza max sdoppiato 80/80	m	34	34	30
<b>Dimensioni</b>				
Dimensioni (H x L x P)	mm	740 x 410 x 310	740 x 410 x 310	798 x 450 x 365
Peso	Kg	33	34	37
Emissioni NOx	Classe	3	3	3
Certificazione CE	PIN	0694BQ0611	0694BQ0611	1312BP4025-6
Tipo camera		Stagna	Stagna	Stagna
Tipo tiraggio		Forzato	Forzato	Forzato
Codice Caldaia Metano		CQ81ME71	CL81ME71	0010002886
Codice Caldaia GPL		-	CL73ML71	0010002887



## Schema funzionamento



- 1 - Camera stagna
- 2 - Estrattore
- 3 - Pressostato aria
- 4 - Scambiatore circuito riscaldamento
- 5 - Camera di combustione
- 6 - Termostato sicurezza surriscaldamento
- 7 - Vaso di espansione
- 8 - Elettrodo di rivelazione fiamma
- 9 - Bruciatore
- 10 - Elettrodo accensione
- 11 - Pompa
- 12 - Captore di temperatura riscaldamento
- 13 - Scheda d'accensione
- 14 - By-pass
- 15 - Captore di pressione
- 16 - Scambiatore circuito sanitario
- 17 - Valvola a 3 vie
- 18 - Meccanismo gas
- 19 - Rubinetto di scarico
- 20 - Rilevatore portata sanitario
- 21 - Filtro sul circuito riscaldamento
- 22 - Filtro sull' ingresso acqua fredda
- 23 - Rubinetto di riempimento
- 24 - Valvola di sicurezza 3 bar
- 25 - Captore di temperatura H-MOD
- 26 - Valvola gas H-MOD

- A - Ritorno riscaldamento  
 B - Entrata acqua fredda  
 C - Mandata riscaldamento  
 D - Uscita acqua calda  
 E - Entrata gas

# Semia

## CALDAIE MURALI A GAS A CAMERA STAGNA E APERTA COMPATTE ISTANTANEE

### Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Disponibile nelle versioni camera aperta e camera stagna con potenza di 24 kW.

Scambiatore primario potenziato.

Dotata di scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox e vaso di espansione da 7 litri.

Abbinabile a sistemi solari termici.

**Cronotermostato ExaCONTROL su richiesta.**



<b>Categoria:</b>	GAS II2H3M+
<b>Tipo:</b>	Camera aperta tiraggio naturale (C 24) Camera stagna tiraggio forzato (F 24)
<b>Potenze disponibili:</b>	<b>SEMIA C 24 - F 24</b>
<b>Apparecchio di tipo:</b>	B11BS (C 24) - C12, C32, C42, C52, B22p (F 24)

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia murale a gas per riscaldamento e produzione acqua calda ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Camera aperta tiraggio naturale o camera stagna tiraggio forzato
- Tre stelle di rendimento utile secondo EN 92/42 Dpr 660 del 15.11.96 - Solo modelli camera stagna
- Dimensioni compatte per inserimento della caldaia in qualsiasi ambiente domestico.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Brucciato multigas in acciaio inox, II2H3M+ (metano, GPL e aria propanata)
- Valvola a gas con microregolazione del motore passo-passo
- Scambiatore primario in rame a cinque tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione (versione C)
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Protezione elettrica IPX5D e classe elettrica 1 (versione F)
- Valvola deviatrice con microregolazione del motore passo-passo.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Controllo della potenza termica sul servizio riscaldamento e sanitario con regolazione passo-passo
- Sistema di regolazione sanitario a turbina con microprocessore asservito al controllo del motore passo-passo
- Dispositivo di preparazione per il prelievo immediato di acqua calda sanitaria con scambiatore a piastre
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a 6 °C di serie
- Sistema antiblocco pompa e valvola deviatrice, con verifica giornaliera
- Funzioni estate, inverno
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 38 a 75 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 38 a 60 °C
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Contenuto vaso d'espansione di 7 litri con pressione di precarica di 0,75 bar
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 110 litri
- Portata minima di accensione 1,5 litri / min.

#### Dati di installazione

- Raccorderia fino al muro fornita di serie
- Morsetti collegamenti elettrici
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL

- Allacciamenti: gas  $\varnothing$  3/4" riscaldamento  $\varnothing$  3/4" sanitario  $\varnothing$  1/2"
- Dimensioni: L= 410 mm, H= 740 mm, P= 298 mm.

#### Accessori opzionali

- Cronotermostato EXACONTROL modulante e On/Off
- Kit solare manuale.

#### Certificazione

- Certificazione secondo Direttive Europee: 2002/91/CE (DL 29 dicembre 2006, n. 311) 90/396 (DPR 15 novembre 1996, n. 661) 92/42 (DPR 15 novembre 1996, n. 660) EN 483 Normativa Europea caldaie tiraggio forzato e ulteriori aggiornamenti 89/336 EMC compatibilità elettromagnetica 73/23 BT Bassa tensione
- Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale: ISO 9001 (EN 29001).

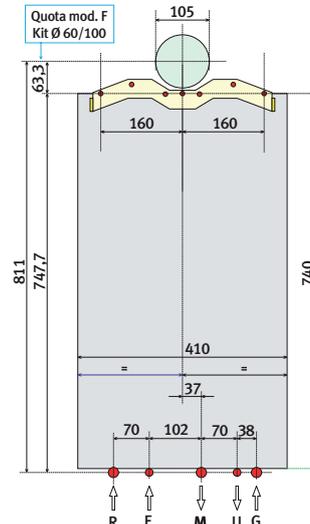
#### SEMIA C 24

- Potenza caldaia da 9 kW a 23,3 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 13,3 l/min
- Peso netto 28 Kg.

#### SEMIA F 24

- Potenza caldaia da 8,5 kW a 23,3 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 13,3 l/min
- Peso netto 29 Kg.

