



**Saunier Duval**

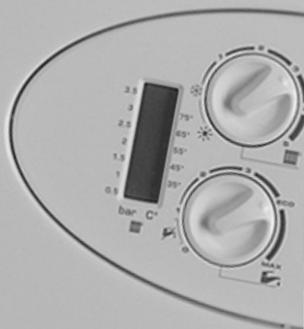
Istruzioni per l'uso  
e manuale d'installazione

## **Combitek**

**Combitek C 24 E**

**Combitek F 24 E**

**Combitek F 24 E Externa**





# Istruzioni per l'uso

## Indice

Benvenuto agli utilizzatori .....	2
1 Informazioni generali.....	2
2 Conservazione della documentazione .....	3
3 Sicurezza .....	3
3.1 Presenza di odore di gas .....	3
3.2 Avvertenze per la sicurezza .....	3
4 Garanzia di fabbrica e responsabilità .....	4
4.1 I centri assistenza Saunier Duval.....	4
4.2 Prima accensione gratuita .....	4
4.3 Manutenzione di legge e preventiva .....	4
4.4 Condizioni di garanzia convenzionale Saunier Duval .....	5
5 Impiego conforme alla destinazione.....	6
6 Cura .....	6
7 Riciclaggio.....	6
8 Comando.....	7
8.1 Panoramica degli elementi di comando .....	7
8.2 Messa in funzione .....	7
8.3 Regolazione della temperatura .....	7
9 Spegnimento .....	7
10 Rilevamento guasti.....	8
11 Protezione antigelo riscaldamento.....	9
12 Manutenzione e assistenza clienti .....	9



## Benvenuto agli utilizzatori

Gentile utente, anzitutto un caldo ringraziamento per aver scelto una caldaia Saunier Duval. Accordando la Sua preferenza a questa marca Lei dispone ora di uno dei più perfezionati apparecchi di questa categoria distribuiti sul mercato europeo.

I materiali, la costruzione ed i collaudi sono perfettamente in linea con le Norme Europee e Nazionali vigenti in materia. Le potenze, i rendimenti ed i dispositivi di sicurezza sono garantiti da prove effettuate sia sui singoli componenti, che sugli apparecchi finiti secondo le Norme Internazionali del controllo qualità. Infine le caldaie Saunier Duval sono controllate una ad una prima di essere imballate e spedite.

La invitiamo a leggere attentamente le informazioni riguardanti la messa in funzione, nonché le istruzioni per la manutenzione; potrà in tal modo evitare fastidiosi inconvenienti e prevenire guasti.

Conservi con cura il presente libretto e lo consulti quando Le sorge qualche dubbio di funzionamento e di manutenzione. Non esiti ad interpellare i nostri Servizi di Assistenza Tecnica Autorizzati per le opportune manutenzioni periodiche. Essi porranno a Sua completa disposizione la loro provata esperienza.

*Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A.*

## 1 Informazioni generali

Le Combitek C e F sono caldaie miste (riscaldamento + acqua calda sanitaria) a potenza regolabile e accensione elettronica.

Le caldaie Combitek C 24 E sono apparecchi a tiraggio naturale e camera aperta; ciò significa che l'aria necessaria per la combustione viene prelevata direttamente dal locale ove è installata la caldaia stessa. Tale locale dev'essere permanentemente ventilato secondo le norme attualmente in vigore.

Le Combitek F 24 E sono apparecchi di tipo stagno; ciò significa che sia l'aspirazione dell'aria comburente sia l'evacuazione dei gas combusti possono essere effettuate con condotti coassiali o separati. Questi sistemi offrono numerosi vantaggi fra cui :

- Possibilità di installazione in ambienti di dimensioni ridotte senza necessità di areazione del locale.
- Molteplici configurazioni di installazione in funzione delle caratteristiche del locale scelto.

La Combitek F 24 Esterna può essere installata all'interno o all'esterno in un luogo parzialmente protetto con una temperatura ambiente di minimo -5°C.

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico abilitato ai sensi di legge. Questi si assume anche la responsabilità per l'installazione, la regolazione e la messa in servizio conformi alle norme.

Conviene comunque rivolgersi ad un professionista qualificato per la manutenzione e le riparazioni dell'apparecchio e per qualsiasi regolazione riguardante il gas.



Diversi accessori sono stati appositamente ideati da Saunier Duval per il Suo apparecchio in funzione delle particolari caratteristiche dell'installazione.

Per ricevere una lista dettagliata, non esiti a contattare il Suo rivenditore abituale o visiti il sito [www.saunierduval.it](http://www.saunierduval.it).

## 2 Conservazione della documentazione

- Custodire il manuale di istruzioni per l'uso con tutta la documentazione integrativa in un luogo facilmente accessibile, in modo che sia sempre a portata di mano per ogni evenienza.
- In caso di cambio di utente, consegnare la documentazione al proprietario successivo.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

## 3 Sicurezza

### 3.1 Presenza di odore di gas

- Non accendere o spegnere le luci.
- Non azionare nessun interruttore elettrico.
- Non utilizzare il telefono nella zona di pericolo.
- Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
- Non fumare.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- Aprire porte e finestre.
- Avvisare i propri coinquilini.

- Abbandonare l'appartamento.
- Informare l'ente di erogazione del gas o un tecnico abilitato.

### 3.2 Avvertenze per la sicurezza

Attenersi rigorosamente alle seguenti norme e prescrizioni di sicurezza.

- Non utilizzare spray, colle, vernici, detersivi che contengono cloro, ecc., nell'ambiente di installazione o in ambienti confinanti. Tali sostanze possono provocare corrosione e malfunzionamenti anche all'interno dell'impianto di scarico dei gas combustibili.
- Non utilizzare o depositare materiali esplosivi o facilmente infiammabili (ad es. benzina, vernici, ecc.) nel luogo dove è installato l'apparecchio.
- I dispositivi di sicurezza non devono mai essere disattivati o modificati, in quanto si potrebbe compromettere il loro corretto funzionamento.
- Non apportare alcuna modifica
  - all'apparecchio,
  - all'ambiente circostante l'apparecchio,
  - alle linee di gas, aria e acqua
  - alle tubazioni dei gas combustibili.
- Non effettuare mai di proprio arbitrio interventi o modifiche alla caldaia o ad altre parti dell'impianto. Non cercare di effettuare mai personalmente la manutenzione o le riparazioni dell'apparecchio.
- In caso di perdite d'acqua, chiudere immediatamente il rubinetto dell'acqua fredda dell'apparecchio e far riparare la perdita da un tecnico qualificato.
- Non rimuovere o distruggere mai nessun sigillo sulle parti costruttive. Solo il servizio di assistenza autorizzato Saunier Duval può rimuovere i sigilli



delle parti costruttive sigillate.

- Non sono consentite modifiche neanche agli elementi costruttivi all'ambiente circostante l'apparecchio, se tali modifiche pregiudicano la sicurezza operativa dell'apparecchio.
- Alcuni esempi:  
Le aperture per l'aerazione e lo scarico fumi devono rimanere libere. Fare attenzione ad es. che le coperture applicate a tali aperture durante i lavori effettuati alla facciata esterna siano poi nuovamente rimosse.

Attenzione!

Si raccomanda di prestare particolare attenzione quando si regola la temperatura dell'acqua calda; l'acqua può essere molto calda quando esce dai rubinetti.

#### **4 Garanzia di fabbrica e responsabilità**

La Direttiva Europea 99/44/CE, riguardante taluni aspetti delle vendite e della garanzia per i beni di consumo, coinvolge direttamente ed esclusivamente il rapporto di vendita tra il venditore ed il consumatore.

In caso di difetto di conformità, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore per ottenere il ripristino, senza spese, della conformità del bene per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna.

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. (in seguito "il produttore" ai sensi della garanzia), pur non essendo il venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità dell'installatore con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria organizzazione di assistenza tecnica (vedere le condizioni di garanzia conven-

zionale). Non rientrano nella garanzia le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria.

#### **4.1 I centri assistenza Saunier Duval**

I centri di assistenza tecnica autorizzati Saunier Duval sono costituiti da professionisti abilitati secondo le vigenti norme di legge costantemente aggiornati sui prodotti a marchio Saunier Duval, sulle norme di settore, sia tecniche sia di sicurezza, ed utilizzano parti di ricambio originali.

#### **4.2 Prima accensione gratuita**

Una volta completata l'installazione da parte di un soggetto abilitato, il produttore offre gratuitamente la prima accensione a condizione che questa operazione venga effettuata da un centro di assistenza tecnica autorizzato Saunier Duval.

Questa operazione, oltre ad ottimizzare il funzionamento dell'apparecchio secondo le caratteristiche dell'impianto, è condizione inderogabile per l'attivazione della garanzia convenzionale del produttore più avanti descritta.

#### **4.3 Manutenzione di legge e preventiva**

Le normative tecniche e le leggi in vigore prescrivono l'obbligo di un controllo dell'apparecchio con cadenza annuale e l'analisi dei prodotti della combustione ogni due anni per impianti di riscaldamento fino a 35 kW.

Per avere quindi un prodotto sempre efficiente e al massimo rendimento, conforme alle normative tecniche ed alle leggi in vigore, vi consigliamo di rivolgervi alla rete di centri di assistenza tecnica autorizzati Saunier Duval per far effettuare una manutenzione periodica dell'apparecchio al termine di ogni stagione di riscaldamento.



