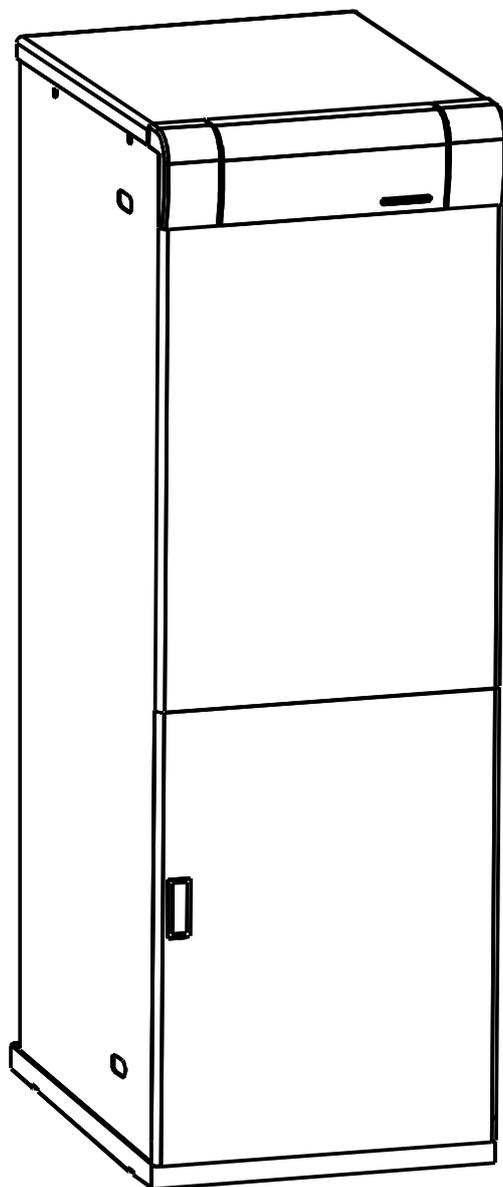


ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL FUNZIONAMENTO

↳ MCF HDXV ELECTRONIC



DOMUSA
T E K N I K

Grazie per aver scelto una caldaia **DOMUSA TEKNIK**. Avete scelto il modello **Mcf HDXV Electronic**, una caldaia in grado di offrire il livello di comfort ideale per la sua abitazione, a condizione che l'installazione idraulica sia adeguata e che l'alimentazione della caldaia avvenga tramite gasolio. Inoltre, grazie al sistema di accumulazione integrato, potrete disporre di grandi quantità di acqua calda sanitaria bilanciata ed economica.

Il presente documento costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e per questo motivo deve essere consegnato all'utente. Le avvertenze e i consigli contenuti in questo manuale sono molto importanti ai fini dell'installazione in sicurezza, dell'uso e della manutenzione del prodotto, pertanto vanno letti attentamente.

L'installazione di questo tipo di caldaie deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, secondo le norme in vigore e seguendo le istruzioni del produttore.

La messa in servizio e qualsiasi intervento di manutenzione relativo a queste caldaie devono essere effettuati esclusivamente dai servizi di assistenza tecnica autorizzati di **DOMUSA TEKNIK**.

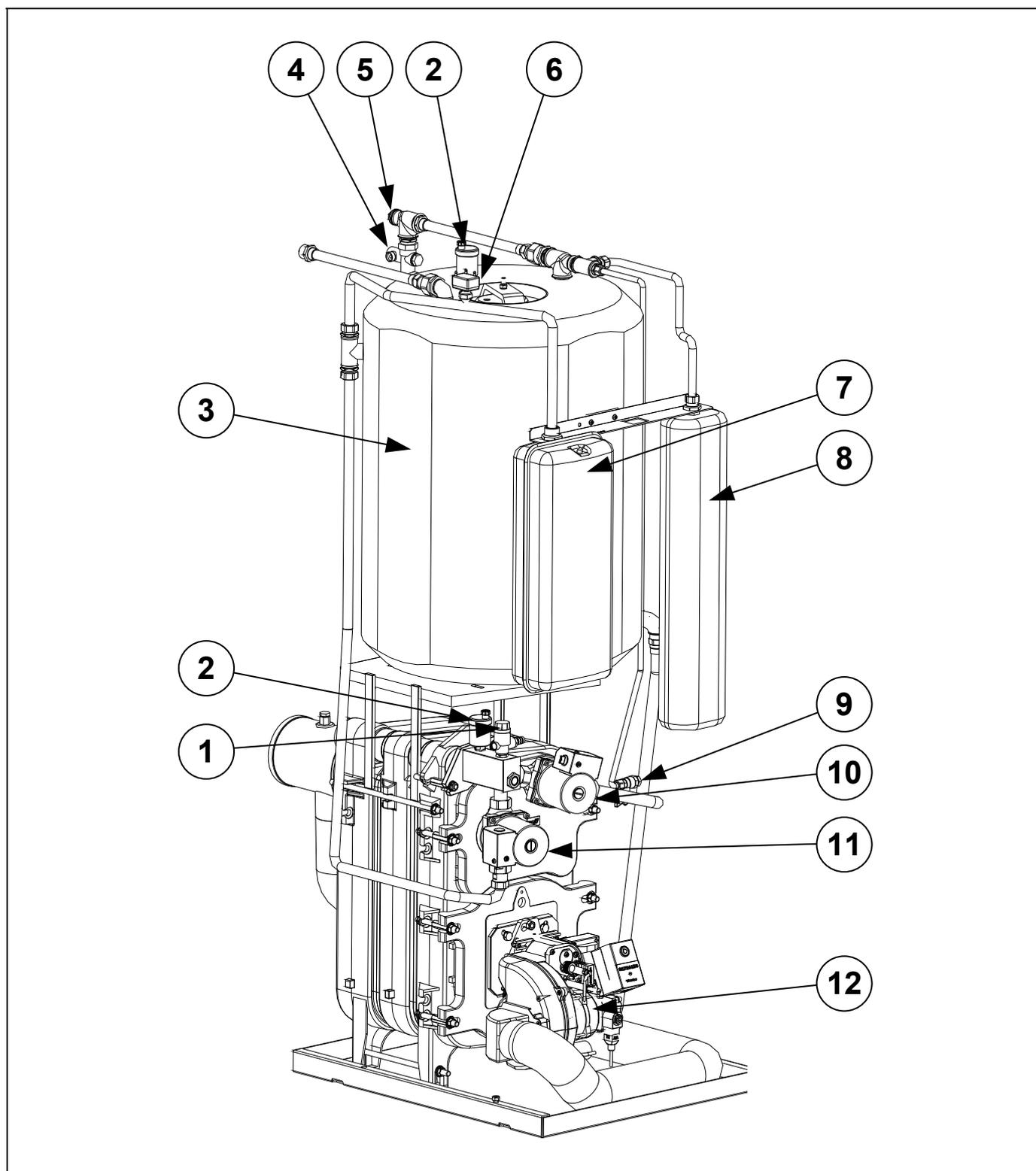
L'installazione non corretta di questo tipo di caldaie può provocare danni a persone, animali e cose per i quali il produttore non è responsabile.

DOMUSA TEKNIK, in ottemperanza al punto 1 della prima disposizione aggiuntiva della legge 11/1997, comunica che il responsabile del conferimento dei residui del contenitore o del contenitore usato, ai fini della corretta gestione ambientale, sarà il proprietario finale del prodotto. Il prodotto, al termine della sua vita utile, dovrà essere conferito presso un centro specializzato nella raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche o dovrà essere restituito al distributore contestualmente all'acquisto di un prodotto nuovo equivalente. Per informazioni più dettagliate sui sistemi di raccolta disponibili consultare i centri di conferimento degli enti locali oppure il distributore presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

