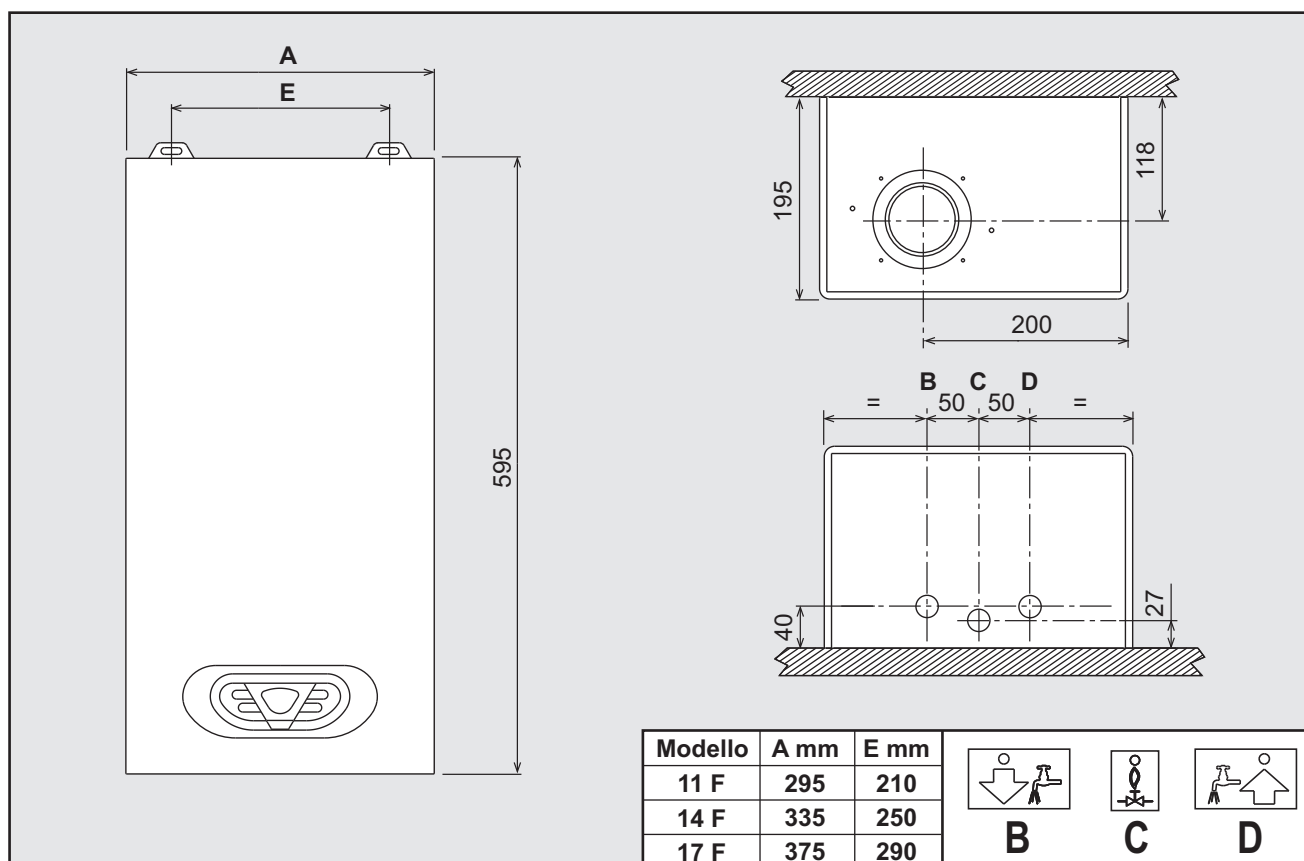


## SKY F



cod. 3540Z105 – Rev. 01 – 01/2018



**IT** - ISTRUZIONI PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE  
**EN** - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE

### 1. AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione dell'apparecchio, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato. È vietato ogni intervento su organi di regolazione sigillati.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di interruzione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

**CE** LA MARCATURA CE CERTIFICA CHE I PRODOTTI SODDISFANO I REQUISITI FONDAMENTALI DELLE DIRETTIVE PERTINENTI IN VIGORE. LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PUÒ ESSERE RICHIESTA AL PRODUTTORE.

### 2. ISTRUZIONI PER L'UTENTE

#### 2.1 Presentazione

SKY F è uno scaldabagno istantaneo per la produzione di acqua calda sanitaria ad alto rendimento funzionante a gas naturale oppure a gas propano, dotato di bruciatore atmosferico ad accensione elettronica, camera stagna a ventilazione forzata, sistema di controllo a microprocessore, destinato all'installazione in interno o esterno in luogo parzialmente protetto (secondo EN 297/A6) per temperature fino a -5°C (-15°C con antigelo opzionale).

#### 2.2 Pannello comandi

##### Pannello

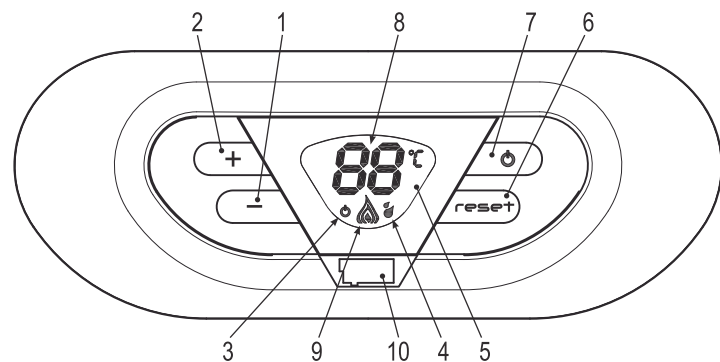


fig. 1 - Pannello di controllo

##### Legenda pannello fig. 1

- 1 Tasto incremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 2 Tasto decremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria
- 3 Simbolo OFF
- 4 Indicazione funzionamento sanitario
- 5 Display
- 6 Tasto Ripristino
- 7 Tasto on/off apparecchio
- 8 Indicazione multi-funzione
- 9 Indicazione bruciatore acceso e livello di potenza attuale (Lampeggiante durante la funzione anomalia combustione)
- 10 Connessione Service Tool

##### Indicazione durante il funzionamento

Durante la richiesta sanitario (generata dal prelievo d'acqua calda sanitaria), il display (part. 5 - fig. 1) visualizza l'attuale temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria.

##### Anomalia

In caso di anomalia (vedi cap. 4.4) il display (part. 5 - fig. 1) visualizza il codice di guasto e durante i tempi di attesa di sicurezza le scritte "d3" e "d4".

### 2.3 Accensione e spegnimento

#### ATTENZIONE

**DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO, LA TEMPERATURA AL MANTELLO POTREBBE RISULTARE ELEVATA. EVITARE IL CONTATTO PERCHÉ PUÒ SUSSITERE IL PERICOLO DI USTIONI.**

#### Collegamento alla rete elettrica

- Durante i primi 5 secondi il display visualizza la versione software della scheda.
- Aprire il rubinetto del gas a monte dell'apparecchio.
- L'apparecchio è pronto per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria.

#### Spegnimento e accensione dell'apparecchio

Premere il tasto **on/off** (part. 7 - fig. 1) per 1 secondo.

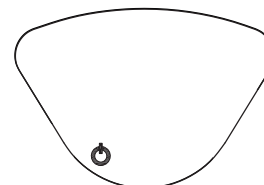


fig. 2 - Spegnimento

Quando l'apparecchio viene spento, la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente. È disabilitato il funzionamento sanitario. Rimane attivo il sistema antigelo. Per riaccendere l'apparecchio, premere nuovamente il tasto **on/off** (part. 7 - fig. 1) per 1 secondo.

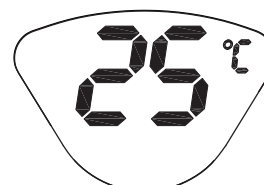


fig. 3

L'apparecchio sarà immediatamente pronto per funzionare ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria.



Togliendo alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio il sistema antigelo non funziona. Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua dallo scaldabagno.

### 2.4 Regolazioni

#### Regolazione temperatura sanitario

Agire sui tasti sanitario (part. 1 e 2 - fig. 1) per variare la temperatura da un minimo di 40°C ad un massimo di 50°C.

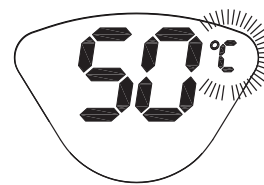


fig. 4

### 3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

#### 3.1 Disposizioni generali

L'INSTALLAZIONE DELLO SCALDABAGNO DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME NAZIONALI E LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

#### 3.2 Luogo d'installazione



Il circuito di combustione dell'apparecchio è stagno rispetto l'ambiente di installazione e quindi l'apparecchio può essere installato in qualunque locale ad esclusione di garage o autorimesse. L'ambiente di installazione tuttavia deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas. In caso contrario può sussistere il pericolo di asfissia e intossicazione oppure esplosione e incendio. Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 2009/142 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

L'apparecchio è idoneo al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 297 pr A6, con temperatura minima di -5°C (-15°C con kit antigelo opzionale). Si consiglia di installare lo scaldabagno sotto lo spiovente di un tetto, all'interno di un balcone o in una nicchia riparata.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

L'apparecchio è predisposto per l'installazione pensile a muro. Fissarlo al muro secondo le quote riportate sul disegno in copertina.



Se l'apparecchio viene racchiuso entro mobili o montato affiancato lateralmente, deve essere previsto lo spazio per lo smontaggio della mantellatura e per le normali attività di manutenzione.

### 3.3 Collegamenti idraulici

#### Avvertenze

**!** Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile ed effettuare una accurata pulizia di tutte le tubature dell'impianto.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo il disegno in copertina e ai simboli riportati sull'apparecchio.

#### Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni nello scaldabagno.

### 3.4 Collegamento gas

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo (vedi figura in copertina) in conformità alla normativa in vigore, con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e scaldabagno. Verificare che tutte le connessioni gas siano a tenuta.