In tal modo, con un modesto investimento economico, si potrà contribuire ad un risparmio nel consumo di combustibile, si ridurranno le probabilità di imprevisti e fastidiosi fermi tecnici nella stagione del riscaldamento, ed, in ultima analisi, si porrà l'apparecchio in condizione di allungare la propria vita operativa.

I centri di assistenza tecnica autorizzati Saunier Duval sono anche disponibili per proporre contratti di manutenzione programmata adatti alle esigenze di ogni singolo utente, a condizioni particolarmente vantaggiose.

E' possibile contattare il centro di assistenza tecnica autorizzato Saunier Duval più vicino consultando il Numero Verde 800233625 o consultando il sito internet [www.saunierduval.it](http://www.saunierduval.it).

#### **4.4 Condizioni di garanzia convenzionale Saunier Duval**

1. La presente garanzia convenzionale lascia impregiudicati i diritti derivanti dalla Direttiva 99/44/CE e dal relativo decreto di recepimento DL 2 febbraio 2002 n°24, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°57 del 8 marzo 2002 e non esclude né limita i diritti che derivano da altre norme dell'ordinamento giuridico italiano.

2. La presente garanzia convenzionale ha durata di 24 mesi dalla data di consegna dell'apparecchio, vale solo per il territorio italiano e viene prestata dal produttore indicato in calce ai propri clienti finali attraverso la rete di centri assistenza tecnica autorizzati Saunier Duval purché vengano rispettate le seguenti condizioni:

- far effettuare la prima accensione gratuita da un centro di assistenza autorizzato Saunier Duval e, nella medesima occasione, far compilare dallo stesso la cartolina di garanzia in ogni sua parte, controfirmarla e farla pervenire a Vaillant Saunier Duval

Italia S.p.A., Via B. Crespi 70, 20159 Milano. In particolare, in tale circostanza il centro di assistenza provvederà ad apporre sulla cartolina la data di consegna del bene, rilevandola dal libretto di impianto o dalla dichiarazione di conformità redatta dall'installatore. Sarà cura dell'acquirente mettere a disposizione detti documenti, affinché il centro di assistenza ne prenda visione.

- far effettuare un controllo periodico dell'apparecchio, come previsto da normative tecniche e legislazioni vigenti.
- richiedere, in caso di difetto o guasto, l'intervento gratuito di un centro di assistenza autorizzato Saunier Duval presso il proprio domicilio sull'apparecchio installato.

3. Le prestazioni fornite dalla rete di assistenza Saunier Duval in occasione della prima accensione non sono da considerarsi in alcun modo un collaudo dell'impianto. Infatti, come previsto dalla legislazione in materia, si tratta di obblighi e responsabilità che competono ad altri soggetti abilitati a norma di legge.

4. Durante il periodo di garanzia, il produttore si riserva di offrire la miglior soluzione, sia essa una riparazione o una sostituzione, atta a porre rimedio a qualsivoglia difetto di conformità che il bene dovesse presentare. Resta comunque inteso che ogni eventuale intervento non comporterà un prolungamento del periodo di garanzia a copertura del bene stesso.

5. Sono esclusi dalla presente garanzia tutti i difetti o i malfunzionamenti dovuti a cause esterne al produttore quali:

- danneggiamenti causati da trasporti o movimentazioni -difettosità dell'impianto, errori di installazione
- non conformità dell'impianto rispetto

alle leggi e alle norme tecniche vigenti

- inosservanza delle istruzioni contenute nei libretti di installazione uso e manutenzione
- utilizzo dell'apparecchio al di fuori dei campi di impiego previsti dalla documentazione tecnica del produttore
- insufficienze o anomalie negli impianti elettrici, idrici e di adduzione del gas
- uso di combustibile non idoneo
- manomissione, errata regolazione o uso improprio dell'apparecchio da parte di soggetti estranei alla rete dei centri di assistenza tecnica autorizzati Saunier Duval.
- impiego di parti di ricambio non originali Saunier Duval
- manutenzione inadeguata o mancante
- cause di forza maggiore legate a calamità naturali o atti di vandalismo

Ogni eventuale richiesta di intervento, rivolta alla rete di assistenza Saunier Duval, per porre rimedio a disservizi imputabili ad una delle cause sopra elencate, sarà a titolo oneroso e dovrà essere concordata di volta in volta con il centro di assistenza interpellato.

6. Le condizioni di garanzia convenzionale sopra elencate sono le uniche offerte dal produttore e non possono essere oggetto di modificazioni o di sostituzioni da parte di terzi.

## 5 Impiego conforme alla destinazione

Gli apparecchi Saunier Duval sono prodotti conformi alle ultime evoluzioni tecniche e alle regole di sicurezza in vigore.

La caldaia Combitek è concepita soprattutto per la produzione di acqua

calda attraverso l'energia del gas. Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione.

Il produttore non si assume la responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

Un uso conforme alla destinazione comprende anche il rispetto delle istruzioni per l'uso e per l'installazione e di tutta la documentazione integrativa nonché il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.

## 6 Cura

- Pulire il rivestimento dell'apparecchio con un panno umido e un po' di sapone.
- Non impiegare abrasivi o detersivi che possano danneggiare il rivestimento o gli elementi di comando in materiale plastico.

## 7 Riciclaggio

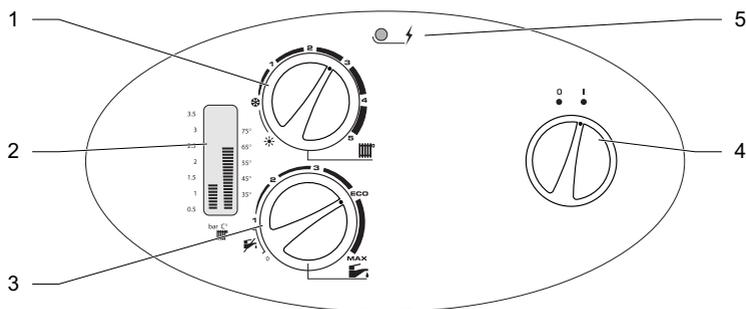
L'imballo della caldaia a gas è costruito principalmente con materiali riciclabili. Lo scarto e tutti i suoi accessori devono essere smaltiti differenziandoli opportunamente.

- Osservare le norme nazionali vigenti.



## 8 Comando

### 8.1 Panoramica degli elementi di comando



#### Legenda

- 1 Regolazione temperatura circuito riscaldamento
- 2 Indicatore di pressione (bar) e temperatura circuito riscaldamento (°C)
- 3 Regolazione temperatura acqua calda sanitaria
- 4 Selettore ON/OFF
- 5 Spia difetto

### 8.2 Messa in funzione

- Assicurarsi che:
  - la caldaia sia alimentata elettricamente
  - il rubinetto del gas sia aperto
- Posizionare il selettore (4) su ON (I)

### 8.3 Regolazione della temperatura

#### 8.3.1 Regolazione della temperatura acqua calda sanitaria

Il selettore (3) permette di impostare la temperatura desiderata dell'acqua calda sanitaria :

- Posizione 0 : solo riscaldamento
- Da 1 a ECO : la temperatura varia da 38°C a 50°C

- ECO : corrisponde alla temperatura massima raccomandata per un uso normale.
- Tra ECO e massimo : utilizzazione specifica per delle necessità fino 63°C.

#### 8.3.2 Regolazione della temperatura acqua calda circuito riscaldamento

Il selettore (1) permette di impostare la temperatura massima della caldaia (tra 38 e 73°C).

- In Estate, posizionare il selettore su ☀

## 9 Spegnimento

- Posizionare il selettore (4) su 0.  
L'apparecchio non è più alimentato elettricamente.

Raccomandiamo di chiudere il rubinetto del gas che lo alimenta in caso di assenza prolungata.

## 10 Rilevamento guasti

Simboli e codici difetto	Causa	Soluzione
La caldaia smette di funzionare.	Interruzione della corrente elettrica	Verificare che non ci siano interruzioni sulla rete elettrica e che l'apparecchio sia correttamente allacciato. Ripristinando l'alimentazione elettrica la caldaia entra in funzione automaticamente. Se così non fosse, contattare un tecnico.
L'indicatore di anomalie lampeggia rosso.	Modello C: Ostruzione parziale o totale del tubo di scarico dei fumi.	Controllare il condotto di scarico dei fumi: l'aria deve circolare naturalmente e senza ostacoli. Pulire e far ripulire dalla fuliggine se necessario. Mettere la caldaia fuori servizio. Attendere 5 secondi poi rimettere la caldaia in servizio. Se il guasto persiste, contattare un tecnico qualificato.
	Modello F: Mancata estrazione o aspirazione dell'aria.	Il sistema di sicurezza blocca il funzionamento dell'apparecchio. Contattare un tecnico qualificato.
L'indicatore di pressione e l'indicatore di anomalie lampeggia rosso.	Mancanza d'acqua nell'apparecchio (< 0,5 bar)	<p>Aprire il rubinetto sotto la caldaia fino ad ottenere una pressione di 0.8 bar sull'indicatore. Se il rabbocco dovesse avvenire troppo spesso è probabile che si tratti di una perdita dell' apparecchio. In tal caso occorre chiamare un tecnico specializzato per effettuare un controllo della caldaia.</p> <p>Attenzione : a partire da 2,5 bar il lampeggiare dell'indicatore (5) significa che l'impianto è in sovrappressione : spurgare un calorifero per ridurre la pressione.</p>

- Non tentare mai di provvedere da soli alla manutenzione o alle riparazioni del proprio apparecchio e rimetterlo in funzione solo se il guasto è stato risolto da un tecnico qualificato.