SOMMARIO

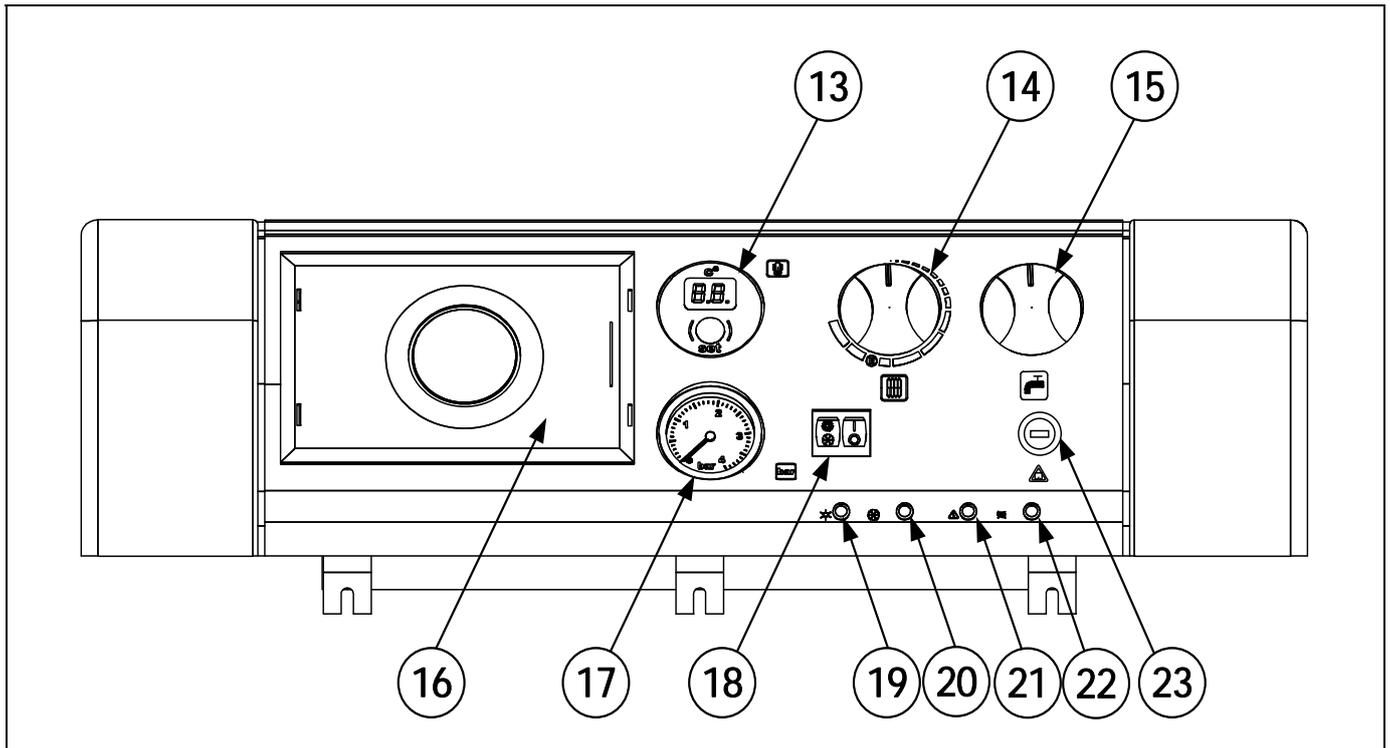
	Pag.
1 ELENCO DEI COMPONENTI.....	2
2 COMPONENTI DI COMANDO.....	3
3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE.....	4
3.1 POSIZIONAMENTO.....	4
3.2 INSTALLAZIONE IDRAULICA.....	4
3.3 ACCUMULATORE.....	4
3.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO.....	4
3.5 IMPIANTO DEL COMBUSTIBILE.....	5
3.6 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE.....	5
3.7 COLLEGAMENTO ALLA CALDAIA DELL'ADATTATORE DI ESALAZIONE DEI FUMI.....	6
3.8 FUNZIONE ANTILEGIONELLA.....	7
3.9 INSTALLAZIONE DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO N. 2 (OPZIONALE).....	7
4 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE.....	8
4.1 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ASPIRAZIONE DELL'ARIA CON TUBO CONCENTRICO ORIZZONTALE DA Ø80-125 (TIPO C ₁₃).....	8
4.2 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ASPIRAZIONE DELL'ARIA CON DOPPIO CONDOTTO DA Ø80 (TIPO C ₅₃).....	9
4.3 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ASPIRAZIONE DELL'ARIA CON TUBO CONCENTRICO VERTICALE DA Ø80-125 (TIPO C ₃₃).....	10
5 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO.....	11
6 DISPLAY DIGITALE.....	11
7 SELEZIONE DELLE TEMPERATURE.....	12
7.1 SELEZIONE DEL SETPOINT DI TEMPERATURA DELLA CALDAIA.....	12
7.2 SELEZIONE DEL SETPOINT DI TEMPERATURA DELL'A.C.S.....	12
8 FUNZIONAMENTO.....	12
8.1 POSIZIONE INVERNALE "❄".....	12
8.2 POSIZIONE ESTIVA "☀".....	12
9 FUNZIONAMENTO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO N. 2 (OPZIONALE).....	13
10 FUNZIONI AGGIUNTIVE.....	13
10.1 FUNZIONE ANTI-BLOCCO DELLE POMPE.....	13
10.2 FUNZIONE ANTI-GHIACCIO.....	13
10.3 FUNZIONE ANTILEGIONELLA (OPZIONALE).....	13
10.4 COLLEGAMENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE.....	13
11 FUNZIONAMENTO CON IL KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRX2 (OPZIONALE).....	14
12 BLOCCHI DI SICUREZZA.....	14
12.1 BLOCCO DI SICUREZZA PER TEMPERATURA.....	14
12.2 BLOCCO DEL BRUCIATORE.....	15
12.3 BLOCCO PER MANCANZA DI PRESSIONE.....	15
13 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA.....	15
14 AVVIAMENTO.....	15
15 CONSEGNA DELL'IMPIANTO.....	16
16 MANUTENZIONE DELLA CALDAIA.....	16
16.1 CARATTERISTICHE DELL'ACQUA SANITARIA.....	16
17 CURVE DI PORTATA DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE.....	16
17.1 CURVA CARATTERISTICA DELLA POMPA DI RISCALDAMENTO.....	16
17.2 REGOLAZIONE DELLA POMPA DI RISCALDAMENTO.....	17
17.3 PERDITA DI CARICO.....	17
18 SCHEMI E INGOMBRI.....	18
18.1 MCF HDXV ELECTRONIC.....	18
18.2 MCF HDXV ELECTRONIC CON KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRX2.....	19
19 CARATTERISTICHE TECNICHE.....	20
20 SCHEMA ELETTRICO.....	21
21 SCHEMA DI COLLEGAMENTO.....	22
21.1 MCF HDXV ELECTRONIC.....	22
21.2 MCF HDXV ELECTRONIC CON KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRX2.....	23
22 BRUCIATORE.....	24
22.1 MONTAGGIO.....	24
22.2 IMPIANTO DEL GASOLIO.....	24
22.3 AVVIAMENTO DEL BRUCIATORE.....	24
22.4 REGOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DI COMBUSTIONE.....	24
22.5 REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL GASOLIO.....	26
22.6 SCHEMI DELLE TUBAZIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GASOLIO.....	26
22.7 SPECIFICHE TECNICHE.....	27
22.8 UGELLI.....	27
22.9 SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO.....	27
22.10 RACCORDO AD AGGANCIO RAPIDO.....	28
22.11 SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO DEL BRUCIATORE.....	29
23 ELENCO DEI COMPONENTI DI RICAMBIO.....	30
24 CODICI DI ALLARME.....	33
25 ANOMALIE.....	34
25.1 CODICI DI ERRORE DEL BRUCIATORE.....	34
25.2 ANOMALIE NELLA CALDAIA.....	34
25.3 DESCRIZIONE DEGLI STATI DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE.....	35

1 ELENCO DEI COMPONENTI



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Valvola di sicurezza del riscaldamento. | 7. Vaso di espansione riscaldamento. |
| 2. Spurgo automatico. | 8. Vaso di espansione A.C.S. |
| 3. Accumulatore doppia camera INOX. | 9. Rubinetto di carico. |
| 4. Gruppo di sicurezza A.C.S. | 10. Pompa di riscaldamento. |
| 5. Presa del ricircolo dell'A.C.S. | 11. Pompa di A.C.S. |
| 6. Pressostato del riscaldamento. | 12. Bruciatore ermetico. |

2 COMPONENTI DI COMANDO



13. Display digitale:

Attraverso questo display è possibile visualizzare le diverse temperature dell'impianto, nonché le funzioni e i codici di errore che vengono attivati mediante il controllo elettronico della caldaia.

14. Regolazione della temperatura della caldaia:

Consente di selezionare la temperatura di lavoro del riscaldamento, arrestando il bruciatore ogni qualvolta la temperatura della caldaia raggiunge il valore selezionato oppure tenendolo acceso quando è inferiore ad esso.

15. Regolazione della temperatura dell'A.C.S.:

È possibile selezionare la temperatura del servizio di acqua calda sanitaria.

16. Timer (opzionale):

Si tratta di un elemento opzionale che può essere settimanale o giornaliero e consente di selezionare i cicli di accensione e spegnimento del riscaldamento.

17. Manometro:

Indica la pressione dell'impianto.

18. Selettore generale:

Consente di accendere e spegnere la caldaia premendo il tasto "O/I". Tramite il tasto "❄/☀" è possibile selezionare tra il servizio estivo (solo A.C.S.) o invernale (riscaldamento + A.C.S.).

19. Spia di modalità estiva:

La sua accensione indica che è stato selezionato il servizio estivo (solo A.C.S.).

20. Spia di modalità invernale:

La sua accensione indica che è stato selezionato il servizio invernale (riscaldamento + A.C.S.).

21. Spia di blocco per temperatura:

La sua accensione indica che il funzionamento della caldaia si è interrotto a causa di una temperatura eccessiva (superiore a 110 °C).

22. Spia di blocco del bruciatore:

La sua accensione indica che il funzionamento della caldaia si è interrotto a causa di un blocco del bruciatore.

23. Termostato di sicurezza:

Impedisce alla temperatura della caldaia di superare i 110 °C bloccandone il funzionamento.

3 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata da personale autorizzato dal Ministero dell'Industria nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti in materia. In ogni caso, al momento dell'installazione sarà necessario tener conto delle seguenti raccomandazioni generali:

3.1 Posizionamento

La caldaia deve essere installata in un luogo con sufficiente ventilazione e si deve mantenere lo spazio di accesso sufficiente per realizzare gli interventi di manutenzione o interventi tecnici.

3.2 Installazione idraulica

L'installazione idraulica deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto della regolamentazione di installazione vigente e tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- Prima del collegamento della caldaia è necessario eseguire una pulizia accurata dei tubi dell'impianto.
- Si raccomanda di frapporre opportuni rubinetti tra l'impianto e la caldaia al fine di semplificare le attività di manutenzione.
- Quando la caldaia è installata a un'altezza inferiore a quella dell'impianto di riscaldamento si raccomanda di realizzare un sifone all'uscita della caldaia, al fine di evitare che si surriscaldi l'impianto a causa della convezione naturale quando non c'è richiesta di calore.

3.3 Accumulatore

La particolare progettazione dell'accumulatore e la normativa in vigore obbligano a rispettare i seguenti punti:

- Il circuito secondario (o circuito dell'A.C.S.) dovrà avere una valvola di sicurezza tarata a 7 bar **(4)**.
- Posizionare manicotti dielettrici nei collegamenti dell'apparecchio, qualora le tubazioni principali siano in rame.
- La tubazione di scarico della valvola di sicurezza dovrà sempre essere condotta verso un punto di scolo.
- Quando la pressione di alimentazione dell'acqua sanitaria supera 7 bar occorre installare un riduttore di pressione.

Nota: Le caldaie **Mcf-HDXV Electronic** integrano di serie un gruppo di sicurezza per l'A.C.S. (tarato a 7 bar), manicotti dielettrici e vaso di espansione A.C.S., per evitare il gocciolamento della valvola di sicurezza dell'acqua calda sanitaria.

3.4 Collegamento elettrico

La caldaia è predisposta per la connessione a 220 V nei morsetti 1 e 2 della morsettiera **J1** (vedere "Schema di collegamento").

La caldaia è dotata di due morsettiere, **J5** (TA₁) e **J6** (TA₂), predisposte per il collegamento di termostati o cronotermostati ambiente (vedere "Schema di collegamento") per il controllo a distanza dei circuiti di riscaldamento N. 1 e N. 2 rispettivamente. Per la corretta connessione dei termostati ambiente rimuovere il ponte che unisce i morsetti della morsettiera corrispondente (**J5** oppure **J6**).

