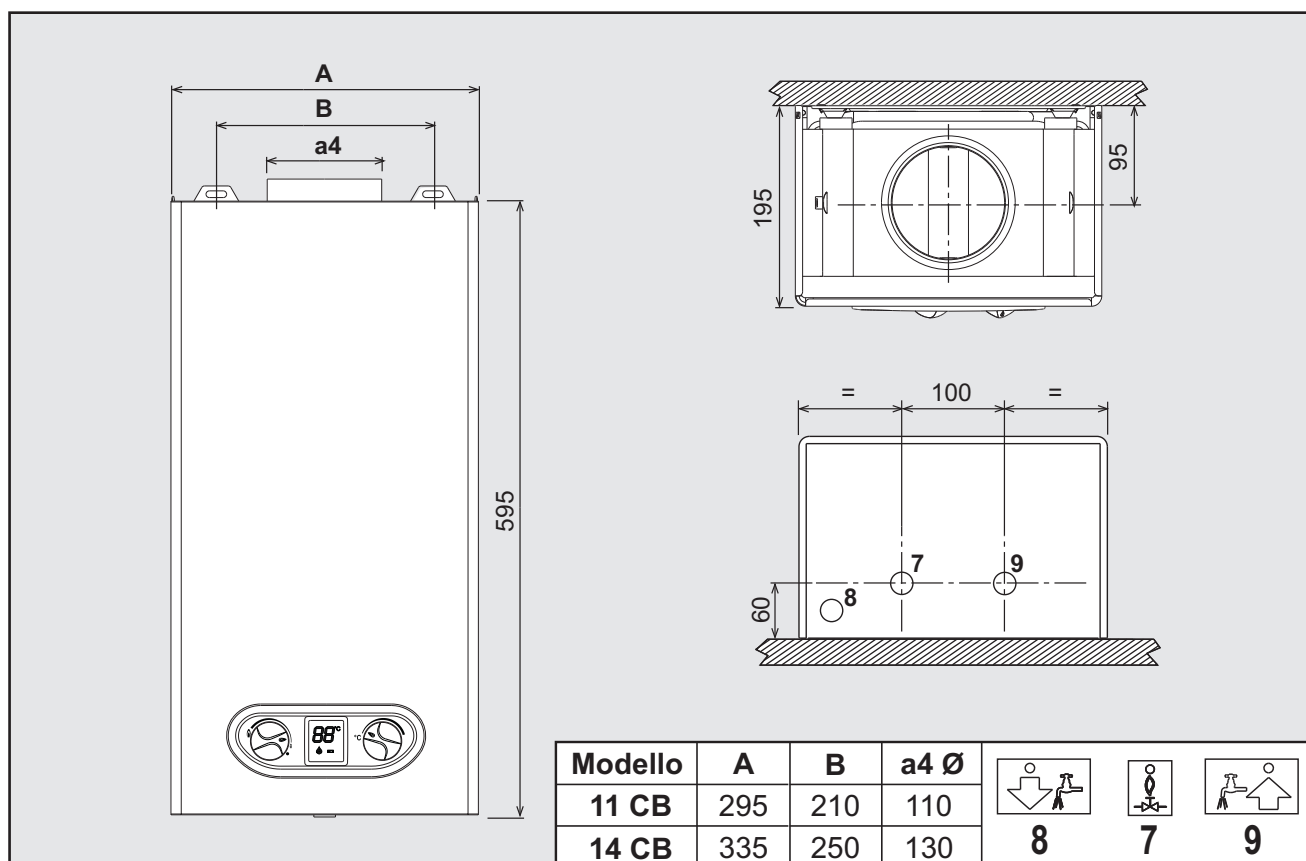


## SKY C B



cod. 3541C/05 - Rev. 01 - 01/2018



**IT** - ISTRUZIONE 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, chiudere il gas attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- 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.



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 C B 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, alimentato a batteria, destinato all'installazione in interno.

#### 2.2 Pannello comandi

Pannello

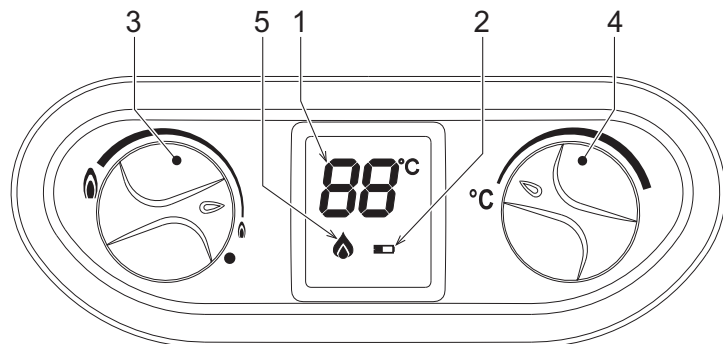


fig. 1 - Pannello di controllo

#### Legenda pannello fig. 1

- 1 Visualizzazione temperatura acqua calda sanitaria
- 2 Segnalazione livello batterie
- 3 Regolazione potenza del bruciatore/off
- 4 Regolazione della temperatura
- 5 Simbolo fiamma

#### Indicazione durante il funzionamento

#### Tabella. 1 - Simbologia display

	Simbolo lampeggiante: il bruciatore è acceso. Se il bruciatore è spento, questo simbolo non viene visualizzato.
	Temperatura dell'acqua all'uscita dello scaldabagno..
	Simbolo fisso. La batteria è quasi scarica. La sostituzione è raccomandata.
	Simbolo lampeggiante. La batteria è scarica e deve essere sostituita..

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

### 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.**

#### Verifiche e operazioni preliminari

1. Accertarsi che i rubinetti dell'acqua calda siano chiusi.
2. Aprire il rubinetto di alimentazione del gas allo scaldabagno, situato sull'allacciamento del gas all'apparecchio.
3. Verificare che le batterie da 1,5 V siano inserite nella rispettiva sede, con la polarità corretta (+ e -).  
Per la loro sostituzione vedere "Sostituzione batterie" a pag. 5.
4. Verificare anche che le batterie abbiano una carica sufficiente per il funzionamento dello scaldabagno.

#### Accensione

Ruotare la manopola in posizione del livello di riscaldamento dell'acqua richiesto.



fig. 2 - Accensione

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

#### Spegnimento

Il bruciatore si spegne automaticamente quando cessa la richiesta di acqua calda sanitaria.

Non è necessaria alcuna manovra particolare per effettuare una nuova fase di accensione.

Per lo spegnimento completo dell'apparecchio portare la manopola in posizione ●.



fig. 3 - Apparecchio disattivato

In caso di spegnimento prolungato chiudere il rubinetto gas a monte dell'apparecchio.



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

#### Impostazione manuale della potenza del bruciatore

Con la manopola di regolazione della potenza (rif. 3 - fig. 1) è possibile selezionare la potenza dello scaldabagno, minima o massima e posizioni intermedie a seconda del livello di riscaldamento dell'acqua richiesto. Girando la manopola in senso antiorario, l'apparecchio riscalda l'acqua alla massima potenza. Se la temperatura fosse troppo elevata, ad esempio d'estate, o quando fosse necessaria una portata ridotta di acqua non molto calda, girare la manopola in senso orario. Si riduce così la potenza (e il consumo di gas). Nella posizione ● l'apparecchio è disattivato.

#### Impostazione della temperatura

Con il selettore della temperatura è possibile impostare facilmente la temperatura dell'acqua: girarlo a destra per aumentare la temperatura, oppure a sinistra per diminuirla.

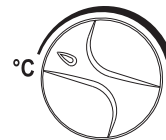


fig. 4 - Regolazione temperatura

#### Anomalie

Una volta effettuate le regolazioni indicate in precedenza, lo scaldabagno è pronto per il funzionamento in modalità completamente automatica. All'apertura di un rubinetto dell'acqua calda viene generata una scarica intermittente sull'elettrodo di accensione, che determina l'accensione del bruciatore.