## 11 Protezione antigelo riscaldamento

- La posizione minima del selettore riscaldamento vi assicura comunque una protezione dell'apparecchio contro il gelo (lato riscaldamento).
- In caso di assenza prolungata, fare riferimento al capitolo «Svuotamento dell'apparecchio » del manuale d'installazione.

## 12 Manutenzione e assistenza clienti

I centri di assistenza tecnica Saunier Duval sono costituiti da professionisti abilitati secondo le vigenti norme di legge, costantemente aggiornati sui prodotti Saunier Duval, sulle norme di settore, sulle tecniche di sicurezza, ed utilizzano parti di ricambio originali.

Manutenzione preventiva:

Per avere un prodotto sempre efficiente, al massimo rendimento, conforme alle normative tecniche ed alle leggi vigenti, Saunier Duval consiglia di rivolgersi alla propria rete di centri di assistenza autorizzati per far effettuare una manutenzione periodica annuale dell'apparecchio.

In tal modo, con un modesto investimento economico, si potrà contribuire ad un risparmio nel consumo di combustibile, si ridurranno le probabilità di imprevisti e fastidiosi fermi tecnici, ed in ultima analisi, si porrà l'apparecchio in condizione di allungare la propria vita operativa.

I centri di assistenza autorizzati Saunier Duval sono anche disponibili per proporre contratti di manutenzione programmata, adatti alle esigenze di ogni singolo utente, a condizioni particolarmente vantaggiose. E' possibile contattare il centro di assis-

tenza tecnica autorizzato Saunier Duval più vicino consultando le Pagine Gialle alla voce caldaia o consultando il sito internet [www.saunierduval.it](http://www.saunierduval.it).





**Saunier Duval**

# Istruzioni per l'installazione

## Indice

1	Avvertenze sulla documentazione .....	13
2	Descrizione dell'apparecchio .....	13
2.1	Targhetta del prodotto .....	13
2.2	Marcatura CE .....	13
2.3	Schema funzionale modello C .....	14
2.4	Schema funzionale modello F .....	15
3	Requisiti del luogo di montaggio .....	16
4	Avvertenze per la sicurezza e norme .....	16
4.1	Avvertenze per la sicurezza .....	16
4.2	Norme .....	16
5	Installazione dell'apparecchio .....	17
5.1	Raccomandazioni prima dell'installazione .....	17
5.2	Dimensioni modello C .....	18
5.3	Dimensioni modello F .....	18
5.4	Elenco del materiale forniti .....	18
5.5	Fissaggio al muro .....	18
5.6	Collegamento gas e acqua .....	20
5.7	Raccordo fumi (modello C) .....	22
5.8	Raccordo fumi (modello F) .....	23
5.9	Collegamento elettrico .....	27
5.10	Collegamento degli accessori .....	28
6	Messa in servizio .....	28
7	Regolazioni specifiche .....	29
7.1	Regolazione della potenza del riscaldamento .....	29
7.2	Funzionamento della pompa .....	29
7.3	Regolazione del carico circuito riscaldamento .....	29



8	Svuotamento dell'apparecchio .....	31
8.1	Circuito riscaldamento .....	31
8.2	Circuito sanitario .....	31
9	Cambiamento di gas .....	31
10	Sicurezza di funzionamento .....	31
11	Funzionamento di prova e rimessa in servizio .....	31
12	Consegna all'utilizzatore .....	31
13	Pezzi di ricambio .....	32
14	Servizio Assistenza .....	33
14.1	Rilevatore di portata .....	34
14.2	Filtro acqua fredda .....	34
14.3	Filtro ritorno riscaldamento .....	34
14.4	Motore pompa .....	34
14.5	Scambiatore sanitario .....	34
14.6	Valvola tre vie .....	34
14.7	Rilevatore di pressione circuito riscaldamento .....	34
15	Dati tecnici .....	35

## 1 Avvertenze sulla documentazione

- Si prega di consegnare tutta la documentazione all'utilizzatore dell'apparecchio. L'utilizzatore deve conservare tali documenti per poterli eventualmente consultare in caso di necessità.

Non si assume alcuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

- Compilare il certificato di garanzia e chiedere all'utente di conservarla. Dovrà infatti essere mostrata al tecnico del Servizio Assistenza in caso di intervento in garanzia.

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 89/336/CEE).
- Direttiva sulla bassa tensione (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 73/23/CEE).
- Direttiva relativa ai rendimenti delle caldaie (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 92/42/CEE).

## 2 Descrizione dell'apparecchio

### 2.1 Targhetta del prodotto

La targhetta segnaletica posta all'interno dell'apparecchio certifica il luogo di produzione e il Paese al quale tale apparecchio è destinato.

Attenzione! L'apparecchio deve essere messo in funzione solo con il tipo di gas indicato sulla targhetta.

Le indicazioni riguardanti lo stato delle regolazioni menzionate sulla targhetta segnaletica e su questa documentazione debbono essere compatibili con le condizioni d'alimentazione locali.

### 2.2 Marcatura CE

Con la marcatura CE viene certificato che gli apparecchi soddisfano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive:

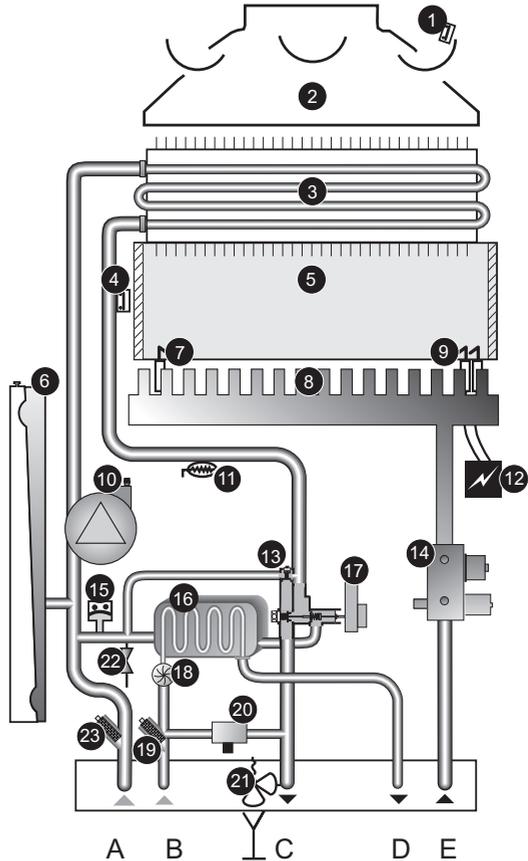
- Direttiva delle apparecchiature a gas (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 90/396/CEE).



### 2.3 Schema funzionale modello C

#### Legenda

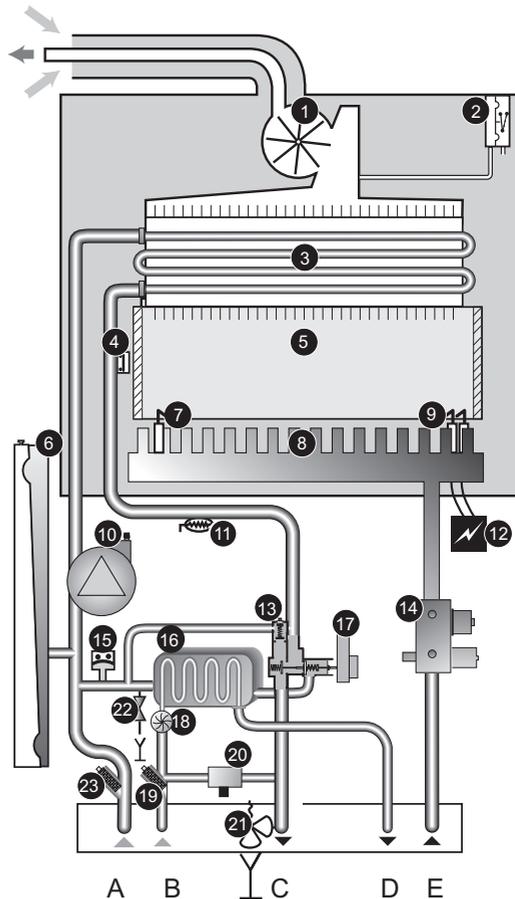
- 1 Sicurezza antiriflusso fumi
  - 2 Cappa fumi
  - 3 Scambiatore circuito riscaldamento
  - 4 Termostato sicurezza surriscaldamento
  - 5 Camera di combustione
  - 6 Vaso di espansione
  - 7 Elettrodo di rivelazione fiamma
  - 8 Bruciatore
  - 9 Elettrodo accensione
  - 10 Pompa
  - 11 Captore di temperatura
  - 12 Scheda d'accensione
  - 13 By-pass
  - 14 Meccanismo del gas
  - 15 Captore di pressione acqua
  - 16 Scambiatore circuito sanitario
  - 17 Valvola a 3 vie
  - 18 Rilevatore di portata
  - 19 Filtro arrivo acqua fredda
  - 20 Gruppo di riempimento
  - 21 Valvola di sicurezza
  - 22 Rubinetto di scarico
  - 23 Filtro sul circuito riscaldamento
- 
- A Ritorno riscaldamento
  - B Entrata acqua fredda
  - C Mandata riscaldamento
  - D Uscita acqua calda
  - E Arrivo gas