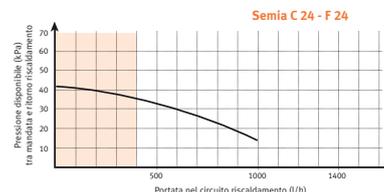
#### Dima



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

#### Circolatore



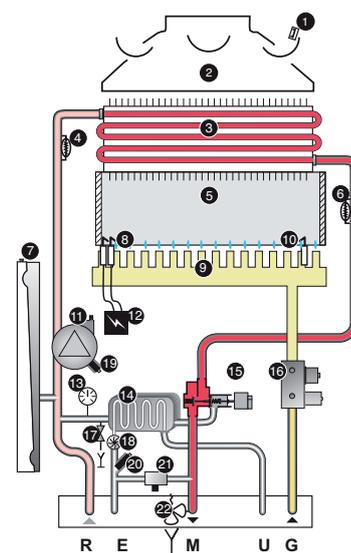
Saunier Duval

## DATI TECNICI SEMIA C 24 - F 24

Semia		C 24	F 24
<b>Circuito riscaldamento</b>			
Potenza nominale min/max	kW	9,0 - 23,3	8,5 - 23,3
Portata termica focolare min/max	kW	10,4 - 25,8	10,7 - 25,0
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza
Tipo accensione		Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	38-75	38-75
Capacità vaso di espansione	l	7	7
<b>Circuito sanitario</b>			
Potenza utile min/max	kW	9,0 - 23,3	8,5 - 23,3
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	38-60	38-60
Portata utile continua $\Delta t$ 25 °K	l/min	13,3	13,3
Portata minima di accensione	l/min	1,5	1,5
<b>Combustione</b>			
Rendimento utile a potenza massima	%	90,3	93
Rendimento utile a carico ridotto 30%	%	90	91,8
Perdite al camino Pmax (80 °C - 60 °C)	%	7,4	5,9
Perdite al mantello Pmax (80 °C - 60 °C)	%	2,7	1,1
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	81 / -	9 / -
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	92 / -	56 / -
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	81	74
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	30	58
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	4,7	7,5
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax	%	12,6	7,5
Massa fumi a P max	g/s	21	13,4
Temperatura fumi P max	°C	109,2	122
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,73	2,64
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	2,03	1,97
<b>Circuito elettrico</b>			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	150	150
Potenza elettrica della pompa	W	65	65
Grado di protezione	IP	X4D	X5D
<b>Dimensioni attacchi</b>			
Gas metano o GPL	"	3/4	3/4
Mandata riscaldamento	"	3/4	3/4
Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4
Entrata acqua fredda	"	1/2	1/2
Uscita acqua calda	"	1/2	1/2
<b>Scarico fumi</b>			
Diametro scarico fumi	mm	125	-
Lunghezza max coassiale 60/100	m	-	3
Lunghezza max verticale 80/125	m	-	10
Lunghezza max sdoppiato 80/80	m	-	30
<b>Dimensioni</b>			
Dimensioni (LxHxP)	mm	740x410x298	740x410x298
Peso	kg	28	29
Emissioni Nox	Classe	3	3
Certificazione CE	PIN	1312BR4874	1312BR4875
Tipo Camera		Aperta	Stagna
Tipo Tiraggio		Naturale	Forzato
Codice Caldaia Metano		0010004432	0010004434
Codice Caldaia GPL		0010004433	0010004435



Schema funzionamento



- 1 - Sicurezza SRC
- 2 - Cappa rompi tiraggio
- 3 - Scambiatore primario
- 4 - Sensore di temperatura ritorno
- 5 - Camera di combustione
- 6 - Sensore di temperatura mandata
- 7 - Vaso d'espansione
- 8 - Elettrodo di accensione
- 9 - Bruciatore
- 10 - Elettrodo di controllo della fiamma
- 11 - Pompa
- 12 - Accenditore elettronico
- 13 - Manometro
- 14 - Scambiatore sanitario
- 15 - Valvola 3 vie
- 16 - Meccanismo gas
- 17 - Rubinetto di scarico del circuito riscaldamento
- 18 - Rilevatore di portata del circuito sanitario
- 19 - Filtro circuito riscaldamento
- 20 - Filtro arrivo acqua fredda
- 21 - Rubinetto di riempimento
- 22 - Valvola di sicurezza del circuito riscaldamento

R - Ritorno riscaldamento  
 E - Ingresso acqua fredda  
 M - Mandata riscaldamento  
 U - Uscita acqua calda  
 G - Arrivo gas



# Semia Externa

## CALDAIE MURALI A GAS A CAMERA STAGNA Istantanee per Esterno

### Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Disponibile nella versione camera stagna con potenza di 24 kW. Per installazioni a "cielo coperto" in luogo parzialmente protetto (PR A6 EN 297).

Protezione antigelo su riscaldamento e sanitario di serie fino a -5 °C e protezione elettrica IP X5D.

Vaso d'espansione da 7 litri.

Scambiatore primario potenziato e scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox.

**Cronotermostato ExaCONTROL su richiesta.**

**Categoria:** GAS II2H3M+  
**Tipo:** Camera stagna tiraggio forzato  
**Potenze disponibili:** SEMIA F 24 EXTERNA  
**Apparecchio di tipo:** C12, C32, C42, C52, B22p

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia murale a gas per riscaldamento e produzione acqua calda ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Camera aperta tiraggio naturale o camera stagna tiraggio forzato
- Tre stelle di rendimento utile secondo EN 92/42 Dpr 660 del 15.11.96 - Solo modelli camera stagna
- Dimensioni compatte per inserimento della caldaia in qualsiasi ambiente domestico.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Brucciore multigas in acciaio inox, II2H3M+ (metano, GPL) e aria propanata
- Valvola a gas con microregolazione del motore passo-passo
- Scambiatore primario in rame a cinque tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione (versione C)
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Protezione elettrica IPX5D e classe elettrica 1 (versione F)
- Valvola deviatrice con microregolazione del motore passo-passo.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Controllo della potenza termica sul servizio riscaldamento e sanitario con regolazione passo-passo
- Sistema di regolazione sanitario a turbina con microprocessore asservito al controllo del motore passo-passo
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a 6 °C di serie
- Sistema antiblocco pompa e valvola deviatrice, con verifica giornaliera
- Funzioni estate, inverno
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 38 a 75 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 38 a 60 °C
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Contenuto vaso d'espansione di 7 litri con pressione di precarica di 0,75 bar
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 110 litri
- Portata minima di accensione 1,5 litri / min.

#### Dati di installazione

- Raccorderia fino al muro di serie
- Morsettiera collegamenti elettrici
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL
- Allacciamenti: gas Ø 3/4" riscaldamento Ø 3/4" sanitario Ø 1/2"
- Dimensioni: L= 410 mm, H= 740 mm, P= 298 mm.

#### Accessori opzionali

- Cronotermostato EXACONTROL modulante e On/Off
- Kit solare manuale.

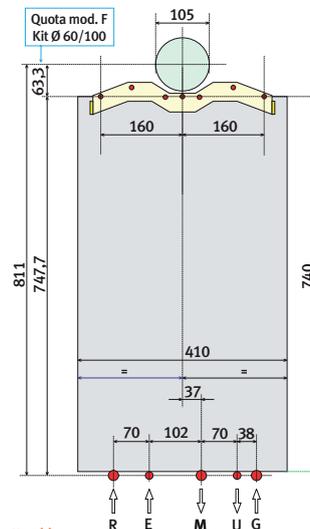
#### Certificazione

- Certificazione secondo Direttive Europee: 2002/91/CE (DL 29 dicembre 2006, n. 311) 90/396 (DPR 15 novembre 1996, n. 661) 92/42 (DPR 15 novembre 1996, n. 660) EN 483 Normativa Europea caldaie tiraggio forzato e ulteriori aggiornamenti 73/23 BT Bassa tensione 89/336 EMC compatibilità elettromagnetica 73/23 BT Bassa tensione
- Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale: ISO 9001 (EN 29001).

#### SEMIA F 24 EXTERNA

- Potenza caldaia da 8,5 kW a 23,3 Kw
- Protezione antigelo su riscaldamento e sanitario di serie fino a -5°C
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con Δt 25°K di 13,3 l/min
- Peso netto 29 Kg.