### 3.5 Collegamenti elettrici

#### Avvertenze

**!** **PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE CHE PREVEDA LA RIMOZIONE DEL MANTELLO, SCOLLEGARE LA CALDAIA DALLA RETE ELETTRICA ATTRAVERSO L'INTERRUTTORE GENERALE.**

**NON TOCCARE IN NESSUN CASO I COMPONENTI ELETTRICI O I CONTATTI CON L'INTERRUTTORE GENERALE ACCESO! SUSSISTE IL PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA CON RISCHIO DI LESIONI O MORTE!**

**!** L'apparecchio deve essere collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

Lo scaldabagno è precablato e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo "Y" sprovvisto di spina. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra scaldabagno e linea. E' importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica.

**!** Il cavo di alimentazione dell'apparecchio **NON DEVE ESSERE SOSTITUITO DALL'UTENTE**. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. In caso di sostituzione, utilizzare esclusivamente cavo "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> con diametro esterno massimo di 8 mm.

### 3.6 Condotti fumi

**!** **L'APPARECCHIO DEVE ESSERE INSTALLATO IN LOCALI CHE RISPONDONO AI REQUISITI DI AEREAZIONE FONDAMENTALI. IN CASO CONTRARIO SUSSISTE PERICOLO DI ASFISSIA O DI INTOSSICAZIONE.**

**LEGGERE LE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO.**

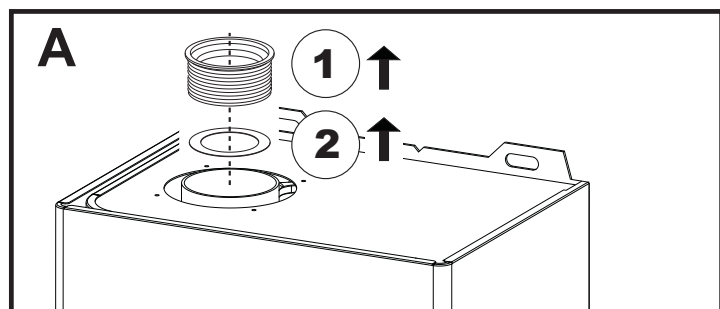
**RISPETTARE ANCHE LE INTRUZIONI DI PROGETTAZIONE.**

#### Avvertenze

L'apparecchio è di "tipo C" a camera stagna e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. L'apparecchio è omologato per il funzionamento con tutte le configurazioni camini C<sub>ny</sub> riportate nella targhetta dati tecnici. È possibile tuttavia che alcune configurazioni siano espressamente limitate o non consentite da leggi, norme o regolamenti locali. Prima di procedere con l'installazione verificare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni in oggetto. Rispettare inoltre le disposizioni inerenti il posizionamento dei terminali a parete e/o tetto e le distanze minime da finestre, pareti, aperture di aerazione, ecc.

#### Diaframmi

Per il funzionamento dell'apparecchio è necessario montare i diaframmi forniti. Verificare che sia installato il corretto diaframma (quando questo sia da utilizzare) e che esso sia correttamente posizionato.



A Sostituzione diaframma con apparecchio non installato

### Collegamento con tubi coassiali

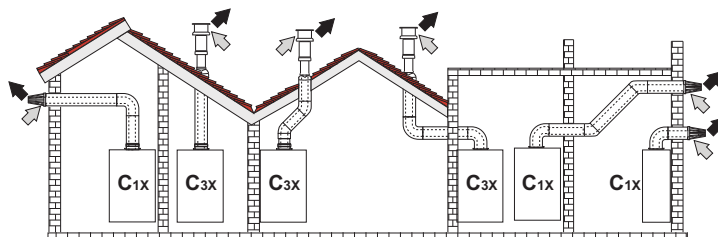


fig. 5 - Esempi di collegamento con tubi coassiali (⇨ = Aria / ⇨ = Fumi)

#### Tabella. 1 - Tipologia

Tipo	Descrizione
C1X	Aspirazione e scarico orizzontale a parete
C3X	Aspirazione e scarico verticale a tetto

Per il collegamento coassiale montare sull'apparecchio uno dei seguenti accessori di partenza. Per le quote di foratura a muro riferirsi alla figura in copertina.

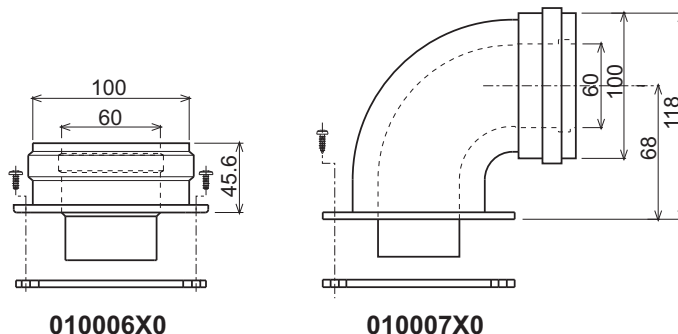


fig. 6 - Accessori di partenza per condotti coassiali

#### Tabella. 2 - Diaframmi per condotti coassiali

	Coassiale 60/100		Coassiale 80/125	
	Modello	Modello	Modello	Modello
Massima lunghezza consentita	4 m		10 m	
Fattore di riduzione curva 90°	1 m		0.5 m	
Fattore di riduzione curva 45°	0.5 m		0.25 m	
Diaframma da utilizzare	0 + 2 m	Modello SKY F 11 = Ø43 SKY F 14 = Ø47 SKY F 17 = Ø47	0 + 3 m	Modello SKY F 11 = Ø39 SKY F 14 = Ø47 SKY F 17 = Ø47
	2 + 3 m	Modello SKY F 11 = Ø43 SKY F 14 = Ø50 SKY F 17 = Ø50	3 + 6 m	Modello SKY F 11 = Ø43 SKY F 14 = Ø50 SKY F 17 = Ø50
	3 + 4 m	NO DIAFRAMMA	6 + 10 m	NO DIAFRAMMA

### Collegamento con tubi separati

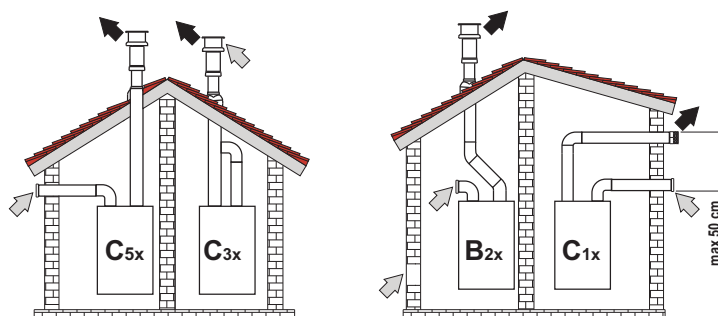


fig. 7 - Esempi di collegamento con tubi separati (⇨ = Aria / ⇨ = Fumi)

#### Tabella. 3 - Tipologia

Tipo	Descrizione
C1X	Aspirazione e scarico orizzontale a parete. I terminali di ingresso/uscita devono essere o concentrici o abbastanza vicini da essere sottoposti a condizioni di vento simili (entro 50 cm)
C3X	Aspirazione e scarico verticale a tetto. Terminali di ingresso/uscita come per C12
C5X	Aspirazione e scarico separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono essere posizionati su pareti opposte
C6X	Aspirazione e scarico con tubi certificati separatamente (EN 1856/1)
B2X	Aspirazione dal locale di installazione e scarico a parete o tetto
⚠ <b>IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI VENTILAZIONE APPROPRIATA</b>	

Per il collegamento dei condotti separati montare sull'apparecchio il seguente accessorio di partenza:

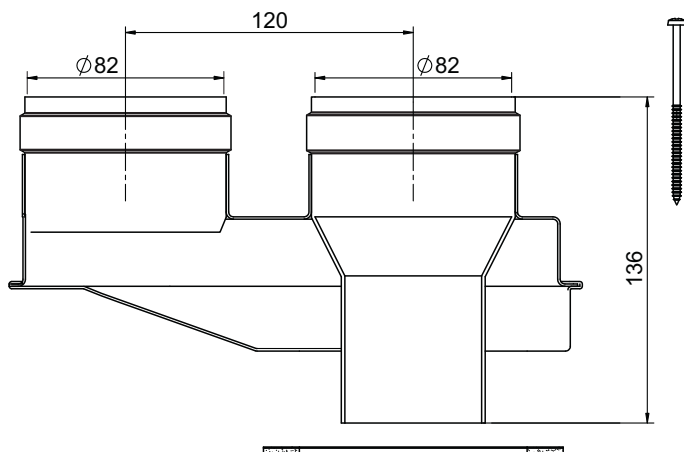


fig. 8 - Accessorio di partenza per condotti separati cod. 010031X0

Prima di procedere con l'installazione, verificare il diaframma da utilizzare e che non sia superata la massima lunghezza consentita tramite un semplice calcolo:

1. Definire completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati, inclusi accessori e terminali di uscita.
2. Consultare la tabella 5 ed individuare le perdite in  $m_{eq}$  (metri equivalenti) di ogni componente, a seconda della posizione di installazione.
3. Verificare che la somma totale delle perdite sia inferiore o uguale alla massima lunghezza consentita in tabella 4.