Tutti i modelli elettronici dispongono di un elettrodo di ionizzazione inserito nel bruciatore stesso per controllare la corretta presenza fiamma. In caso di anomalie o mancanza di alimentazione gas e conseguente spegnimento del bruciatore, è necessario chiudere il rubinetto dell'acqua calda.

Occorre quindi eliminare la causa o l'elemento che impedisce al gas di arrivare allo scaldabagno, ad esempio chiusura involontaria del rubinetto del gas, esaurimento della bombola del gas, ecc.

Il blocco dello scaldabagno si disattiva chiudendo e aprendo il rubinetto dell'acqua calda.

Se una volta eliminata la causa e aprendo il rubinetto dell'acqua calda, non si ripristina l'erogazione dell'acqua calda, ripetere l'operazione. Se l'anomalia persiste, rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica.

Tabella. 2 - Tabella anomalie

E3	Mancata accensione del bruciatore	Mancanza di gas	Controllare che l'afflusso di gas alla caldaia 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/o sostituire la valvola a gas
E1	Segnale fiamma presente con bruciatore spento	Anomalia elettrodo	Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione
		Anomalia scheda	Verificare e/o sostituire la scheda
EE	Intervento protezione sovratemperatura Intervento del termostato fumi (dopo l'intervento del termostato fumi, il funzionamento dell'apparecchio viene ripristinato chiudendo e riaprendo il rubinetto con termostato raffreddato)	Sensore riscaldamento danneggiato o non correttamente posizionato	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento e/o sostituire
		Contatto termostato fumi aperto	Verificare il termostato
		Cablaggio interrotto	Verificare il cablaggio
		Camino non correttamente dimensionato oppure ostruito	Verificare la canna fumaria
Display Off	Display Off	Termostato solare aperto	Verificare o sostituire il termostato solare
		Batterie scariche	Sostituire batterie
		Cavi scollegati	Verificare/sostituire i cavi
		Il Micro (rif. A fig. 9) non commuta	Verificare/sostituire il micro
		Il Micro di richiesta (rif. B fig. 9) non commuta	Verificare/sostituire il micro
00		Sonda scollegata	Verificare il collegamento o sostituire la sonda

### 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

Questo apparecchio è di tipo "a camera aperta" e può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati. Un apporto insufficiente di aria comburente allo scaldabagno ne compromette il normale funzionamento e l'evacuazione dei fumi. Inoltre i prodotti della combustione formati in queste condizioni, se dispersi nell'ambiente domestico, risultano estremamente nocivi alla salute.

Accertarsi che il locale in cui si desidera installare l'apparecchio presenti tutte le condizioni richieste dalle Norme Vigenti. In particolare questo apparecchio è di tipo "a camera aperta" e può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati. Un apporto insufficiente di aria comburente ne compromette il normale funzionamento e l'evacuazione dei fumi. Inoltre i prodotti della combustione formati in queste condizioni, se dispersi nell'ambiente domestico, risultano estremamente nocivi alla salute. IN CASO CONTRARIO PUÒ SUSSISTERE IL PERICOLO DI ASFISSIA E INTOSSICAZIONE OPPURE ESPLOSIONI E INCENDIO. Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

Posizionare lo scaldabagno il più vicino possibile ai rubinetti dell'acqua calda, vicino al lavello, ma **MAI** sopra il piano di cottura. Deve anche essere situato il più vicino possibile alla canna fumaria o al punto da cui parte il tubo di scarico dei gas combusti.

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.

**NON DIMENTICARE DI PRATICARE, NEL LOCALE NEL QUALE VA INSTALLATO LO SCALDABAGNO, L'APERTURA PER L'ENTRATA DELL'ARIA (COME PREVISTO DALLE NORME VIGENTI). SE LE SUDETTE INDICAZIONI NON SONO RISPETTATE PUÒ SUSSISTERE IL PERICOLO DI SOFFOCAMENTO O AVVELENAMENTO PER FUORIUSCITA DEI FUMI.**

#### 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 Condotta 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.**

Il tubo di raccordo alla canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di attacco sull'antirefouleur. A partire dall'antirefouleur deve avere un tratto verticale di lunghezza non inferiore a mezzo metro. Per quanto riguarda il dimensionamento e la posa in opera delle canne fumarie e del tubo di raccordo ad esse, è d'obbligo rispettare le norme vigenti.



Lo scaldabagno è dotato di un dispositivo di sicurezza (termostato fumi) che blocca il funzionamento dell'apparecchio in caso di cattivo tiraggio o ostruzione della canna fumaria. Tale dispositivo non deve mai essere manomesso o disattivato.

#### 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 manomissione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

**ATTENZIONE: TUTTI I COMPONENTI DANNEGGIATI DURANTE LE OPERAZIONI DI TRASFORMAZIONE, DEVONO ESSERE SOSTITUITI.**

#### 4.1 Regolazioni

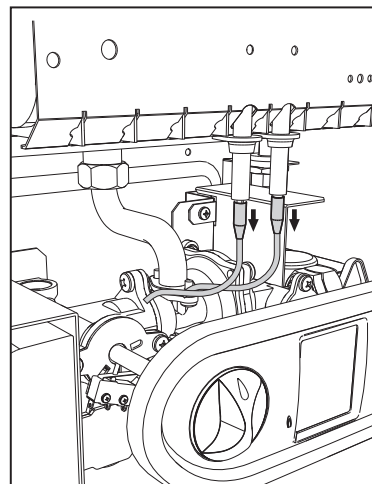
##### Trasformazione gas di alimentazione



**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.**

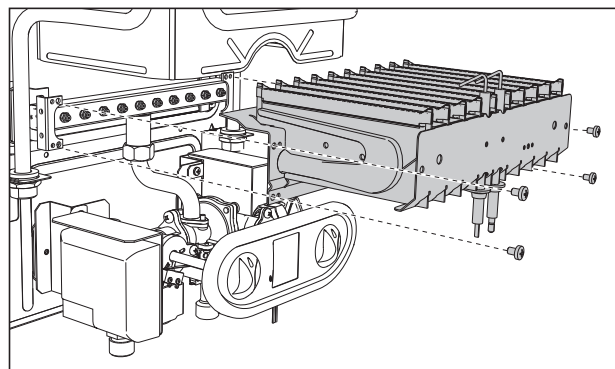
L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas Metano o G.P.L. e viene predisposto in fabbrica per l'uso di uno dei due gas, come chiaramente riportato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello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

**fig. 5** Scollegare i cavi degli elettrodi.



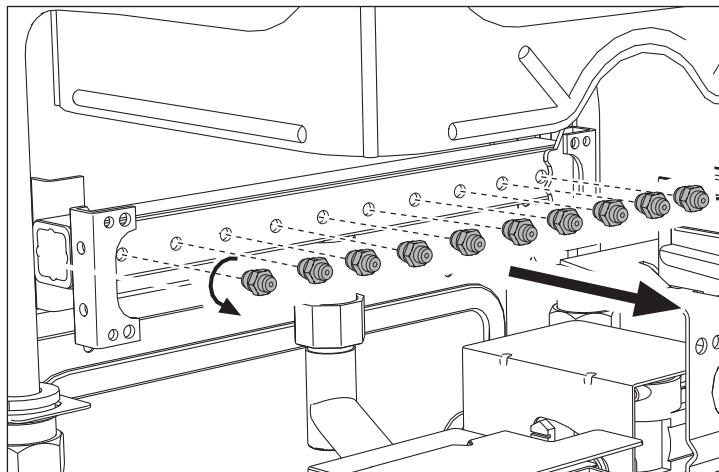
**fig. 5**

**fig. 6** Svitare le quattro viti di fissaggio del bruciatore ed estrarre il cassetto.



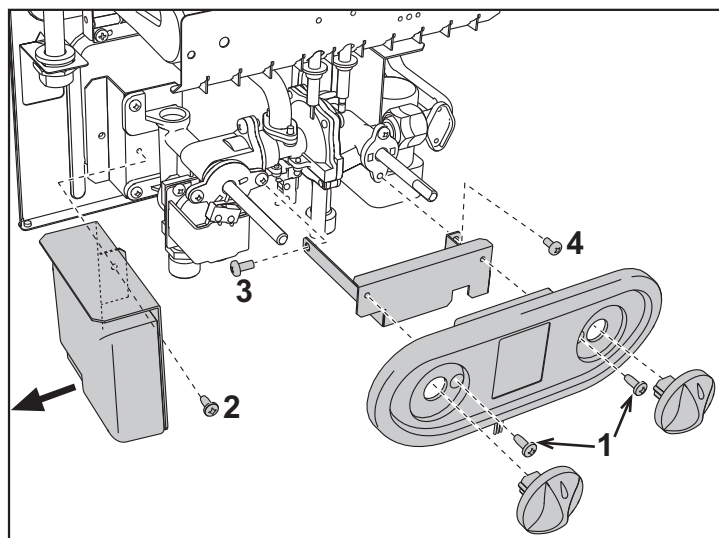
**fig. 6**

**fig. 7** Sostituire gli ugelli al bruciatore principale, inserendo gli ugelli indicati in tabella dati tecnici al cap. 5, a seconda del tipo di gas utilizzato