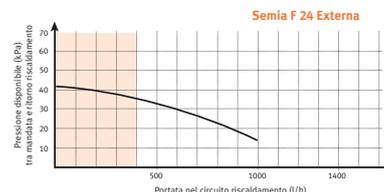
#### Dima



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

#### Circolatore

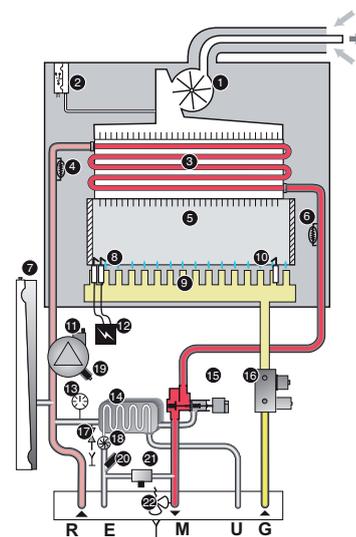


## DATI TECNICI SEMIA F 24 ESTERNA

Semia Esterna		Esterna F 24
<b>Circuito riscaldamento</b>		
Potenza nominale min/max	kW	8,5 - 23,3
Portata termica focolare min/max	kW	10,7 - 25,0
Tipo di regolazione		Modulante
Spia pilota		Senza
Tipo accensione		Automatica
Innesco		Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	38-75
Capacità vaso di espansione	l	7
<b>Circuito sanitario</b>		
Potenza utile min/max	kW	8,5 - 23,3
Tipo di regolazione		Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	38-60
Portata utile continua $\Delta t$ 25 °K	l/min	13,3
Portata minima di accensione	l/min	1,5
<b>Combustione</b>		
Rendimento utile a potenza massima	%	93
Rendimento utile a carico ridotto 30%	%	91,8
Perdite al camino Pmax (80 °C - 60 °C)	%	5,9
Perdite al mantello Pmax (80 °C - 60 °C)	%	1,1
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	9 / -
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	56 / -
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	74
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	58
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	7,5
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax	%	7,5
Massa fumi a P max	g/s	13,4
Temperatura fumi P max	°C	122
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,64
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	1,97
<b>Circuito elettrico</b>		
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	150
Potenza elettrica della pompa	W	65
Grado di protezione	IP	X5D
<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
<b>Scarico fumi</b>		
Diametro scarico fumi	mm	-
Lunghezza max coassiale 60/100	m	3
Lunghezza max verticale 80/125	m	10
Lunghezza max sdoppiato 80/80	m	30
<b>Dimensioni</b>		
Dimensioni (LxHxP)	mm	740x410x298
Peso	kg	29
Emissioni Nox	Classe	3
Certificazione CE	PIN	1312BR4875
Tipo Camera		Stagna
Tipo Tiraggio		Forzato
Codice Caldaia Metano		0010004436
Codice Caldaia GPL		-



Schema funzionamento



- 1 - Estrattore
- 2 - Pressostato
- 3 - Scambiatore primario
- 4 - Sensore di temperatura ritorno
- 5 - Camera di combustione
- 6 - Sensore di temperatura mandata
- 7 - Vaso d'espansione
- 8 - Elettrodo di accensione
- 9 - Bruciatore
- 10 - Elettrodo di controllo della fiamma
- 11 - Pompa
- 12 - Accenditore elettronico
- 13 - Manometro
- 14 - Scambiatore sanitario
- 15 - Valvola 3 vie
- 16 - Meccanismo gas
- 17 - Rubinetto di scarico del circuito riscaldamento
- 18 - Rilevatore di portata del circuito sanitario
- 19 - Filtro circuito riscaldamento
- 20 - Filtro arrivo acqua fredda
- 21 - Rubinetto di riempimento
- 22 - Valvola di sicurezza del circuito riscaldamento

R - Ritorno riscaldamento  
 E - Ingresso acqua fredda  
 M - Mandata riscaldamento  
 U - Uscita acqua calda  
 G - Arrivo gas

# Semiatek

## CALDAIE MURALI A GAS A CAMERA STAGNA E APERTA COMPATTE ISTANTANEE

### Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Disponibile nelle versioni camera aperta e camera stagna con potenza di 24 kW.

Scambiatore primario potenziato.

Dotata di scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox e vaso di espansione da 5 litri.

Abbinabile a sistemi solari termici.

**Cronotermostato ExaCONTROL su richiesta.**



<b>Categoria:</b>	GAS I12H3M+
<b>Tipo:</b>	Camera aperta tiraggio naturale (C 24) Camera stagna tiraggio forzato (F 24)
<b>Potenze disponibili:</b>	<b>SEMIATEK C 24 - F 24</b>
<b>Apparecchio di tipo:</b>	B11BS (C 24) - C12, C32, C42, C52, B22p (F 24)

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia murale a gas per riscaldamento e produzione acqua calda ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Camera aperta tiraggio naturale o camera stagna tiraggio forzato
- Tre stelle di rendimento utile secondo EN 92/42 Dpr 660 del 15.11.96 - Solo modelli camera stagna
- Dimensioni compatte per inserimento della caldaia in qualsiasi ambiente domestico.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Brucciore multigas in acciaio inox, I12H3M+ (metano, GPL) e aria propanata
- Valvola a gas con microregolazione del motore passo-passo
- Scambiatore primario in rame a cinque tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione (versione C)
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Protezione elettrica IPX5D e classe elettrica 1 (versione F)
- Valvola deviatrice con microregolazione del motore passo-passo.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Controllo della potenza termica sul servizio riscaldamento e sanitario con regolazione passo-passo
- Sistema di regolazione sanitario a turbina con microprocessore asservito al controllo del motore passo-passo
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a 6 °C di serie
- Sistema antiblocco pompa e valvola deviatrice, con verifica giornaliera
- Funzioni estate, inverno
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 38 a 75 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 38 a 60 °C
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Contenuto vaso d'espansione di 5 litri con pressione di precarica di 0,75 bar
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 110 litri
- Portata minima di accensione 1,5 litri / min.

#### Dati di installazione

- Morsettiera collegamenti elettrici (solo linea)
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL
- Allacciamenti: gas Ø 3/4" riscaldamento Ø 3/4"

sanitario Ø 1/2"

- Dimensioni: L= 410 mm, H= 740 mm, P= 298 mm.

#### Accessori opzionali

- Cronotermostato EXACONTROL 7
- Kit solare manuale.

#### Certificazione

- Certificazione secondo Direttive Europee: 2002/91/CE (DL 29 dicembre 2006, n. 311) 90/396 (DPR 15 novembre 1996, n. 661) 92/42 (DPR 15 novembre 1996, n. 660)
- EN 483 Normativa Europea caldaie tiraggio forzato e ulteriori aggiornamenti
- 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica
- 73/23 BT Bassa tensione
- Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale: ISO 9001 (EN 29001).

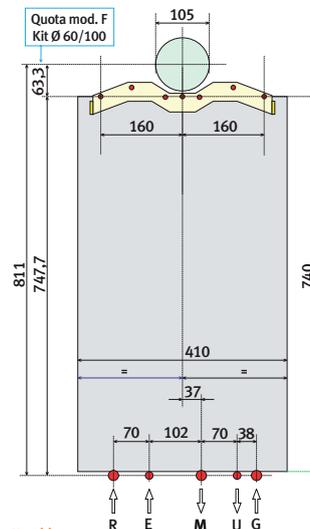
#### SEMIATEK C 24

- Potenza caldaia da 9 kW a 23,3 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 13,3 l/min
- Peso netto 28 Kg.