Tabella. 4 - Diaframmi per condotti separati

SKY F			
Massima lunghezza consentita	Modello	Lunghezza	
	SKY F 11	65 $m_{eq}$	
	SKY F 14	55 $m_{eq}$	
	SKY F 17	45 $m_{eq}$	
Diaframma da utilizzare	Modello	Lunghezza	Diaframma
	SKY F 11	0 - 20 $m_{eq}$	Ø 39
		20 - 35 $m_{eq}$	Ø 43
		>35 $m_{eq}$	Nessun diaframma
	SKY F 14	0 - 20 $m_{eq}$	Ø 47
		20 - 35 $m_{eq}$	Ø 50
		>35 $m_{eq}$	Nessun diaframma
	SKY F 17	0 - 20 $m_{eq}$	Ø 47
		20 - 35 $m_{eq}$	Ø 50
		>35 $m_{eq}$	Nessun diaframma

Tabella. 5 - Accessori

				Perdite in $m_{eq}$		
				Aspirazione aria	Scarico fumi	
					Verticale	Orizzontale
Ø 80	TUBO	0.5 m M/F	1KWMA38A	0,5	0,5	1,0
		1 m M/F	1KWMA83A	1,0	1,0	2,0
		2 m M/F	1KWMA06K	2,0	2,0	4,0
	CURVA	45° F/F	1KWMA01K	1,2		2,2
		45° M/F	1KWMA65A	1,2		2,2
		90° F/F	1KWMA02K	2,0		3,0
		90° M/F	1KWMA82A	1,5		2,5
		90° M/F + Presa test	1KWMA70U	1,5		2,5
	TRONCHETTO	con presa test	1KWMA16U	0,2		0,2
		per scarico condensa	1KWMA55U	-		3,0
	TEE	con scarico condensa	1KWMA05K	-		7,0
	TERMINALE	aria a parete	1KWMA85A	2,0		-
		fumi a parete con antivento	1KWMA86A	-		5,0
	CAMINO	Aria/fumi sdoppiato 80/80	1KWMA84U	-		12,0
		Solo uscita fumi Ø80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-		4,0

## 4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di regolazione, messa in servizio e quelle di controllo periodico descritte di seguito, devono essere effettuate solo da Personale Qualificato e di sicura qualificazione (in possesso dei requisiti tecnici professionali previsti dalla normativa vigente).

**FERROLI** declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manutenzione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

### 4.1 Regolazioni

#### Trasformazione gas di alimentazione



La trasformazione ad un gas differente da quello predisposto in fabbrica deve essere realizzata da un tecnico autorizzato, utilizzando pezzi originali e in accordo con la normativa in vigore nel paese in cui si installa l'apparecchio.

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas Metano o G.P.L. e viene predisposto in fabbrica per l'uso di uno dei due gas, come chiaramente riportato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario utilizzare l'apposito kit di trasformazione e operare come indicato di seguito:

1. Sostituire gli ugelli al bruciatore principale, inserendo gli ugelli indicati in tabella dati tecnici al cap. 5, a seconda del tipo di gas utilizzato
2. Modificare il parametro relativo al tipo di gas:
  - portare lo scaldabagno in modo stand-by
  - premere il tasto on/off (part. 7 - fig. 1) per 20 secondi: il display visualizza "b01" lampeggiante.
  - premere i tasti sanitario (part. 1 e 2 - fig. 1) per impostare il parametro 00 (per il funzionamento a metano) oppure 01 (per il funzionamento a GPL).
  - premere il tasto on/off (part. 7 - fig. 1) per 20 secondi.
  - lo scaldabagno torna in modo stand-by
3. Regolare le pressioni minima e massima al bruciatore (rif. paragrafo relativo), impostando i valori indicati in tabella dati tecnici per il tipo di gas utilizzato
4. Applicare la targhetta adesiva contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dei dati tecnici per comprovare l'avvenuta trasformazione.

#### Attivazione modalità TEST

Generare un prelievo d'acqua calda sanitaria sufficiente ad attivare la modalità Sanitario.

Premere contemporaneamente i tasti (part. 1 e 2 - fig. 1) per 5 secondi per attivare la modalità TEST. Lo scaldabagno si accende al massimo della potenza sanitario impostata come al paragrafo successivo.

Sul display, verrà visualizzata la potenza sanitario.

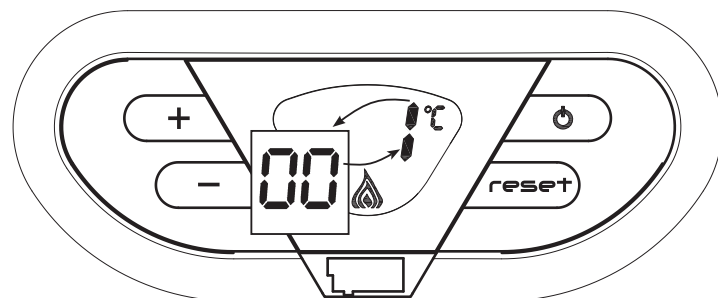


fig. 9 - Modalità TEST (potenza sanitario = 100%)

Premere i tasti (part. 1 e 2 - fig. 1) per aumentare o diminuire la potenza (Minima=0%, Massima=100%).

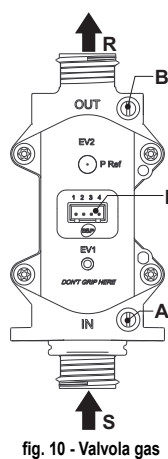
Per disattivare la modalità TEST, premere contemporaneamente i tasti (part. 1 e 2 - fig. 1) per 5 secondi.

La modalità TEST si disabilita comunque automaticamente dopo 15 minuti oppure chiudendo il prelievo d'acqua calda sanitaria (nel caso vi sia stato un prelievo d'acqua calda sanitaria sufficiente ad attivare la modalità Sanitario).

#### Regolazione pressione al bruciatore

Questo apparecchio, essendo del tipo a modulazione di fiamma, ha due valori di pressione fissi: quello di minima e quello di massima, che devono essere quelli indicati in tabella dati tecnici in base al tipo di gas.

- Collegare un idoneo manometro alla presa di pressione "B" posta a valle della valvola gas.
- Attivare la modalità TEST (vedi cap. 4.1).
- Premendo il tasto off (rif. 7 - fig. 1) per 2 secondi, si entra nella modalità Taratura valvola gas.
- La scheda si porta sull'impostazione "q02"; visualizzando, con una pressione dei tasti sanitario, il valore attualmente salvato.
- Se la pressione letta sul Manometro è diversa dalla pressione massima nominale, procedere ad incrementi/decrementi di 1 o 2 unità del parametro "q02" attraverso la pressione dei tasti sanitario: dopo ogni modifica, il valore viene memorizzato; attendere 10 secondi affinché la pressione si stabilizzi.
- Premere il tasto off (rif. 7 - fig. 1).
- La scheda si porta sull'impostazione "q01"; visualizzando, con una pressione dei tasti sanitario, il valore attualmente salvato.
- Se la pressione letta sul Manometro è diversa dalla pressione minima nominale, procedere ad incrementi/decrementi di 1 o 2 unità del parametro "q01" attraverso la pressione dei tasti sanitario: dopo ogni modifica, il valore viene memorizzato; attendere 10 secondi affinché la pressione si stabilizzi.
- Rivedere entrambe le regolazioni attraverso la pressione del tasto off (rif. 7 - fig. 1) ed eventualmente correggerle ripetendo la procedura descritta in precedenza.
- Premendo il tasto off per 2 secondi, si ritorna alla modalità TEST.
- Disattivare la modalità TEST (vedi cap. 4.1).
- Scollegare il manometro.



- A - Presa di pressione a monte
- B - Presa di pressione a valle
- I - Connessione elettrica Valvola gas
- R - Uscita gas
- S - Entrata gas

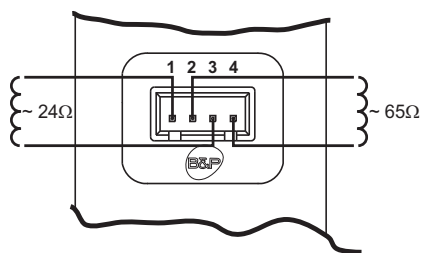


fig. 11 - Connessione valvola gas

TYPE SGV100  
Pi max 65 mbar  
24 Vdc - class B+A

fig. 10 - Valvola gas

### Regolazione della potenza sanitario

Per regolare la potenza in sanitario posizionare l'apparecchio in funzionamento **TEST** (vedi sez. 4.1). Premere i tasti "+" e "-" (part. 1 e 2 - fig. 1) per aumentare o diminuire la potenza (minima = 00 - Massima = 100). Premendo il tasto **reset** entro 5 secondi, la potenza massima resterà quella appena impostata. Uscire dal funzionamento **TEST** (vedi sez. 4.1).

### 4.2 Messa in servizio

#### Prima di accendere lo scaldabagno

- Verificare la tenuta dell'impianto gas.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiumo dell'aria contenuta nello scaldabagno e nell'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto o nell'apparecchio.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra.
- Verificare che il valore di pressione gas sia quello richiesto.
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze dello scaldabagno.



**SE LE SUDETTE INDICAZIONI NON SONO RISPETTATE PUÒ SUSSISTERE IL PERICOLO DI SOFFOCAMENTO O AVVELENAMENTO PER FUORIUSCITA DEI GAS O DEI FUMI, PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE. INOLTRE PUÒ SUSSISTERE PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO O ALLAGAMENTO DEL LOCALE.**

#### Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio.
- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento dello scaldabagno.
- Assicurarsi che la valvola gas moduli correttamente.
- Verificare la buona accensione dello scaldabagno, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici al cap. 5.

### 4.3 Istruzioni per la manutenzione

#### AVVERTENZE



**TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE.**

**Prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno della caldaia, disinserire l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto gas a monte. In caso contrario può sussistere pericolo di esplosione, shock elettrico, soffocamento o avvelenamento.**

#### Controllo periodico

Per mantenere nel tempo il corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario far eseguire da personale qualificato un controllo annuale che preveda le seguenti verifiche:

- I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, flussostato, ecc.) devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
- I condotti ed il terminale aria-fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite
- Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti ed esenti da incrostazioni. Per l'eventuale pulizia non usare prodotti chimici o spazzole di acciaio.
- L'elettrodo deve essere libero da incrostazioni e correttamente posizionato.

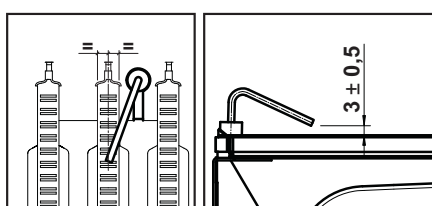


fig. 12 - Posizionamento elettrodo

- Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.

### 4.4 Risoluzione dei problemi

#### Diagnostica

Lo scaldabagno è dotato di un avanzato sistema di autodiagnosi. Nel caso di un'anomalia all'apparecchio, il display lampeggia insieme al simbolo anomalia indicando il codice dell'anomalia.

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti (contraddistinte con la lettera "A"): per il ripristino del funzionamento è sufficiente premere il tasto **RESET** (part. 6 - fig. 1) per 1 secondo. Se lo scaldabagno non riparte è necessario risolvere l'anomalia.

