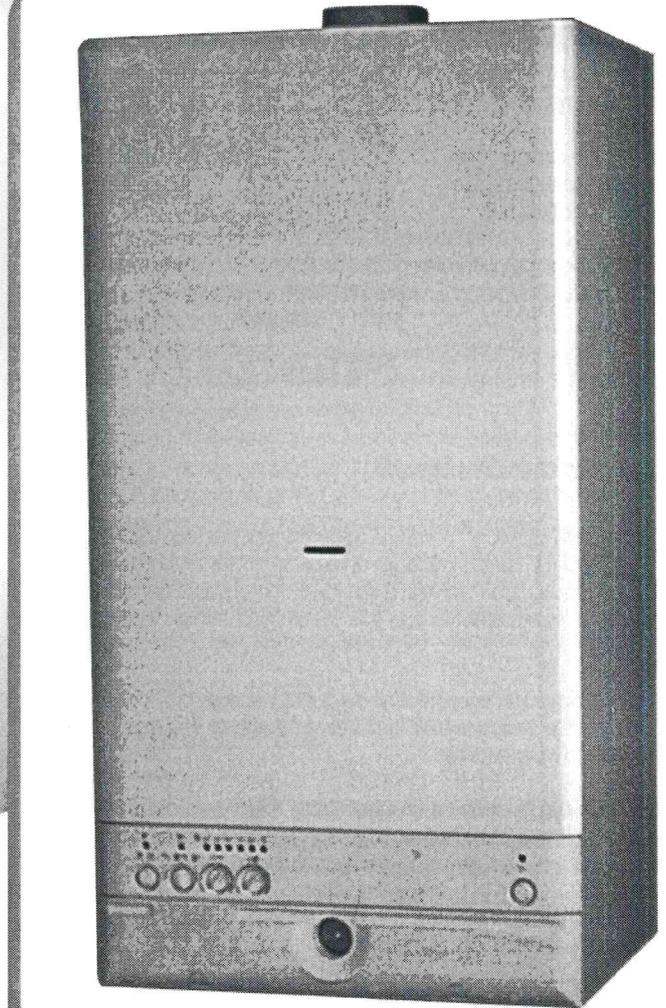


ES NOx



CE

*Istruzioni tecniche
per l'installatore
Caldaie tipo B11bs*



simat



217020671998312722112010000000

1. GENERALITA'

Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto, va conservato con cura a corredo dell'apparecchio affinché possa essere consultato dall'utilizzatore e dal ns. personale autorizzato.

Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.

A tale istruzioni vanno integrate quelle riportate nel manuale d'uso per l'utente.



Manuale d'uso
per l'utente
simat

1.1 Avvertenze Generali

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso domestico. Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria (modelli con produzione di acqua calda sanitaria), compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

E' vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti, delle indicazioni fornite dal costruttore e da Centri Assistenza Tecnica autorizzati dal costruttore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.

Evitare l'utilizzo dell'apparecchio a bambini o ad incapaci senza sorveglianza.

Avvertendo odore di gas non azionare interruttori elettrici, telefono o qualsiasi altro oggetto che provochi scintille.

Aprire immediatamente porte e finestre, chiudere il rubinetto centrale del gas (al contatore) e chiedere l'intervento di un centro assistenza autorizzato. In caso di prolungata assenza chiudere ugualmente il rubinetto centrale del gas.

Non appoggiare alcun oggetto sopra l'apparecchio.
Non ostruire i terminali di aspirazione/scarico.

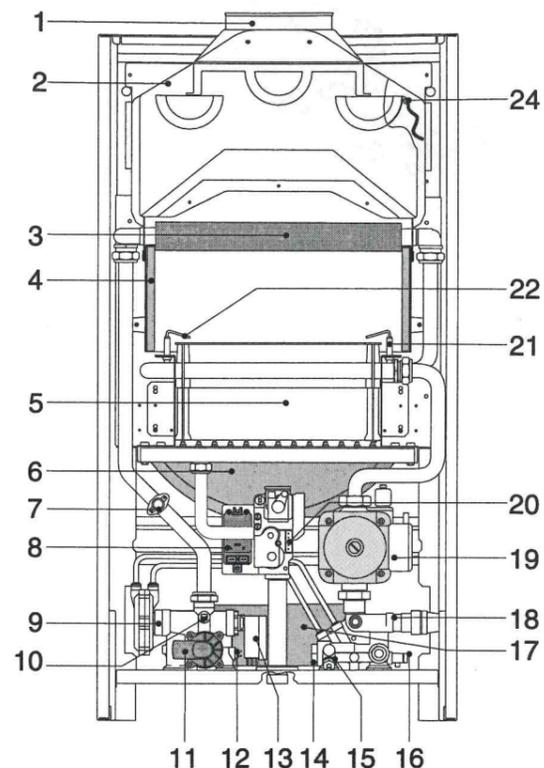
Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.

Per la pulizia delle parti esterne è sufficiente un panno umido imbevuto di acqua saponata. Non utilizzare detersivi abrasivi e solubili.

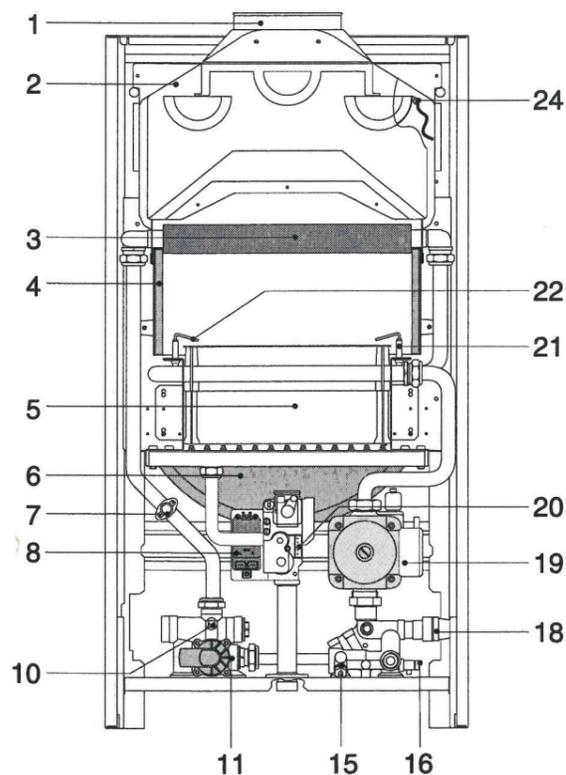
In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non manometterlo. Per la riparazione rivolgersi esclusivamente ad un centro assistenza autorizzato dal costruttore e richiedere l'utilizzo di ricambi originali.