3.5 Impianto del combustibile

Le caldaie **Mcf-HDXV Electronic** vengono fornite con un bruciatore a gasolio ermetico **Domestic** (vedere il modello in "Caratteristiche tecniche"). Per quanto riguarda l'impianto del combustibile, seguire le istruzioni che accompagnano il bruciatore.

3.6 Esalazione dei prodotti della combustione

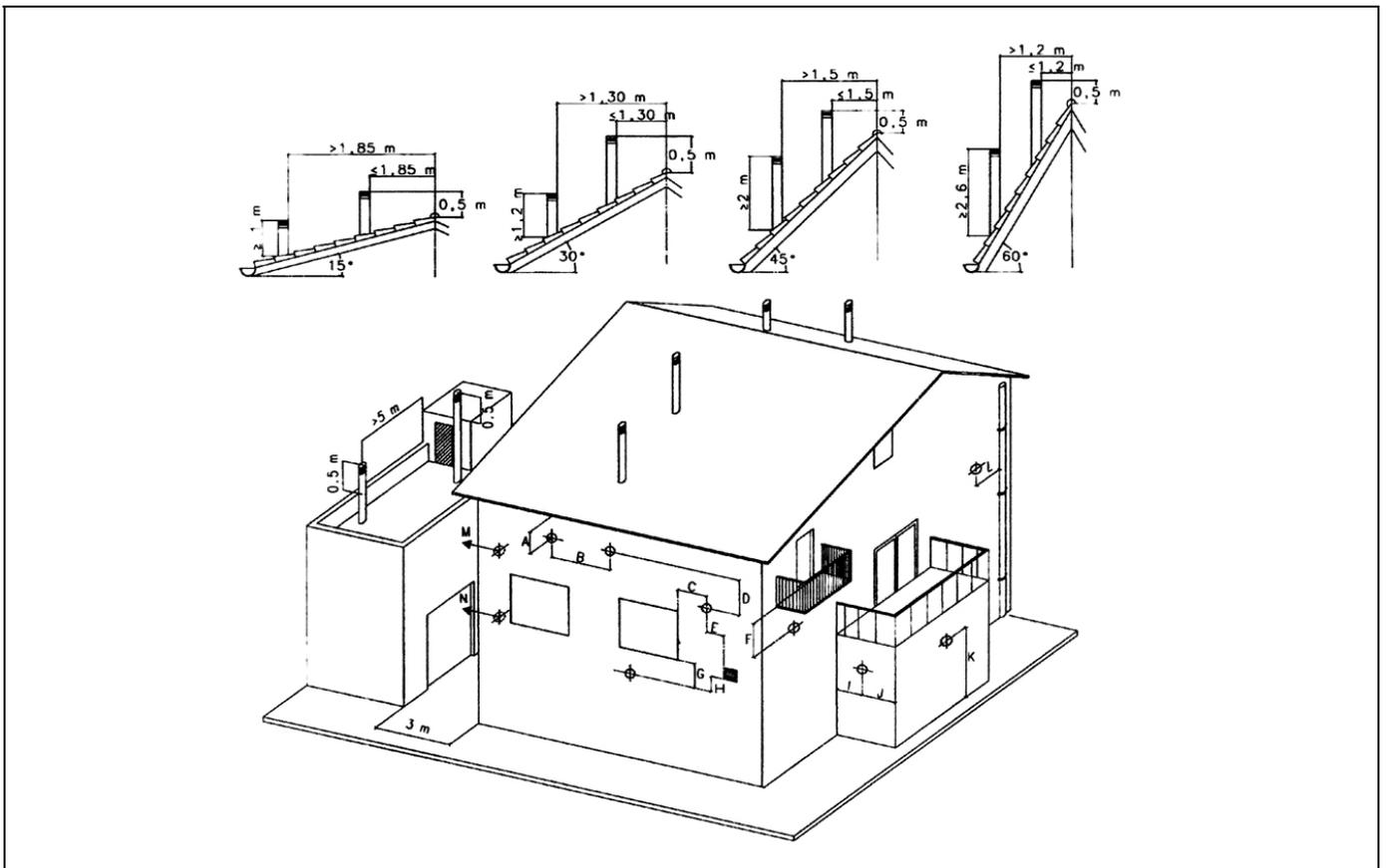
Le caldaie **Mcf HDXV Electronic** sono a tenuta stagna a gasolio, pertanto l'esalazione dei prodotti della combustione avviene attraverso un condotto di uscita e una presa d'aria dall'esterno (vedere la sezione 5). Si raccomanda di verificare che la posizione all'esterno del condotto di esalazione sia conforme ai dati della tabella e delle figure seguenti:

Posizione del condotto di esalazione	Distanza minima mm
A sotto un cornicione	300
B tra due condotti in orizzontale	1000
C da una finestra adiacente	400
D tra due condotti in verticale	1500
E da una griglia di ventilazione	600
F sotto un balcone (*)	300
G sotto una finestra	600
H sotto una griglia di ventilazione	600
I da una rientranza dell'edificio	300
J da un angolo dell'edificio	300
K da terra	2500
L da una tubazione o uscita verticale/orizzontale	300
M da una superficie anteriore a una distanza di 3 metri dal bocchettone di uscita dei gas	2000
N come nel caso precedente ma con un'apertura	3000

(*) Purché la larghezza del balcone non sia superiore a 2000 mm.

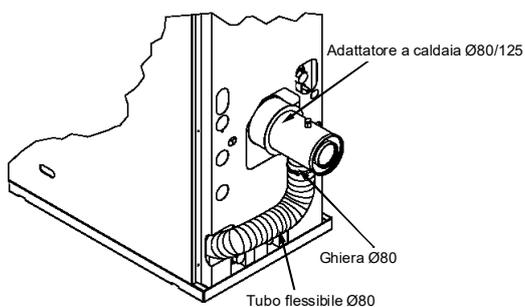
Nota: la normativa spagnola indica anche che l'estremità finale del condotto di esalazione deve rimanere a una distanza non inferiore a 400 mm da qualsiasi apertura di ingresso dell'aria.

IMPORTANTE: tutti gli accessori impiegati nell'esalazione dei prodotti della combustione e nell'aspirazione dell'aria devono essere forniti da **DOMUSA TEKNIK**.



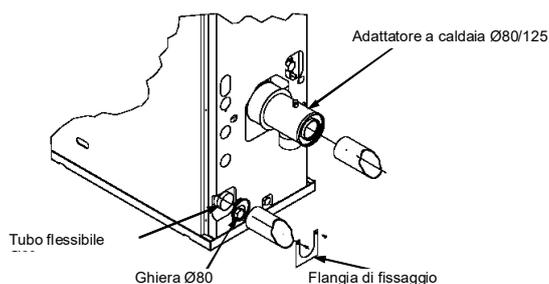
3.7 Collegamento alla caldaia dell'adattatore di esalazione dei fumi

La caldaia **MCF-HDXV Electronic** viene fornita con un adattatore per l'esalazione dei fumi e l'aspirazione dell'aria di tipo coassiale Ø80/125, in acciaio inossidabile, con codice CGAS000192. Prima di installare i condotti di esalazione dei gas di combustione, è necessario collegare tale adattatore alla caldaia, seguendo attentamente le seguenti istruzioni, come mostrato in figura:



- 1- Montare l'adattatore sull'uscita dei fumi della caldaia.
- 2- Collegare il tubo flessibile da Ø80 sulla presa laterale dell'adattatore.
- 3- Fissare il tubo flessibile utilizzando la fascetta da Ø80, fornita con l'adattatore.
- 4- È importante che la presa del tubo flessibile rimanga in posizione verticale orientata verso il basso, come mostrato in figura, in modo che le prese di campionamento dei fumi siano accessibili.

Montaggio per l'esalazione a doppio flusso



- 1- Montare l'adattatore sull'uscita dei fumi della caldaia.
- 2- Collegare il tubo flessibile da Ø80 del bruciatore al tubo di aspirazione dell'aria di esalazione e bloccarlo con la fascetta.
- 3- Fissare il tubo di aspirazione dell'aria da Ø80, utilizzando la flangia di fissaggio.

3.8 Funzione antilegionella

La caldaia **Mcf HDXV Electronic** consente di attivare la funzione di prevenzione della legionella intervenendo sull'acqua calda sanitaria accumulata. La funzione deve essere attivata da personale sufficientemente qualificato. La procedura richiede di modificare i selettori del modello della caldaia, situati nella scheda display che si trova all'intero del quadro comandi.

Prima di eseguire qualsiasi operazione all'interno della caldaia, **scollegare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio**. Per l'attivazione della funzione antilegionella è necessario rimuovere il tetto della caldaia e, utilizzando un cacciavite, smontare il coperchio della cassetta del quadro comandi, allentando le due viti che lo fissano. Dopo aver smontato questo coperchio è possibile accedere alla scheda elettronica del display, sulla quale si trovano i selettori del modello di caldaia. Per selezionare la funzione antilegionella, posizionare il **selettore n. 4** su **ON** (vedere "Schema elettrico").

3.9 Installazione del circuito di riscaldamento N. 2 (opzionale)

Tutte le caldaie della gamma **Mcf HDXV Electronic** sono dotate di serie di una pompa di circolazione collegata al circuito di riscaldamento N. 1 (BC₁). Oltre a tale circuito, ogni modello è predisposto per comandare una seconda pompa di circolazione in un circuito di riscaldamento N. 2 (BC₂).

L'impianto idraulico del circuito di riscaldamento N. 2 viene realizzato sfruttando la **mandata opzionale (IC')** presente nella parte posteriore della caldaia (vedere "Schemi e ingombri"). Se la caldaia è dotata di un kit per pavimenti radianti SRX2 installato di serie, collegare il ritorno del circuito N. 2 nel **Ritorno opzionale (RC')**, predisposto nella parte posteriore della caldaia (vedere "Schemi e ingombri").

La pompa di circolazione installata nel circuito di riscaldamento N. 2 deve essere collegata elettricamente tra i morsetti N e 6 della morsettiera di connessione di alimentazione **J2** (vedere "Schema di collegamento").