#### SEMIATEK F 24

- Potenza caldaia da 8,5 kW a 23,3 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 13,3 l/min
- Peso netto 29 Kg.

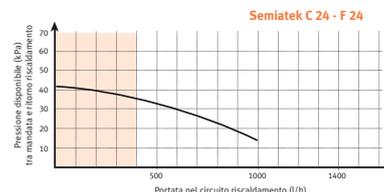
### Dima



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

### Circolatore



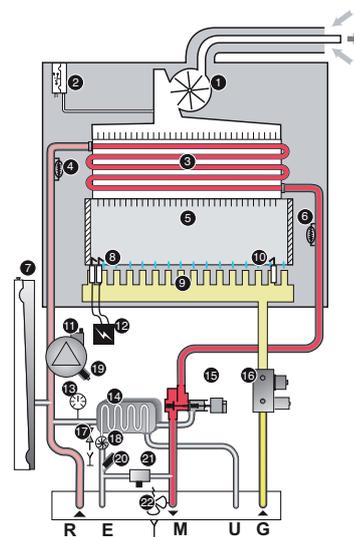
Saunier Duval

## DATI TECNICI SEMIA TEK C 24 - F 24

SemiaTek		C 24	F 24
<b>Circuito riscaldamento</b>			
Potenza nominale min/max	kW	9,0 - 23,3	8,5 - 23,3
Portata termica focolare min/max	kW	10,4 - 25,8	10,7 - 25,0
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza
Tipo accensione		Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	38-75	38-75
Capacità vaso di espansione	l	5	5
<b>Circuito sanitario</b>			
Potenza utile min/max	kW	9,0 - 23,3	8,5 - 23,3
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	38-60	38-60
Portata utile continua Δt 25 °K	l/min	13,3	13,3
Portata minima di accensione	l/min	1,5	1,5
<b>Combustione</b>			
Rendimento utile a potenza massima	%	90,3	93
Rendimento utile a carico ridotto 30%	%	90	91,8
Perdite al camino Pmax (80 °C - 60 °C)	%	7,4	5,9
Perdite al mantello Pmax (80 °C - 60 °C)	%	2,7	1,1
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	81 / -	9 / -
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	92 / -	56 / -
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	81	74
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	30	58
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	4,7	7,5
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax	%	12,6	7,5
Massa fumi a P max	g/s	21	13,4
Temperatura fumi P max	°C	109,2	122
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,73	2,64
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	2,03	1,97
<b>Circuito elettrico</b>			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	150	150
Potenza elettrica della pompa	W	X4D	X5D
Grado di protezione	IP	X4D	X5D
<b>Dimensioni attacchi</b>			
Gas metano o GPL	"	3/4	3/4
Mandata riscaldamento	"	3/4	3/4
Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4
Entrata acqua fredda	"	1/2	1/2
Uscita acqua calda	"	1/2	1/2
<b>Scarico fumi</b>			
Diametro scarico fumi	mm	125	-
Lunghezza max coassiale 60/100	m	-	3
Lunghezza max verticale 80/125	m	-	10
Lunghezza max sdoppiato 80/80	m	-	30
<b>Dimensioni</b>			
Dimensioni (LxHxP)	mm	740x410x298	740x410x298
Peso	kg	28	29
Emissioni Nox	Classe	3	3
Certificazione CE	PIN	1312BR4874	1312BR4875
Tipo Camera		Aperta	Stagna
Tipo Tiraggio		Naturale	Forzato
Codice Caldaia Metano		0010004428	0010004430
Codice Caldaia GPL		0010004429	0010004431



Schema funzionamento



- 1 - Estrattore
- 2 - Pressostato
- 3 - Scambiatore primario
- 4 - Sensore di temperatura ritorno
- 5 - Camera di combustione
- 6 - Sensore di temperatura mandata
- 7 - Vaso d'espansione
- 8 - Elettrodo di accensione
- 9 - Bruciatore
- 10 - Elettrodo di controllo della fiamma
- 11 - Pompa
- 12 - Accenditore elettronico
- 13 - Manometro
- 14 - Scambiatore sanitario
- 15 - Valvola 3 vie
- 16 - Meccanismo gas
- 17 - Rubinetto di scarico del circuito riscaldamento
- 18 - Rilevatore di portata del circuito sanitario
- 19 - Filtro circuito riscaldamento
- 20 - Filtro arrivo acqua fredda
- 21 - Rubinetto di riempimento
- 22 - Valvola di sicurezza del circuito riscaldamento

R - Ritorno riscaldamento  
 E - Ingresso acqua fredda  
 M - Mandata riscaldamento  
 U - Uscita acqua calda  
 G - Arrivo gas

# Integra DUE

## CALDAIE MURALI A GAS A CAMERA STAGNA COMPATTE PER ESTERNO

### Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Disponibile nella versione camera stagna con potenze 24 e 30 kW. Per installazioni a "cielo coperto" in luogo parzialmente protetto (PR A6 EN 297).

Dimensioni estremamente contenute.

Protezione antigelo su riscaldamento e sanitario di serie fino a -10 °C. Abbinabile a sistemi solari termici.

**Pannello CLIMACONTROL di serie per la regolazione e il controllo a distanza della caldaia con riempimento automatico.**

**Categoria:** GAS II2H3+  
**Tipo:** Camera stagna tiraggio forzato  
**Potenze disponibili:** **INTEGRADUE F 24 E F 30 E**  
**Apparecchio di tipo:** B22, C12, C32, C42, C52, C62, C82

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia per esterno con temperatura minima di funzionamento -10 °C
- Caldaia murale a gas a camera stagna per riscaldamento e produzione acqua calda, ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Tre stelle di rendimento utile secondo EN 92/42 Dpr 660 del 15.11.96
- Dimensioni: profondità caldaia 24 cm (L=520 x H=848)
- Pannello di controllo climatico di serie (controlla e regola tutte le funzioni)
- Riempimento impianto dall'interno dell'appartamento
- Sistema elettronico di regolazione riscaldamento e acqua sanitaria.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Brucciato multigas in acciaio inox, II2H3+ (metano, GPL) e aria propanata
- Scambiatore primario in rame a quattro tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Protezione elettrica IPX4D e classe elettrica 1
- Circolatore a tre velocità.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a -10°C di serie
- Sonda esterna e modulo regolazione temperatura opzionale
- Sistema antiblocco pompa, con verifica giornaliera
- Diagnostica elettronica con visualizzazione del difetto riscontrato
- By-pass regolabile in funzione della resistenza impianto
- Funzioni estate, inverno, e programma vacanza
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 30 a 80 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 35 a 65 °C
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Portata o pressione, minime di accensione 2,5 litri /min o 0,5 bar
- Contenuto vaso d'espansione impianto di almeno 10 litri con pressione di precarica di 1 bar
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 110 litri.