1.2 Vista Complessiva

ES 22/26 NOx MI



ES 22/26 NOx RI



Legenda:

1. Collare scarico fumi
2. Cappa fumi
3. Scambiatore Principale
4. Pannello Fibra Ceramica
5. Bruciatore principale
6. Vaso Espansione
7. Termostato sovratemperatura
8. Accenditore
9. Valvola deviatrice pressostatica
10. Sonda riscaldamento
11. Pressostato consenso circolatore
12. Sonda sanitario
13. Microint. valvola deviatrice
14. Sede filtro e riduttore di portata
15. Rubinetto di riempimento
16. Valvola di scarico caldaia
17. Scambiatore secondario
18. Valvola di sicurezza 3 bar
19. Circolatore con disareatore
20. Valvola del gas
21. Elettrodo rilevazione
22. Elettrodi accensione
23. Gruppo pilota
24. Sonda fumi

2. INSTALLAZIONE

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una corretta installazione.

2.1 Normative di riferimento

L'installazione e la prima accensione della caldaia devono essere effettuate da personale qualificato in conformità alle normative nazionali di installazione in vigore e ad eventuali prescrizioni delle autorità locali e di enti proposti alla salute pubblica.

2.2 Avvertenze

Prima di collegare la caldaia è necessario:

- effettuare un lavaggio accurato delle tubazioni dell'impianto per evitare che sporcizie residue possano compromettere il corretto funzionamento della caldaia.
- verificare che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Basta semplicemente leggere quanto riportato sulla targhetta presente sull'imballo.
- In caso di utilizzo di un camino per l'evacuazione dei prodotti della combustione controllare che abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti in canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo quanto previsto dalle Norme e prescrizioni vigenti.
- Verificare, se il raccordo avviene su canne fumarie preesistenti, che queste siano state perfettamente pulite e non presentino scorie, perché l'eventuale distacco potrebbe ostruire il passaggio dei fumi.

2.3 Ubicazione

Gli apparecchi tipo B11bs (apparecchi a camera aperta previsti per essere collegati ad un condotto di evacuazione dei prodotti della combustione verso l'esterno del locale; l'aria comburente è prelevata direttamente nell'ambiente in cui la caldaia è installata).

Lo scarico dei fumi è a tiraggio naturale.

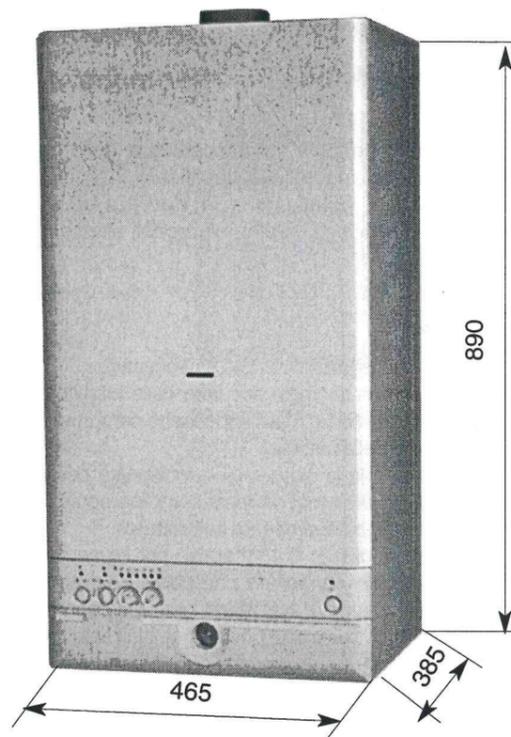
Questo tipo di caldaia non può essere installato in un locale che non risponde alle appropriate prescrizioni di ventilazione.

La caldaia deve essere installata su una parete integra ed irremovibile per impedire l'accessibilità alle parti elettriche in tensione attraverso l'apertura posteriore del telaio.

Per non compromettere il regolare funzionamento della caldaia il luogo di installazione deve rispondere al valore della temperatura limite di funzionamento ed essere protetto da agenti atmosferici.

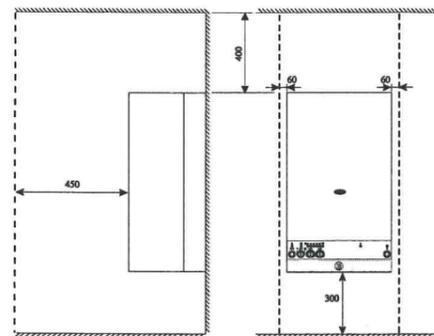
Nella creazione di un vano tecnico si impone il rispetto di distanze minime che garantiscano l'accessibilità alle parti della caldaia come indicato nel paragrafo 2.5

2.4 Dimensioni di ingombro



2.5 Distanze minime

Per poter permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare le distanze minime indicate nello schema sotto indicato.

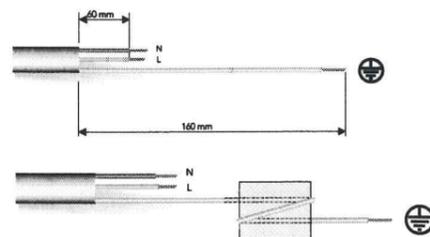


2.6 Posizionamento della caldaia

Fissare la caldaia utilizzando l'apposita dima con i tasselli in dotazione. Per posizionare la caldaia perfettamente verticale si consiglia l'impiego di una livella a bolla d'aria. Per ulteriori informazioni Vi rimandiamo alle istruzioni presenti sui Kit installazione e Kit scarico aspirazione.

2.7 Collegamento elettrico

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico, poiché il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di erogazione. Far verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata nella targhetta e controllare che la sezione dei cavi sia idonea alla potenza assorbita dalla caldaia. I collegamenti alla rete elettrica devono essere eseguiti con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotati di un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm. La caldaia funziona con corrente alternata come indicato nella tabella dati tecnici (1.2) nella quale viene indicato anche l'assorbimento massimo. Accertarsi che il collegamento della fase e del neutro rispetti lo schema.



IMPORTANTE!!

In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione usare esclusivamente cavi con medesime caratteristiche. Eseguire i collegamenti della morsetteria che si trova all'interno del pannello portastrumenti nel seguente modo:

- cavo giallo/verde al morsetto contrasse-gnato dal simbolo di terra facendo attenzione a riutilizzare la ferrite già montata sul cavo preesistente;
- cavo colore blu al morsetto contrasse-gnato con la lettera "N";
- cavo di colore marrone al morsetto con-trassegnato con la lettera "L".

Nota: l'impianto elettrico dei vari modelli è riportato al paragrafo 2.12

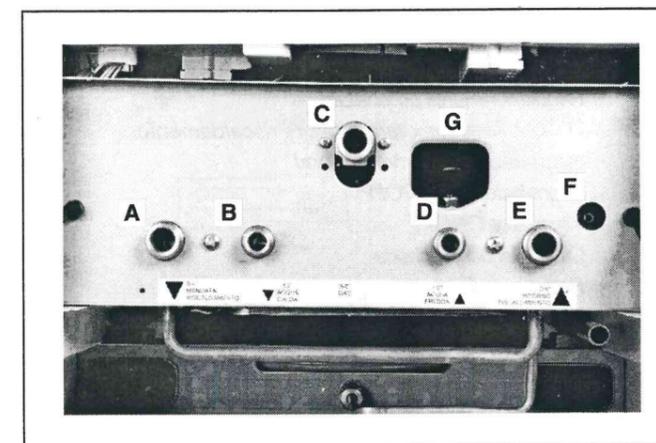
2.8 Collegamento gas

La caldaia è stata progettata per utilizzare gas appartenenti al gruppo H della seconda famiglia (H₂H₃) come riportato nello schema al capitolo 4. "Regolazione gas".