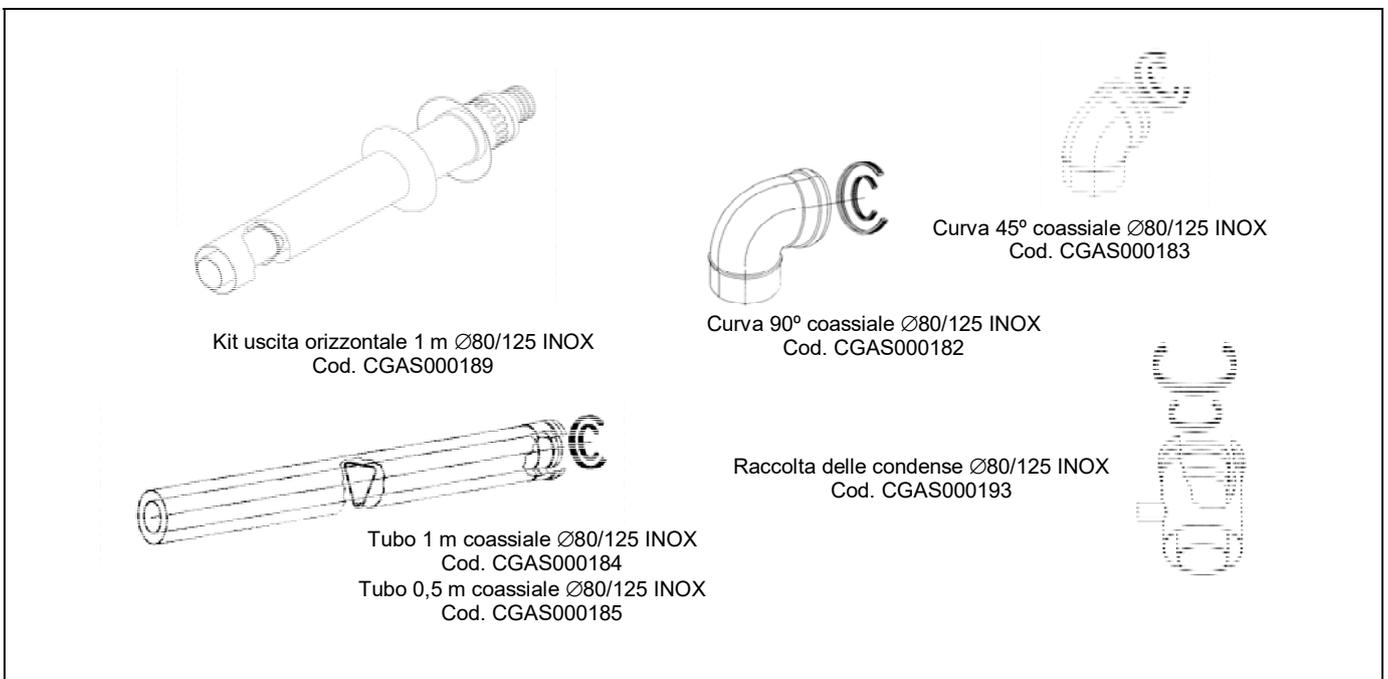
4 ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

4.1 Esalazione dei prodotti della combustione e aspirazione dell'aria con tubo concentrico orizzontale da $\varnothing 80-125$ (tipo C₁₃)

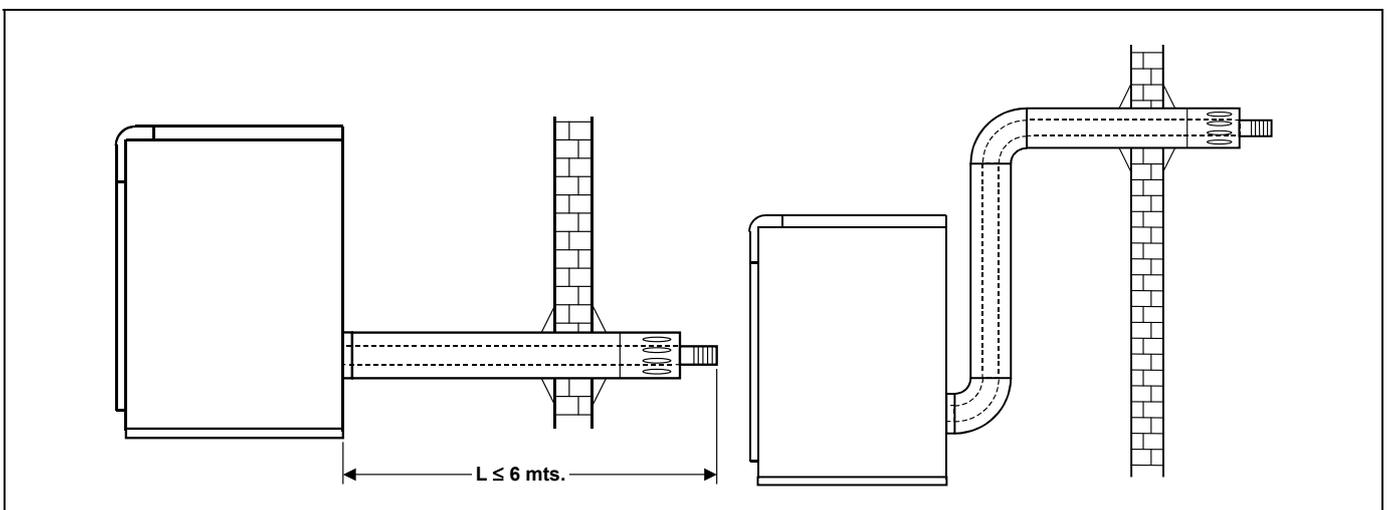
L'esalazione dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria possono avvenire tramite tubi concentrici da $\varnothing 80$ mm per l'esalazione dei prodotti della combustione e da $\varnothing 125$ mm per l'aspirazione dell'aria, utilizzando il kit per uscita orizzontale 1 m $\varnothing 80-125$ INOX, con codice CGAS000189.

La lunghezza massima in orizzontale calcolata a partire dalla caldaia e comprendente il terminale del kit è pari a 6 metri. Per ogni gomito da 90° o due gomiti da 45° la lunghezza disponibile si riduce di 60 cm.

Si raccomanda di posizionare il tubo con una leggera inclinazione di 2° o 3° verso il basso, per evitare così che entrino all'interno della caldaia getti di acqua e condensa.



Esempi di installazione:

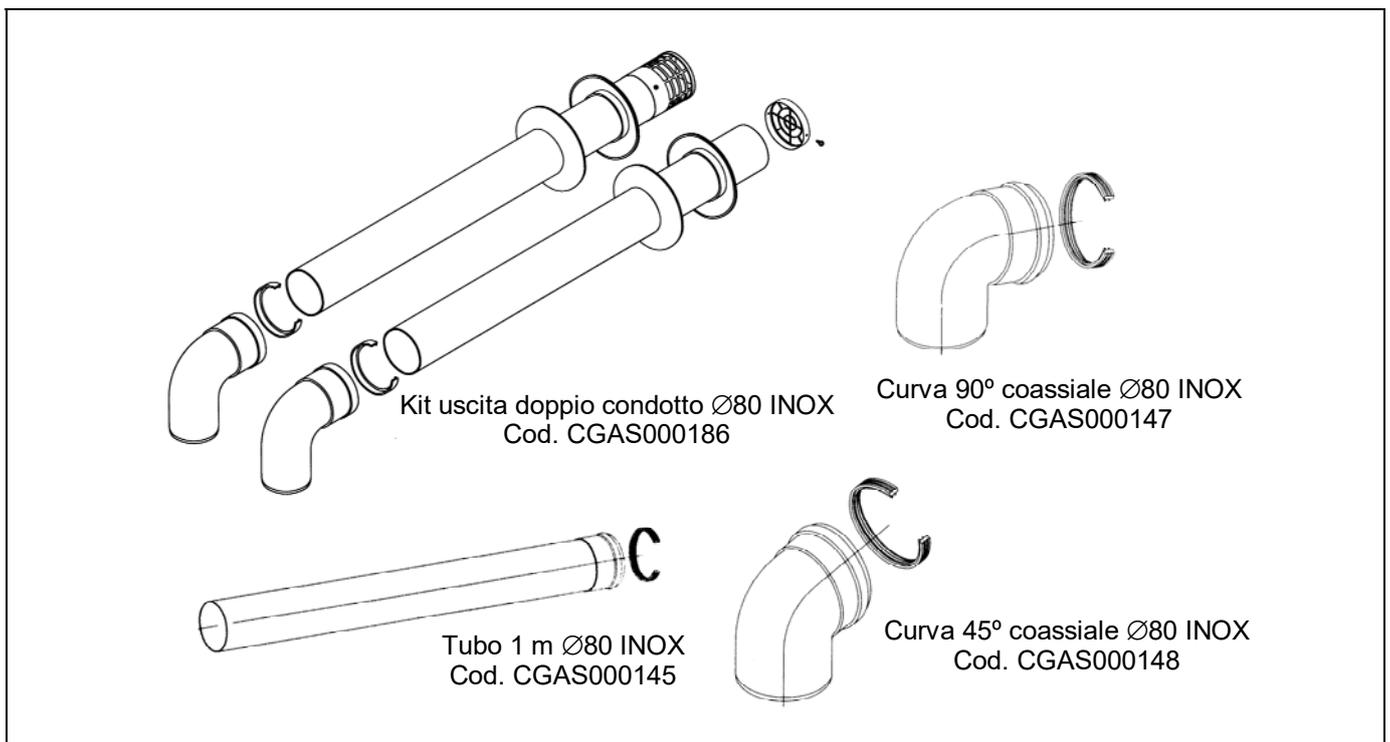


4.2 Esalazione dei prodotti della combustione e aspirazione dell'aria con doppio condotto da Ø80 (tipo C₅₃)

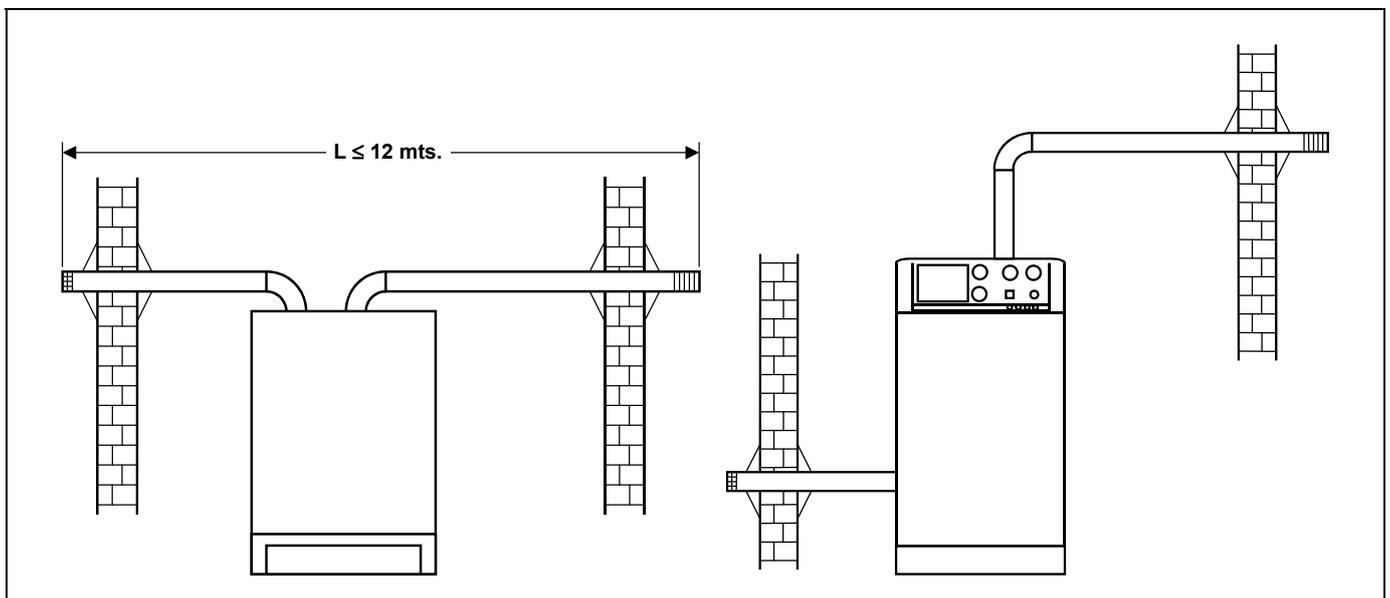
In questo caso, l'esalazione dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria avvengono con tubi indipendenti da Ø80 mm tramite l'apposito kit per uscita con doppio condotto Ø80 INOX, con codice CGAS000186.

La **lunghezza massima** del tubo che è possibile installare è **pari a 12 metri**, corrispondendo tale valore al massimo risultato ottenuto dalla somma dei metri di tubo per l'aspirazione dell'aria e di quelli per l'esalazione dei prodotti della combustione. Per ogni gomito da 90° o due gomiti da 45° la lunghezza disponibile si riduce di 60 cm.

Si raccomanda di posizionare il tubo di uscita dei fumi con una leggera inclinazione di 2° o 3° verso il basso, per evitare così che entrino all'interno della caldaia getti di acqua e condensa.



Esempi di installazione:

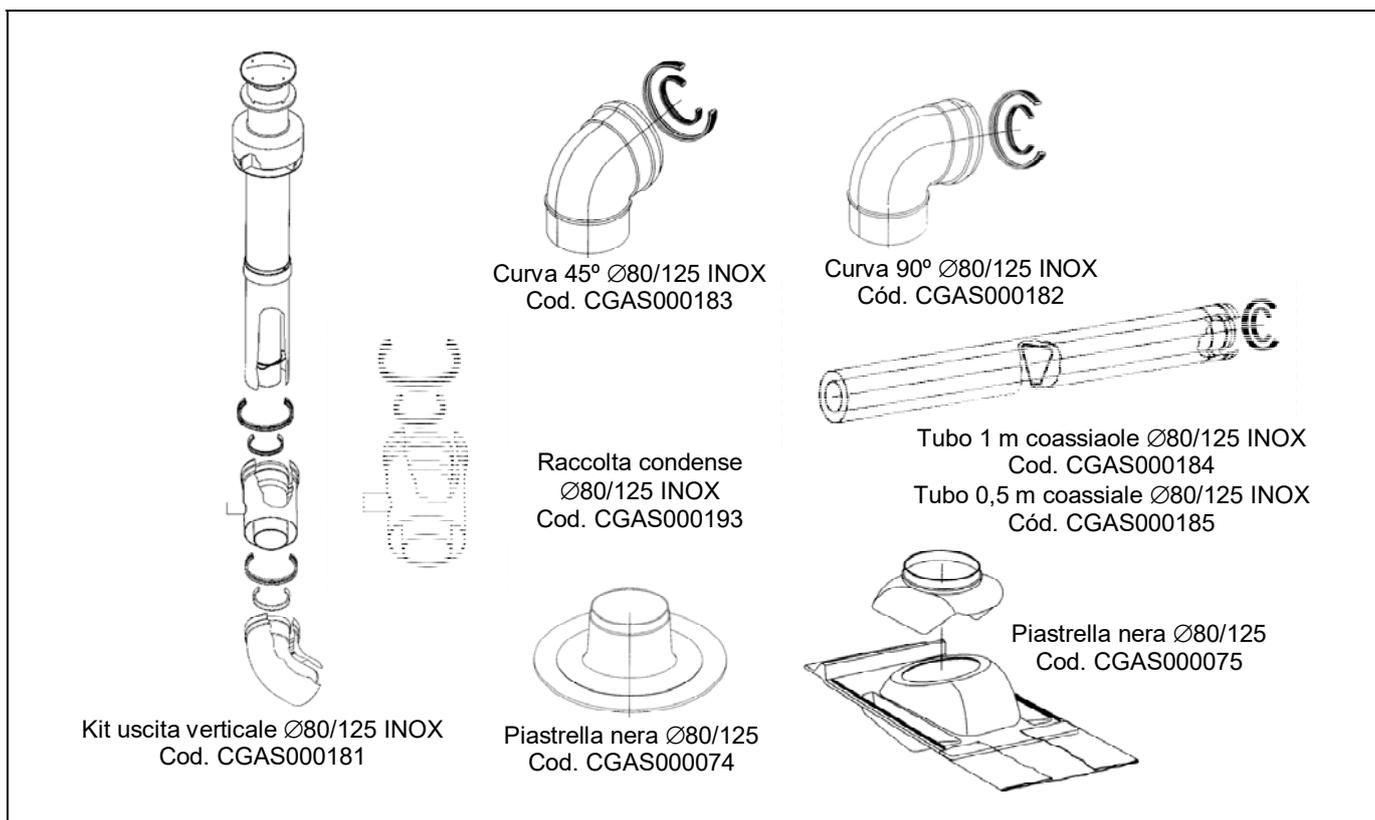


Mcf HDXV Electronic

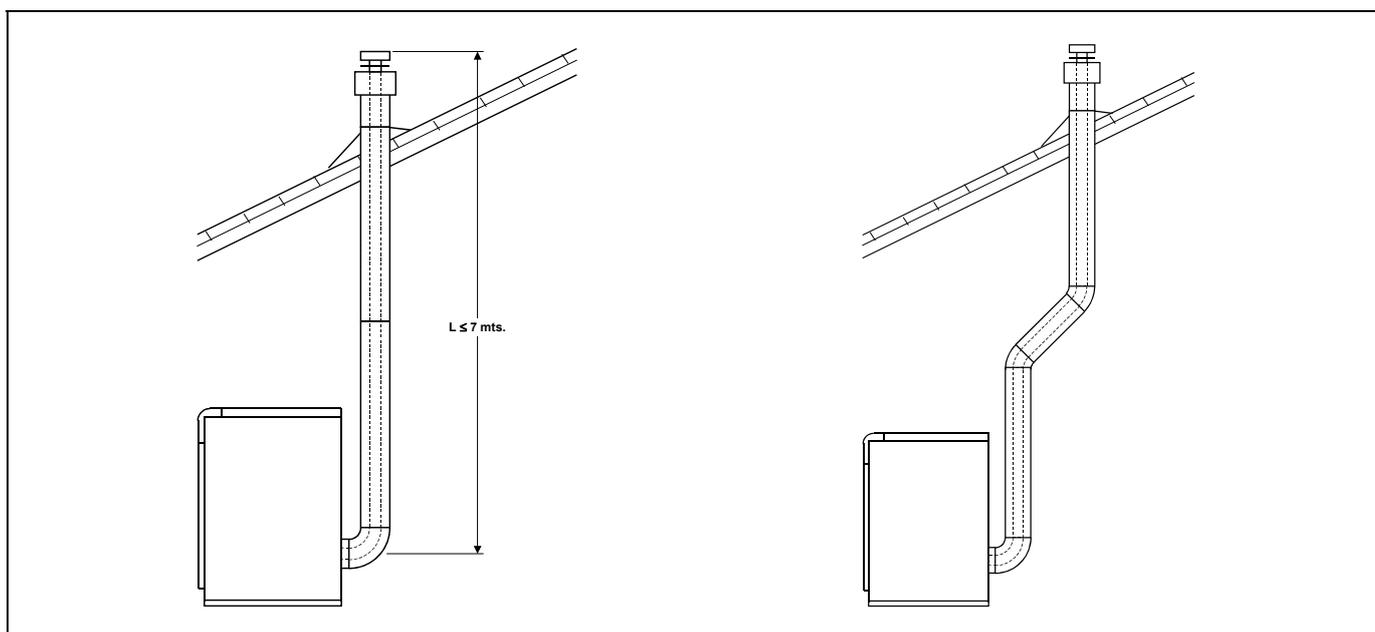
4.3 Esalazione dei prodotti della combustione e aspirazione dell'aria con tubo concentrico verticale da $\varnothing 80-125$ (tipo C₃₃)

L'esalazione dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria possono avvenire tramite tubi concentrici da $\varnothing 80$ mm per l'esalazione dei prodotti della combustione e da $\varnothing 125$ mm per l'aspirazione dell'aria, utilizzando il kit per uscita verticale da $\varnothing 80-125$, con codice CGAS000181.

La **lunghezza massima** in verticale calcolata a partire dalla caldaia e comprendente il terminale del kit è **pari a 7 m**. Per ogni gomito da 90° o due gomiti da 45° la lunghezza disponibile si riduce di 60 cm.