#### Dati di installazione

- Morsettiera collegamenti elettrici in linea, comando a distanza di serie
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL - aria propanata

- Allacciamenti: gas  $\varnothing 3/4''$   
riscaldamento  $\varnothing 3/4''$   
sanitario  $\varnothing 1/2''$
- Dimensioni: L= 520 mm, H= 848 mm, P= 240 mm.

#### Accessori opzionali

- Sonda temperatura esterna
- Kit impianti a zone
- Rubinetti intercettazione impianto, acqua fredda e gas.

#### Certificazione

- Certificazione secondo Direttive Europee: 2002/91/CE (DL 29 dicembre 2006, n. 311) 90/396 (DPR 15 novembre 1996, n. 661) 92/42 (DPR 15 novembre 1996, n. 660) EN 483 Normativa Europea caldaie tiraggio forzato e ulteriori aggiornamenti.
- 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica 73/23 BT Bassa tensione
- Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale: ISO 9001 (EN 29001)

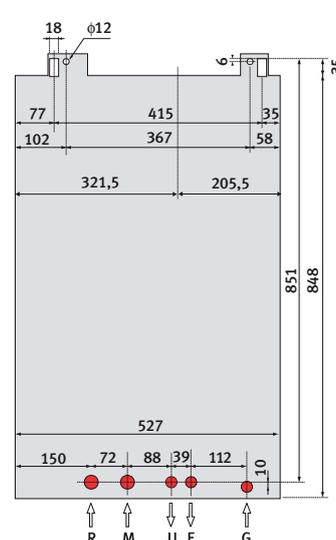
#### INTEGRADUE F24E

- Potenza caldaia da 9,1 kW a 23,7 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 13,6 l/min
- Peso netto inferiore a 42 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo C12, C32, C42, C52, B22: lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing 60/\varnothing 100$ ) 4 m
- lunghezza max condotti sdoppiati ( $2 \times \varnothing 80$ ) 14 m
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo B22: lunghezza max tubo scarico aspirazione diretta ( $\varnothing 80$ ) 14 m.

#### INTEGRADUE F30E

- Potenza caldaia da 11,61 kW a 30 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 17,2 l/min
- Peso netto inferiore a 43 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo C12, C32, C42, C52, B22: lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing 60/\varnothing 100$ ) 3 m
- lunghezza max condotti sdoppiati ( $2 \times \varnothing 80$ ) 10 m
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo B22: lunghezza max tubo scarico aspirazione diretta ( $\varnothing 80$ ) 10 m.

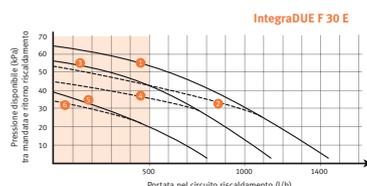
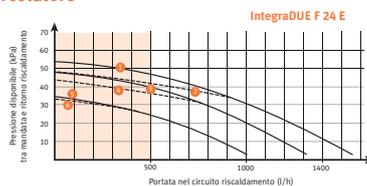
#### Dima



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

#### Circolatore



#### Regolazione del By-Pass

- |                        |                        |                        |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| Velocità III :         | Velocità II            | Velocità I :           |
| 1 - By-pass chiuso     | 3 - By-pass chiuso     | 5 - By-pass chiuso     |
| 2 - By-pass automatico | 4 - By-pass automatico | 6 - By-pass automatico |

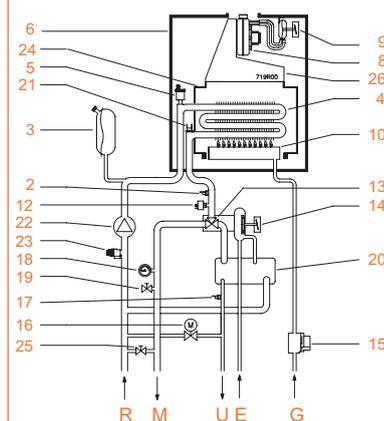


Saunier Duval

## DATI TECNICI INTEGRADUE F 24 E - F 30 E

IntegraDue		F 24 E	F 30 E
<b>Circuito riscaldamento</b>			
Potenza nominale min-max	kW	9,1-23,7	11,6-30,0
Portata termica focolare min-max	kW	10,5-25,6	13,2-32,0
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza
Tipo accensione		Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	30-80	30-80
Capacità vaso di espansione	l	10	10
<b>Circuito sanitario</b>			
Potenza utile min-max	kW	9,1-23,7	11,6-30,0
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	35-65	35-65
Portata minima di accensione	l/min	2,5	2,5
Portata utile continua Δt 25°K	l/min	13,6	17,2
<b>Combustione</b>			
Rendim. utile a potenza massima	%	93,2	93,7
Rendim. utile a carico ridotto al 30%	%	90,4	91,7
Perdite al camino Pmax (80 °C - 60 °C)	%	7,5	6,4
Perdite al mantello Pmax (80 °C - 60 °C)	%	0,4	0,2
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	- / 0,03	- / 0,03
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	- / 0,65	- / 0,65
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	71,9	60,0
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	37	73
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	6,3	5,9
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax	%	9,9	9,9
Massa fumi a P max	g/s	15,4	20,8
Temperatura fumi P max	°C	125	107
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,71	2,38
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	2,01	2,52
<b>Circuito elettrico</b>			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	150	180
Potenza elettrica assorbita dalla pompa	W	93	93
Grado di protezione	IP	X4D	X4D
<b>Dimensioni attacchi</b>			
Attacco Gas al rubinetto	"	1/2	1/2
Mandata / Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4
Entrata / Uscita acqua sanitaria	"	1/2	1/2
<b>Scarico fumi (S = scarico)</b>			
Lung. min/max coassiale Ø 60/100	m	0,5 - 4	1 - 3
Lung. min/max condotti sdoppiati Ø 80	m	2 - 14 (S=13 MAX)	2 - 10 (S=7 MAX)
Lung. max Kit per esterno Ø 80 B22	m	20	9
<b>Dimensioni</b>			
Dimensioni (HxLxP)	mm	848 x 520 x 240	848 x 520 x 240
Peso	kg	42	43
Emissioni NOx	Classe	3	3
Certificazione CE	PIN	0694BL2995	0694BL2995
Tipo Camera		Stagna	Stagna
Tipo Tiraggio		Forzato	Forzato
Codice Caldaia Metano		CSM533021	CSM533026
Codice Caldaia GPL		CSG533021	CSG533026

## Schema funzionamento



- 2 - Sonda riscaldamento
  - 3 - Vaso di espansione
  - 4 - Scambiatore primario
  - 5 - Valvola sfogo aria
  - 6 - Camera stagna
  - 7 - Unità da incasso
  - 8 - Estrattore
  - 9 - Pressostato fumi
  - 10 - Bruciatore
  - 11 - Elettrodi accensione e controllo fiamma
  - 12 - Pressostato mancanza acqua
  - 13 - Valvola deviatrice idraulica
  - 14 - Flussostatto precedenza
  - 15 - Valvola gas
  - 16 - Elettrovalvola aliment. impianto
  - 17 - Sonda sanitario
  - 18 - Manometro
  - 19 - Rubinetto scarico impianto
  - 20 - Scambiatore sanitario
  - 21 - Termostato di sicurezza
  - 22 - Pompa
  - 23 - Valvola sicurezza riscaldamento
  - 24 - Camera di combustione
  - 25 - By-pass impianto
  - 26 - Convogliatore fumi
- R - Ritorno riscaldamento  
E - Ingresso acqua fredda  
M - Mandata riscaldamento  
U - Uscita acqua calda  
G - Arrivo gas

# Integrain

## CALDAIE MURALI A GAS ISTANTANEE PER ESTERNO DA INCASSO

### Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Disponibile nella versione camera stagna con potenze 24 e 30 kW. Per installazioni all'esterno ad incasso.