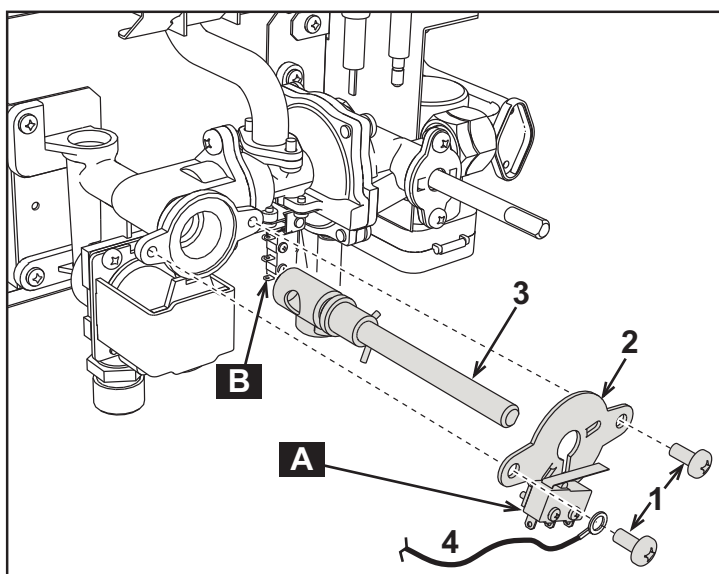
**fig. 7**

**fig. 8** Estrarre le manopole di regolazione.  
Svitare le due viti (1) e rimuovere la mascherina.  
Svitare la vite (2) e rimuovere la centralina elettronica.  
Svitare le viti (3 e 4) e rimuovere la staffa supporto mascherina.



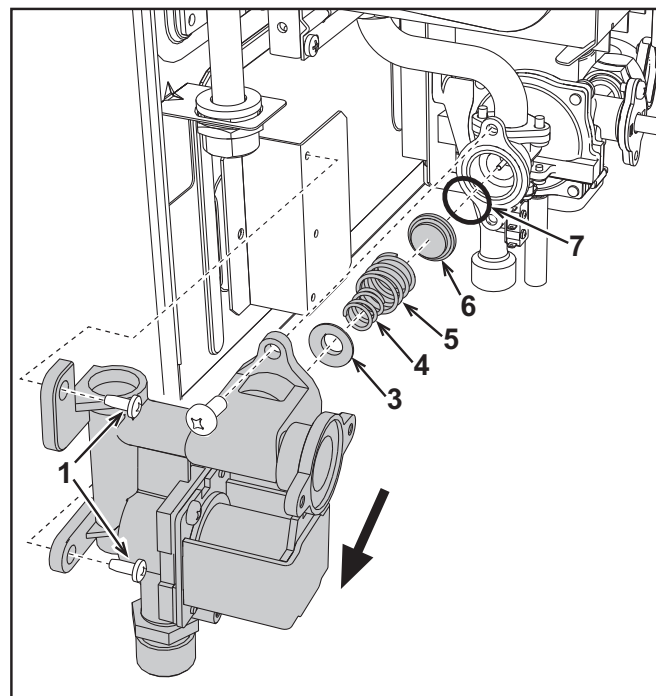
**fig. 8**

**fig. 9** Svitare le due viti (1), sfilare la piastrina (2) e sostituire il regolatore di potenza (3).



**fig. 9**

**fig. 10** Svitare le due viti (1) di fissaggio della valvola a gas e sostituire il cono di modulazione (6).



**fig. 10**

Riassemblare tutti i componenti verificando che la guarnizione (7) sia ben posizionata e che il filo di massa (4 di fig. 9) sia fissato correttamente.  
Applicare la targhetta adesiva contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dei dati tecnici per comprovare l'avvenuta trasformazione.

#### 4.2 Messa in servizio

##### Prima di accendere lo scaldabagno

- Verificare la tenuta dell'impianto gas.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nello scaldabagno e nell'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto o nell'apparecchio.
- 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 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 condotto fumi durante il funzionamento dello scaldabagno.
- 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

### Apertura del mantello

Per aprire il mantello dello scaldabagno:

1. Svitare le due viti A (vedi fig. 11).
2. Ruotare il mantello.
3. Alzare e togliere il mantello.

Prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno dello scaldabagno chiudere il rubinetto gas a monte

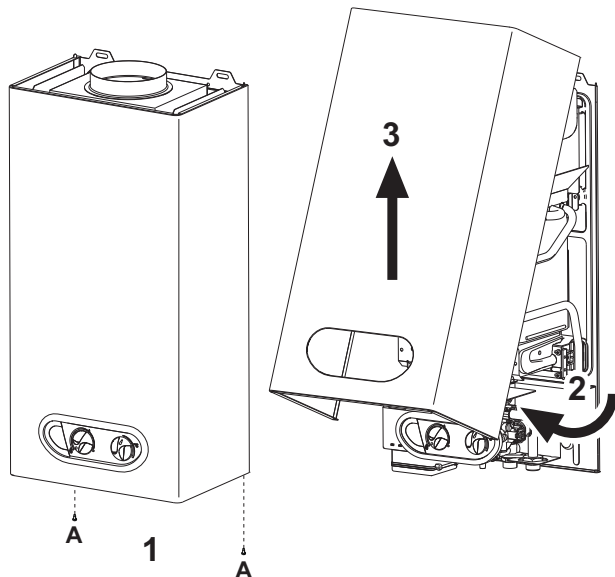


fig. 11 - Apertura mantello

### Sostituzione batterie

Per la sostituzione delle batterie, procedere come descritto nella fig. 12.

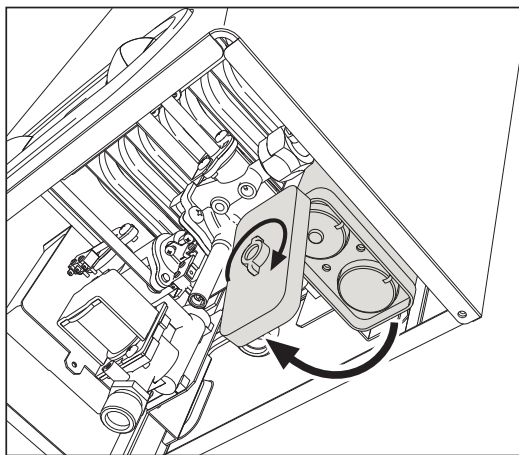


fig. 12 - Sostituzione batterie

### 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 devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.
- I condotti ed il terminale 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.
- Gli elettrodi devono essere liberi da incrostazioni e correttamente posizionati.