Altre anomalie causano blocchi temporanei (contraddistinte con la lettera "F") che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale dello scaldabagno.

#### Lista anomalie

Tabella. 6

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A01	Mancata accensione del bruciatore	Mancanza di gas	Controllare che l'afflusso di gas allo scaldabagno sia regolare e che sia stata eliminata l'aria dalle tubazioni
		Anomalia elettrodo di rivelazione/accensione	Controllare il cablaggio dell'elettrodo e che lo stesso sia posizionato correttamente e privo di incrostazioni
		Valvola gas difettosa	Verificare e sostituire la valvola a gas
		Cablaggio valvola gas interrotto	Verificare il cablaggio
		Potenza di accensione troppo bassa	Regolare la potenza di accensione
A02	Segnale fiamma presente con bruciatore spento	Anomalia elettrodo	Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione
		Anomalia scheda	Verificare la scheda
A03	Intervento protezione sovratemperatura	Sensore sanitario danneggiato	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore sanitario
		Mancanza di circolazione d'acqua	Verificare il flussostato
F04	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
F05	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
		Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Ventilatore difettoso	Verificare il ventilatore
F05	Anomalia ventilatore	Anomalia scheda	Verificare la scheda
		Bassa pressione nell'impianto gas	Verificare la pressione dal gas
		Taratura pressione minima bruciatore	Verificare le pressioni
F07	Anomalia parametri scheda	Errata impostazione parametro scheda	Verificare ed eventualmente modificare il parametro scheda
A09	Anomalia valvola gas	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Valvola gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola gas
F10	Anomalia sensore sanitario 1	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
F14	Anomalia sensore sanitario 2	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
A16	Anomalia valvola gas	Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Valvola gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola gas
F20	Anomalia controllo combustione	Anomalia ventilatore	Verificare ventilatore e cablaggio ventilatore
		Diaframma errato	Verificare ed eventualmente sostituire il diaframma
		Camino non correttamente dimensionato oppure ostruito	Verificare il camino
A21	Anomalia cattiva combustione	Anomalia F20 generata 6 volte negli ultimi 10 minuti	Vedi anomalia F20
F34	Tensione di alimentazione inferiore a 180V.	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F35	Frequenza di rete anomala	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
A41	Posizionamento sensore	Sensore sanitario staccato dal tubo	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore
F42	Anomalia sensore sanitario	Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
F50	Anomalia Valvola Gas	Cablaggio Operatore modulante interrotto	Verificare il cablaggio
		Valvola Gas difettosa	Verificare ed eventualmente sostituire la valvola gas
A51	Anomalia Cattiva combustione	Ostruzione camino scarico/aspirazione	Verificare il camino





## Scheda prodotto ErP

### MODELLO: SKY F 11

<b>Marchio: FERROLI</b>			
Tipo di prodotto: Scaldacqua convenzionale			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Profilo di carico dichiarato			XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,026
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	6
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	NWh	%	80
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	25,059
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	19
Impostazioni di temperatura termostato, quale commercializzato			MAX
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	54
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	122

### MODELLO: SKY F 14

<b>Marchio: FERROLI</b>			
Tipo di prodotto: Scaldacqua convenzionale			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Profilo di carico dichiarato			XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,026
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	6
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	NWh	%	81
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	24,967
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	19
Impostazioni di temperatura termostato, quale commercializzato			MAX
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	54
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	120

### MODELLO: SKY F 17

<b>Marchio: FERROLI</b>			
Tipo di prodotto: Scaldacqua convenzionale			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Profilo di carico dichiarato			XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,033
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	7
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	NWh	%	81
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	24,927
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	19
Impostazioni di temperatura termostato, quale commercializzato			MAX
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	55
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	129

5.4 Schema elettrico

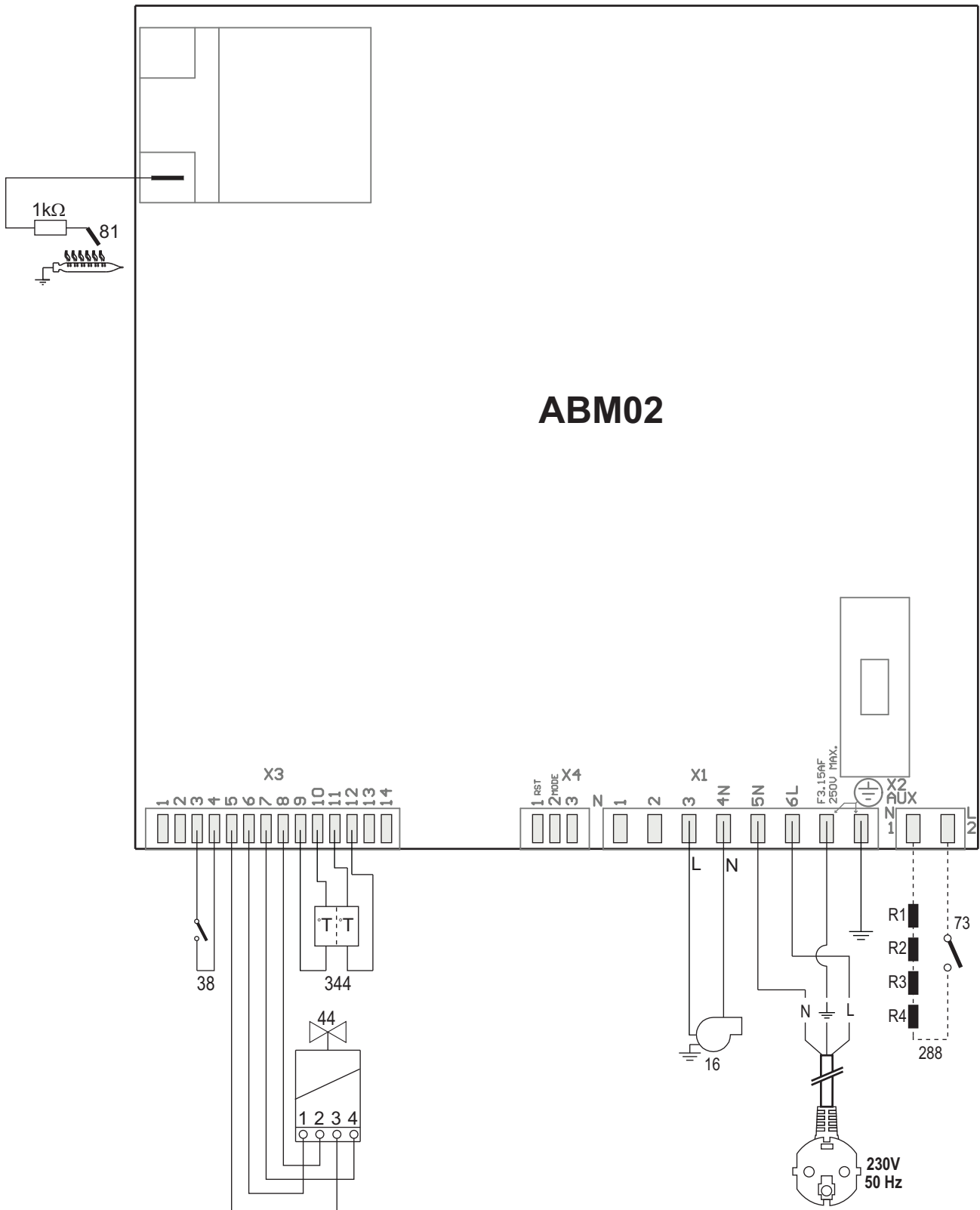


fig. 15 - Circuito elettrico



# Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi  
**destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul solo territorio italiano**

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regola il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.

Ferrolì S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

## **Oggetto della Garanzia e Durata**

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nel ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori, per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto. La iniziale messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice o di altra ditta in possesso dei previsti requisiti di legge.

Entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente deve richiedere ad un Centro di Assistenza Autorizzato da Ferrolì S.p.A. l'intervento gratuito per la verifica iniziale del prodotto e l'attivazione, tramite registrazione, della garanzia convenzionale. Trascorsi oltre 30 giorni dalla messa in servizio la presente Garanzia Convenzionale non sarà più attivabile.

## **Modalità per far valere la presente Garanzia**

In caso di guasto, il Cliente deve richiedere, entro il termine di decadenza di 30 giorni, l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato Ferrolì S.p.A. I nominativi dei Centri Assistenza Autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'Azienda produttrice;
- attraverso il Numero Verde 800 59 60 40.

I Centri Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale d'acquisto e/o il modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato da un Centro Assistenza Autorizzato; conservare con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'Azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della garanzia e non prolungano la durata della stessa.

## **Esclusioni**

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'Azienda produttrice.

È esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, a qualsiasi titolo dovuti.

## **La presente Garanzia Convenzionale decade nel caso di:**

- assenza del documento fiscale d'acquisto e/o del modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato dal Centro Assistenza Autorizzato;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio non originali Ferrolì S.p.A.

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc.), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività od operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/cestelli, ecc.)

## **Responsabilità**

Il personale autorizzato dall'Azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Le condizioni di Garanzia Convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferrolì S.p.A.. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

## **Diritti di legge**

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione D. Lgs. 06/09/2005 n. 206. Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

The logo for Ferrolì, featuring the brand name in a bold, lowercase sans-serif font. A stylized grey swoosh or arc is positioned above the 'i' in 'ferrolì'.

EN

1. GENERAL INSTRUCTIONS

- Carefully read the instructions contained in this instruction booklet.
- After installing the unit, inform the user about its operation and give the user this manual, which is an integral and essential part of the product and must be kept for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, according to current regulations and the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on the sealed control parts.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the electrical power supply using the system switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using genuine parts. Failure to comply with the above can compromise the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit must not be used by people (including children) with limited physical, sensory or mental capabilities or without experience and knowledge of it, unless instructed or supervised in its use by someone responsible for their safety.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of in compliance with the current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

**CE** THE CE MARKING CERTIFIES THAT THE PRODUCTS MEET THE ESSENTIAL REQUIREMENTS OF THE RELEVANT DIRECTIVES IN FORCE. THE DECLARATION OF CONFORMITY MAY BE REQUESTED FROM THE MANUFACTURER.