## 2.4 Schema funzionale modello F

### Legenda

- 1 Estrattore
  - 2 Pressostato aria
  - 3 Scambiatore circuito riscaldamento
  - 4 Termostato sicurezza surriscaldamento
  - 5 Camera di combustione
  - 6 Vaso di espansione
  - 7 Elettrodo di rivelazione fiamma
  - 8 Bruciatore
  - 9 Elettrodo accensione
  - 10 Pompa
  - 11 Captore di temperatura
  - 12 Scheda d'accensione
  - 13 By-pass
  - 14 Meccanismo del gas
  - 15 Captore di pressione acqua
  - 16 Scambiatore circuito sanitario
  - 17 Valvola a 3 vie
  - 18 Rilevatore di portata
  - 19 Filtro arrivo acqua fredda
  - 20 Gruppo di riempimento
  - 21 Valvola di sicurezza
  - 22 Rubinetto di scarico
  - 23 Filtro sul circuito riscaldamento
- 
- A Ritorno riscaldamento
  - B Ingresso acqua fredda
  - C Mandata riscaldamento
  - D Uscita acqua calda
  - E Arrivo gas



Manuale d'installazione riservato esclusivamente ai professionisti qualificati

### 3 Requisiti del luogo di montaggio

- Assicurarsi che la parete sulla quale si installerà l'apparecchio sia sufficientemente solida per sopportare il peso dell'apparecchio stesso.
- Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per il posizionamento delle tubature dell'acqua e del gas e per il circuito di scarico delle valvole verso le fognature.
- Non montare la caldaia sopra un altro apparecchio che ne potrebbe compromettere il funzionamento (ad es. sopra ad un fornello) o in un locale con atmosfera aggressiva.
- Per consentire i lavori di manutenzione regolare, rispettare una distanza minima laterale dall'apparecchio.
- Modelli Combitek C 24 E e Combitek F 24 E: il luogo di montaggio deve essere al riparo dal gelo tutto l'anno. Nel caso in cui questa condizione non possa essere rispettata, informare l'utilizzatore, consigliandolo di prendere delle misure precauzionali.
- Modello Combitek F 24 E Esterna: l'apparecchio deve essere installato unicamente in un locale che risponde alle norme di ventilazione appropriate o in un luogo parzialmente protetto. :
  - temperatura ambiente minima: -5°C
  - temperatura ambiente massima: +40°C
- Questi requisiti devono essere resi noti all'utilizzatore.

### 4 Avvertenze per la sicurezza e norme

#### 4.1 Avvertenze per la sicurezza

Tutti gli interventi all'interno dell'apparecchio devono essere eseguiti da un tecnico qualificato o da un Centro Assistenza Saunier Duval.

Se la pressione del gas all'ingresso dell'apparecchio si trova al di fuori dei parametri menzionati, non deve essere messo in funzione. Se la causa del problema non può essere identificata o se il problema non viene risolto, avvisare la società di erogazione del gas. Attenzione! In caso di installazione non corretta, c'è il rischio di scossa elettrica e di danneggiamento dell'apparecchio.

- Durante l'installazione dei collegamenti, accertarsi che tutte le guarnizioni siano applicate correttamente, in modo da escludere con sicurezza il rischio di perdite di gas o di acqua.
- Per adattare l'apparecchio ad un diverso tipo di gas utilizzare esclusivamente i kit di sostituzione gas Saunier Duval appositamente previste per questi casi e messe a disposizione dalla stessa società.

#### 4.2 Norme

L'installazione della caldaia deve essere eseguita unicamente da un tecnico abilitato.

Questi si assume anche la responsabilità di una installazione e di una messa in servizio in conformità alle norme.

Per l'installazione occorre osservare in particolare le seguenti leggi, ordinanze,



regole tecniche, norme e disposizioni nella relativa versione in vigore:

- UNI CIG 7129/2001 : IMPIANTI A GAS PER USO DOMESTICO ALIMENTATI DA RETE DI DISTRIBUZIONE.
- UNI CIG 7131/99 : IMPIANTI GAS DI PETROLIO LIQUEFATTI PER USO DOMESTICO NON ALIMENTATI DA RETE DI DISTRIBUZIONE.

## 5 Installazione dell'apparecchio

### 5.1 Raccomandazioni prima dell'installazione

#### 5.1.1 Descrizione del circuito sanitario

Il circuito di distribuzione sarà realizzato in modo da evitare al massimo le perdite di carico (limitare il numero di curve a gomito, utilizzare rubinetteria ad ampia sezione di passaggio per permettere un carico sufficiente).

La caldaia può funzionare con una pressione d'alimentazione minima ma con un carico modesto. Un uso più appropriato si ottiene a partire da 0.8 bar di pressione d'alimentazione.

#### 5.1.2 Descrizione del circuito riscaldamento

Le caldaie Combitek possono adattarsi a tutti i tipi d'installazione : doppio tubo, mono tubo seriale o derivato, superfici riscaldanti, ecc.

Le superfici di riscaldamento possono essere costituite da radiatori, convettori, termoventilatori o pannelli a pavimento.

Attenzione: se i materiali utilizzati sono di natura differente, possono aver luogo fenomeni di corrosione. In tal caso si consiglia di aggiungere all'acqua del

circuito di riscaldamento un inibitore (nelle proporzioni indicate dal costruttore) che eviterà la produzione di gas e la formazione di ossido.

Le sezioni di canalizzazione saranno determinate utilizzando la curva carico/prevalenza (vedere il capitolo «regolazione della portata del circuito riscaldamento»). La rete di distribuzione sarà calcolata secondo il carico corrispondente alla potenza realmente necessaria senza tener conto della potenza massima che può fornire la caldaia. Si raccomanda comunque di prevedere una portata sufficiente in modo che lo scarto di temperatura tra mandata e ritorno sia inferiore o uguale a 20°K. La portata minima è indicata nel capitolo «Dati tecnici» alla fine del manuale.

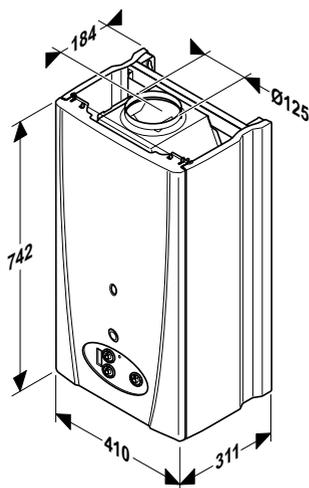
Le tracce delle tubazioni saranno progettate in maniera tale da evitare le sacche d'aria e facilitare la pulizia dell'apparecchio. In ogni punto alto delle canalizzazioni e su tutti i radiatori debbono essere previsti dei filtri.

Il volume totale d'acqua ammesso per il circuito di riscaldamento dipende, inoltre, dal carico statico a freddo. Il vaso d'espansione incorporato in caldaia è già pretrattato in fabbrica (vedere il capitolo «Dati tecnici» alla fine del manuale). E' possibile modificare, all'atto della messa in opera, la pressione di precarica in caso di carico statico più elevato. Si raccomanda di prevedere un rubinetto di scarico nel punto più basso dell'apparecchio.

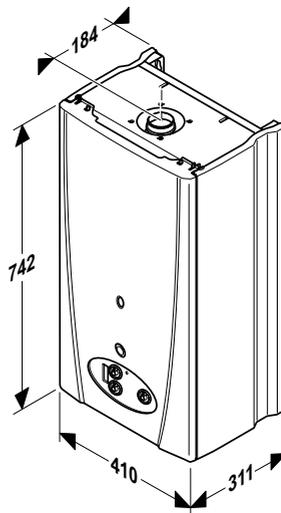
In caso d'installazione di rubinetti termostatici, si consiglia di non dotarne la totalità dei radiatori facendo attenzione a posizionare questi rubinetti all'interno di locali a grande richiesta e mai dove è stato installato il termostato.

- Se si tratta di una vecchia installazione è indispensabile lavare il circuito dei radiatori prima di installare la nuova caldaia.
- Se la caldaia non viene subito installata, proteggere i differenti raccordi in modo che né il rivestimento né la vernice possano compromettere la tenuta stagna del successivo collegamento.

## 5.2 Dimensioni modello C



## 5.3 Dimensioni modello F



## 5.4 Elenco del materiale forniti

La caldaia viene consegnata in un unico collo contenente:

- la caldaia
- la staffa di fissaggio
- la maschera per foratura
- il sacchetto di raccorderia per attacco acqua e gas
- il tubo di spurgo
- la prolunga del rubinetto di riempimento
- il sacchetto di giunti con il limitatore di portata dell'acqua fredda

I kit di scarico fumo verranno ordinati in funzione della configurazione dell'impianto.