Dimensioni estremamente contenute (unità da incasso: solo 25 cm di profondità).

Funzione antigelo riscaldamento e sanitario di serie fino a -10 °C.

**Pannello CLIMACONTROL di serie per la regolazione e il controllo a distanza della caldaia con riempimento automatico.**

**Categoria:** GAS II2H3+  
**Tipo:** Camera stagna tiraggio forzato  
**Potenze disponibili:** **INTEGRAIN F 24 E F 30 E**  
**Apparecchio di tipo:** B22, C12, C32, C42, C52, C62, C82

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia per esterno con temperatura minima di funzionamento -10 °C
- Caldaia murale a gas a camera stagna per riscaldamento e produzione acqua calda, ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Tre stelle di rendimento utile secondo EN 92/42 Dpr 660 del 15.11.96
- Dimensioni: profondità cassone 25 cm (L=550 x H=1140)
- Pannello di controllo climatico di serie (controlla e regola tutte le funzioni)
- Riempimento impianto dall'interno dell'appartamento
- Sistema elettronico di regolazione riscaldamento e acqua sanitaria.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Brucciato multigas in acciaio inox, II2H3+ (metano, GPL) e aria propanata
- Scambiatore primario in rame a quattro tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione
- Scambiatore secondario in acciaio inox a piastre
- Protezione elettrica IPX4D e classe elettrica 1
- Circolatore a tre velocità.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a -10°C di serie
- Sonda esterna e modulo regolazione temperatura opzionale
- Sistema antiblocco pompa, con verifica giornaliera
- Diagnostica elettronica con visualizzazione del difetto riscontrato
- By-pass regolabile in funzione della resistenza impianto
- Funzioni estate, inverno, e programma vacanza
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 30 a 80 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 35 a 65 °C
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Portata o pressione, minime di accensione 2,5 litri /min o 0,5 bar
- Contenuto vaso d'espansione impianto di almeno 10 litri con pressione di precarica di 1 bar
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 110 litri.

#### Dati di installazione

- Morsetteria collegamenti elettrici in linea, comando a distanza di serie
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL - aria propanata

- Allacciamenti: gas  $\varnothing$  3/4" riscaldamento  $\varnothing$  3/4" sanitario  $\varnothing$  1/2"
- Dimensioni: L= 520 mm, H= 848 mm, P= 240 mm.

#### Accessori opzionali

- Sonda temperatura esterna
- Kit schedina opzionale per gestione impianti a zone
- Rubinetti intercettazione impianto, acqua fredda e gas
- Unità da incasso.

#### Certificazione

- Certificazione secondo Direttive Europee: 2002/91/CE (DL 29 dicembre 2006, n. 311) 90/396 (DPR 15 novembre 1996, n. 661) 92/42 (DPR 15 novembre 1996, n. 660) EN 483 Normativa Europea caldaie tiraggio forzato e ulteriori aggiornamenti. 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica 73/23 BT Bassa tensione
- Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale: ISO 9001 (EN 29001).

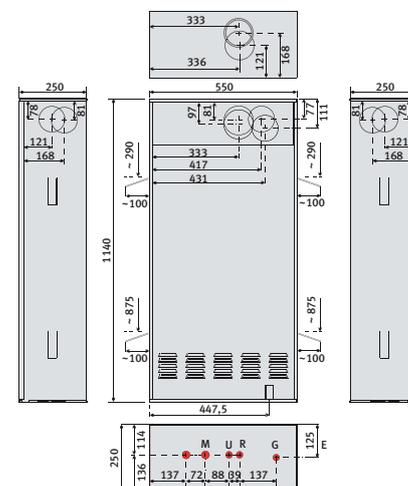
#### INTEGRAIN F 24 E

- Potenza caldaia da 9,1 kW a 23,7 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 13,6 l/min
- Peso netto inferiore a 42 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo C12, C32, C42, C52, B22: lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing$  60/ $\varnothing$  100) 4 m lunghezza max condotti sdoppiati (2 x  $\varnothing$  80) 14 m
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo B22: lunghezza max tubo scarico aspirazione diretta ( $\varnothing$  80) 14 m.

#### INTEGRAIN F 30 E

- Potenza caldaia da 11,61 kW a 30 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 17,2 l/min
- Peso netto inferiore a 43 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo C12, C32, C42, C52, B22: lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing$  60/ $\varnothing$  100) 3 m lunghezza max condotti sdoppiati (2 x  $\varnothing$  80) 10 m
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo B22: lunghezza max tubo scarico aspirazione diretta ( $\varnothing$  80) 10 m.

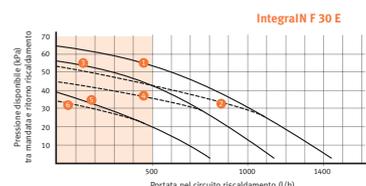
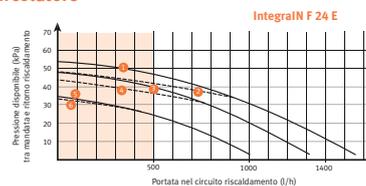
### Dimensioni unità incasso



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

### Circolatore



#### Regolazione del By-Pass

- |                               |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Velocità III :                | Velocità II                   | Velocità I :                  |
| 1 - By-pass chiuso automatico | 3 - By-pass chiuso automatico | 5 - By-pass chiuso automatico |
| 2 - By-pass automatico        | 4 - By-pass automatico        | 6 - By-pass automatico        |