2. USER INSTRUCTIONS

2.1 Introduction

SKY F is a high-efficiency instantaneous water heater for domestic hot water production, running on natural or propane gas, equipped with an open-flue burner with electronic ignition, forced ventilation sealed chamber and microprocessor control system, designed for installation indoors or outdoors in a partially protected place (in compliance with EN 297/A6) for temperatures to -5°C (-15°C with optional antifreeze kit).

2.2 Control panel

Panel

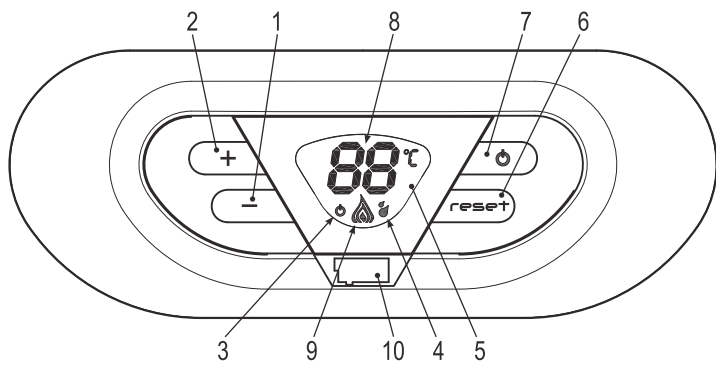


fig. 1 - Control panel

Key of panel fig. 1

- 1 DHW temperature setting decrease button
- 2 DHW temperature setting increase button
- 3 OFF symbol
- 4 DHW mode
- 5 Display
- 6 Reset button
- 7 Unit On/Off button
- 8 Multifunction
- 9 Burner lit and actual power level (flashing during combustion fault function)
- 10 Service Tool connection

Indication during operation

During a DHW demand (generated by drawing domestic hot water), the display (detail 5 - fig. 1) shows the actual DHW outlet temperature.

Fault

In case of a fault (see cap. 4.4) the display (detail 5 - fig. 1) shows the fault code and, during safety standby times, the messages "d3" and "d4".

2.3 Lighting and shutdown

ATTENTION

WHEN THE UNIT IS WORKING, THE CASING MAY BE VERY HOT. AVOID CONTACT: RISK OF BURNS.

Connection to the power supply

- During the first 5 seconds the display shows the card software version.
- Open the gas cock ahead of the unit.
- The unit is ready to function automatically whenever hot water is drawn.

Turning the unit off and lighting

Press the on/off button (detail 7 - fig. 1) for 1 second.

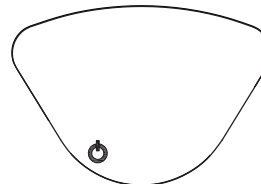


fig. 2 - Turning off

When the unit is turned off, the electronic board is still powered. DHW mode is disabled. The antifreeze system remains activated. To relight the unit, press the on/off button (detail 7 - fig. 1) again for 1 second.

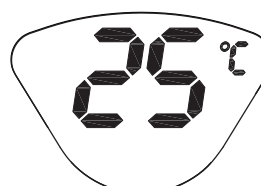


fig. 3

The unit will be immediately ready to work whenever hot water is drawn.



The antifreeze system does not work when the power and/or gas to the unit are turned off. To avoid damage caused by freezing during long idle periods in winter, it is advisable to drain all the water from the water heater.

2.4 Adjustments

Domestic hot water (DHW) temperature adjustment

Use the DHW buttons (details 1 and 2 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 40°C to a max. of 50°C.

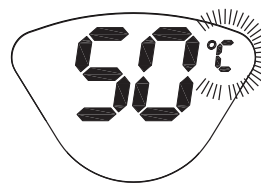


fig. 4

3. INSTALLER INSTRUCTIONS

3.1 General Instructions

THE WATER HEATER MUST ONLY BE INSTALLED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN COMPLIANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE PROVISIONS OF CURRENT LAW, THE NATIONAL AND LOCAL REGULATIONS, AND THE RULES OF PROPER WORKMANSHIP.

3.2 Place of installation



The combustion circuit is sealed with respect to the place of installation and therefore the unit can be installed in any room except in a garage. The place of installation must be sufficiently ventilated to prevent the creation of dangerous conditions in case of even small gas leaks. Otherwise there may be risk of suffocation and intoxication or explosion and fire. This safety precaution is required by EEC Directive No. 2009/142 for all gas units, including so-called sealed chamber units.

The unit is suitable for operation in a partially protected place in conformity with EN 297 pr A6, with minimum temperature -5°C (-15°C with optional antifreeze kit). It is advisable to install the water heater under the slope of a roof, inside a balcony or in a sheltered recess.

The place of installation must be free of dusts, flammable materials or objects, or corrosive gases.

The unit is arranged for wall mounting. Fix it to the wall according to the measurements given on the cover drawing.



If the unit is enclosed in a cabinet or mounted alongside, there must be sufficient space for removing the casing and for normal maintenance activities

### 3.3 Plumbing connections

#### Important

**!** Before making the connection, check that the unit is arranged for operation with the type of fuel available and carefully clean all the system pipes.

Carry out the relevant connections according to the cover diagram and the symbols given on the unit.

#### System water characteristics

In the presence of water harder than 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), use suitably treated water in order to avoid possible scaling in the water heater.

### 3.4 Gas connection

The gas must be connected to the respective union (see figure on cover) in conformity with the current regulations, with a rigid metal pipe or with a continuous flexible s/steel tube, installing a gas cock between the system and water heater. Make sure all the gas connections are tight.

### 3.5 Electrical connections

#### Important

**!** BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATION THAT REQUIRES REMOVING THE CASING, DISCONNECT THE BOILER FROM THE ELECTRIC MAINS WITH THE MAIN SWITCH.

**NEVER TOUCH THE ELECTRICAL COMPONENTS OR CONTACTS WITH THE MAIN SWITCH TURNED ON! THERE IS A DANGER OF ELECTRIC SHOCK WITH THE RISK OF INJURY OR DEATH!**

**!** The unit must be connected to an efficient grounding system in accordance with current safety regulations. Have the efficiency and suitability of the grounding system checked by professionally qualified personnel; the Manufacturer declines any liability for damage caused by failure to ground the system.

The water heater is prewired and has a "Y" type cable (without plug) for connection to the electric line. The connections to the grid must be made with a permanent connection and equipped with a double-pole switch with contact gap of at least 3 mm, interposing fuses of max. 3A between the water heater and the line. Make sure to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / GROUND: yellow-green wire) in the connections to the electric line.

**!** The unit's supply cable **MUST NOT BE REPLACED BY THE USER**. If the cable gets damaged, turn the unit off and have the cable replaced only by professionally qualified personnel. In case of replacement, only use cable "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm<sup>2</sup> with max. external diameter of 8 mm.

### 3.6 Fume ducts

**!** THE BOILER MUST BE INSTALLED IN PLACES THAT MEET THE FUNDAMENTAL REQUIREMENTS FOR VENTILATION. OTHERWISE THERE IS A DANGER OF SUFFOCATION OR INTOXICATION.

READ THE INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING THE UNIT.

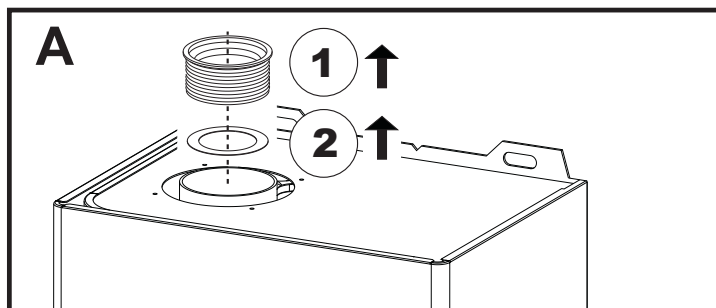
ALSO FOLLOW THE DESIGN INSTRUCTIONS.

#### Important

The unit is a "C type" with sealed chamber and forced draught, the air inlet and fume outlet must be connected to one of the following extraction/suction systems. The unit is approved for operation with all the Cny flue configurations given on the dataplate. Some configurations may be expressly limited or not permitted by law, standards or local regulations. Before installation, check and carefully follow the instructions. Also, comply with the instructions on the positioning of wall and/or roof terminals and the minimum distances from windows, walls, ventilation openings, etc.

#### Baffles

Unit operation requires fitting the baffles supplied. Make sure the right baffle (when used) is fitted and correctly positioned.



A Baffle replacement with unit not installed

### Connection with coaxial pipes

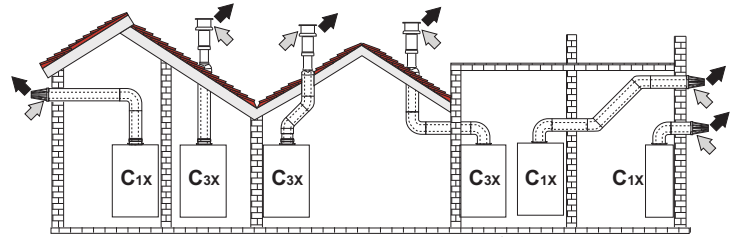


fig. 5 - Examples of connection with coaxial pipes (⇨ = Air / ⇨ = Fumes)

#### Table. 1 - Typology

Type	Description
C1X	Wall horizontal exhaust and inlet
C3X	Roof vertical exhaust and inlet

For coaxial connection, fit the unit with one of the following starting accessories. For the wall hole dimensions, refer to the figure on the cover.