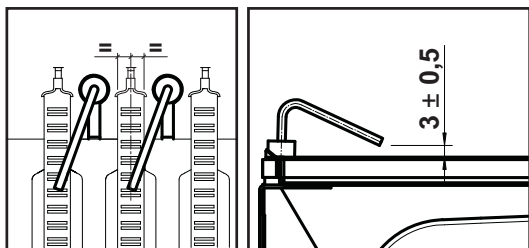


fig. 13 - Posizionamento elettrodi

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

## 5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

### Tabella. 3 - Legenda figure cap. 5

7 Entrata gas	78 Antirefouleur
8 Uscita acqua sanitaria	82 Elettrodo di rilevazione
9 Entrata acqua sanitaria	83 Centralina elettronica di comando
19 Camera combustione	126 Termostato fumi a contatto
20 Gruppo bruciatori	188 Elettrodo di accensione
27 Scambiatore in rame	358 Termostato Solare ingresso sanitario
42 Sensore di temperatura sanitario	359 Flussostato
44 Valvola gas	372 Batterie
49 Termostato di sicurezza	

### 5.1 Vista generale e componenti principali

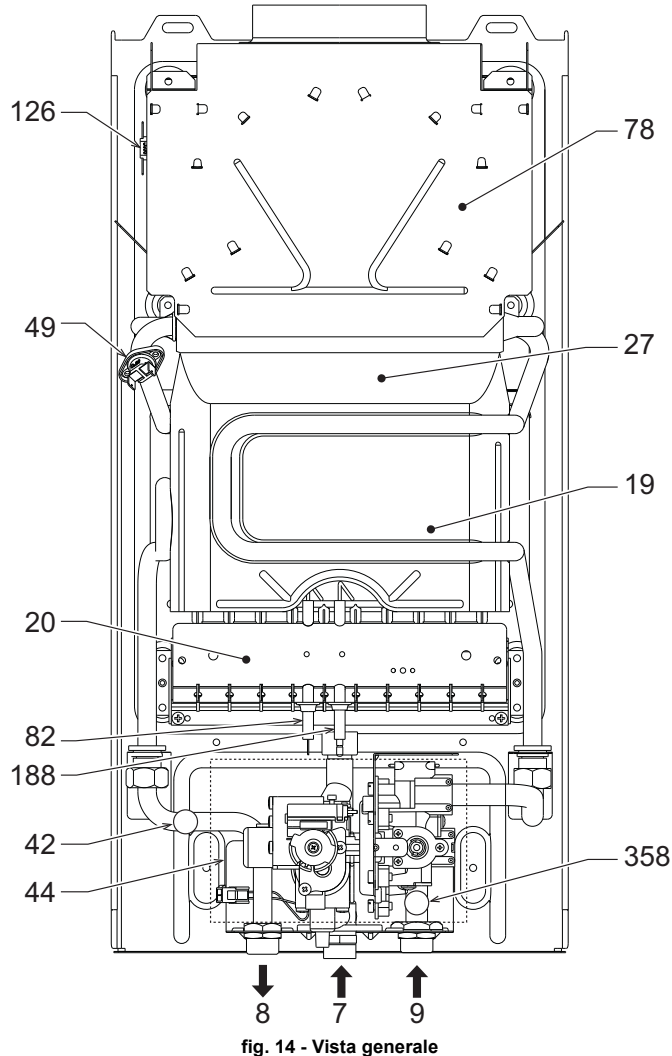


fig. 14 - Vista generale

### 5.2 Schemi idraulici

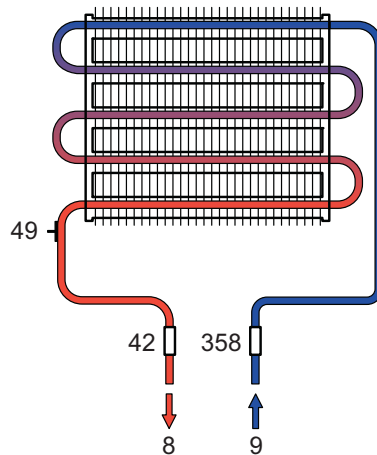


fig. 15 - Circuito idraulico



**5.3 Technical data table**

Data	Unit	SKY C 11 B	SKY C 14 B	
CODICI IDENTIFICATIVI DEI PRODOTTI (Metano)		0AF64IAA	0AF65IAA	
CODICI IDENTIFICATIVI DEI PRODOTTI (GPL)		0AF64KAA	0AF65KAA	
PAESI DI DESTINAZIONE		IT		
CATEGORIA GAS - G20		II2H3B/P		
CATEGORIA GAS - G31		II2H3+		
Portata termica max	kW	21.7	26.9	(Q)
Portata termica min	kW	8.3	10.3	(Q)
Potenza Termica max	kW	19.2	23.9	
Potenza Termica min	kW	7.1	8.8	
Rendimento Pmax	%	88.5	88.7	
Ugelli bruciatore G20	no. x Ø	10 x 1.25	12 x 1.25	
Pressione gas alimentazione G20	mbar	20.0	20.0	
Portata gas max G20	m <sup>3</sup> /h	2.30	2.85	
Portata gas min G20	m <sup>3</sup> /h	0.88	1.10	
Ugelli bruciatore G30	no. x Ø	10 x 0.77	12 x 0.77	
Pressione gas alimentazione G30	mbar	29.0	29.0	
Portata gas max G30	kg/h	1.70	2.11	
Portata gas min G30	kg/h	0.65	0.80	
Ugelli bruciatore G31	no. x Ø	10 x 0.77	12 x 0.77	
Pressione gas alimentazione G31	mbar	37	37	
Portata gas max G31	kg/h	1.70	2.11	
Portata gas min G31	kg/h	0.65	0.80	
Pressione max esercizio	bar	10	10	(PMS)
Pressione min esercizio	bar	0.20	0.20	
Portata sanitaria Δt 25°C	l/min	11.0	14.0	
Portata sanitaria Δt 50°C	l/min	5.5	6.8	(D)
Grado protezione	IP	X5D	X5D	
Peso a vuoto	kg	11	12	
Tipo di apparecchio		B <sub>11BS</sub>		
PIN CE		0461CL0984		

**Scheda prodotto ErP**
**MODELLO: SKY C 11 B**

<b>Marchio: FERROLI</b>			
Tipo di prodotto: Scaldacqua convenzionale			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Profilo di carico dichiarato			M
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,000
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	0
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	NWh	%	74
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	8,447
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	6
Impostazioni di temperatura termostato, quale commercializzato			MAX
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	59
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	145

**MODELLO: SKY C 14 B**

<b>Marchio: FERROLI</b>			
Tipo di prodotto: Scaldacqua convenzionale			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Profilo di carico dichiarato			M
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,000
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	0
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	NWh	%	72
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	8,778
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	6
Impostazioni di temperatura termostato, quale commercializzato			MAX
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	59
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	148