## 5.5 Fissaggio al muro

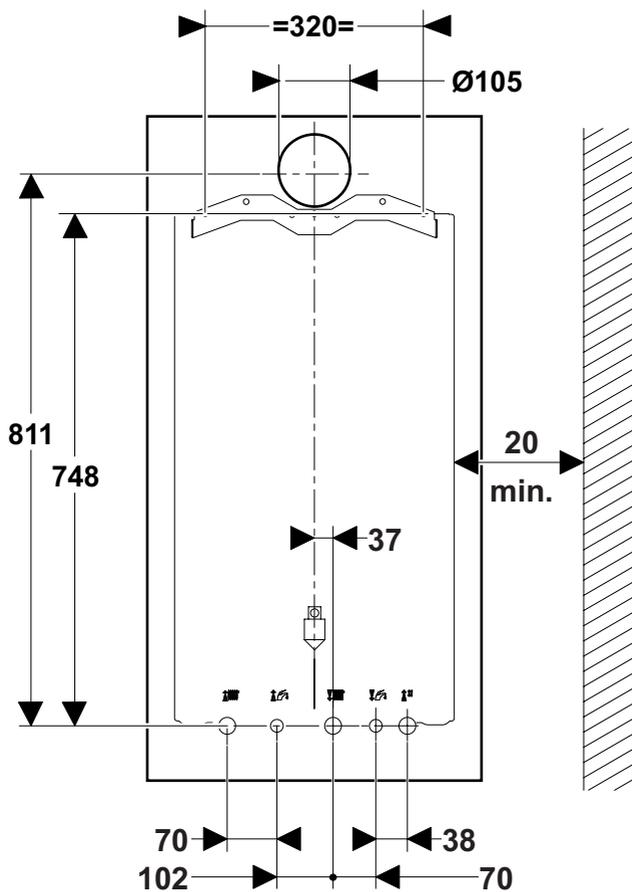
- Assicurarsi che i materiali utilizzati per la realizzazione dell'installazione siano compatibili con quelli dell'apparecchio.



- Determinare il luogo di montaggio. Fare riferimento al capitolo «Requisiti del luogo di montaggio».
- Effettuare i buchi delle viti di fissaggio conformemente alla maschera di foratura consegnata con l'apparecchio.

Il fissaggio della staffa dovrà essere adattato alle caratteristiche del muro portante e dovrà tener conto del peso della caldaia riempita d'acqua.

- Posizionare la caldaia al di sopra dei ganci di ancoraggio.



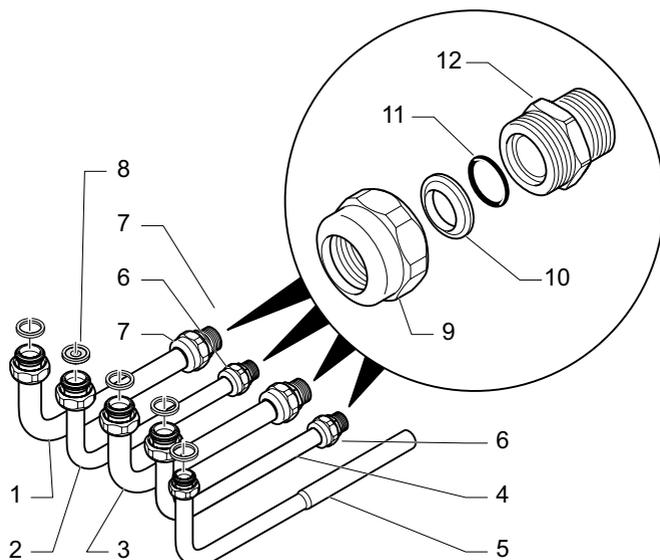
## 5.6 Collegamento gas e acqua

- Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione, procedere ad una pulizia accurata delle tubazioni con l'ausilio di un prodotto specifico per eliminare impurità quali tracce di limatura, sporcizia, oli e grassi che possono essere presenti. Questi corpi estranei possono facilmente essere introdotti

all'interno dell'apparecchio, alterandone il funzionamento.

- Non utilizzare prodotti caustici per non danneggiare i circuiti.
- Non trattare con materiale abrasivo le tubature montate: questa operazione rischia di danneggiare le giunture e la tenuta stagna dei rubinetti.

### 5.6.1 Combitek C 24 E e Combitek F 24 E

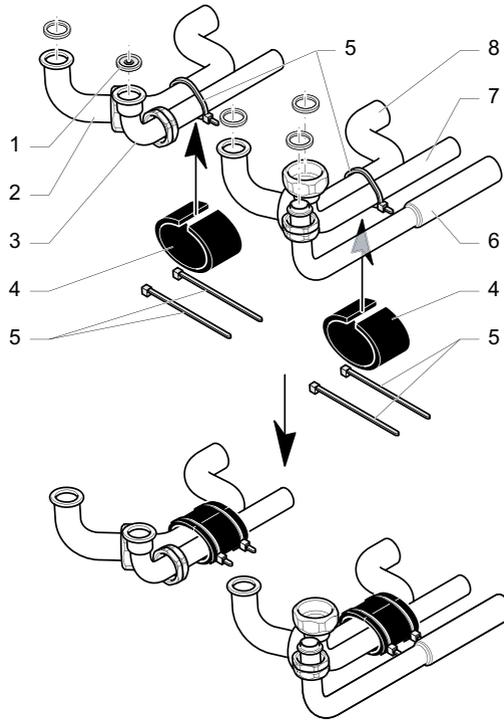


#### Legenda

- 1 Manicotto ritorno riscaldamento: dado 20 x 27 (3/4") con bocchettone a gomito con raccordo (6)
- 2 Manicotto arrivo acqua fredda: dado 20 x 27 (3/4") con bocchettone a gomito con raccordo (7)
- 3 Manicotto partenza riscaldamento: dado 20 x 27 (3/4") con bocchettone a gomito con raccordo (6)
- 4 Manicotto partenza acqua calda sanitaria: dado 20 x 27 (3/4") con

- 5 Manicotto arrivo gas: dado 15 x 21 (1/2") con bocchettone a gomito da saldare.
- 6 Raccordo telescopico 3/4"
- 7 Raccordo telescopico 1/2"
- 8 Limitatore di carico acqua fredda
- 9 Dado
- 10 Oliva
- 11 O'ring
- 12 Raccordo

## 5.6.2 Combitek F 24 E Esterna



### Legenda

- 1 Limitatore di pressione acqua fredda
- 2 Manicotto ritorno riscaldamento: tubazione Ø18 da saldare + dado 3/4"
- 3 Manicotto arrivo acqua fredda sanitaria: tubazione Ø14 da saldare + dado 3/4"
- 4 Isolante termico (x2)
- 5 Fascetta (x6)
- 6 Manicotto gas: tubazione Ø14 da saldare + dado 1/2"

- Raccordare i tubi acqua e gas.
- Mettere le guarnizioni e stringere i raccordi di acqua e gas.

- 7 Manicotto mandata acqua calda sanitaria: tubazione Ø14 da saldare + dado 3/4"
- 8 Manicotto mandata riscaldamento: tubazione Ø18 da saldare + dado 3/4"

- Fissare gli isolanti termici (4) attorno alle tubature con l'aiuto delle fascette (5) come indicato nello schema.

- Ricordarsi di raccordare la prolunga blu sul rubinetto di riempimento
- Verificare che non ci siano perdite. Ripararle se necessario.

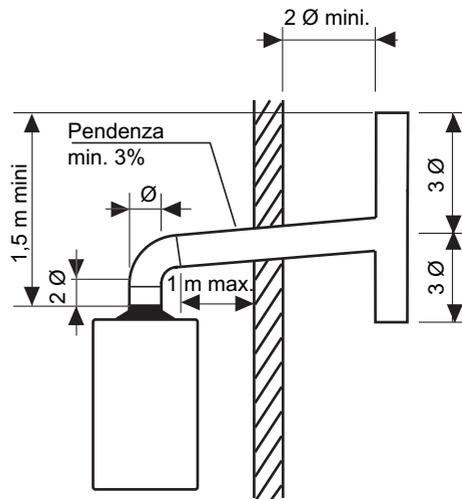
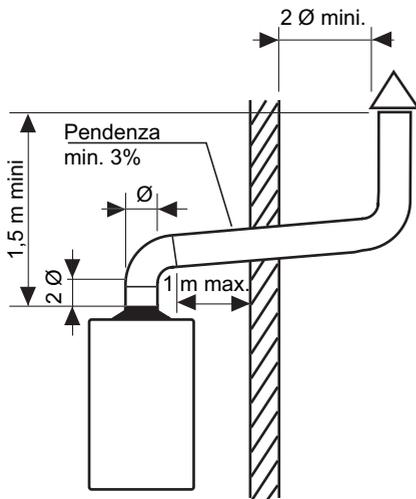
## 5.7 Raccordo fumi (modello C)

- Prima di qualsiasi manipolazione sul condotto di scarico dei fumi, controllare il buon funzionamento della sicurezza antiriflusso fumi.

L'apparecchio deve essere installato solamente in un locale ben ventilato.

La parte orizzontale del condotto di scarico deve avere una pendenza di almeno il 3% verso l'alto tranne nel caso in cui questa parte misuri meno di 1 m.

Ricordiamo comunque che per un buon funzionamento dell'apparecchio, lo scarico deve essere realizzato in maniera tale che, in nessun caso, sia possibile il ritorno di condensa in caldaia.