Esempi di installazione:



5 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

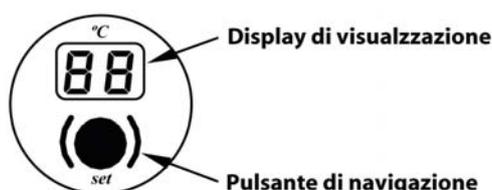
Per riempire l'impianto, aprire il rubinetto di carico **(9)** fino a quando il manometro **(17)** indica una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar. Il riempimento deve essere eseguito lentamente e con il tappo dello spurgo automatico **(2)** allentato, in modo da consentire la fuoriuscita dell'aria dall'impianto. Nel contempo, occorre sfiatare opportunamente il resto dell'impianto tramite le valvole di spurgo previste su di esso. Dopo aver riempito l'impianto, chiudere il rubinetto di carico.

Le caldaie **Mcf-HDXV Electronic** sono dotate di un pressostato dell'acqua di sicurezza, tarato a 0,5 bar, che non consente l'avviamento della caldaia se la pressione nell'impianto non è superiore a tale valore.

NOTA: accendere la caldaia senza acqua può causare gravi malfunzionamenti all'apparecchio. Prima di riempire il circuito primario verificare che il secondario sia pieno.

6 DISPLAY DIGITALE

La caldaia **Mcf-HDXV Electronic** integra un display digitale per la visualizzazione delle temperature effettive e di setpoint dell'impianto. La pressione del pulsante situato sotto il display consente di navigare tra le varie temperature, seguendo le indicazioni specificate di seguito:



Come impostazione predefinita, sul display viene visualizzata la temperatura della caldaia. Se si tocca il pulsante di navigazione in successione, compaiono le varie temperature selezionabili. Una volta selezionata la temperatura desiderata, trascorsi tre secondi, questa verrà visualizzata sullo schermo (in °C).

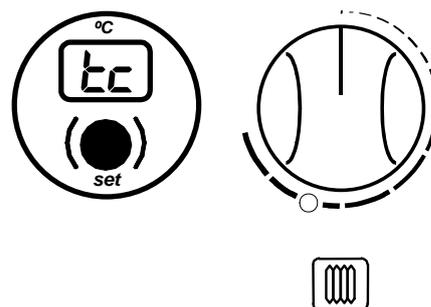
La tabella seguente descrive le diverse temperature visualizzate sullo schermo:

t1	Temperatura della caldaia.
t2	Temperatura dell'acqua calda sanitaria accumulata.
t3	Temperatura di mandata dell'impianto a pavimento radiante. Viene visualizzata solo quando la caldaia include il kit per pavimenti radianti SRX2 (opzionale).
tC	Setpoint della temperatura selezionato nel pannello di comando della caldaia (14)
tR	Setpoint della temperatura di mandata dell'impianto a pavimento radiante selezionato nel pannello di comando (14) , solo quando la caldaia include il kit per pavimenti radianti SRX2 (opzionale).
AC	Setpoint della temperatura selezionato nel comando di regolazione dell'A.C.S. (15) .
U6	Velocità della pompa di circolazione

7 SELEZIONE DELLE TEMPERATURE

7.1 Selezione del setpoint di temperatura della caldaia

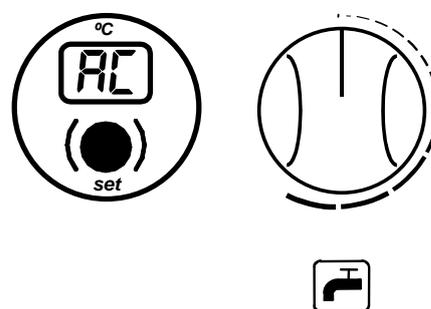
Per impostare la temperatura di funzionamento desiderata, selezionare "tc", premendo il pulsante di navigazione posto sul display. Trascorsi tre secondi, verrà visualizzata la temperatura di setpoint attuale. Per modificare il setpoint, ruotare il comando di regolazione della temperatura della caldaia del quadro comandi (14) fino a visualizzare la temperatura che si desidera impostare.



Quando la caldaia viene fornita con il kit per pavimenti radianti SRX2 integrato, il setpoint della temperatura di mandata dell'impianto a pavimento radiante verrà regolato utilizzando questo stesso comando, selezionando sul display "tr".

7.2 Selezione del setpoint di temperatura dell'A.C.S.

Per impostare la temperatura desiderata dell'A.C.S. accumulata, selezionare "tc", premendo il pulsante di navigazione posto sul display. Trascorsi tre secondi, verrà visualizzata la temperatura di setpoint attuale. Per modificare il setpoint, ruotare il comando di regolazione della temperatura dell'A.C.S. del quadro comandi (15) fino a visualizzare la temperatura che si desidera impostare.



8 FUNZIONAMENTO

La caldaia **Mcf HDXV Electronic** è predisposta di serie per trasmettere calore a un impianto di riscaldamento e fornire acqua calda sanitaria mediante accumulo. Opzionalmente, è possibile collegarvi un secondo circuito di riscaldamento N. 2 per incrementare le prestazioni dell'impianto.

È possibile distinguere tra due diverse modalità di funzionamento:

8.1 Posizione invernale "❄"

In questa posizione la caldaia può riscaldare l'impianto di riscaldamento e di A.C.S. Per selezionare tale modalità, il selettore generale deve essere collocato in posizione "❄". Si accendono il bruciatore e la pompa di A.C.S. Quando l'accumulatore raggiunge la temperatura di setpoint dell'A.C.S. selezionata può trasmettere calore all'impianto di riscaldamento, accendendo a tal fine la pompa di riscaldamento e spegnendo la pompa di A.C.S. Il bruciatore si ferma quando la caldaia raggiunge la temperatura di setpoint selezionata. La pompa di riscaldamento si ferma quando la temperatura dell'ambiente è uguale o superiore a quella impostata nel termostato ambiente N. 1 dell'impianto (se previsto).

8.2 Posizione estiva "☀"

In questa posizione la caldaia fornisce soltanto acqua calda sanitaria. Per selezionare tale modalità, collocare il selettore generale in posizione "☀". Il bruciatore e la pompa di A.C.S. si accendono fino a quando l'accumulatore raggiunge la temperatura di setpoint dell'A.C.S. selezionata.

9 FUNZIONAMENTO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO N. 2 (OPZIONALE)

Tutti i modelli della gamma di caldaie **Mcf HDXV Electronic** sono in grado di controllare un secondo circuito di riscaldamento opzionale, per il quale occorre montare una seconda pompa di circolazione sulla caldaia. Per una corretta installazione, seguire attentamente le istruzioni contenute nella sezione "Installazione del circuito di riscaldamento N. 2" di questo manuale.

Il circuito di riscaldamento N. 2 lavora con il setpoint di temperatura della caldaia selezionato "**tc**" e con la temperatura del termostato ambiente N. 2 (**TA2**) (se presente). Il bruciatore e la pompa di riscaldamento del circuito N. 2 (**BC₂**) entrano in funzione e rimangono attivi finché nell'impianto non viene raggiunta la temperatura di setpoint della caldaia selezionata oppure quella impostata nel termostato ambiente N. 2 (se presente). Quando la temperatura nell'impianto scende al di sotto della temperatura selezionata nella caldaia, il bruciatore si riattiva eseguendo il ciclo di riscaldamento.

10 FUNZIONI AGGIUNTIVE

La caldaia **Mcf-HDXV Electronic** è dotata di un controllo elettronico in grado di regolarne il funzionamento automatico in modo efficiente. Inoltre, dispone delle seguenti funzioni di controllo aggiuntive:

10.1 Funzione anti-blocco delle pompe

Questa funzione previene il grippaggio delle pompe di circolazione della caldaia, dovuto a lunghi periodi di inattività delle pompe. Questo sistema rimane attivo finché non si scollega la caldaia dalla rete elettrica.

10.2 Funzione anti-ghiaccio

Questa funzione protegge la caldaia dai congelamenti che possono avvenire nel corso delle gelate. Quando la temperatura della caldaia scende a 6 °C, si attiva la pompa di circolazione della caldaia. Se la temperatura della caldaia continua a scendere fino a 4 °C si attiva il bruciatore che porta calore all'impianto. La funzione rimane attiva fino a quando la caldaia raggiunge gli 8 °C. Questo sistema rimane in allarme finché non si scollega la caldaia dalla rete elettrica.

10.3 Funzione antilegionella (opzionale)

Questa funzione opzionale previene la proliferazione del batterio della legionella nell'acqua calda sanitaria accumulata all'interno dell'accumulatore. Ogni 7 giorni la temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulatore viene portata a 70 °C per distruggere i batteri. Questa funzione si attiva solo quando la caldaia è accesa, con l'interruttore generale in posizione "I".

La caldaia è predisposta di serie con questa funzione disattivata. Per attivarla, leggere attentamente la sezione "Istruzioni per l'installazione". Si raccomanda di commissionare l'attivazione di tale funzione a personale qualificato.

10.4 Collegamento del termostato ambiente

La caldaia dispone di due morsettiere, **J5** e **J6**, predisposte per la connessione dei termostati o dei cronotermostati ambiente (TA₁ e TA₂, vedere "Schema di collegamento"), in modo da consentire l'arresto del servizio di riscaldamento di ogni circuito installato, a seconda della temperatura dell'abitazione. Per la connessione è necessario rimuovere il ponte che unisce i morsetti di ogni morsettiera, **J5** e **J6**, e collegarvi i termostati N. 1 o N. 2, corrispondenti ai circuiti 1 o 2, rispettivamente.

L'installazione di un termostato ambiente ottimizzerà il funzionamento dell'impianto, adeguando il funzionamento del riscaldamento alle esigenze dell'abitazione e consentendo così di ottenere prestazioni di comfort ottimali. Inoltre, se il termostato permette di programmare gli orari di funzionamento (cronotermostato), sarà possibile adeguare il sistema di riscaldamento agli orari d'uso dell'impianto.