Nel caso sia necessario adattare la caldaia ad un tipo di gas diverso vedere il punto 4.1. Procedere al collegamento inserendo come da norma un rubinetto di intercettazione contenuto nel kit raccordi. Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del combustibile per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.

2.9 Collegamento idraulico

Vista dei raccordi caldaia



Legenda

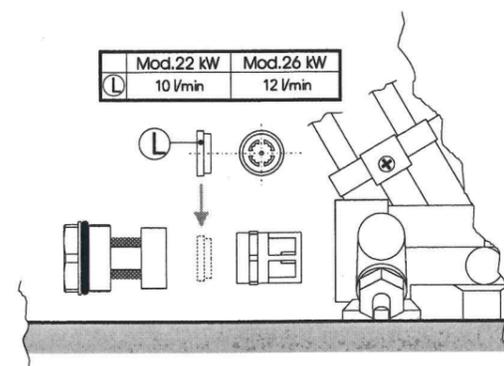
- A. Mandata Impianto
- B. Uscita acqua calda
- C. Ingresso Gas
- D. Entrata acqua fredda
- E. Ritorno impianto
- F. Scarico valvola sicurezza
- G. Rubinetto di riempimento

In figura sono indicati i raccordi per l'allacciamento idraulico e gas della caldaia.

Per informazioni sul collegamento all'impianto Vi rimandiamo alle istruzioni contenute nel nostro Kit raccordi.

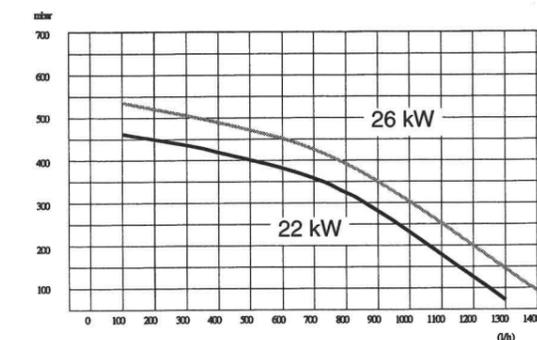
Verificare che la pressione massima di rete non superi i 6 bar; in caso si rilevassero pressioni superiori è opportuno installare un riduttore di pressione.

La minima pressione per il funzionamento dei dispositivi che regolano la produzione di acqua calda sanitaria è di 0,2 bar (solo mod. M). E' possibile inserire all'ingresso sanitario un limitatore di portata a pasticca per evitare l'erogazione di eccessive quantità di acqua con conseguente abbattimento della temperatura di consegna.



Il dimensionamento delle tubazioni e dei terminali dell'impianto deve tener presente la prevalenza residua disponibile in funzione della portata rappresentata sul grafico.

Prevalenza residua caldaia



E' consigliabile proteggere o spostare la zona di scarico per sovrappressione dal circuito di riscaldamento. Per garantire un corretto funzionamento della caldaia evitando che nello scambiatore primario ci sia una insufficiente circolazione d'acqua, la caldaia è dotata di un bypass automatico che provvede a garantire una corretta portata d'acqua nello scambiatore riscaldamento in un impianto a portata variabile (valvole termostatiche, etc.). Per rispondere a particolari esigenze impiantistiche sono disponibili come accessori:

- pompa maggiorata
- vaso espansione 10 litri.

E' possibile far funzionare il circolatore in continuo nel caso condizioni ambientali di funzionamento lo richiedano. Ciò è possibile posizionando un jumper (dislocato nella scheda di alimentazione - vedi schema elettrico 2.12).

2.10 Collegamento allo scarico fumi

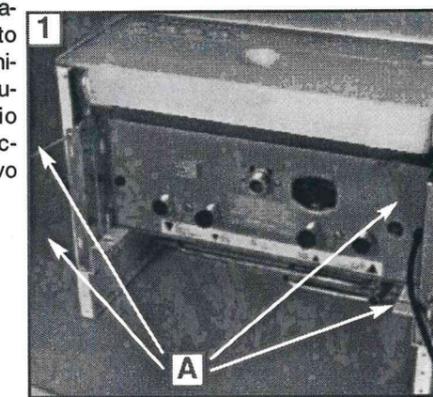
La caldaia dovrà essere collegata ad un sistema di evacuazione fumi rispondente alle normative vigenti.

2.11 Collegamento del termostato ambiente

Per poter effettuare il collegamento del termostato ambiente è necessario "smontare" il mantello anteriore della caldaia come indicato nel paragrafo 3.2 e procedere come segue:

1. Svitare le viti "A" poste sulla parte inferiore della caldaia;
2. Allargare i fianchi per far ruotare il pannello comandi;
3. Aprire il coperchio blocca passacavi sinistro "C";
4. Inserire il cavo di collegamento del termostato amb./progr. orario nel fermacavo "D" indicato in figura;
5. Estrarre il passacavo "E" indicato in figura, forarlo ed inserirci il cavo di collegamento del termostato amb /progr. orario.
6. Togliere il ponticello che si trova nel morsetto e collegare il cavo.

7. Riportare il passacavo ed il morsetto nella posizione iniziale quindi, richiudere il coperchio passacavi e bloccare il fermacavo "D"



Legenda:

- A. Mandata Impianto
- B. Uscita acqua calda (solo mod.MI)
- C. Ingresso Gas
- D. Entrata acqua fredda
- E. Ritorno impianto