## 5.4 Schema elettrico

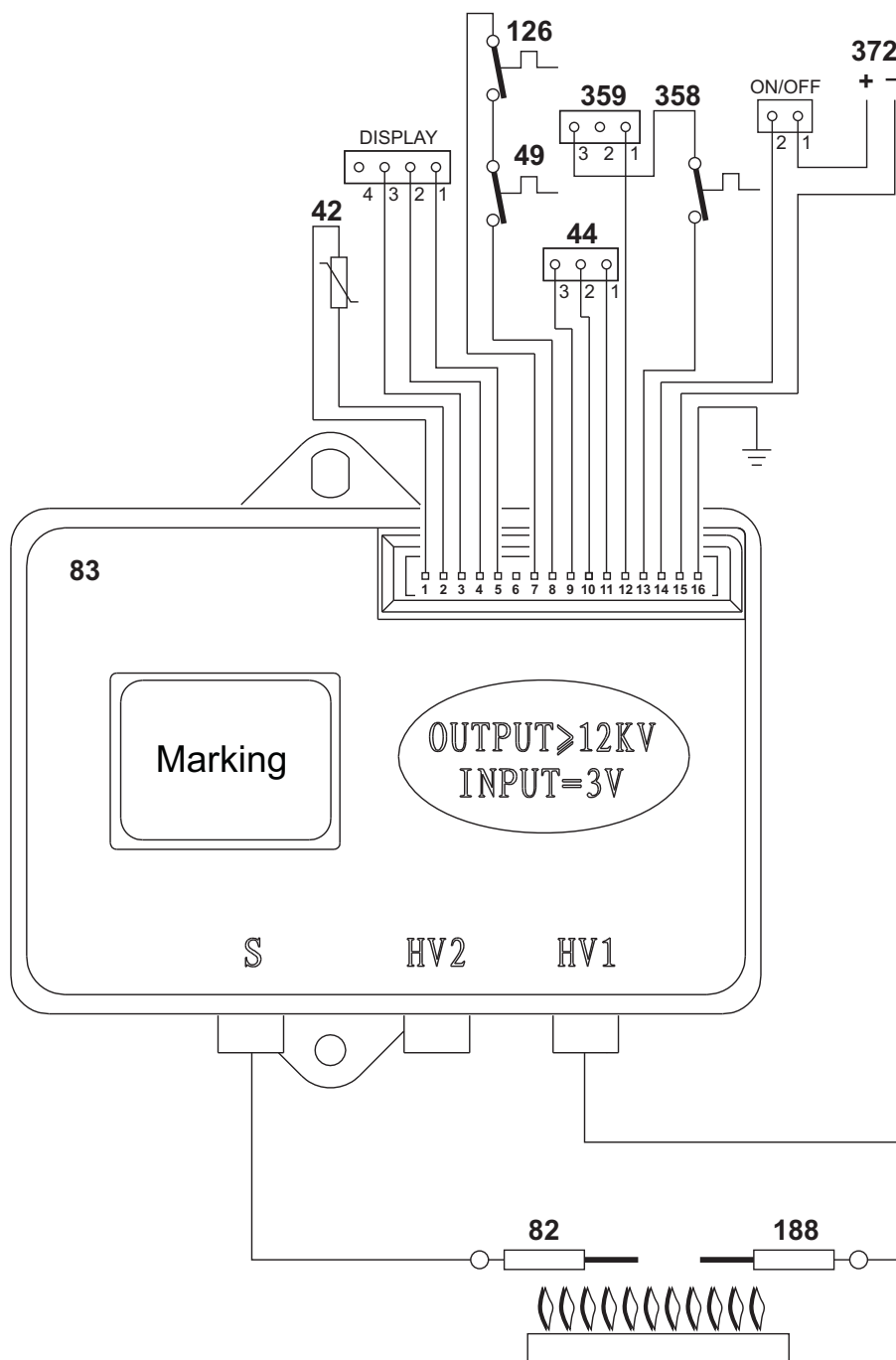


fig. 16

# 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, curved line arches over the 'i' in 'ferrolì', resembling a flame or a protective shield.



## EN

### 1. GENERAL INSTRUCTIONS

- Carefully read and follow the instructions contained in this booklet.
- After installing the unit, inform the user about its operation and give him 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, in compliance with the current regulations and according to the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on sealed adjustment 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, turn off the gas by means of the special shutoff 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 original replacement parts. Failure to comply with the above could affect 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 abilities 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 C B is a high efficiency, instantaneous domestic hot water heater using natural gas or propane gas, equipped with an open-flue burner with electronic ignition, battery powered, intended for indoor installation.

#### 2.2 Control panel

Panel

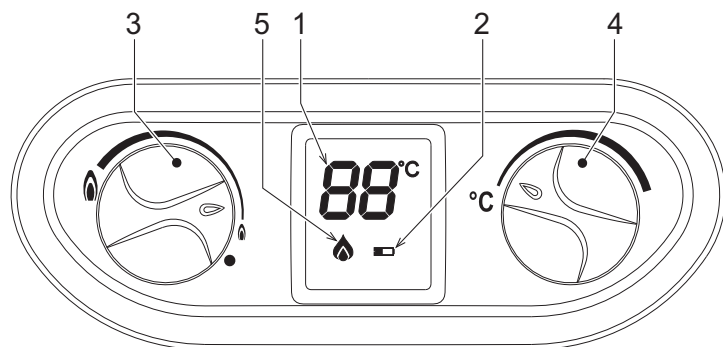


fig. 1 - Control panel

#### Panel legend fig. 1

- 1 DHW temperature display
- 2 Battery level signalling
- 3 Off/burner power adjustment
- 4 Temperature adjustment
- 5 Flame symbol

#### Indication during operation

Table. 1 - Display symbols

	Symbol flashing: the burner is lit. If the burner is off, this symbol is not displayed.
	Temperature of water at the water heater outlet.
	Symbol steady. The battery is nearly flat. Replacement is recommended.
	Symbol flashing. The battery is flat and needs replacing.

During a DHW demand (generated by drawing hot water), the display shows the actual DHW outlet temperature.

### 2.3 Lighting and shutdown

#### ATTENTION

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

#### Preliminary operations and checks

- Make sure the hot water taps are closed.
- Open the water heater gas supply cock, located on its gas connection.
- Make sure the 1.5 V batteries are properly fitted, with the correct polarity (+ and -). For their replacement see \*\*\* 'Replacing batteries' on page 12 \*\*\*.
- Also make sure the batteries have enough charge for water heater operation.

#### Lighting

Turn the knob to the required water heating level.



fig. 2 - Lighting

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

#### Turning off

The burner goes off automatically when the demand for hot water ceases.

No particular operation is required in order to do another lighting phase.

To shut down unit, turn the knob to ●.



fig. 3 - Unit deactivated

#### In case of a prolonged shutdown, close the gas cock ahead of the unit.



To avoid damage caused by freezing during long shutdowns in winter, it is advisable to drain all water from the water heater.

### 2.4 Adjustments

#### Manual setting of burner power

Use the power adjustment knob (ref. 3 - fig. 1) to select the water heater power, minimum or maximum and intermediate positions depending on the required water heating level. Turn the knob anticlockwise and the unit heats the water at maximum power. If the temperature is too high, for example in the summer, or when a reduced flow of not very hot water is necessary, turn the knob clockwise. This reduces the power (and gas consumption). In the position ● the unit is deactivated.

#### Setting the temperature

The water temperature can be easily set with the temperature selector: turn it to the right to increase the temperature, or to the left to decrease it.



fig. 4 - Temperature adjustment

#### Faults

After making the above adjustments, the water heater will be ready to work in completely automatic mode. When a hot water tap is turned on, an intermittent discharge is generated on the ignition electrode, which causes lighting of the burner.

All electronic models have an ionisation electrode fitted in the burner to control the correct presence of flame. In case of a fault or no gas feed with consequent burner shutdown, the hot water tap must be turned off.

It is therefore necessary to eliminate the cause of no gas reaching the water heater, e.g. inadvertent closing of the gas cock, gas cylinder empty, etc.

Water heater shutdown is deactivated by turning the hot water tap off and on.

Repeat the operation if there is still no hot water after eliminating the cause and turning on the hot water tap. If the problem persists, contact the After-Sales Service.

Table. 2 - Table of faults

E3	No burner ignition	No gas	Check the regular gas flow to the boiler 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 and/or replace the gas valve
E1	Flame present signal with burner off	Electrode fault	Check the ionisation electrode wiring
		Card fault	Check and/or replace the card
EE	Overtemperature protection activation Intervention of the fume thermostat (after intervention of the fume thermostat, unit operation is restored by turning the tap off and then on again with thermostat cooled)	Heating sensor damaged or not correctly positioned	Check the correct positioning and operation of the heating sensor and/or replace it
		Fume thermostat contact open	Check the thermostat
		Wiring disconnected	Check the wiring
	Display OFF	Flue obstructed or not correctly sized	Check the flue
		Solar thermostat open	Check or replace the solar thermostat
		Batteries flat	Replace the batteries
		Cables disconnected	Check/replace the cables
		The microswitch (ref. A fig. 9) does not commute	Check/replace the microswitch
00		The demand microswitch (ref. B fig. 9) does not commute	Check/replace the microswitch
		Probe disconnected	Check the connection or replace the probe

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

This unit is an "open chamber" type and can only be installed and operated in permanently ventilated rooms. An insufficient supply of combustion air to the water heater will affect its normal operation and the evacuation of fumes. Also, the fumes forming under these conditions are extremely harmful to health if dispersed in the domestic environment.