### 5.7.1 Controllo del funzionamento della sicurezza antiriflusso fumi

Procedere come segue:

- Chiudere il condotto di scarico fumi.
- Ruotare il selettore della temperatura sul massimo.
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda. Entro 2 minuti la sicurezza antiriflusso fumi deve interrompere automaticamente l'alimentazione del gas e bloccare l'apparecchio.

L'apparecchio può essere rimesso in funzione dopo avere lasciato raffreddare la sicurezza. Per sbloccare l'apparecchio, seguire le indicazioni contenute nel capitolo Messa in funzione delle istruzioni per l'uso.

Se il sensore fumi non interviene nel tempo previsto:

- Contattare il servizio di assistenza Saunier Duval.
- Spegnerne l'apparecchio.

### 5.7.2 Raccordo al condotto di scarico fumi

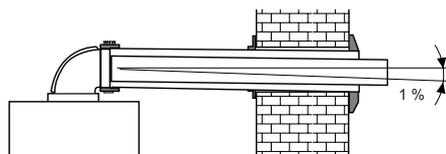
- Inserire il condotto di scarico fumi nel raccordo del cappello di raccolta dei gas combusti dell'apparecchio.

### 5.8 Raccordo fumi (modello F)

Si possono realizzare diverse configurazioni di uscita dello scarico.

- Non esiti a contattare il Suo rivenditore per ricevere maggiori informazioni riguardo le altre possibilità e gli accessori relativi.

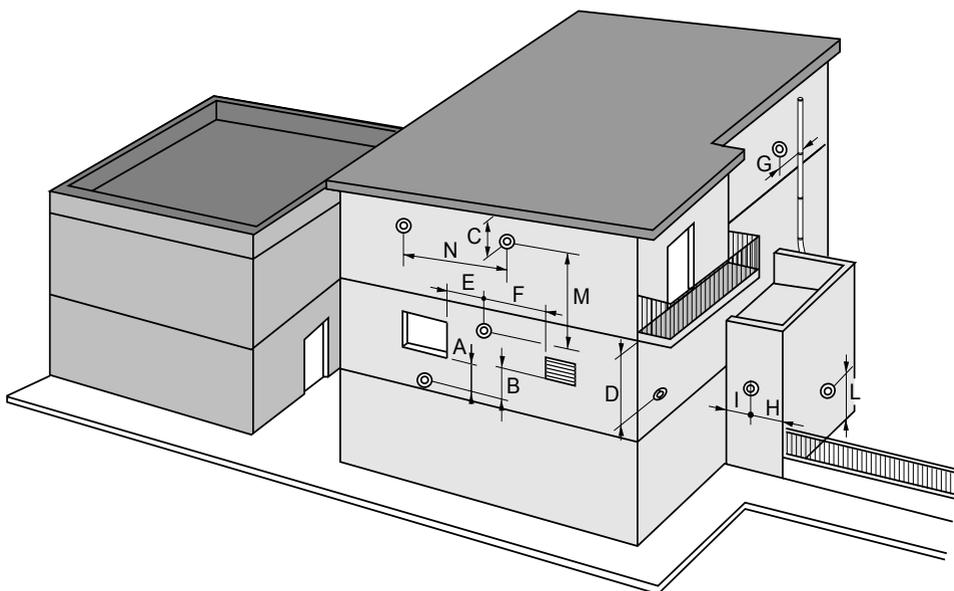
Attenzione! Si devono utilizzare solamente gli accessori scarico adatti alla gamma Combitek.



I tubi orizzontali devono avere una pendenza di circa l'1% verso l'esterno per poter eliminare delle possibili condense.

La lunghezza massima dei tubi è stabilita in funzione del modello (per esempio C12).

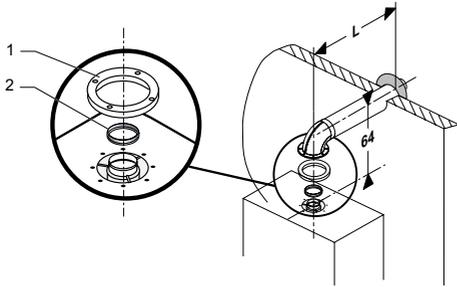
- Qualunque sia il tipo di scarico selezionato, rispettare le distanze minime indicate all'interno della tabella seguente per il posizionamento dei terminali di scarico.



Rif.	Posizionamento dei terminali di scarico	mm
A	Sotto una finestra	600
B	Sotto una bocca di aerazione	600
C	Sotto una grondaia	300
D	Sotto un balcone	300
E	Da una finestra adiacente	400
F	Da una bocca d'aerazione adiacente	600
G	Da tubi di scarico orizzontali o verticali	300
H	Da un angolo dell'edificio	300
I	Da una rientranza dell'edificio	300
L	Dal piano terra o da un altro piano	2500
M	Tra due terminali verticali	1500
N	Tra 2 terminali orizzontali	1000



### 5.8.1 Sistema di scarico orizzontale Ø 60/100 mm (installazione di tipo C12)



#### Legenda

- 1 Guarnizione
- 2 Diaframma fumi

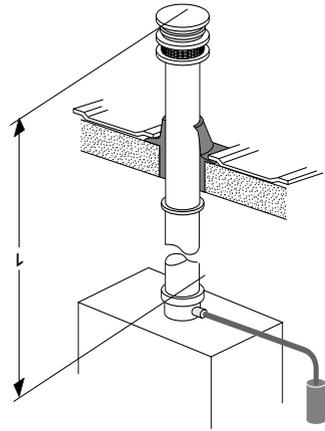
L'applicazione è composta da una curva di partenza e una o più prolunghe di lunghezza totale (L).

Il diaframma fornito all'interno del sacchetto dei giunti deve essere posizionato sull'uscita fumi quando la lunghezza dei condotti (L) è inferiore alla lunghezza massima con diaframma.

Modello	Lunghezza max. senza diaframma	Lunghezza max. con diaframma
Ø 60/100	3,5 m	0,5 m

Ogni volta che si rende necessario un gomito supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1 m.

### 5.8.2 Sistema di scarico verticale Ø 80/125 mm (installazione di tipo C32)



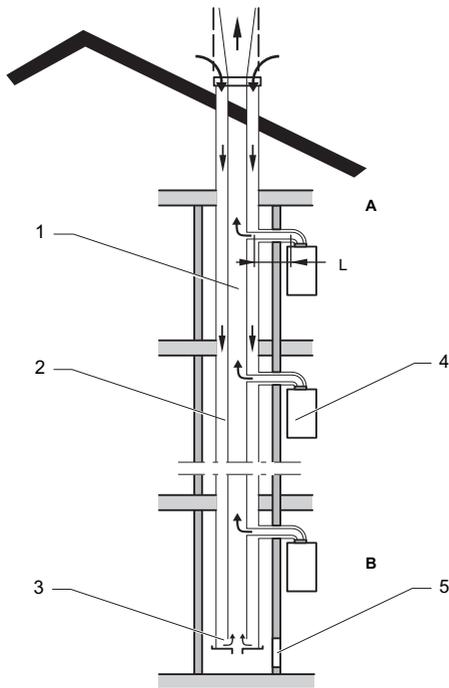
L'applicazione è composta da una raccordo di partenza e una o più prolunghe di lunghezza totale (L).

Il diaframma fornito all'interno del sacchetto dei giunti deve essere posizionato sull'uscita fumi quando la lunghezza dei condotti (L) è inferiore alla lunghezza massima con diaframma.

Modello	Lunghezza max. senza diaframma	Lunghezza max. con diaframma
Ø 80/125	12 m	1 m

Ogni volta che si rende necessario un gomito supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1 m.

### 5.8.3 Raccordo scarico su condotto collettivo (installazione di tipo C42)



#### Legenda

- 1 Condotto fumi
- 2 Condotto aria
- 3 Dispositivo d'equilibrage delle pressioni
- 4 Apparecchio stagno tipo C42
- 5 Ispezione
- A Ultimo piano
- B Primo piano
- L 3,5 m

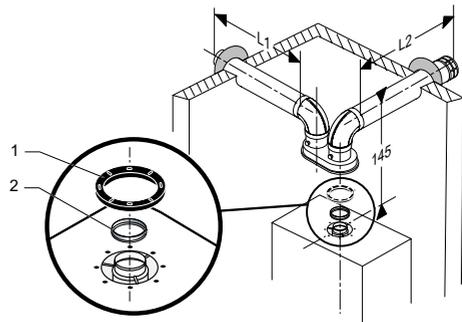
L'applicazione è composta da una curva di partenza e una o più prolunghe di lunghezza totale (L).

Ogni volta che si rende necessario un gomito supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1 m.

### 5.8.4 Sistema a doppio flusso 2 x Ø 80 mm (installazione di tipo C52)

Attenzione!

- Tutte le condutture che attraversano una parete e superano di 60°C la temperatura ambiente, devono essere isolate termicamente a livello di questo passaggio. L'isolamento può essere ottenuto con l'aiuto di materiale isolante appropriato di spessore  $\geq 10$  mm e di conducibilità termica  $\lambda \leq 0,04$  W/m.K.



#### Legenda

- 1 Guarnizione
- 2 Diaframma fumi

La massima lunghezza si ottiene utilizzando un separatore di flusso, due curve ed un condotto di lunghezza (L1 + L2) di 38 m.