2.12 Schemi Elettrico/Funzionale

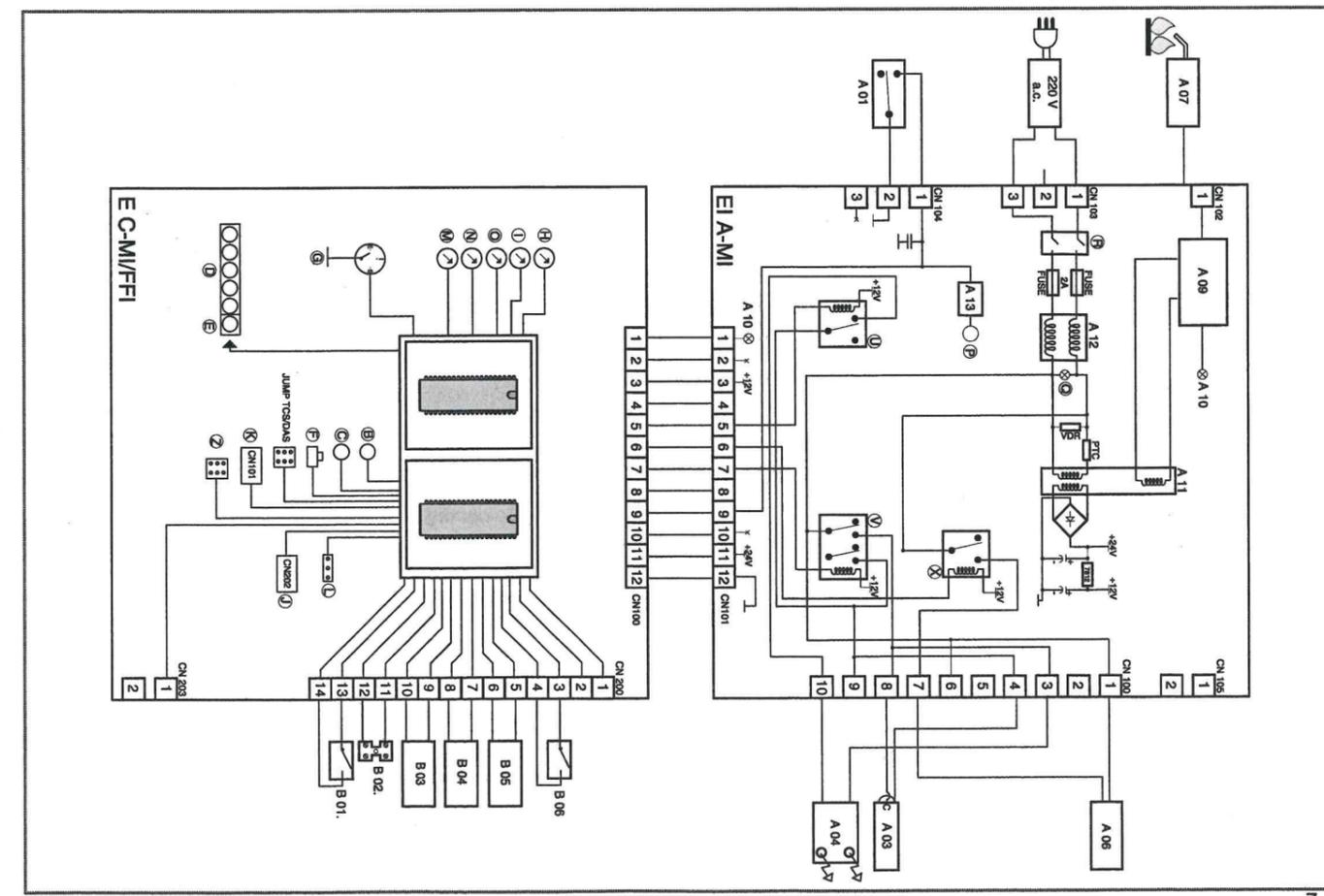
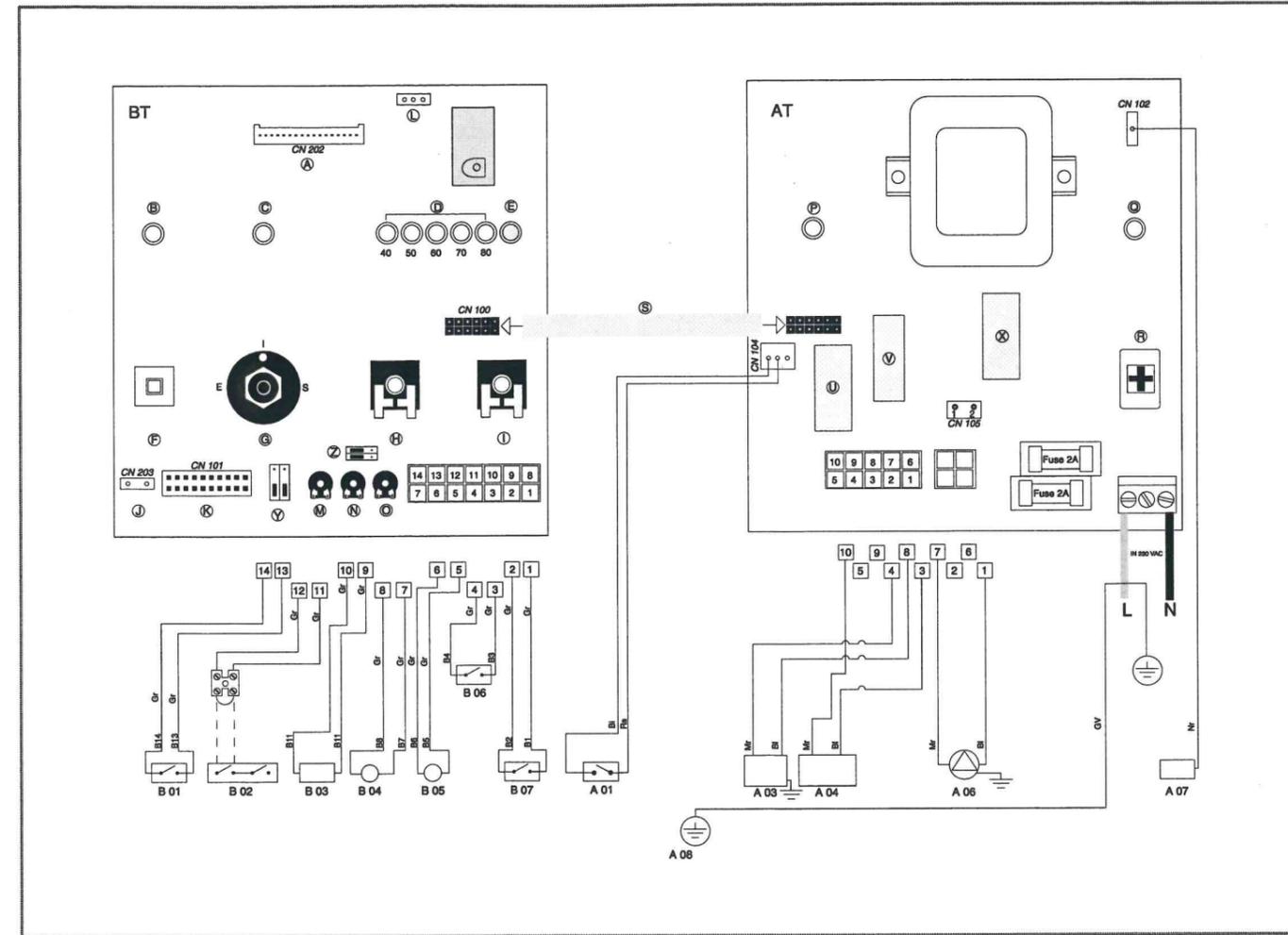
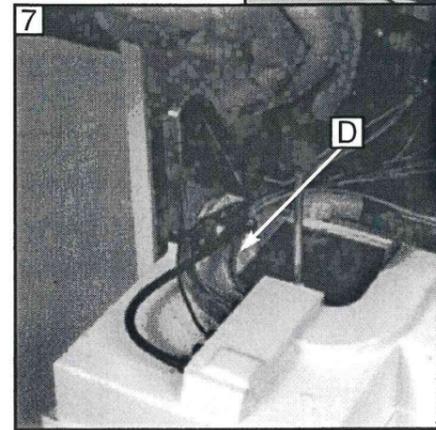
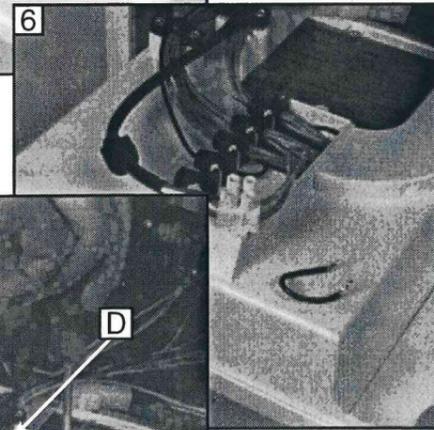
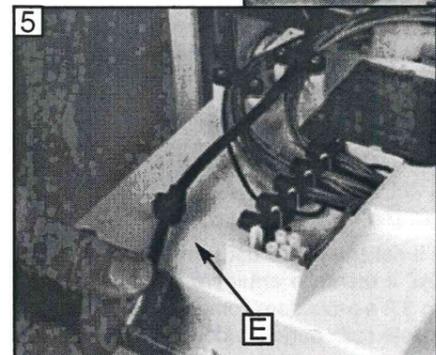
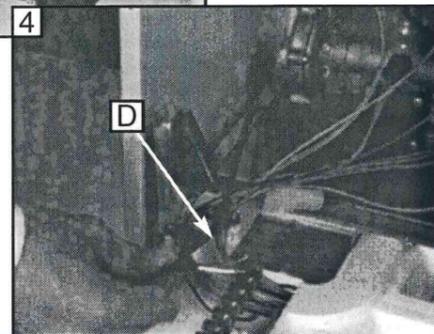
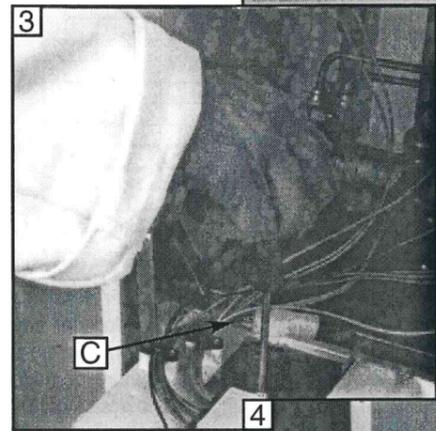
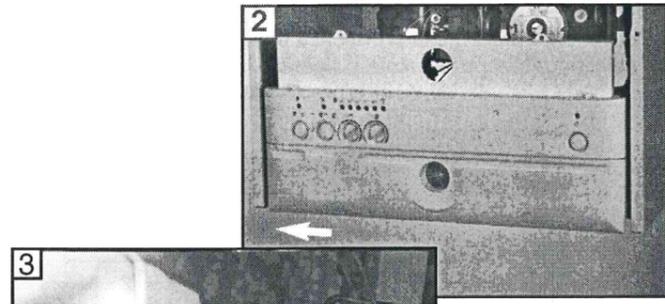
Legenda:

- AT. Scheda alta tensione
- BT. Scheda bassa tensione
- A. Connettore Kit Remoto
- B. Segnalazione mancata accensione
- C. Segnalazione circolazione insufficiente
- D. Leds segnalazione della temperatura
- E. Segnalazione intervento termostato sovratemperatura
- F. Pulsante riarmo
- G. Selettore modo di funzionamento
- H. Regolazione temp. acqua sanitaria (mod.MI)
- I. Regolazione temp. acqua riscaldamento
- J. Connettore cavo Kit remoto
- K. Connettore diagnosi
- L. Selettore locale/remoto
- M. Regolazione ritardo accensione riscald.
- N. Regolazione lenta accensione
- O. Regolazione max temperatura riscaldamento
- P. Segnalazione intervento fumi
- Q. Segnalazione di ON/OFF
- R. Interruttore ON/OFF
- S. Cavo interfaccia schede
- U. Relé accenditore
- V. Relé valvola gas
- X. Relé circolatore
- Y. Selettore TCS2
- Z. Selettore circolazione in continuo pompa

- A01. Sonda fumi
- A03. Valvola gas
- A04. Accenditore
- A06. Circolatore
- A07. Sensore fiamma
- A08. Morsetto terra
- A09. Circuito rilevazione fiamma
- A10. Segnale fiamma
- A11. Trasformatore
- A12. Filtro
- A13. Circuito protezione fumi
- B01. Termostato di sovratemperatura
- B02. Orologio / Termostato Ambiente
- B03. Modulatore valvola gas
- B04. Sonda sanitario (mod. MI)
- B05. Sonda riscaldamento
- B06. Pressostato riscaldamento
- B07. Microinterruttore valvola deviatrice (mod.MI)

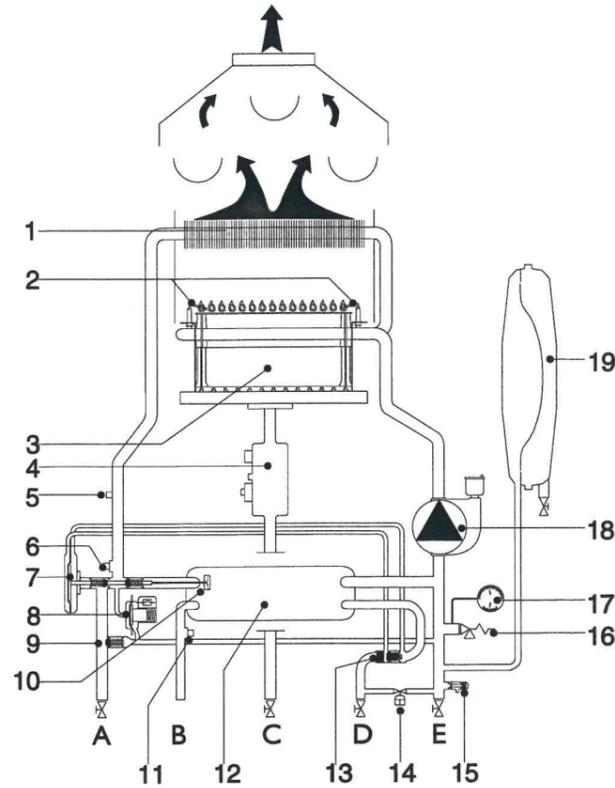
Colori:

- Gr. Grigio
- Bi. Bianco
- Rs. Rosso
- Mr. Marrone
- Bl. Blu
- Nr. Nero
- G/V. Giallo/Verde
- B/R. Bianco/Rosso