Make sure the room where the unit is to be installed meets all the conditions required by the Current Regulations. In particular, this unit is an "open chamber" type and can only be installed and operated in permanently ventilated rooms. An insufficient supply of combustion air will affect its normal operation and the evacuation of fumes. Also, the fumes forming under these conditions are extremely harmful to health if dispersed in the domestic environment. OTHERWISE THERE MAY BE RISK OF SUFFOCATION AND INTOXICATION OR EXPLOSION AND FIRE. The place of installation must be free of dusts, flammable materials or objects, or corrosive gases.

Place the water heater as close as possible to the hot water faucets, near the sink, but NEVER above a cooktop. It must also be located as close as possible to the flue or the place from where the fume exhaust pipe starts.

If the unit is enclosed in a cabinet or mounted alongside, a space must be provided for removing the casing and for normal maintenance operations.

DO NOT FORGET TO PROVIDE AN AIR INLET OPENING (AS REQUIRED BY CURRENT REGULATIONS) IN THE ROOM WHERE THE WATER HEATER IS INSTALLED. IF THE ABOVE INSTRUCTIONS ARE NOT OBSERVED THERE MAY BE RISK OF SUFFOCATION OR POISONING DUE TO GAS OR FUMES ESCAPING.

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 Fume duct

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.

The diameter of the flue connection pipe must not be less than that of the connection on the anti-backflow device. Starting from the anti-backflow device it must have a vertical section at least 50 cm long. The current regulations must be complied with regarding the sizes and installation of the flues and connection pipe.

The water heater has a safety device (fume thermostat) that stops its operation in case of poor draft or obstruction of the flue. This device must never be tampered with or deactivated.

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.

ATTENTION: ALL COMPONENTS DAMAGED DURING CONVERSION OPERATIONS MUST BE REPLACED.

4.1 Adjustments

Gas conversion

Conversion to a gas different from that for which the unit is arranged must be done by an authorised technician, using original parts and in compliance with the regulations in force in the country where the unit is installed.

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 data plate. Whenever a gas different from that for which the unit is arranged has to be used, the special conversion kit will be required, proceeding as follows:

fig. 5 Disconnect the wires of the electrodes.

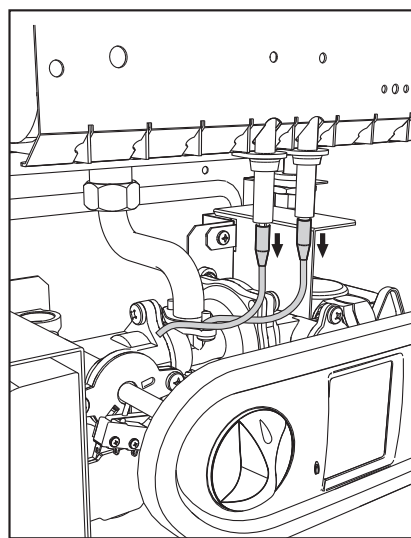


fig. 5

fig. 6 Undo the four screws fixing the burner and pull out the tray.

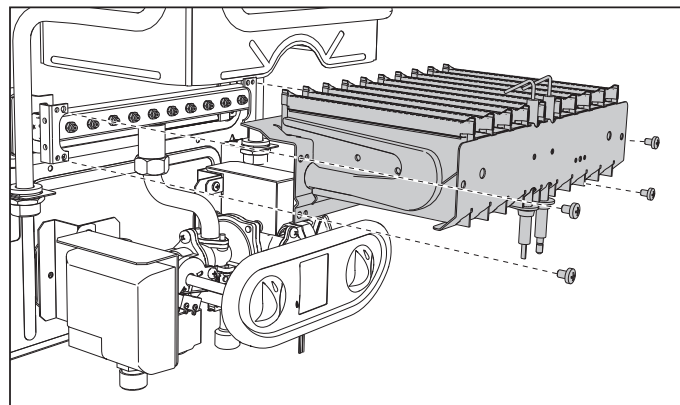
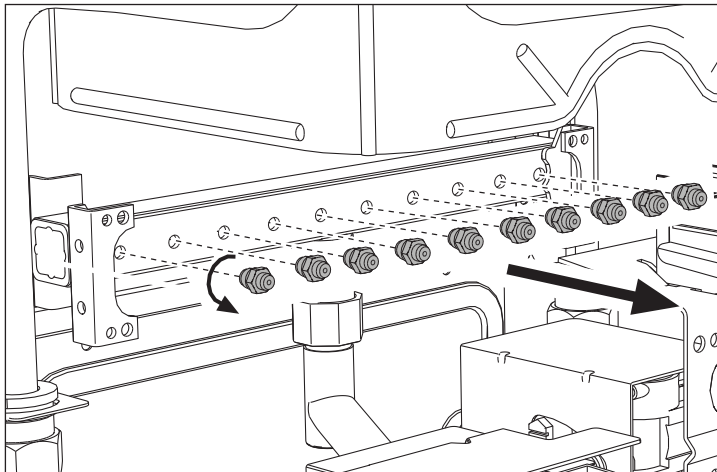


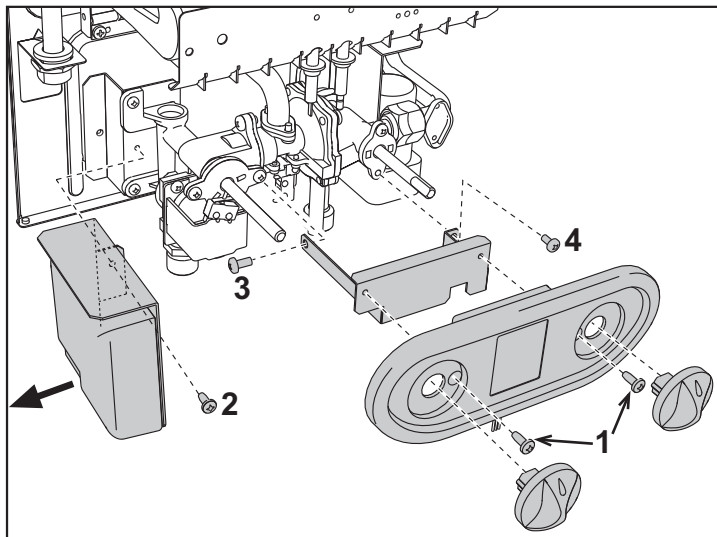
fig. 6

**fig. 7** 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



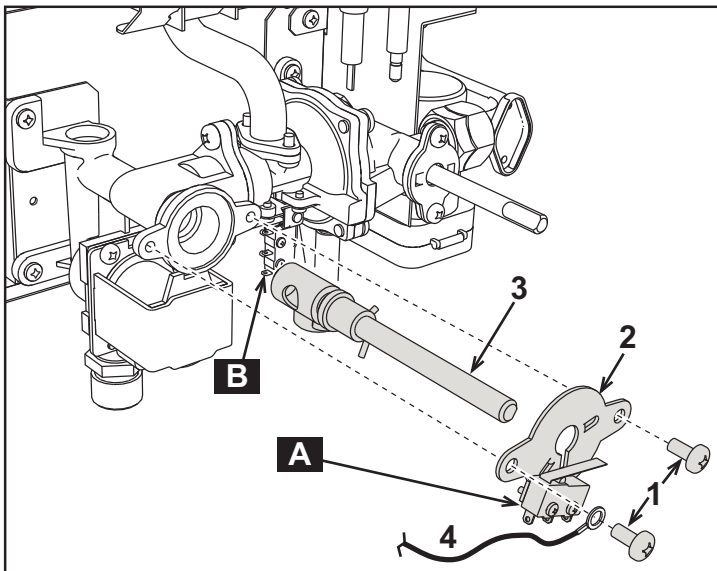
**fig. 7**

**fig. 8** Pull out the adjustment knobs.  
Undo the two screws (1) and remove the cover.  
Undo the screw (2) and remove the electronic controller.  
Undo the screws (3 and 4) and remove the cover support bracket.