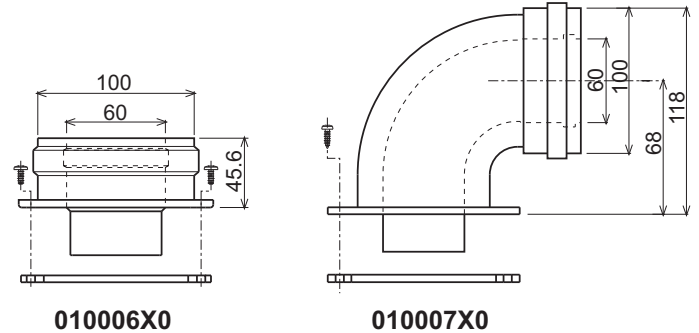


fig. 6 - Starting accessory for coaxial ducts

#### Table. 2- Baffles for coaxial ducts

	Coaxial 60/100		Coaxial 80/125	
Max. permissible length	4 m		10 m	
Reduction factor 90° bend	1 m		0.5 m	
Reduction factor 45° bend	0.5 m		0.25 m	
Baffle to use	0 + 2 m	Model SKY F 11 = Ø43 SKY F 14 = Ø47 SKY F 17 = Ø47	0 + 3 m	Model SKY F 11 = Ø39 SKY F 14 = Ø47 SKY F 17 = Ø47
	2 + 3 m	Model SKY F 11 = Ø43 SKY F 14 = Ø50 SKY F 17 = Ø50	3 + 6 m	Model SKY F 11 = Ø43 SKY F 14 = Ø50 SKY F 17 = Ø50
	3 + 4 m	NO BAFFLE	6 + 10 m	NO BAFFLE

### Connection with separate pipes

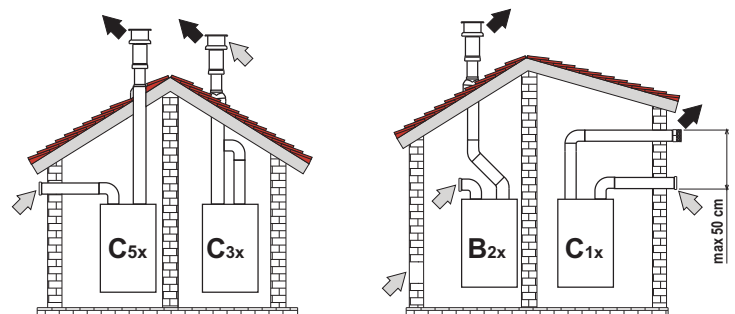


fig. 7 - Examples of connection with separate pipes (⇨ = Air / ⇨ = Fumes)

#### Table. 3 - Typology

Type	Description
C1X	Wall horizontal exhaust and intake. The inlet/outlet terminals must be concentric or close enough to be undergo similar wind conditions (within 50 cm)
C3X	Roof vertical exhaust and intake. Inlet/outlet terminals like for C12
C5X	Wall or roof exhaust and intake separate or in any case in areas with different pressures. The exhaust and intake must not be positioned on opposite walls.
C6X	Intake and exhaust with separately certified pipes (EN 1856/1)
B2X	Intake from installation room and wall or roof exhaust
⚠ IMPORTANT - THE ROOM MUST BE PROVIDED WITH APPROPRIATE VENTILATION	

For the connection of separate ducts, fit the unit with the following starting accessory:

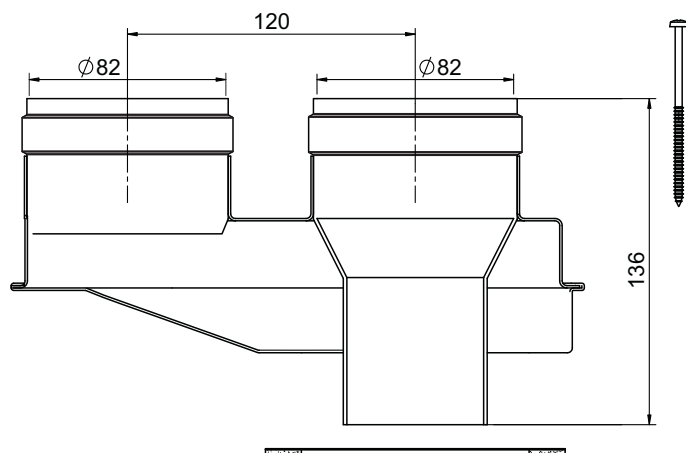


fig. 8 - Starting accessory for separate ducts code 010031X0

Before installation, check the baffle to be used and that the maximum permissible length is not exceeded, by means of a simple calculation:

1. Completely establish the layout of the system of split flues, including accessories and outlet terminals.
2. Consult the table 5 and identify the losses in  $m_{eq}$  (equivalent metres) of every component, according to the installation position.
3. Check that the sum total of losses is less than or equal to the maximum permissible length in table 4.

Table. 4 - Baffles for separate ducts

		SKY F		
		Model	Length	
Max. permissible length		SKY F 11	65 $m_{eq}$	
		SKY F 14	55 $m_{eq}$	
		SKY F 17	45 $m_{eq}$	
		Model	Length	Baffle
Baffle to use	SKY F 11	0 - 20 $m_{eq}$		Ø 39
		20 - 35 $m_{eq}$		Ø 43
		>35 $m_{eq}$		No baffle
	SKY F 14	0 - 20 $m_{eq}$		Ø 47
		20 - 35 $m_{eq}$		Ø 50
		>35 $m_{eq}$		No baffle
	SKY F 17	0 - 20 $m_{eq}$		Ø 47
		20 - 35 $m_{eq}$		Ø 50
		>35 $m_{eq}$		No baffle

Table. 5 - Accessories

				Losses in $m_{eq}$		
				Air inlet	Fume exhaust	
					Vertical	Horizontal
Ø 80	PIPE	0.5 m M/F	1KWMA38A	0.5	0.5	1.0
		1 m M/F	1KWMA83A	1.0	1.0	2.0
		2 m M/F	1KWMA06K	2.0	2.0	4.0
	BEND	45° F/F	1KWMA01K	1.2	2.2	
		45° M/F	1KWMA65A	1.2	2.2	
		90° F/F	1KWMA02K	2.0	3.0	
		90° M/F	1KWMA82A	1.5	2.5	
		90° M/F + Test point	1KWMA70U	1.5	2.5	
	PIPE SECTION	with test point	1KWMA16U	0.2	0.2	
		for condensate drain	1KWMA55U	-	3.0	
	TEE	for condensate drain	1KWMA05K	-	7.0	
	TERMINAL	air, wall	1KWMA85A	2.0	-	
		fumes, wall with antiwind	1KWMA86A	-	5.0	
	FLUE	Split air/fumes 80/80	1KWMA84U	-	12.0	
		Fume outlet only Ø80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-	4.0	

4. SERVICE AND MAINTENANCE

All adjustment, commissioning and periodic checking operations described below must only be carried out by Qualified Personnel (meeting the professional technical requirements prescribed by the current regulations).

FERROLI declines any liability for damage and/or injury caused by unqualified and unauthorized persons tampering with the unit.

4.1 Adjustments

Gas conversion



Conversion to a different gas from that prearranged in the factory must be carried out by an authorised technician, using original parts and in conformity with the regulations in force in the country of installation.

The unit can operate on natural gas or LPG and is factory-set for use with one of these two gases, as clearly shown on the packing and on the dataplate. Whenever a different gas to that for which the unit is preset has to be used, a conversion kit will be required, proceeding as follows:

1. Replace the nozzles at the main burner, fitting the nozzles specified in the technical data table in cap. 5, according to the type of gas used
2. Modify the parameter for the type of gas:
  - put the water heater in standby mode
  - press the on/off button (detail 7 - fig. 1) for 20 seconds: the display shows "b01" flashing.
  - press the DHW buttons (details 1 and 2 - fig. 1) to set parameter 00 (for natural gas) or 01 (for LPG).
  - press the on/off button (detail 7 - fig. 1) for 20 seconds.
  - the water heater will return to standby mode
3. Adjust the minimum and maximum pressures at the burner (see relevant section ), setting the values given in the technical data table for the type of gas used
4. Apply the sticker contained in the conversion kit, near the dataplate as proof of the conversion.

TEST mode activation

Draw enough domestic hot water to activate the DHW mode.

Press the buttons (details 1 and 2 - fig. 1) together for 5 seconds to activate the TEST mode. The water heater will light at the maximum DHW power set as described in the following section.

The DHW power will be shown on the display.

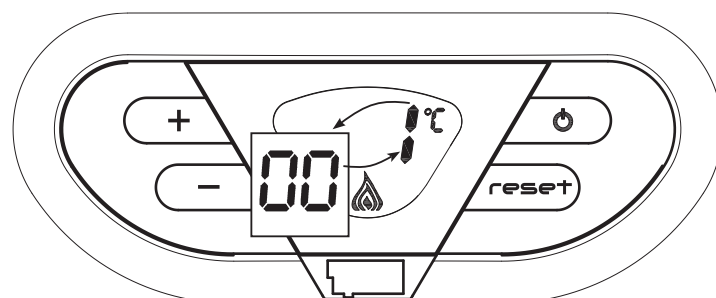


fig. 9 - TEST mode (DHW power = 100%)

Press the buttons (details 1 and 2 - fig. 1) to increase or decrease the power (Min.=0%, Max.=100%).

To deactivate the TEST mode, press the buttons (details 1 and 2 - fig. 1) together for 5 seconds.

The TEST mode is automatically disabled in any case after 15 minutes or on stopping of hot water drawing (if enough hot water was drawn to activate the DHW mode).

Adjustment of pressure at burner

Since this unit has flame modulation, there are two fixed pressure values: the minimum and maximum, which must be those given in the technical data table according to the type of gas.

- Connect a suitable pressure gauge to pressure point "B" downstream of the gas valve.
- Activate the TEST mode (see cap. 4.1).
- Press the off button (ref. 7 - fig. 1) for 2 seconds to access the gas valve Calibration mode.
- The card goes to the setting "q02"; displaying the actually saved value, by pressing the DHW buttons.
- If the pressure gauge reading is different from the nominal maximum pressure, proceed by increases/decreases of 1 or 2 units of parameter "q02" by pressing the DHW buttons: the value is stored after each modification; wait 10 seconds for the pressure to stabilise.
- Press the off button (ref. 7 - fig. 1).
- The card goes to the setting "q01"; displaying the actually saved value, by pressing the DHW buttons.
- If the pressure gauge reading is different from the nominal minimum pressure, proceed by increases/decreases of 1 or 2 units of parameter "q01" by pressing the DHW buttons: the value is stored after each modification; wait 10 seconds for the pressure to stabilise.
- Recheck both adjustments by pressing the off button (ref. 7 - fig. 1) and adjust them if necessary by repeating the above procedure.
- Press the off button for 2 seconds to return to the TEST mode.
- Deactivate the TEST mode (see cap. 4.1).
- Disconnect the pressure gauge.