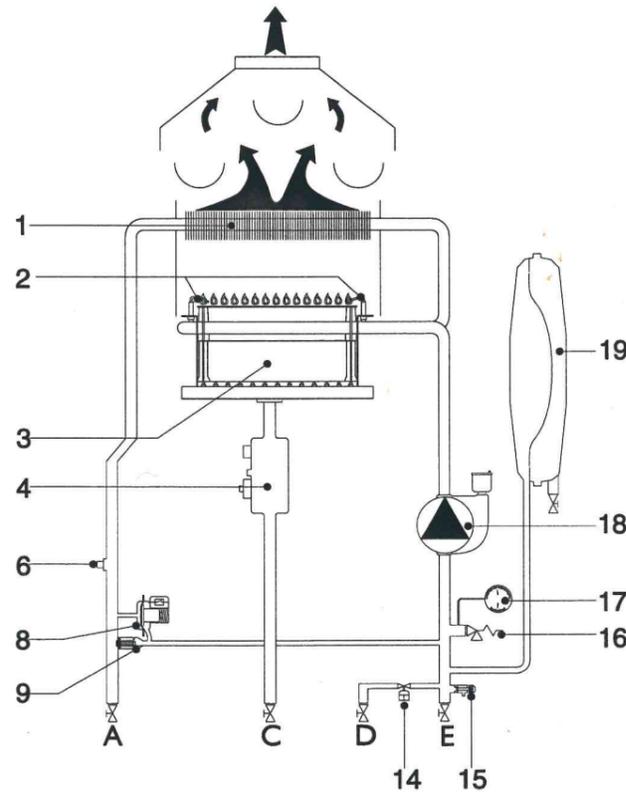


2.13 Schema Idraulico

ES 22/26 NOx MI



ES 22/26 NOx RI



Legenda:

1. Scambiatore primario
2. Dispositivo di accensione e rilevazione fiamma
3. Bruciatore principale
4. Valvola del gas
5. Termostato sovratemperatura (mod. MI-RI)
6. Sonda riscaldamento
7. Valvola deviatrice
8. Pressostato di sicurezza circuito primario
9. By-pass automatico
10. Microint. valvola deviatrice
11. Sonda sanitario (mod. M-MI)
12. Scambiatore secondario (mod. M-MI)
13. Filtro entrata acqua sanitario (mod. M-MI)
14. Rubinetto di riempimento caldaia
15. Rubinetto svuotamento caldaia
16. Valvola di sicurezza
17. Idrometro
18. Circolatore con disareatore
19. Vaso di espansione

3. MESSA IN FUNZIONE

3.1 Predisposizione al servizio

Per garantire la sicurezza ed il corretto funzionamento della caldaia e per dare validità alla garanzia la prima accensione deve essere eseguita da un Centro Assistenza Autorizzato.

Verificare:

- che il gas utilizzato e la rete di alimentazione elettrica coincidano con quelli di targa della caldaia (come indicato nei punti 2.7 e 2.8)

Riempimento circuiti idraulici.

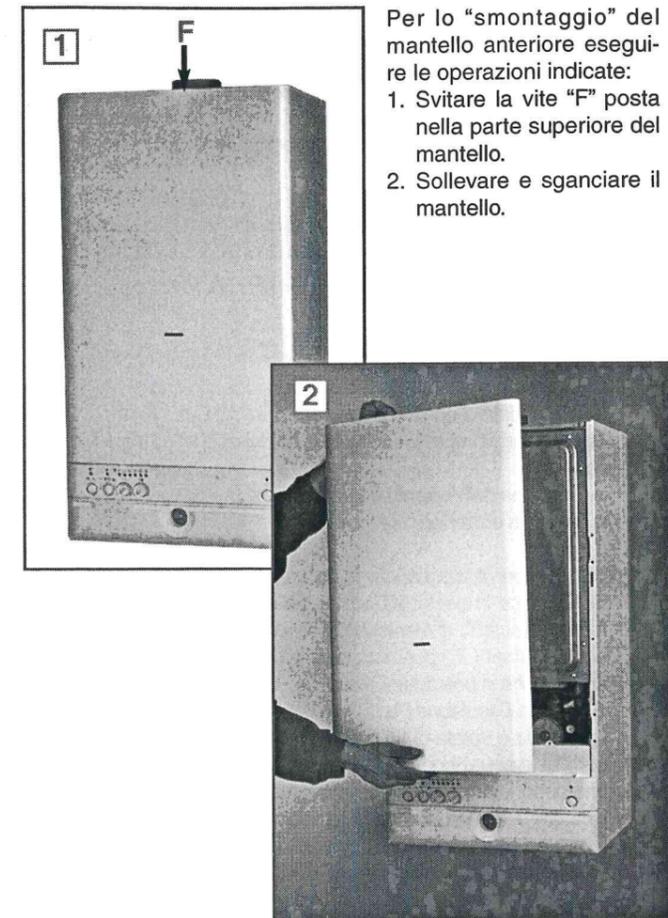
Procedere nel modo seguente:

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori dell'impianto;
- aprire gradualmente il rubinetto di riempimento e chiudere la valvola di sfogo dei radiatori appena esce acqua;
- chiudere il rubinetto di riempimento quando la pressione indicata sull'idrometro della caldaia è di circa 1 bar

Alimentazione Gas

Aprire il rubinetto del contatore gas e quello della caldaia e verificare la tenuta della raccorderia gas

3.2 Istruzioni per l'apertura del mantello



Per lo "smontaggio" del mantello anteriore eseguire le operazioni indicate:
 1. Svitare la vite "F" posta nella parte superiore del mantello.
 2. Sollevare e sganciare il mantello.

- A - Pulsante sblocco accensione/riarmo termostato sovratemperatura
- B - Spia luminosa blocco accensione
- C - Selettore di funzione estate/inverno/spazzacamino
- D - Spia luminosa mancanza acqua
- E - Manopola regolazione temperatura sanitario
- F - Termometro impianto di riscaldamento
- G - Spia di segnalazione intervento termostato sovratemperatura
- H - Manopola regolazione temperatura riscaldamento
- I - Spia luminosa acceso/spento
- L - Interruttore acceso/spento
- N - Spia luminosa segnalazione anomalie evacuazione fumi
- O - Idrometro

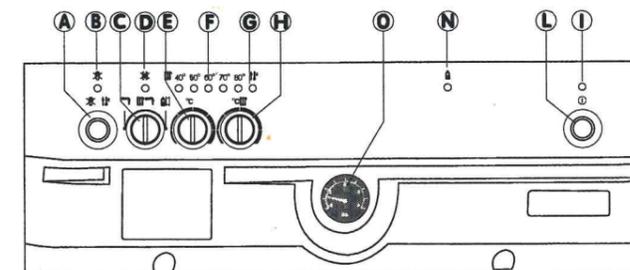
3.4 Prima Accensione

I controlli da effettuare nella prima accensione sono i seguenti:

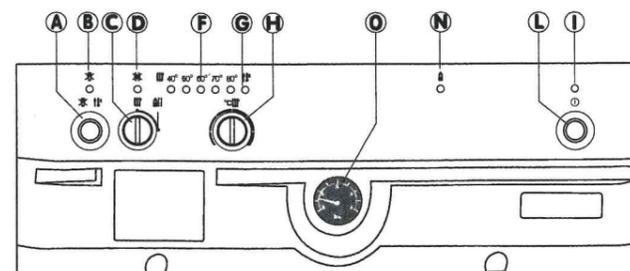
- 1 - Assicurarsi che:
 - ad impianto carico il tappo della valvola sfogo aria automatico si allentato;
 - reintegrare il livello della pressione impianto nel caso sia minore di 1bar;
 - assicurarsi della chiusura del rubinetto del gas;
 - Accertarsi che il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto e che il filo di terra sia collegato con un buon impianto di terra.
 - dare tensione alla caldaia intervenendo sull'interruttore <L> (si accenderà il led "I") e posizionare il selettore "C" in posizione <III>. In questo modo si ha l'avviamento del circolatore; la caldaia dopo 7 secondi segnalerà il blocco di mancata accensione. Lasciare in tale stato fino al completamento delle operazioni di spurgo aria.
 - allentare il tappo in testa alla pompa per eliminare eventuali sacche d'aria;
 - ripetere lo spurgo d'aria dai radiatori;
 - prelevare acqua dai sanitari per un breve periodo;
 - controllare la pressione dell'impianto e, se questa è diminuita, aprire di nuovo il rubinetto di riempimento per riportarla a 1 bar.
2. Controllare il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione.
3. Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
4. Aprire il rubinetto del gas e verificare la tenuta degli attacchi compresa quella del bruciatore verificando che il contatore non segnali alcun passaggio di gas. Verificare comunque con soluzioni saponose, ed eliminare eventuali fughe.
5. Sbloccare il sistema di accensione premendo il pulsante "A" di reset. La scintilla accenderà il bruciatore principale, se ciò non avviene al primo tentativo ripetere tale operazione.
6. Verificare il valore della pressione minima e pressione massima del gas al bruciatore e regolarla come da tabella al capitolo 4.

3.3 Frontalino di controllo

ES 22/26 NOx MI

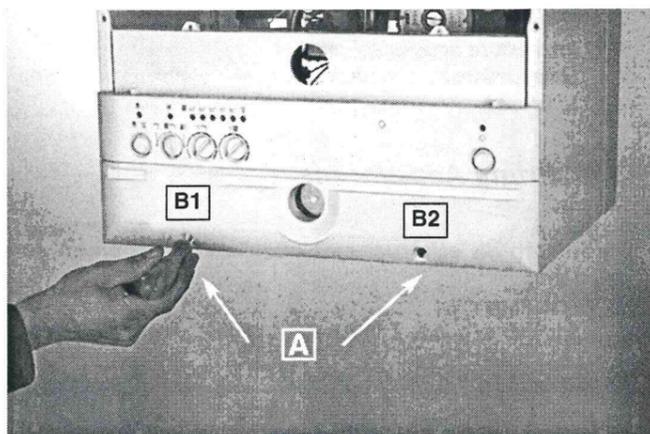


ES 22/26 NOx RI



3.5 Regolazioni di Funzionamento

La caldaia è stata progettata per permettere un facile intervento sui parametri di funzionamento. Per accedere alle zone riservate alle operazioni di regolazione e controllo è sufficiente togliere premendo dall'interno i tappi, svitando le viti "A" e rimuovere la parte inferiore del pannello portastrumenti ruotando verso l'alto.



Lo "sportello assistenza" B2 consente l'accesso a:

- connettore cavo alimentazione;
- fusibili
- selettore funzionamento continuo del circolatore.

Lo "sportello assistenza" B1 consente l'accesso a:

- potenziometro di regolazione del ritardo di accensione riscaldamento variabile da 0 a 2 min. (tarato a 1 min.)
- potenziometro lenta accensione variabile dalla potenza termica minima alla massima tarato:

G20	10,2 mbar
G30	23,2 mbar
G30	28,8 mbar

- potenziometro massima potenza termica riscaldamento variabile dalla potenza minima a quella massima (tarato in fabbrica alla potenza termica massima, se non diversamente indicato in una apposita targhetta adesiva situata in prossimità del potenziometro)
- il collegamento al connettore diagnosi (TCS-TCS2).

3.6 Analisi della combustione

Per l'analisi della combustione la presa per i prodotti della combustione non è in caldaia e va realizzata seguendo le normative vigenti.

3.7 Sistemi di protezione caldaia

La caldaia è dotata dei seguenti sistemi:
(Per riferimenti vedi paragrafo 3.3)

1. Mancata accensione

Tale controllo evidenzia la mancanza di fiamma al bruciatore entro 7 secondi dalla richiesta di accensione. Lo stato di blocco è segnalato dall'accensione del led "B". Il ripristino del sistema si ottiene premendo e rilasciando il pulsante "A" dopo aver verificato l'apertura del rubinetto gas.

Ripetere tale operazione più volte fino all'accensione del bruciatore.

2. Mancata circolazione

Tale controllo ferma la caldaia se il pressostato di sicurezza del circuito primario non abbia dato il consenso entro 40 secondi dall'attivazione del circolatore e mette la caldaia in stato di blocco evidenziato dall'ac-

censione del led "D". Il ripristino del sistema si ottiene, dopo il reintegro del livello di pressione dell'impianto, operando un ON/OFF dell'alimentazione elettrica "L".

3. Sovratemperatura

Tale controllo blocca la caldaia nel caso che nel circuito primario si raggiunga una temperatura superiore ai 110°C. Lo stato di blocco è segnalato dall'accensione del led "G". Il ripristino di tale stato è attuabile, dopo un sufficiente tempo di raffreddamento, premendo il pulsante "A".

4. Anticalcare

Questo sistema è un controllo indiretto, tramite la temperatura del primario, sulla formazione del calcare nello scambiatore secondario. Indipendentemente dalla portata e dalla temperatura del circuito sanitario la temperatura è limitata a 72°C.

5. Antigelo

La caldaia è dotata di un dispositivo che nel caso in cui la temperatura scenda sulla mandata impianto sotto bruciatore fino al raggiungimento in mandata di una temperatura di circa 58°C.

Tale dispositivo si attiva soltanto a caldaia perfettamente funzionante se:

- la pressione dell'impianto è quella prevista;
- la caldaia è alimentata elettricamente;
- c'è gas.

Tale funzione è attiva anche in posizione Estate.

Si ha inoltre la possibilità, come già indicato nel paragrafo "Collegamento Idraulico", di mantenere il circolatore sempre in funzione agendo sul jumper (Z) posizionato sulla scheda controllo. Tale funzione è attiva anche in posizione Estate.

6. Sicurezza Espulsione Fumi

La caldaia è dotata di un controllo di tipo termico per il controllo della corretta evacuazione dei fumi costituito da una sonda posizionata in una opportuna posizione della cappa fumi e da un dispositivo elettronico che attua la chiusura della valvola gas in caso di fuoriuscita dei fumi (vedi figura descrittiva generale della caldaia).

Avvertenze importanti:

- in caso di intervento il dispositivo consente la riaccensione della caldaia dopo circa 13";
 - in caso di successivi interventi del dispositivo è necessario agire per rimediare al difetto di evacuazione dei fumi verificando la causa del malfunzionamento;
 - in caso di intervento di manutenzione sul dispositivo utilizzare solo ricambi originali seguendo attentamente le relative istruzioni;
 - **il dispositivo non deve per nessun motivo essere messo fuori uso in quanto ne risulterebbe compromessa la sicurezza per l'utente.**
- #### 7. Arresto di sicurezza
- All'inizio di ogni fase di accensione la scheda opera una serie di controlli interni e degli attuatori; in caso di malfunzionamento si determina uno stop della caldaia fino a quando il malfunzionamento stesso non verrà rimosso.