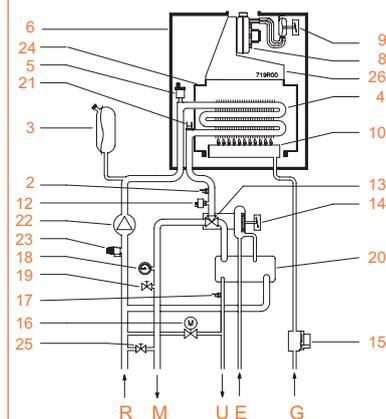


Saunier Duval

## DATI TECNICI INTEGRAIN F 24 E - F 30 E

Integraln		F 24 E	F 30 E
<b>Circuito riscaldamento</b>			
Potenza nominale min-max	kW	9,1-23,7	11,6-30,0
Portata termica focolare min-max	kW	10,5-25,6	13,2-32,0
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza
Tipo accensione		Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	30-80	30-80
Capacità vaso di espansione	l	10	10
<b>Circuito sanitario</b>			
Potenza utile min-max	kW	9,1-23,7	11,6-30,0
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	35-65	35-65
Portata minima di accensione	l/min	2,5	2,5
Portata utile continua Δt 25 °K	l/min	13,6	17,2
<b>Combustione</b>			
Rendim. utile a potenza massima	%	93,2	93,7
Rendim. utile a carico ridotto al 30%	%	90,4	91,7
Perdite al camino Pmax (80 °C - 60 °C)	%	7,5	6,4
Perdite al mantello Pmax (80 °C - 60 °C)	%	0,4	0,2
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	W - %	- / 0,03	- / 0,03
Perdite al mantello Bruc. spento	W - %	- / 0,65	- / 0,65
Emissioni NOx (O <sub>2</sub> 0%) (ponderato)	ppm	71,9	60,0
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	37	73
Concentrazione CO <sub>2</sub> Pmax	%	6,3	5,9
Concentrazione O <sub>2</sub> Pmax	%	9,9	9,9
<b>Circuito elettrico</b>			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	150	180
Potenza elettrica assorbita dalla pompa	W	93	93
Grado di protezione	IP	X4D	X4D
<b>Dimensioni attacchi</b>			
Attacco Gas al rubinetto	"	1/2	1/2
Mandata / Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4
Entrata / Uscita acqua sanitaria	"	1/2	1/2
<b>Scarico fumi (S = scarico)</b>			
Lung. min/max coassiale Ø 60/100	m	0,5 - 4	1 - 3
Lung. min/max condotti sdoppiati Ø 80	m	2 - 14 (S=13 MAX)	2 - 10 (S=7 MAX)
Lung. max Kit per esterno Ø 80 B22	m	20	9
<b>Dimensioni</b>			
Dimensioni (HxLxP)	mm	1.140 x 550 x 250	1.140 x 550 x 250
Peso	kg	53,0	53,5
Emissioni NOx	Classe	3	3
Certificazione CE	PIN	0694BL2995	0694BL2995
Tipo Camera		Stagna	Stagna
Tipo Tiraggio		Forzato	Forzato
Codice Caldaia Metano		CSM523021	CSM523026
Codice Caldaia GPL		CSG523021	CSG523026

## Schema funzionamento



- 2 - Sonda riscaldamento
  - 3 - Vaso di espansione
  - 4 - Scambiatore primario
  - 5 - Valvola sfogo aria
  - 6 - Camera stagna
  - 7 - Unità da incasso
  - 8 - Estrattore
  - 9 - Pressostato fumi
  - 10 - Bruciatore
  - 11 - Elettrodi accensione e controllo fiamma
  - 12 - Pressostato mancanza acqua
  - 13 - Valvola deviatrice idraulica
  - 14 - Flussostatto precedenza
  - 15 - Valvola gas
  - 16 - Elettrovalvola aliment. impianto
  - 17 - Sonda sanitario
  - 18 - Manometro
  - 19 - Rubinetto scarico impianto
  - 20 - Scambiatore sanitario
  - 21 - Termostato di sicurezza
  - 22 - Pompa
  - 23 - Valvola sicurezza riscaldamento
  - 24 - Camera di combustione
  - 25 - By-pass impianto
  - 26 - Convogliatore fumi
- R - Ritorno riscaldamento  
E - Ingresso acqua fredda  
M - Mandata riscaldamento  
U - Uscita acqua calda  
G - Arrivo gas

# Intek

## CALDAIE MURALI A GAS PER ESTERNO DA INCASSO

### Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Disponibile nella versione camera stagna con potenze da 24 e 28 kW. Per installazioni all'esterno ad incasso.

Pannello comandi remoto CLIMACONTROL di serie per la regolazione e il controllo a distanza della caldaia con riempimento automatico. Dimensioni estremamente contenute (unità da incasso: solo 25 cm di profondità).

Protezione antigelo sul riscaldamento e sanitario di serie fino a -3 °C. Vaso d'espansione da 8 litri.

**Pannello comandi CLIMACONTROL di serie.**

**Categoria:** GAS II2H3+  
**Tipo:** Camera stagna tiraggio forzato  
**Potenze disponibili:** INTEK F 24 E - F 28 E  
**Apparecchio di tipo:** B22, C12, C32, C42, C52

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Generalità

- Caldaia per esterno con temperatura minima di funzionamento -3 °C da incasso a muro
- Caldaia murale a gas a camera stagna per riscaldamento e produzione acqua calda, ad alto rendimento con controllo a ionizzazione
- Caldaia inserita in unità da incasso con dimensioni H 1.140 x L 550 x P 250
- Tre stelle di rendimento utile secondo EN 92/42 Dpr 660 del 15.11.96
- Pannello di controllo climatico di serie (controlla e regola tutte le funzioni)
- Riempimento impianto dall'interno dell'appartamento
- Sistema elettronico di regolazione riscaldamento e acqua sanitaria.

#### Costruzione

- Camera di combustione in acciaio
- Brucciatores multigas in acciaio inox, II2H3+(Metano, GPL) e aria propanata
- Scambiatore bitermico in rame a sei tubi ovali in batteria lamellare con rivestimento anticorrosione per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria
- Protezione elettrica IPX4D e classe elettrica 1
- Circolatore a tre velocità.

#### Regolazione

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale con rivelazione di fiamma a ionizzazione
- Dispositivo antigelo di protezione della caldaia intervento a -3 °C di serie
- Sonda esterna e modulo regolazione temperatura opzionale
- Sistema antiblocco pompa, con verifica giornaliera
- Diagnostica elettronica con visualizzazione del difetto riscontrato
- By-pass regolabile in funzione della resistenza impianto
- Funzioni estate, inverno, e programma vacanza
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 30 a 80 °C
- Campo di temperatura acqua sanitaria regolabile da 35 a 65 °C
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar
- Portata o pressione, minime di accensione 2 litri /min o 0,5 bar
- Contenuto vaso d'espansione impianto di almeno 8 litri con pressione di precarica di 1 bar
- Contenuto d'acqua massimo dell'impianto 110 litri.

#### Dati di installazione

- Morsetteria collegamenti elettrici in linea, comando a distanza di serie
- Alimentazione elettrica 230 V 50Hz
- Alimentazione gas: metano - GPL - aria propanata

- Allacciamenti: gas  $\varnothing$  3/4" riscaldamento  $\varnothing$  3/4" sanitario  $\varnothing$  1/2".

#### Accessori opzionali

- Sonda temperatura esterna
- Kit schedina opzionale per gestione impianti a zone
- Kit raccordi idraulici con solo rubinetto gas.