Il diaframma fornito all'interno del sacchetto dei giunti deve essere posizionato sull'uscita fumi quando la lunghezza dei condotti (L) è inferiore alla lunghezza massima con diaframma.

Modello	Lunghezza max. senza diaframma	Lunghezza max. con diaframma
2 x Ø 80 mm	38 m	6 m

Ogni volta che si rende necessario un go-



mito supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1 m.

### 5.9 Collegamento elettrico

Pericolo! Un'installazione non a regola d'arte comporta il pericolo di scarica elettrica e di danneggiamento dell'apparecchio.

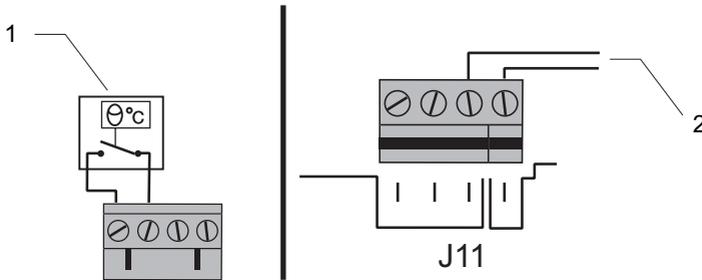
- Collegare il cavo d'alimentazione della caldaia alla rete 230 V monofase + terra.
- Rispettare le connessioni fase e neutro sulla caldaia.

Importante: le connessioni elettriche dell'apparecchio devono essere effettuate da personale qualificato. Tutti gli interventi all'interno dell'apparecchio devono essere eseguiti da Centri Assistenza tecnica o da personale qualificato.

Secondo le norme vigenti, questo collegamento deve essere realizzato con l'ausilio di un interruttore bipolare con una separazione di almeno 3 mm tra ciascun contatto.



## 5.10 Collegamento degli accessori



### Legenda

- 1 Termostato ambiente
- 2 Captore della sonda esterna

### 5.10.1 Termostato ambiente (fornito come accessorio)

- Collegare i fili del termostato come illustrato nella figura.

Attenzione: se non è stato previsto l'impiego del termostato ambiente, lasciare il ponte tra i due punti del morsetti.

Importante : il connettore è utilizzato per racciordare un termostato 24V. In nessun caso, deve ricevere alimentazione di rete 230 V.

### 5.10.2 Sonda esterna (fornita come accessorio)

- Raccordare 2 fili del sensore di temperatura sul connettore fornito con la sonda esterna.
- Inserire il connettore in posizione J11 della scheda elettronica.

## 6 Messa in servizio

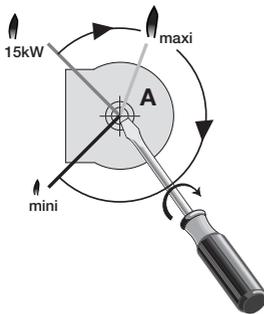
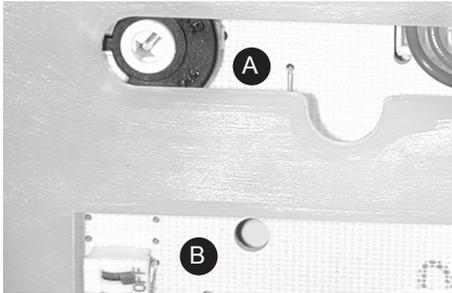
- Posizionare il selettore su 0: la caldaia non è alimentata.
- Aprire il tappo del degasatore automatico della pompa e tutti i tappi degli spurgatori dell'impianto.
- Aprire il rubinetto blu di riempimento d'acqua che si trova sotto la caldaia fino a leggere 0.8 bar sull'indicatore di pressione.
- Spurgare ogni radiatore fino ad ottenere un getto normale d'acqua, quindi chiudere lo spurgo.
- Lasciare la bocca dello spurgo della pompa aperta.
- Assicurarsi che l'indicatore di pressione segnali un valore superiore tra 1 e 2 bar; diversamente, riempire di nuovo la caldaia.
- Aprite i diversi rubinetti dell'acqua calda sanitaria per eliminare aria dall'apparecchio.



## 7 Regolazioni specifiche

### 7.1 Regolazione della potenza del riscaldamento

La potenza termica della caldaia può essere regolata a tutti i valori compresi fra la potenza massima e minima. La regolazione si effettua agendo sul potenziometro (A) tenendo presente che girando nel senso orario la potenza aumenta e diminuisce girando in senso inverso.



Nota : la diminuzione della potenza nella funzione riscaldamento non incide assolutamente sulla potenza nella funzione sanitario.

Le caldaie sono impostate in fabbrica a 15 kW.

### 7.2 Funzionamento della pompa

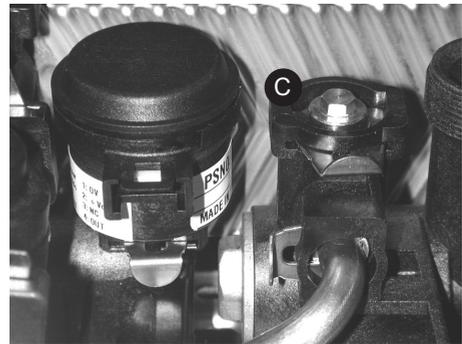
L'interruttore B posto sulla scheda elettronica determina il funzionamento della pompa :

- ON, (regolazione della fabbrica), la pompa funziona con il termostato ambiente.
- OFF , la pompa funziona con il bruciatore.

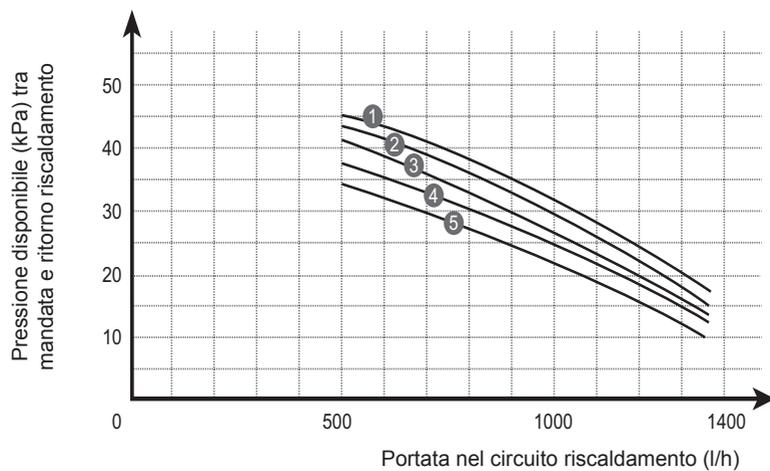
### 7.3 Regolazione del carico circuito riscaldamento

E' necessario adattare questo apparecchio in funzione del carico dell'impianto. Alla consegna, la vite (C) del by-pass integrato è aperta d'un 1/2 giro.

- A seconda delle necessità, effettuare la rotazione di questa vite (per esempio, avvitate per chiudere) per adattare la prevalenza disponibile alla perdita di carico dell'apparecchio secondo la curva carico/prevalenza.



Curva carico/prevalenza :



**Legenda**

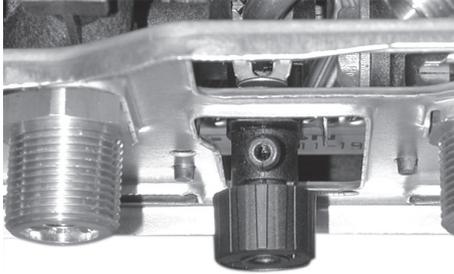
- 1 **By-pass chiuso**
- 2 **Aperto 1/4 di giro**
- 3 **Aperto 1/2 di giro**
- 4 **Aperto 1 giro**
- 5 **Aperto 2 di giro**



## 8 Svuotamento dell'apparecchio

### 8.1 Circuito riscaldamento

- Aprire il rubinetto di scarico previsto nel punto basso dell'apparecchio.
- Fare una presa d'aria aprendo, per esempio, uno spurgo dell'apparecchio.



### 8.2 Circuito sanitario

- Chiudere il rubinetto di entrata acqua fredda dell'apparecchio.
- Aprire uno o più rubinetti acqua calda.

## 9 Cambiamento di gas

Per un funzionamento con un gas diverso da quello previsto dalla fabbrica, bisogna effettuare delle regolazioni al livello della valvola del gas.

## 10 Sicurezza di funzionamento

La lista di codici difetto compaiono nel modo d'uso.

Importante, in caso di presenza d'aria nelle tubazioni, spurgare l'aria contenuta nei radiatori e regolare la pressione. Se la cosa si verifica di frequente, avvertire il Servizio Assistenza perché potrebbe trattarsi di perdite leggere sull'apparecchio e bisognerà perciò ricercare l'origine in una corrosione del circuito di

riscaldamento, alla quale rimediare con un trattamento appropriato dell'acqua del circuito.

## 11 Funzionamento di prova e rimessa in servizio

Dopo l'esecuzione dei lavori di ispezione è necessario controllare il corretto funzionamento dell'apparecchio.

- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite né sul lato gas né sul lato acqua, altrimenti sigillarle a tenuta.
- Controllare l'accensione e che la fiamma del bruciatore principale sia costante.
- Controllare il corretto scarico dei gas combustibili.
- Controllare la corretta impostazione e il perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di comando e controllo.