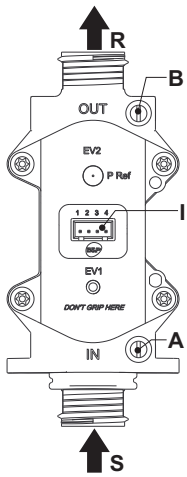


fig. 10 - Gas valve

- A - Upstream pressure point
- B - Downstream pressure point
- I - Gas valve electrical connection
- R - Gas outlet
- S - Gas inlet

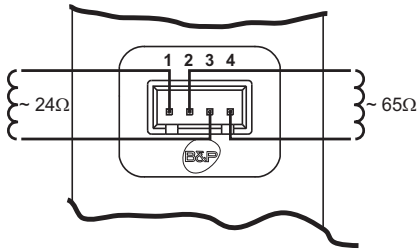


fig. 11 - Gas valve connection

TYPE SGV100  
Pi max 65 mbar  
24 Vdc - class B+A

### DHW power adjustment

To adjust the DHW power, switch the boiler to **TEST** mode (see sec. 4.1). Press the “+” and “-” buttons (details 1 and 2 - fig. 1) to increase or decrease the power (min. = 00 - max. = 100). Press the **reset** button within 5 seconds and the max. power will remain that just set. Exit the **TEST** mode (see sec. 4.1).

### 4.2 Commissioning

#### Before lighting the water heater

- Check the tightness of the gas system.
- Fill the water system and make sure all air contained in the water heater and the system has been vented.
- Make sure there are no water leaks in the system or unit.
- Check correct connection of the electrical system and efficiency of the earthing system.
- Make sure the gas pressure value is that required.
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the water heater.



**IF THE ABOVE INSTRUCTIONS ARE NOT OBSERVED THERE MAY BE RISK OF SUFFOCATION OR POISONING DUE TO GAS OR FUMES ESCAPING; DANGER OF FIRE OR EXPLOSION. ALSO, THERE MAY BE A RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FLOODING THE ROOM.**

#### Checks during operation

- Turn the unit on.
- Check the tightness of the fuel circuit and water systems.
- Check the efficiency of the flue and air/fume ducts while the water heater is working.
- Make sure the gas valve modulates properly.
- Check correct lighting of the water heater, by turning it on and off several times.
- Make sure the fuel consumption indicated on the meter matches that given in the technical data table on cap. 5.

### 4.3 Maintenance instructions

#### IMPORTANT



**ALL MAINTENANCE WORK AND REPLACEMENTS MUST BE CARRIED OUT BY SKILLED QUALIFIED PERSONNEL.**

**Before carrying out any operation inside the boiler, disconnect the power and close the gas cock upstream. Otherwise there may be a danger of explosion, electric shock, suffocation or poisoning.**

#### Periodical inspection

To ensure proper operation of the unit over time, have qualified personnel carry out a yearly inspection, providing for the following checks:

- The control and safety devices (gas valve, flow switch, etc.) must function correctly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.
- The air/fume terminal and ducts must be free of obstructions and leaks
- The burner and exchanger must be clean and free of deposits. For possible cleaning, do not use chemical products or wire brushes.
- The electrode must be properly positioned and free of deposits.

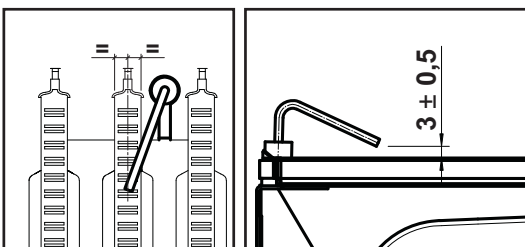


fig. 12 - Electrode positioning

- The gas and water systems must be tight.
- The gas flow and pressure must match that given in the respective tables.

### 4.4 Troubleshooting

#### Diagnostics

The water heater has an advanced self-diagnosis system. In case of a fault in the unit, the display will flash together with the fault symbol indicating the fault code.

There are faults that cause permanent shutdown (marked with the letter "A"): to restore operation press the **RESET** button (detail 6 - fig. 1) for 1 second. If the water heater fails to restart, it is necessary to eliminate the fault.

Other faults (marked with the letter "F") cause temporary shutdowns that are automatically reset as soon as the value returns within the water heater's normal working range.

#### List of faults

Table. 6

Fault code	Fault	Possible cause	Cure
A01	No burner ignition	No gas	Check the regular gas flow to the water heater and that the air has been eliminated from the pipes
		Ignition/detection electrode fault	Check the wiring of the electrode and that it is correctly positioned and free of any deposits
		Faulty gas valve	Check gas valve and replace it if necessary
		Gas valve wiring disconnected	Check the wiring
		Ignition power too low	Adjust the ignition power
A02	Flame present signal with burner off	Electrode fault Card fault	Check the ionisation electrode wiring Check the card
A03	Overtemperature protection activation	DHW sensor damaged No water circulation	Check the correct positioning and operation of the DHW sensor Check the flowswitch
F04	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
F05	Card parameter fault Fan fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
		Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty fan Card fault	Check the fan Check the card
A06	No flame after the ignition phase	Low pressure in the gas system	Check the gas pressure
		Burner minimum pressure setting	Check the pressures
F07	Card parameter fault	Wrong card parameter setting	Check the card parameter and modify it if necessary
A09	Gas valve fault	Wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
F10	DHW sensor 1 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
F14	DHW sensor 2 fault	Sensor damaged	Check the wiring or replace the sensor
		Wiring shorted	
		Wiring disconnected	
A16	Gas valve fault	Wiring disconnected Faulty gas valve	Check the wiring Check the gas valve and replace it if necessary
F20	Combustion control fault	Fan fault	Check the fan and fan wiring
		Wrong baffle	Check the baffle and replace it if necessary
		Flue obstructed or not correctly sized	Check the flue
A21	Poor combustion fault	Fault F20 generated 6 times in the last 10 minutes	See fault F20
F34	Supply voltage under 180V.	Electric mains trouble	Check the electrical system
F35	Faulty mains frequency	Electric mains trouble	Check the electrical system
A41	Sensor positioning	DHW sensor disconnected from pipe	Check the correct positioning and operation of the sensor
F42	DHW sensor fault	Sensor damaged	Replace the sensor
F50	Gas valve fault	Modulating Operator wiring disconnected	Check the wiring
		Faulty gas valve	Check the gas valve and replace it if necessary
A51	Poor combustion fault	Inlet/exhaust flue obstruction	Check the flue

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

Table 7- Legend - figures cap. 5

- 5 Sealed chamber
- 7 Gas inlet - Ø 1/2"
- 8 DHW outlet - Ø 1/2"
- 9 DHW inlet - Ø 1/2"
- 16 Fan
- 19 Combustion chamber
- 20 Burner assembly
- 21 Main nozzle
- 22 Burner
- 27 Copper exchanger
- 28 Fume manifold
- 29 Fume outlet manifold
- 38 Flow switch
- 44 Gas valve
- 73 Antifreeze thermostat (not supplied)
- 81 Ignition and detection electrode
- 187 Fume baffle
- 288 Antifreeze kit (optional) code 013009X0
- R1 - R2 - R3 - R4 Electric heaters
- 344 Double sensor (DHW + Safety)