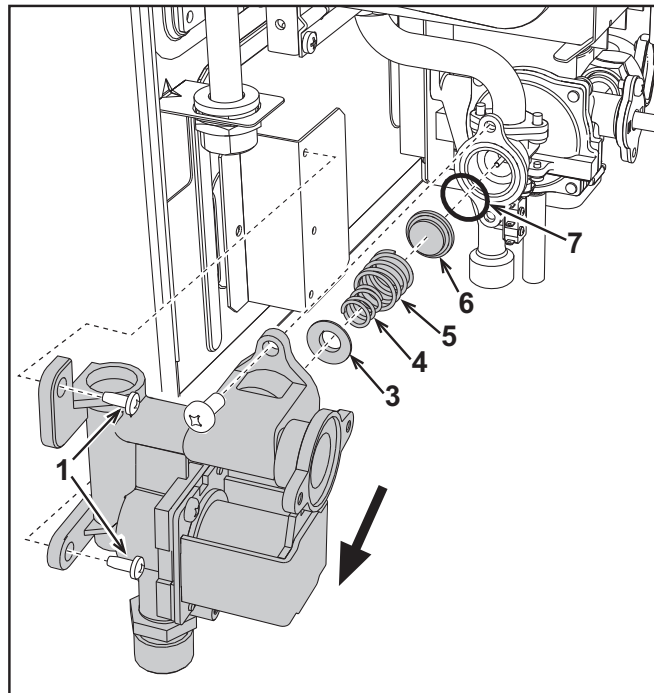
**fig. 8**

**fig. 9** Undo the two screws (1), pull out the plate (2) and replace the power regular (3).



**fig. 9**

**fig. 10** Undo two screws (1) fixing the gas valve and replace the modulation cone (6).



**fig. 10**

Refit all the parts, making sure the gasket (7) is in place and that the earth wire (4 of fig. 9) is properly fixed.

Apply the sticker contained in the conversion kit, near the data plate as proof of the conversion.

## 4.2 Commissioning

### Before lighting the water heater

- Check the tightness of the gas system.
- Fill the hydraulic system and make sure the air in the water heater and system is completely vented.
- Make sure there are no water leaks in the system and unit.
- Check the correct gas pressure value.
- 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 RISK OF 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 fume ducts when the water heater is operating.
- 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

#### Opening the casing

To open the water heater casing:

1. Undo the two screws A (see fig. 11).
2. Turn the casing.
3. Lift and remove the casing.

 Close the gas cock upstream before carrying out any operation inside the water heater

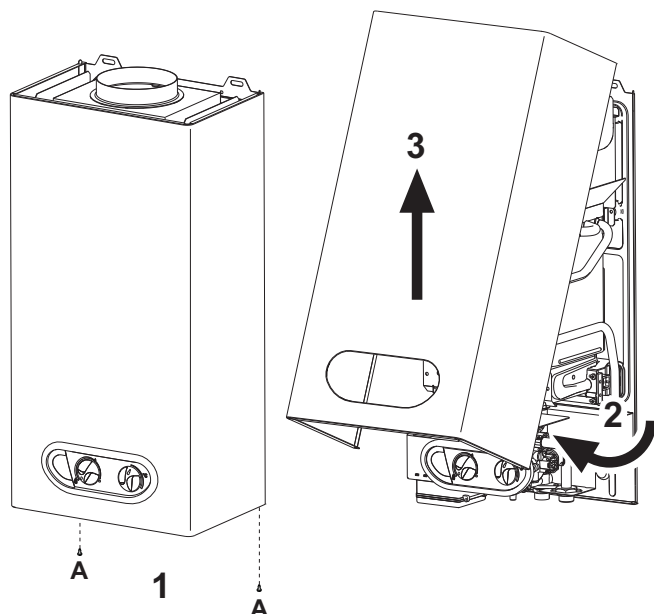


fig. 11 - Opening the casing

#### Replacing batteries

To replace the batteries, proceed as described in fig. 12.

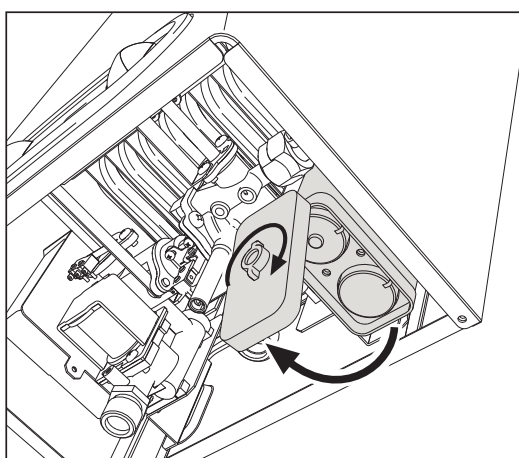


fig. 12 - Replacing batteries

#### 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 must work properly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.
- The fume ducts and terminal must be free of any obstacles 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 electrodes must be free of deposits and correctly positioned.

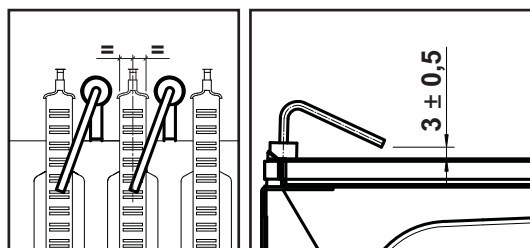


fig. 13 - Electrode positioning

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

### 5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

Table. 3- Legend - figures cap. 5

7 Gas inlet	78 Anti-backflow device
8 DHW outlet	82 Detection electrode
9 Cold water inlet	83 Electronic controller
19 Combustion chamber	126 Contact fume thermostat
20 Burner assembly	188 Ignition electrode
27 Copper exchanger	358 DHW inlet Solar thermostat
42 DHW temperature sensor	359 Flow switch
44 Gas valve	372 Batteries
49 Safety thermostat	