## 12 Consegna all'utilizzatore

L'utilizzatore deve essere istruito su come trattare e come fare funzionare la propria caldaia.

- Fare familiarizzare il cliente con i comandi dell'apparecchio.
- Mostrare il contenuto del manuale di istruzioni per l'uso all'utilizzatore e rispondere a sue eventuali domande.
- Consegnare all'utilizzatore tutti i manuali di istruzioni e le documentazioni dell'apparecchio a lui destinate perché le conservi.
- Istruire l'utilizzatore in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- Istruire l'utilizzatore sulla necessità della regolare ispezione/manutenzione

dell'impianto. Raccomandare la stipula di un contratto di ispezione/manutenzione.

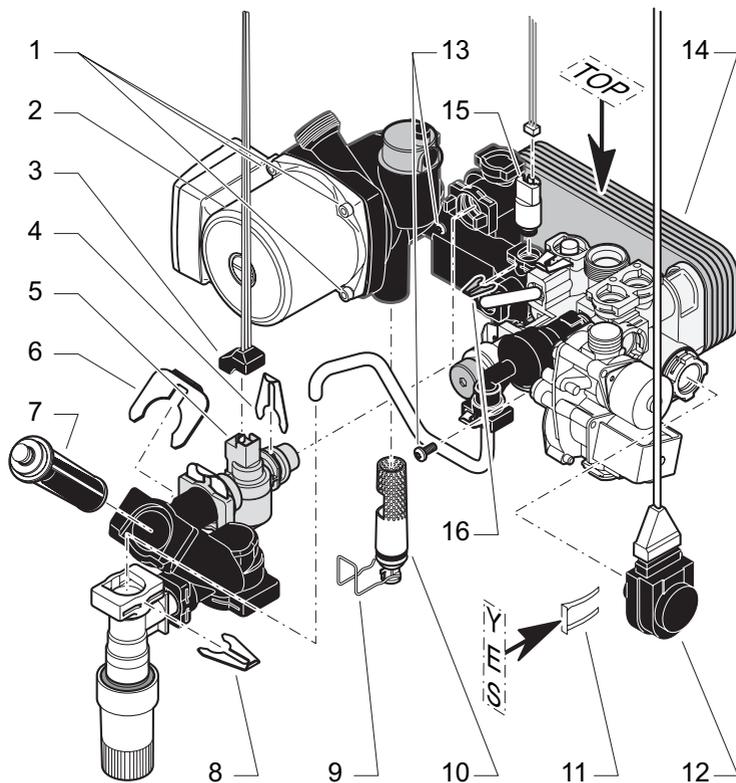
### **13 Pezzi di ricambio**

Per garantire il buon funzionamento duraturo di tutti i componenti dell'apparecchio e conservare l'apparecchio in buono stato, bisogna utilizzare solamente i pezzi di ricambio originali Saunier Duval quando si effettuano lavori di riparazione e manutenzione.

- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio certificati come originali Saunier Duval.
- Assicurarsi del montaggio corretto di pezzi di ricambio rispettando la posizione e il senso con cui sono stati montati originariamente.



## 14 Servizio Assistenza



### Legenda

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Viti fissaggio motore pompa                    | 14 | Scambiatore sanitario                          |
| 2  | Motore pompa                                   | 15 | Rilevatore di pressione circuito riscaldamento |
| 3  | Connettore rilevatore di portata               | 16 | Morsetto di tenuta del rilevatore di pressione |
| 4  | Clip di fissaggio rilevatore di portata        |    |  |
| 5  | Rilevatore di portata                          |    |  |
| 6  | Clip di fissaggio filtro acqua fredda          |    |  |
| 7  | Filtro acqua fredda                            |    |  |
| 8  | Clip di fissaggio tubo di riempimento          |    |  |
| 9  | Clip di fissaggio filtro ritorno riscaldamento |    |  |
| 10 | Filtro ritorno riscaldamento                   |    |  |
| 11 | Clip di fissaggio della valvola 3 vie          |    |  |
| 12 | Valvola a 3 vie                                |    |  |
| 13 | Vite di fissaggio dello scambiatore sanitario  |    |  |

#### 14.1 Rilevatore di portata

- Chiudere l'ingresso dell'acqua fredda.
- Sganciare la clip (8), poi fate ruotare il rubinetto e il tubo di riempimento.
- Liberare il connettore (3) posizionato sotto il cappuccio in gomma.
- Togliere la clip (4).
- Svitare il raccordo d'arrivo acqua fredda sotto la caldaia.
- Togliere il rilevatore di portata (5) e il filtro.

#### 14.2 Filtro acqua fredda

- Chiudere l'alimentazione generale dell'acqua fredda.
- Sganciare la clip che trattiene il filtro (6).
- Togliere il filtro (7) e pulirlo.

#### 14.3 Filtro ritorno riscaldamento

- Staccare la clip di tenuta del filtro (9) posizionato sotto la pompa.
- Togliere il filtro (10) e pulirlo.

#### 14.4 Motore pompa

- Svitare le 4 viti di fissaggio del motore pompa (1).

#### 14.5 Scambiatore sanitario

- Svitare le due viti di fissaggio (13) accessibile dal fronte caldaia.
- Estrarre lo scambiatore sanitario (14).

Attenzione al senso del rimontaggio : la scritta «TOP», impressa sullo scambiatore dovrà essere posizionata verso l'alto.

#### 14.6 Valvola tre vie

- Togliere la clip (11) poi l'insieme della valvola 3 vie (12).
- Se non c'è accesso laterale, smontare prima il meccanismo gas.

Attenzione al senso di rimontaggio della clip : l'etichetta «YES» dovrà essere posizionato nel corretto senso di lettura.

#### 14.7 Rilevatore di pressione circuito riscaldamento

- Togliere il morsetto e staccare la clip (16).
- Togliere il rilevatore di pressione (15).



## 15 Dati tecnici

Tipo C Caldaia istantanea a gas, tipo B11BS

Tipo F Caldaia istantanea a gas, tipo C12, C32, C42, C52

Caratteristica	Unità	C 24 E	F 24 E F 24 E Esterna
Categoria gas			II <sub>2H3+</sub>
<b>Riscaldamento</b>			
Potenza utile (Pmax)	kW	8.4	8.9
Potenza utile (Pmin)	kW	23.6	23.6
Rendimento sul P.C.I.	%	90	91
Temperatura max di mandata riscaldamento	°C	73	73
Temperatura min di mandata riscaldamento	°C	38	38
Capacità del vaso d'espansione	l	5	5
Pressione di precarica vaso d'espansione	bar	0.5	0.5
Contenuto d'acqua max nel circuito a 75°C	l	110	110
Valvola di Sicurezza, pressione max.	bar	3	3
<b>Sanitario</b>			
Potenza utile (P)	kW	8.4 - 23.6	8.9 - 23.6
Temperatura acqua calda massima	°C	63	63
Portata specifica (D) (ΔT 30°C)	l/min	11	11
Soglia di carico acqua fredda	l/min	1.7	1.7
Pressione min. di alimentazione	bar	0.5	0.5
Pressione max. di alimentazione	bar	10	10
Rilevatore di portata	l/min	12	12
<b>Combustione</b>			
Portata d'aria (1013 mbar - 0°C)	m <sup>3</sup> /h	57	44
Massa dei fumi	g/s	20.7	15
Temperatura fumi	°C	118	160
Valore dei prodotti della combustione (misurato alla portata termica nominale):			
	CO	ppm	20
	CO <sub>2</sub>	%	4.85
	NOx	ppm	73
<b>Dimensioni:</b>			
Altezza	mm	742	742
Larghezza	mm	410	410
Profondità	mm	311	311
Peso netto	kg	31	34
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50

Manuale d'installazione riservato esclusivamente ai professionisti qualificati

Potenza assorbita	W	103	158
Intensità	A	0.45	0.69
Tipo di protezione		IPX4D	

Valore gas riferito al tipo di gas impostato	Unità	C 24 E	F 24 E F 24 E Externa
<b>Gas metano G 20 (rif. 15°C - 1013 mbar)</b>			
Ø ugello bruciatore	mm	1.20	1.20
Pressione di alimentazione	mbar	20	20
Pressione massima al bruciatore	mbar	11.8	12.2
Pressione minima al bruciatore	mbar	2.16	2.25
Consumo alla minima potenza	m³/h	2.77	2.74
Consumo alla massima potenza	m³/h	1.07	1.16
<b>Gaz butano G30</b>			
Ø ugello bruciatore	mm	0.73	0.73
Pressione di alimentazione	mbar	29	29
Pressione massima al bruciatore	mbar	23.2	23.2
Pressione minima al bruciatore	mbar	3.82	4.41
Consumo alla minima potenza	kg/h	2.06	2.01
Consumo alla massima potenza	kg/h	0.87	0.87
<b>Gaz propano G31</b>			
Ø ugello bruciatore	mm	0.73	0.73
Pressione di alimentazione	mbar	37	37
Pressione massima al bruciatore	mbar	29.7	29.8
Pressione minima al bruciatore	mbar	5.0	5.4
Consumo alla minima potenza	kg/h	2.03	2.01
Consumo alla massima potenza	kg/h	0.78	0.83





0020019508-02 - 09/05



**Saunier Duval**

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)