3.9 Operazioni di svuotamento impianti

Svuotamento impianto riscaldamento.

Lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito nel seguente modo:

- spegnere la caldaia
- ruotare il rubinetto di scarico dell'impianto raccogliendo in un contenitore l'acqua che fuoriesce
- svuotare dai punti più bassi dell'impianto (dove previsti).

Se si prevede di tenere l'impianto fermo, nelle zone in cui la temperatura ambiente può scendere nel periodo invernale al di sotto di 0°C, si consiglia di aggiungere liquido antigelo a base di glicoli etilici all'acqua dell'impianto di riscaldamento in alternativa a ripetuti svuotamenti.

Svuotamento impianto sanitario

Ogni qualvolta esista pericolo di gelo, deve essere svuotato l'impianto sanitario nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto della rete idrica;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare dai punti più bassi (dove previsti).

4. REGOLAZIONE GAS

Pressione Bruciatore [mbar ¹⁾²⁾]	85% della potenza utile		26 NOx RI/MI	22 NOx RI/MI
	9,7	11		
Range di potenza utile [kW]	13	13	13	13
	15	15	15	15
	17	17	17	17
	19	19	19	19
	21	21	21	21
	23	23	23	23
	25,3	25,3	25,3	25,3
	2,5	3,2	4,3	5,5
	3,6	4,4	5,4	6,9
	4,4	5,4	6,5	8,6
	6,5	7,8	9,2	11
	11,0	13,9	16,7	23,6
5,4	5,4	11,6	11,6	
41,52 (11,53)	41,52 (11,53)	41,52 (11,53)	41,52 (11,53)	
0,92	0,92	0,92	0,92	
22	22	22	22	
Categoria Gas	H	H	PB	PB
	Gas Metano G20	Gas Metano G20	Gas liquido Butano Propano (G30-G31)	Gas liquido Butano Propano (G30-G31)

1) 1 mbar = 10 mm c.a.

4.1 Cambio Gas

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G20 - G30/31) a cura di un Centro Assistenza Autorizzato.

Le operazioni da svolgere sono le seguenti:

1. Sostituzione degli ugelli del bruciatore principale (vedi tabella cap.4)
2. Regolazione della massima e minima portata termica della caldaia (vedi tabella cap. 4)
3. Sostituzione della targhetta gas
4. Regolazione della massima potenza riscaldamento
5. Regolazione lenta accensione
6. Regolazione ritardo accensione riscaldamento tarabile da 0° a 120°.

5. MANUTENZIONE

Si raccomanda di effettuare sull'apparecchio, almeno una volta l'anno, i seguenti controlli:

- 1 - Controllo delle tenute della parte acqua con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
- 2 - Controllo delle tenute della parte gas con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta.
- 3 - Controllo visivo dello stato complessivo dell'apparecchio
- 4 - Controllo visivo della combustione ed eventuale pulizia dei bruciatori
- 5 - A seguito del controllo 3 eventuale smontaggio e pulizia della camera di combustione
- 6 - A seguito del controllo 4 eventuale smontaggio e pulizia degli iniettori.
- 7 - Controllo visivo dello scambiatore di calore primario:
 - verifica di surriscaldamento del pacco lamellare;
 - eventuale pulizia lato fumi dello scambiatore.
- 8 - Regolazione della corretta portata del gas: portata in accensione, a carico parziale e carico massimo.
- 9 - Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza riscaldamento:
 - sicurezza temperatura limite;
 - sicurezza pressione limite.
- 10 - Verifica del funzionamento dei sistemi di sicurezza parte gas:
 - sicurezza mancanza gas o fiamma (ionizzazione o termocoppia);
 - sicurezza valvola gas.
- 11 - Controllo del corretto allacciamento elettrico (conformemente al libretto istruzioni).
- 12 - Controllo dell'efficienza della produzione di acqua calda sanitaria (verifica della portata e della temperatura)
- 13 - Controllo generale del funzionamento dell'apparecchio
- 14 - Constatazione delle caratteristiche di evacuazione dei prodotti della combustione.

6. DATI TECNICI

		22 NOx MI	22 NOx RI	26 NOx MI	26 NOx RI
Certificazione CE		63AS4078	63AS4078	63AS4078	63AS4078
Portata termica max/min	kW	24/11	24/11	28/12	28/12
Potenza termica max/min	kW	21,8/9,7	21,8/9,7	25,3/10,6	25,3/10,6
Rendimento alla portata termica nominale	%	91,0	91,0	90,3	90,3
Perdita di calore al mantello ($\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$)	%	1,1	1,1	1,3	1,3
Perdite al camino bruciatore funzionante	%	7,9	7,9	8,4	8,4
Perdite al camino bruciatore spento	%	0,8	0,8	0,8	0,8
Portata massima fumi (metano)	Kg/h	60,2/58	60,2/58	69,1/61	69,1/61
Consumo a potenza nominale (G20)	m ³ /h	2.54	2.54	2.96	2.96
(G30-G31)	Kg/h	1,88/1,86	1,88/1,86	2,19/2,17	2,19/2,17
Prevalenza residua di evacuazione	Pa	2	2		
Temperatura fumi rilevata alla pot. nominale con metano	°C	122	122	130	130
Contenuto di CO ₂	%	5,5	5,5	5,6	5,6
Temperatura ambiente minima	°C	+5	+5	+5	+5
Perdite di carico lato acqua (max) ($\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$)	mbar	200	200	200	200
Prevalenza residua per l'impianto	bar	0.25	0.25	0.25	0.25
Temperatura riscaldamento max/min	°C	82/42	82/42	82/42	82/42
Temperatura sanitario max/min	°C	56/40	---	56/40	---
Quantità di acqua calda $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$	l/min	12,1	---	14,0	---
Quantità di acqua calda $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$	l/min	8,6	---	10,0	---
Prelievo minimo di acqua calda	l/min	2.6	---	2,6	---
Pressione acqua sanitaria max/min	bar	8/0.2	8/0.2	8/0.2	8/0.2
Capacità vaso espansione	l	7	7	7	7
Pressione di precarica	bar	1	1	1	1
Massimo contenuto di acqua nell'impianto	l	145	145	145	145
Pressione massima riscaldamento	bar	3	3	3	3
Pressione nominale Gas Metano (G20)	mbar	20	20	20	20
Pressione nominale Gas liquido (G30/G31)		29 / 37	29 / 37	29 / 37	29 / 37
Tensione/Frequenza di alimentazione	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Potenza elettrica assorbita totale	W	100	100	130	130
Grado di protezione impianto elettrico	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Peso	Kg.	44	44		

GRAFICA E STAMPA SERIART - FABRIANO (AN) ITALIA Tel. 0039+732+23069

Merloni
TermoSanitari S.p.A.

Viale A. Merloni, 45
60044 Fabriano (AN)
Tel. 0732.6011 - Fax 0732.602331

www.mts.it <<http://www.mts.it>>



23 99 84 1344 111