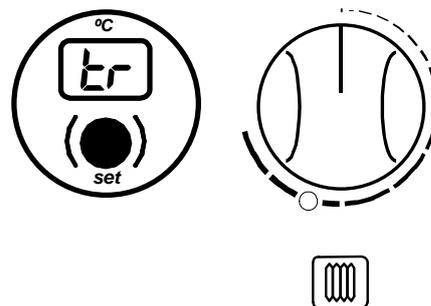
Mcf HDXV Electronic

11 FUNZIONAMENTO CON IL KIT PER PAVIMENTI RADIANTI SRX2 (OPZIONALE)

La caldaia **Mcf-HDXV Electronic** può essere fornita con un kit opzionale per pavimenti radianti SRX2 installato in fabbrica (montato sul circuito di riscaldamento N. 1). Questo kit è costituito essenzialmente da una valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata e una sonda di temperatura sulla mandata dell'impianto a pavimento.

L'impianto a pavimento radiante viene gestito attraverso il sistema di controllo elettronico della caldaia. La regolazione della temperatura è effettuata per mezzo della sonda integrata nella mandata dell'impianto, impostando la temperatura di setpoint della mandata dell'impianto tra 0 e 45 °C tramite il comando di regolazione della caldaia **(14)** situato sul pannello di comando. In questa modalità di funzionamento la temperatura di setpoint della caldaia viene impostata dal sistema di controllo elettronico a 75 °C, e tramite il controllo sulla valvola miscelatrice è possibile regolare la temperatura di mandata dell'impianto in base al setpoint impostato.

Per impostare la temperatura di funzionamento del pavimento radiante selezionare **"tr"** premendo il pulsante di navigazione posto sul display. Trascorsi tre secondi, verrà visualizzata la temperatura di setpoint attuale. Per modificare il setpoint, ruotare il comando di regolazione della temperatura del quadro comandi **(14)** fino a visualizzare la temperatura che si desidera impostare.



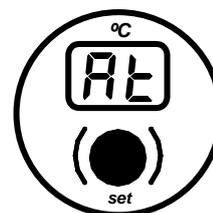
Per modificare la temperatura di setpoint della caldaia, navigare con il pulsante SET fino all'opzione di visualizzazione **"tc"**. Dopo aver visualizzato questa opzione sullo schermo, tenere premuto il pulsante SET per 5 secondi, fino a quando il simbolo **"tc"** inizia a lampeggiare. Premendo il pulsante SET in successione, compaiono i vari setpoint di temperatura selezionabili. Dopo aver selezionato la temperatura desiderata, memorizzare tale valore premendo nuovamente il pulsante SET per 5 secondi, fino a quando non smette di lampeggiare.

12 BLOCCHI DI SICUREZZA

Il sistema elettronico di controllo della caldaia può attivare i seguenti blocchi di sicurezza:

12.1 Blocco di sicurezza per temperatura

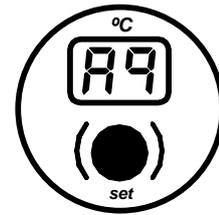
Quando si verifica questo blocco, sul display digitale compare il codice lampeggiante **"At"** (allarme di temperatura) e la spia luminosa di blocco per temperatura **(21)** situata sul pannello di controllo si illumina. Il bruciatore si ferma e non porta calore all'impianto.



Si presenta ogni qualvolta la caldaia supera la temperatura di 110 °C. Per sbloccare, occorre premere il pulsante integrato nel termostato di sicurezza **(23)** dopo averne aperto il coperchio.

12.2 Blocco del bruciatore

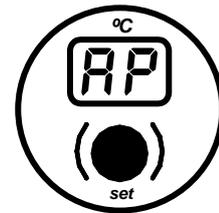
Quando si verifica questo blocco, sul display digitale compare il codice lampeggiante "A9" (allarme bruciatore) e la spia luminosa di blocco (21) situata sul pannello di controllo si illumina. Il bruciatore si ferma e non porta calore all'impianto.



Si verifica per qualsiasi anomalia presente nel bruciatore o nell'impianto del combustibile. Per sbloccare, premere il pulsante luminoso che si accende sul bruciatore stesso (12).

12.3 Blocco per mancanza di pressione

Quando si verifica questo blocco, sul display digitale compare il codice di allarme lampeggiante "AP" (allarme di pressione). Si arrestano il bruciatore e le pompe di circolazione del sistema, per cui non arriva calore all'impianto e non circola acqua al suo interno.



Questo blocco si verifica quando la pressione della caldaia scende al di sotto di 0,5 bar, evitando che questa funzioni quando l'impianto è privo di acqua a causa di una perdita o per operazioni di manutenzione. Per sbloccare la caldaia, è necessario riempire nuovamente l'impianto finché il manometro (17) non indichi una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar.

NOTA: se uno qualsiasi di questi blocchi si presenta in modo ripetitivo, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.

13 SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per spegnere la caldaia, è sufficiente porre il selettore generale (18) in posizione "O".

Per spegnere solo il riscaldamento e consentire il servizio di A.C.S. collocare il selettore generale in posizione estiva "☀".

14 AVVIAMENTO

Ai fini della **validità della garanzia**, la caldaia dovrà essere avviata da un **servizio di assistenza tecnica autorizzato DOMUSA TEKNIK**. Prima di procedere all'avviamento, verificare che:

- La caldaia sia stata connessa alla rete elettrica.
- L'impianto sia pieno di acqua (il manometro deve indicare un valore compreso tra 1 e 1,5 bar).
- Il combustibile raggiunga il bruciatore a una pressione non superiore a 0,5 bar.

Per avviare la caldaia, porre il selettore generale in posizione "I", selezionare le temperature di setpoint desiderate e porre il timer e il termostato ambiente (se presenti) nella posizione desiderata.

Dopo aver collegato la caldaia alla rete elettrica ed eseguito la prima accensione, il controllo elettronico entrerà in modalità antilegionella aumentando la temperatura dell'accumulatore fino a 70 °C. Raggiunta questa temperatura, la caldaia sarà pronta per riscaldare l'impianto di riscaldamento.

Mcf HDXV Electronic

15 CONSEGNA DELL'IMPIANTO

Il servizio di assistenza tecnica ufficiale, dopo aver eseguito la prima accensione, spiegherà all'utente il funzionamento della caldaia, presentando le osservazioni che ritenga opportune.

Sarà responsabilità dell'installatore informare l'utente rispetto al funzionamento di qualsiasi dispositivo di comando o controllo previsto dall'impianto e non fornito con la caldaia.

16 MANUTENZIONE DELLA CALDAIA

Per garantirne condizioni di funzionamento ottimali, la caldaia deve essere sottoposta a una revisione annuale da parte di personale autorizzato da **DOMUSA TEKNIK**. In ogni caso:

- È consigliabile eseguire una volta all'anno una pulizia approfondita del focolare della caldaia e delle canne fumarie.
- La pressione dell'impianto deve essere mantenuta tra 1 e 1,5 bar.

16.1 Caratteristiche dell'acqua sanitaria

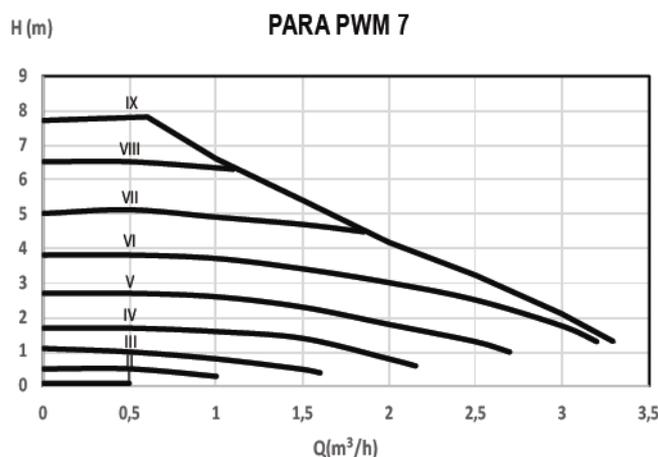
L'acqua dovrà essere conforme alla Direttiva UE 2020/2184 relativa alla qualità delle acque di consumo umano. Si deve prestare speciale attenzione ai seguenti parametri:

- Concentrazione massima di cloruri: 250 mg/l.
- Concentrazione massima di solfato: 250 mg/l.
- Somma di concentrazione massima di cloruri e solfato: 300 mg/l.
- Conduttività massima: 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

17 CURVE DI PORTATA DELLE POMPE DI CIRCOLAZIONE

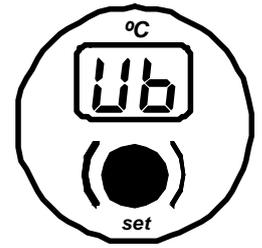
Nei seguenti grafici è possibile ottenere la pressione idromotrice disponibile nell'impianto all'uscita della caldaia, tenendo conto della perdita di carico di quest'ultima e delle curve di funzionamento della pompa.

17.1 Curva caratteristica della pompa di riscaldamento



17.2 Regolazione della pompa di riscaldamento

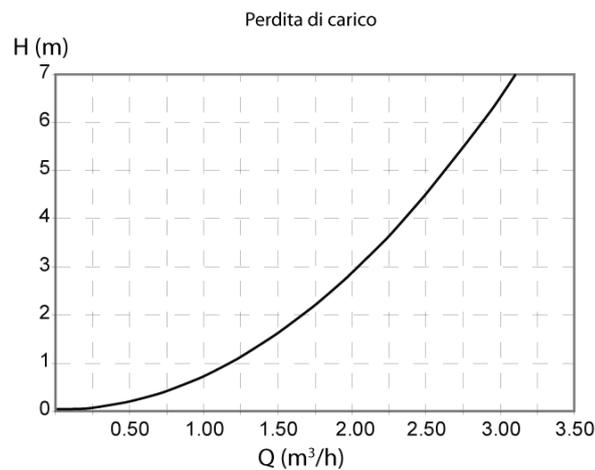
Per impostare la velocità della pompa di circolazione BC1 selezionare “Ub” premendo il pulsante di navigazione posto sul display. Trascorsi tre secondi, verrà visualizzata la velocità attuale. Per modificare la velocità tenere premuto il tasto SET per 5 secondi fino a quando il simbolo “UB” inizia a lampeggiare. Premendo il pulsante SET in successione compaiono le varie velocità della pompa BC1 selezionabili. Dopo aver selezionato la velocità desiderata memorizzare tale valore premendo nuovamente il pulsante SET per 5 secondi, fino a quando non smette di lampeggiare.