5.1 General view and main components

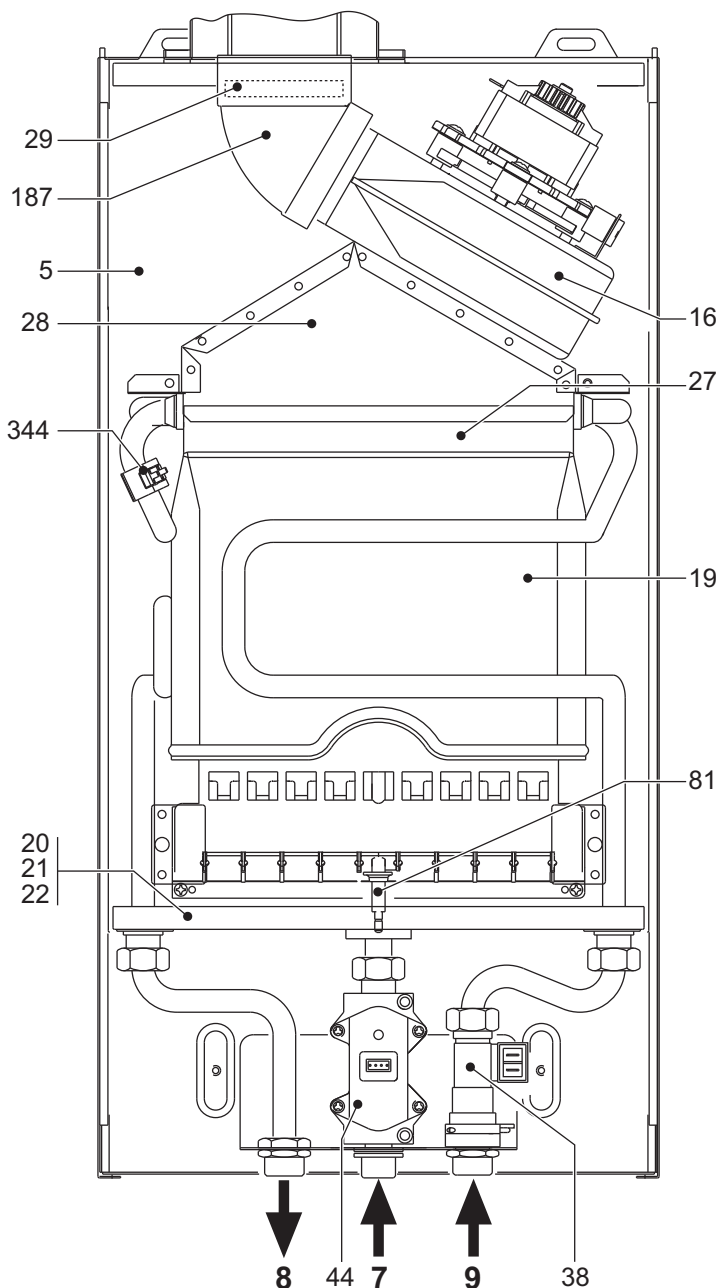


fig. 13 - General view

5.2 Plumbing diagrams

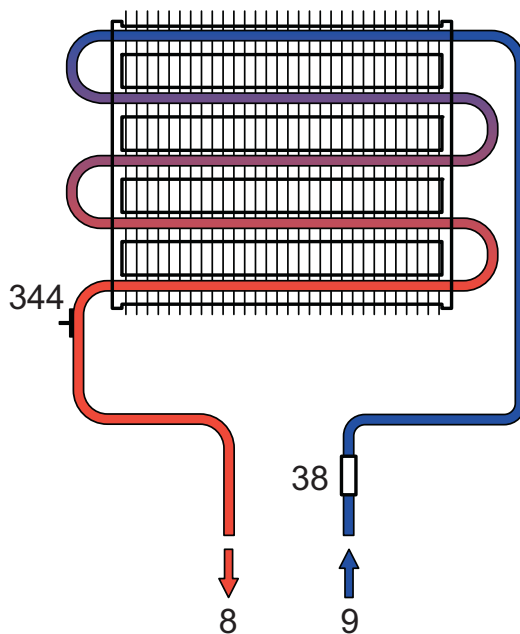


fig. 14 - Water circuit

5.3 Technical data table

Data	Unit	SKY F 11	SKY F 14	SKY F 17	
PRODUCT IDENTIFICATION CODES - G20		0AF94IAA	0AF95IAA	0AF97IAA	
PRODUCT IDENTIFICATION CODES - G31		0AF94KAA	0AF95KAA	0AF97KAA	
COUNTRIES OF DESTINATION		IT			
GAS CATEGORY - G20		II2H3B/P			
GAS CATEGORY - G31		II2H3+			
Max. heating capacity	kW	21.7	26.9	32.9	(Q)
Min. heating capacity	kW	8.3	10.3	12.6	(Q)
Max. heat output	kW	19.2	23.9	29.2	
Min. heat output	kW	7.1	8.8	10.7	
Pmax efficiency	%	88.5	88.7	88.9	
Burner nozzles G20	no. x Ø	10 x 1.25	12 x 1.25	14 x 1.25	
Gas supply pressure G20	mbar	20.0	20.0	20.0	
Max. gas pressure at burner	mbar	13.0	14.0	15.0	
Min. gas pressure at burner	mbar	2.0	2.0	2.0	
Max. gas flow G20	m³/h	2.30	2.85	3.48	
Min. gas flow G20	m³/h	0.88	1.10	1.33	
Burner nozzles G31	no. x Ø	10 x 0.77	12 x 0.77	14 x 0.77	
Gas supply pressure G31	mbar	37	37	37	
Max. gas pressure at burner	mbar	35.0	35.0	35.0	
Min. gas pressure at burner	mbar	5.0	5.0	5.0	
Max. gas flow G31	kg/h	1.70	2.11	2.58	
Min. gas flow G31	kg/h	0.65	0.80	0.99	
Max. working pressure	bar	10	10	10	(PMS)
Min. working pressure	bar	0.20	0.20	0.20	
DHW flow rate Δt 25°C	l/min	11.0	13.7	16.8	
DHW flow rate Δt 50°C	l/min	5.5	6.9	8.4	(D)
Protection rating	IP	X5D	X5D	X5D	
Power supply voltage	V/Hz	230V	230V	230V	
Electrical power input	W	40	40	55	
Empty weight	kg	13	14	17	
Type of unit		C <sub>12</sub> -C <sub>22</sub> -C <sub>32</sub> -C <sub>42</sub> -C <sub>52</sub> -C <sub>62</sub> -C <sub>72</sub> -C <sub>82</sub> -B <sub>22</sub>			



## ErP product fiche

### MODEL: SKY F 11

<b>Trademark: FERROLI</b>			
Type: Conventional water heater			
Item	Symbol	Unit	Value
Declared load profile			XL
Water heating energy efficiency class (from A+ to F)			A
Daily electricity consumption	Qelec	kWh	0,026
Annual electricity consumption	AEC	kWh	6
Water heating energy efficiency	NWh	%	80
Daily fuel consumption	Qfuel	kWh	25,059
Annual fuel consumption	AFC	GJ	19
Thermostat temperature settings of the water heater, as placed on the market			MAX
Sound power level	LWA	dB	54
Emissions of nitrogen oxides	NOx	mg/kWh	122

### MODEL: SKY F 14

<b>Trademark: FERROLI</b>			
Type: Conventional water heater			
Item	Symbol	Unit	Value
Declared load profile			XL
Water heating energy efficiency class (from A+ to F)			A
Daily electricity consumption	Qelec	kWh	0,026
Annual electricity consumption	AEC	kWh	6
Water heating energy efficiency	NWh	%	81
Daily fuel consumption	Qfuel	kWh	24,967
Annual fuel consumption	AFC	GJ	19
Thermostat temperature settings of the water heater, as placed on the market			MAX
Sound power level	LWA	dB	54
Emissions of nitrogen oxides	NOx	mg/kWh	120

### MODEL: SKY F 17

<b>Trademark: FERROLI</b>			
Type: Conventional water heater			
Item	Symbol	Unit	Value
Declared load profile			XL
Water heating energy efficiency class (from A+ to F)			A
Daily electricity consumption	Qelec	kWh	0,033
Annual electricity consumption	AEC	kWh	7
Water heating energy efficiency	NWh	%	81
Daily fuel consumption	Qfuel	kWh	24,927
Annual fuel consumption	AFC	GJ	19
Thermostat temperature settings of the water heater, as placed on the market			MAX
Sound power level	LWA	dB	55
Emissions of nitrogen oxides	NOx	mg/kWh	129

5.4 Wiring diagram

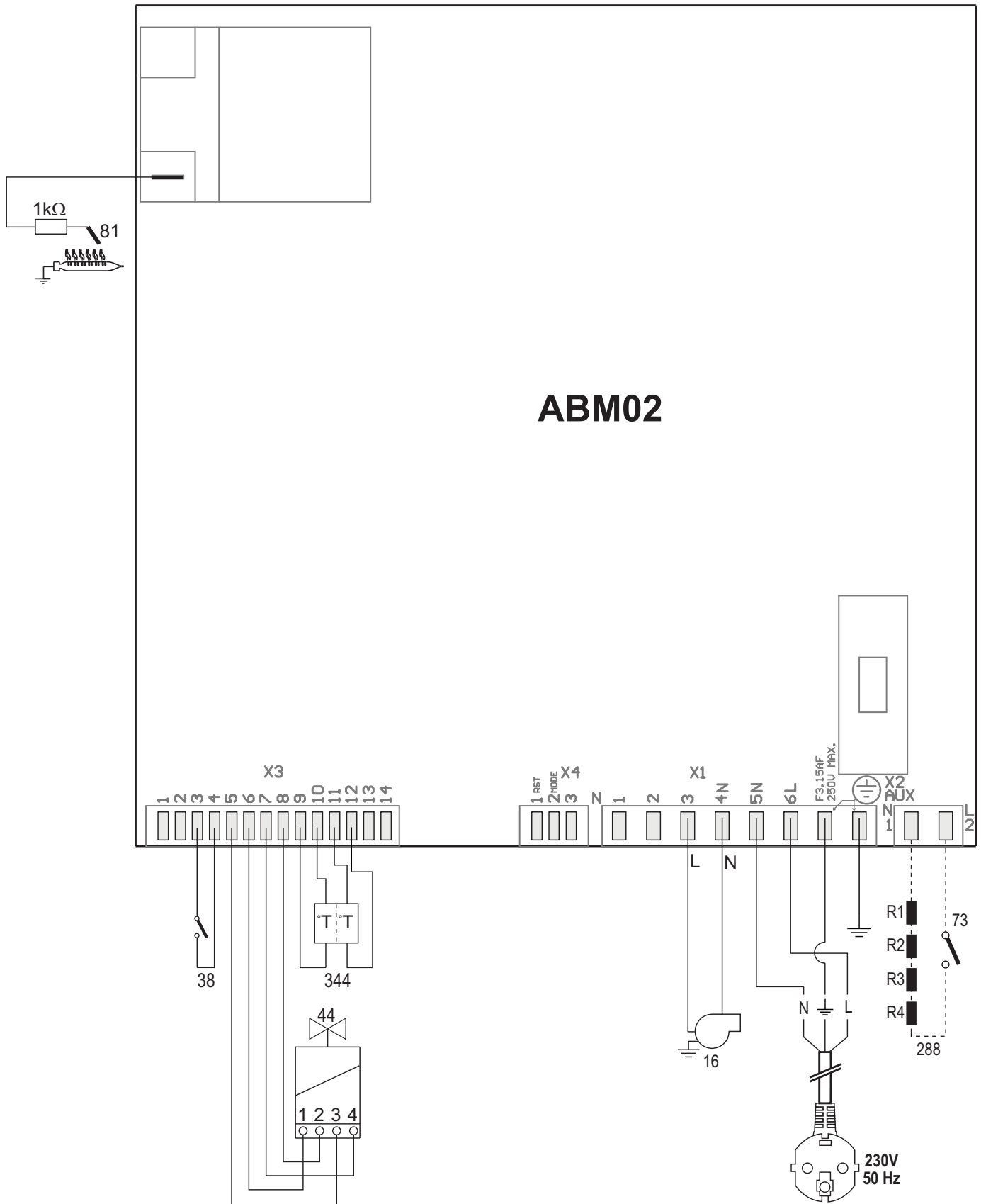


fig. 15 - Electrical circuit







The logo features the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. A grey, curved graphic element arches over the top of the letters "e" and "r".

**ferroli**

**FERROLI S.p.A.**  
Via Ritonda 78/a  
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY  
[www.ferroli.com](http://www.ferroli.com)  
Fabbricato in Italia - Made in Italy