#### 5.1 General view and main components

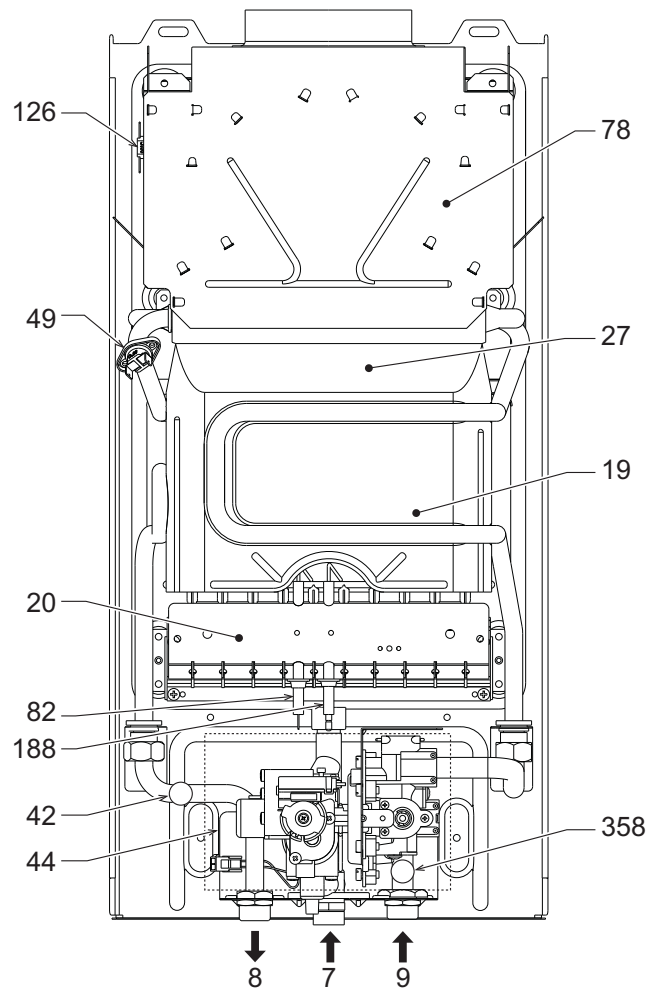


fig. 14 - General view

#### 5.2 Hydraulic diagrams

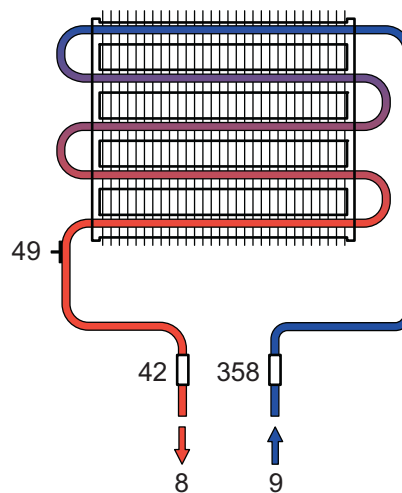


fig. 15 - Water circuit

### 5.3 Technical data table

Data	Unit	SKY C 11 B	SKY C 14 B	
PRODUCT IDENTIFICATION CODES (NG)		0AF64IAA	0AF65IAA	
PRODUCT IDENTIFICATION CODES (LPG)		0AF64KAA	0AF65KAA	
COUNTRIES OF DESTINATION		IT		
GAS CATEGORY - G20		I12H3B/P		
GAS CATEGORY - G31		I12H3+		
Max. heating capacity	kW	21.7	26.9	(Q)
Min. heating capacity	kW	8.3	10.3	(Q)
Max. heat output	kW	19.2	23.9	
Min. heat output	kW	7.1	8.8	
Pmax efficiency	%	88.5	88.7	
Burner nozzles G20	no. x Ø	10 x 1.25	12 x 1.25	
Gas supply pressure G20	mbar	20.0	20.0	
Max. gas delivery G20	m <sup>3</sup> /h	2.30	2.85	
Min. gas delivery G20	m <sup>3</sup> /h	0.88	1.10	
Burner nozzles G30	no. x Ø	10 x 0.77	12 x 0.77	
Gas supply pressure G30	mbar	29.0	29.0	
Max. gas delivery G30	kg/h	1.70	2.11	
Min. gas delivery G30	kg/h	0.65	0.80	
Burner nozzles G31	no. x Ø	10 x 0.77	12 x 0.77	
Gas supply pressure G31	mbar	37	37	
Max. gas delivery G31	kg/h	1.70	2.11	
Min. gas delivery G31	kg/h	0.65	0.80	
Max. operating pressure	bar	10	10	(PMS)
Min. working pressure	bar	0.20	0.20	
DHW flow rate Δt 25°C	l/min	11.0	14.0	
DHW flow rate Δt 50°C	l/min	5.5	6.8	(D)
Protection rating	IP	X5D	X5D	
Empty weight	kg	11	12	
Type of unit		B <sub>11BS</sub>		
PIN CE		0461CL0984		

### ErP product fiche

#### MODEL: SKY C 11 B

<b>Trademark: FERROLI</b>			
Type: Conventional water heater			
Item	Symbol	Unit	Value
Declared load profile			M
Water heating energy efficiency class (from A+ to F)			A
Daily electricity consumption	Qelec	kWh	0,000
Annual electricity consumption	AEC	kWh	0
Water heating energy efficiency	NWh	%	74
Daily fuel consumption	Qfuel	kWh	8,447
Annual fuel consumption	AFC	GJ	6
Thermostat temperature settings of the water heater, as placed on the market			MAX
Sound power level	LWA	dB	59
Emissions of nitrogen oxides	NOx	mg/kWh	145

#### MODEL: SKY C 14 B

<b>Trademark: FERROLI</b>			
Type: Conventional water heater			
Item	Symbol	Unit	Value
Declared load profile			M
Water heating energy efficiency class (from A+ to F)			A
Daily electricity consumption	Qelec	kWh	0,000
Annual electricity consumption	AEC	kWh	0
Water heating energy efficiency	NWh	%	72
Daily fuel consumption	Qfuel	kWh	8,778
Annual fuel consumption	AFC	GJ	6
Thermostat temperature settings of the water heater, as placed on the market			MAX
Sound power level	LWA	dB	59
Emissions of nitrogen oxides	NOx	mg/kWh	148



5.4 Wiring diagram

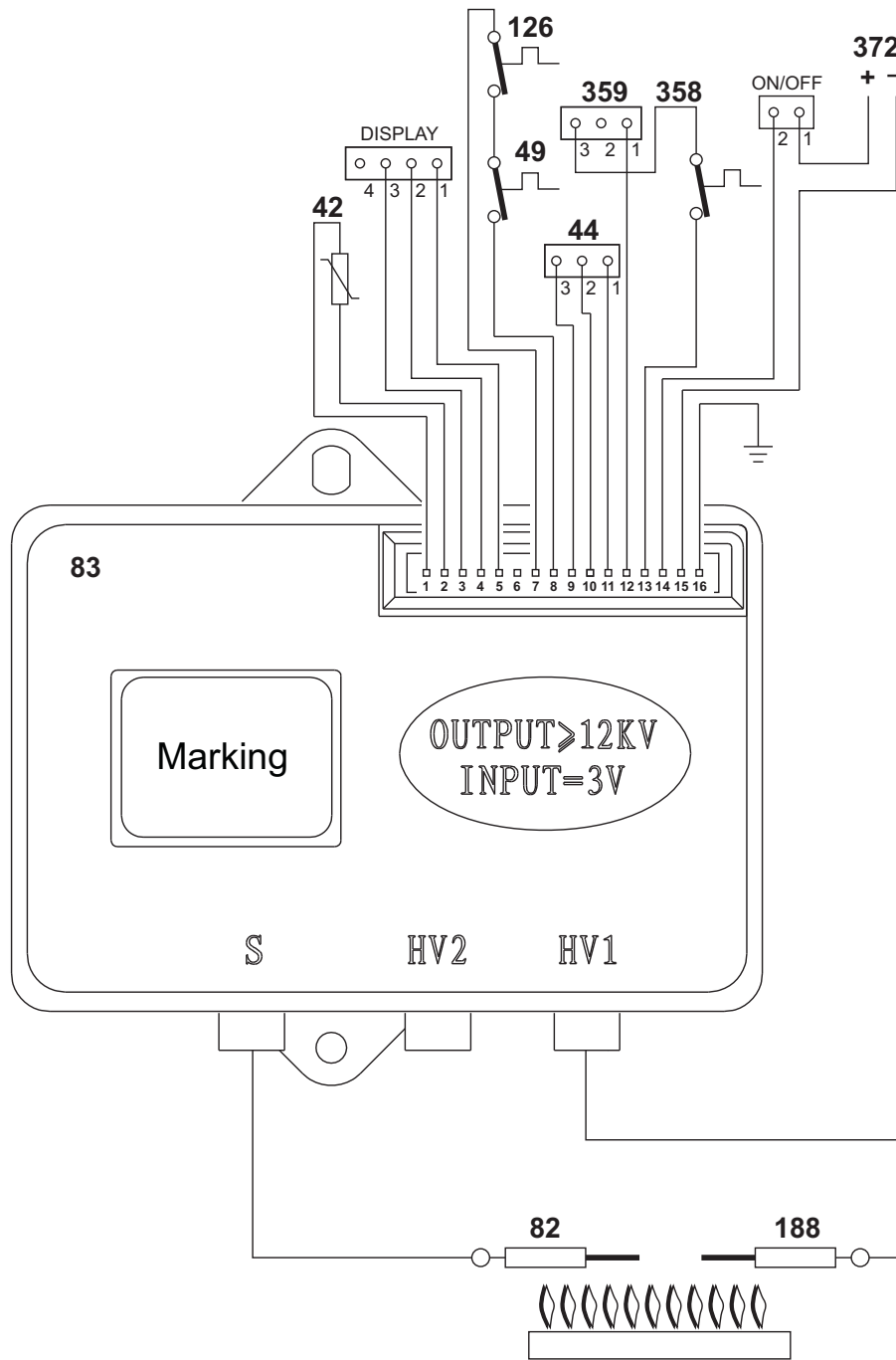


fig. 16





The logo features the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. A grey, curved swoosh 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