#### Certificazione

- Certificazione secondo Direttive Europee: 2002/91/CE (DL 29 dicembre 2006, n. 311) 90/396 (DPR 15 novembre 1996, n. 661) 92/42 (DPR 15 novembre 1996, n. 660) EN 483 Normativa Europea caldaie tiraggio forzato e ulteriori aggiornamenti. 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica 73/23 BT Bassa tensione
- Certificazione del Sistema di Qualità Aziendale: ISO 9001 (EN 29001)

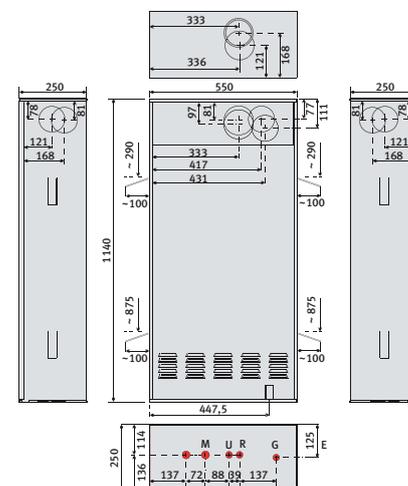
#### INTEK F 24 E

- Potenza caldaia da 9,1 kW a 23,7 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 13,6 l/min
- Peso netto inferiore a 53 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo C12, C32, C42, C52, B22: lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing$  60/ $\varnothing$  100) 4 m lunghezza max condotti sdoppiati (2 x  $\varnothing$  80) 14 m
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo B22: lunghezza max tubo scarico aspirazione diretta ( $\varnothing$  80) 14 m.

#### INTEK F 28 E

- Potenza caldaia da 11,61 kW a 30 kW
- Massimo prelievo acqua sanitaria a portata continua con  $\Delta t$  25°K di 17,2 l/min
- Peso netto inferiore a 53,5 Kg
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo C12, C32, C42, C52, B22: lunghezza max condotti concentrici orizzontali a parete ( $\varnothing$  60/ $\varnothing$  100) 3 m lunghezza max condotti sdoppiati (2 x  $\varnothing$  80) 10 m
- Caldaie camera stagna tiraggio forzato tipo B22: lunghezza max tubo scarico aspirazione diretta ( $\varnothing$  80) 14 m.

### Dimensioni unità incasso



#### Legenda attacchi

- R Ritorno riscaldamento
- E Entrata acqua fredda sanitaria
- M Mandata riscaldamento
- U Uscita acqua calda sanitaria
- G Gas

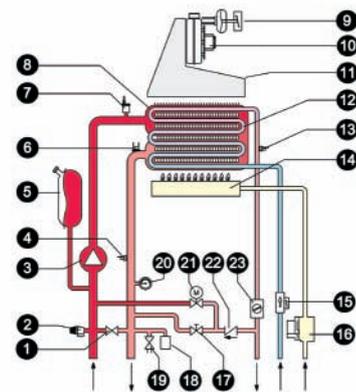


Saunier Duval

## DATI TECNICI INTEK F 24 E - F 28 E

Intek		F 24 E	F 28 E
<b>Circuito riscaldamento</b>			
Potenza nominale min-max	kW	8,6 - 23,7	9,5 - 27,6
Portata focolare min-max	kW	10 - 25,6	10,99 - 29,7
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Spia pilota		Senza	Senza
Tipo accensione		Automatica	Automatica
Innesco		Elettronico	Elettronico
Blocco mancanza fiamma		Ionizzazione	Ionizzazione
Termostato caldaia regolabile	°C	35-78	35-78
Capacità vaso d'espansione	lt	8	8
<b>Circuito sanitario</b>			
Potenza utile min/max	kW	8,6-23,7	9,5-27,6
Tipo di regolazione		Modulante	Modulante
Termostato sanitario regolabile	°C	30-55	30-55
Portata utile continua ΔT 25 °C	litri/min.	13,6	15,8
Portata minima di accensione	litri/min.	2	2
<b>Combustione</b>			
Rendimento utile a potenza massima	%	93,4	92,9
Rendimento utile a carico ridotto 30%	%	90	91
Perdite al camino Pmax (80 °C - 60 °C)	%	6,1	6,5
Perdite al mantello Pmax (80 °C - 60 °C)	%	0,4	0,5
Perdite al camino (h=3 m.) Bruc. spento	%	- / 0,03	- / 0,03
Perdite al mantello Bruc. spento	%	- / 0,65	- / 0,65
Emissioni di NOx (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	94,7	81
Concentrazione CO (O <sub>2</sub> 0%)	ppm	63,2	84,7
Concentrazione CO <sub>2</sub>	%	7,4	6,9
Concentrazione O <sub>2</sub>	%	7,7	8,6
Potenza circolatore	W	85	110
Massa fumi a P max	g/s	51	62
Temperatura fumi P max	°C	120	125
Portata gas a potenza massima (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,71	3,14
Portata gas a potenza massima (G30/31)	kg/h	2,01	2,34
<b>Circuito elettrico</b>			
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	120	135
Grado di protezione	IP	X4D	X4D
<b>Dimensioni attacchi</b>			
Gas metano o GPL	"	3/4	3/4
Mandata / Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4
Entrata / Uscita acqua sanitaria	"	1/2	1/2
<b>Scarico fumi (S = scarico)</b>			
Lunghezza max coass. orizzontale 60/100	m	0,5 - 4,0	1,0 - 3,0
Lunghezza max coass. verticale 60/100	m	1,0 - 5,0	1,0 - 4,0
Lunghezza max sdoppiato 80/80	m	2 - 30	2 - 10
<b>Dimensioni</b>			
Dimensioni incasso (LxHxP)	mm	550 x 1140 x 250	550 x 1140 x 250
Peso	kg	32	33
Certificazione CE	PIN	0694BB0360	0694BB0360
Tipo Camera		Stagna	Stagna
Tipo Tiraggio		Forzato	Forzato
Codice Caldaia Metano		CSM713024	CSM713028
Codice Caldaia GPL		CSG713024	CSG713028

## Schema funzionamento



- 1 - By-pass impianto
- 2 - Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar
- 3 - Circolatore
- 4 - Sonda temperatura riscaldamento
- 5 - Vaso espansione
- 6 - Termostato di sicurezza
- 7 - Valvola sfogo aria
- 8 - Scambiatore bitermico (risc)
- 9 - Pressostato fumi
- 10 - Ventilatore
- 11 - Convogliatore fumi
- 12 - Scambiatore bitermico (san)
- 13 - Sonda temperatura sanitario
- 14 - Bruciatore
- 15 - Flussostato precedenza (con filtro)
- 16 - Valvola gas
- 17 - Rubinetto caricamento impianto
- 18 - Pressostato mancanza acqua
- 19 - Rubinetto scarico impianto
- 20 - Manometro
- 21 - Elettrovalv. caricamento impianto
- 22 - Valvola di non ritorno
- 23 - Regolatore portata acqua

**La qualità totale Saunier Duval  
è certificata ISO 9001**

**Info clienti**  **NUMERO VERDE  
800-233.625**

**[www.saunierduval.it](http://www.saunierduval.it)  
[www.sdclima.com](http://www.sdclima.com)**

**Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. unipersonale**  
Società soggetta all'attività di direzione  
e coordinamento della Vaillant GmbH

Via Benigno Crespi, 70 - 20159 Milano  
Tel 02 607 490 1 - Fax 02 607 490 603

**[www.saunierduval.it](http://www.saunierduval.it)** - [sdi@saunierduval.it](mailto:sdi@saunierduval.it)

Numero Registro A.E.E.: IT08020000003755



**Saunier Duval**

Nell'ottica del miglioramento, Saunier Duval si riserva di modificare in qualsiasi momento, senza obbligo di preavviso, le caratteristiche dei prodotti. Saunier Duval non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze contenute in questo catalogo, che non può essere quindi considerato come contratto nei confronti di terzi.

edizione 10/2010