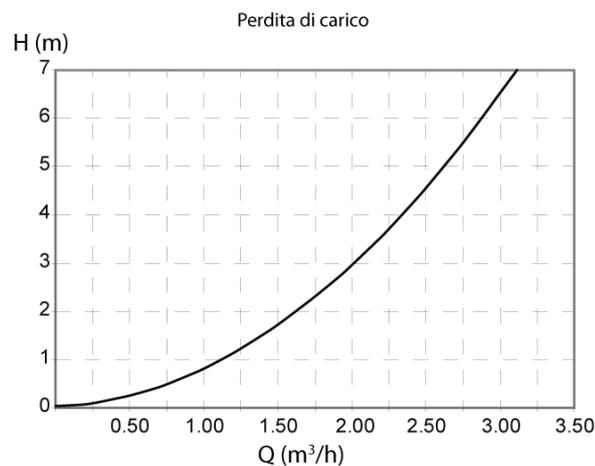
ATTENZIONE: Qualsiasi intervento di installazione o il ripristino del corretto funzionamento del circuito di riscaldamento devono essere effettuati da personale sufficientemente qualificato, sempre nel rispetto della normativa vigente e delle norme di installazione e di sicurezza, sia nazionali che locali.

17.3 Perdita di carico.

MCF 30 HDXV e:

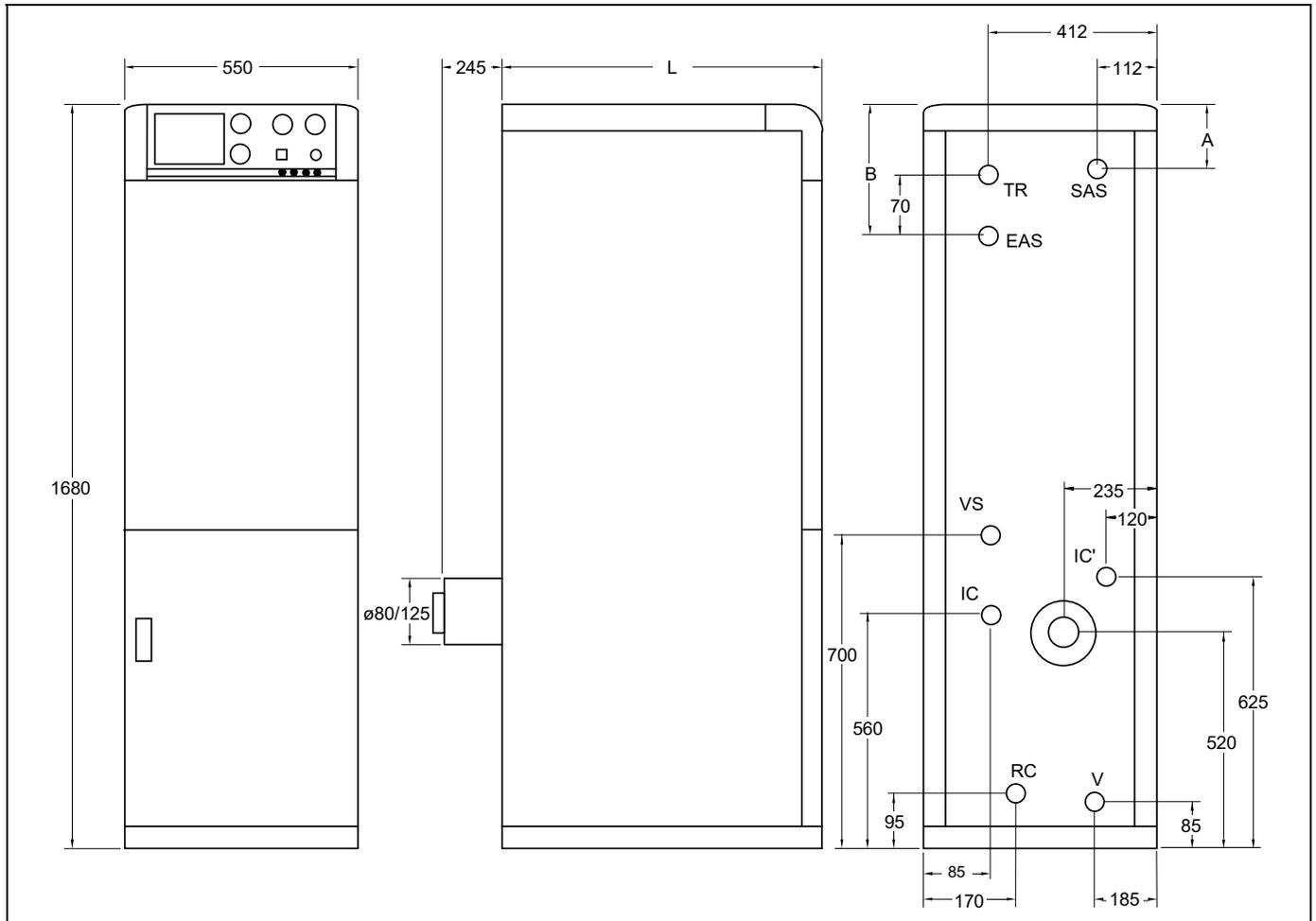


MCF 40 HDXV e:



18 SCHEMI E INGOMBRI

18.1 Mcf HDXV Electronic



	QUOTA L	IC RC	EAS SAS
MCF 30 HDXV Electronic	700	1" m	3/4" m
MCF 40 HDXV Electronic	800	1" m	3/4" m

ICM: mandata riscaldamento.
IC': mandata riscaldamento opzionale.

RCM: ritorno riscaldamento.
RC': ritorno riscaldamento opzionale.

EAS: ingresso acqua sanitaria.
SAS: uscita acqua sanitaria.

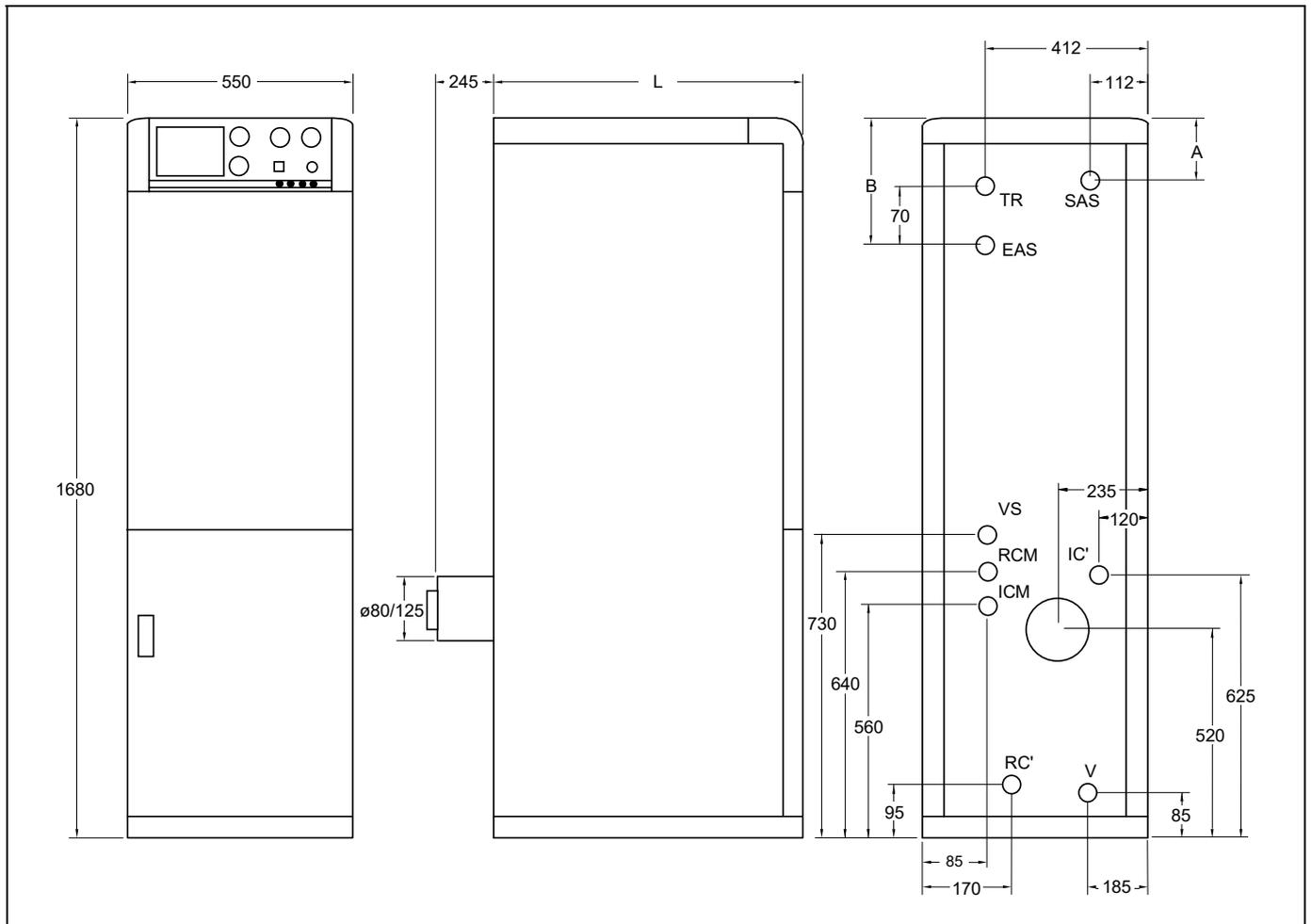
VS: valvola di sicurezza.

V: valvola di scarico.

TR: presa del ricircolo dell'A.C.S.

QUOTE	Accum. 100 l	Accum. 130 l
A	210	110
B	290	190

18.2 Mcf HDXV Electronic con Kit per pavimenti radianti SRX2



	QUOTA L	IC RC	EAS SAS
MCF 30 HDXV Electronic	700	1" m	3/4" m
MCF 40 HDXV Electronic	800	1" m	3/4" m

IC: mandata riscaldamento.
IC': mandata riscaldamento opzionale.

RC: ritorno riscaldamento.
EAS: ingresso acqua sanitaria.

SAS: uscita acqua sanitaria.
VS: valvola di sicurezza.

V: valvola di scarico.
TR: presa del ricircolo dell'A.C.S.

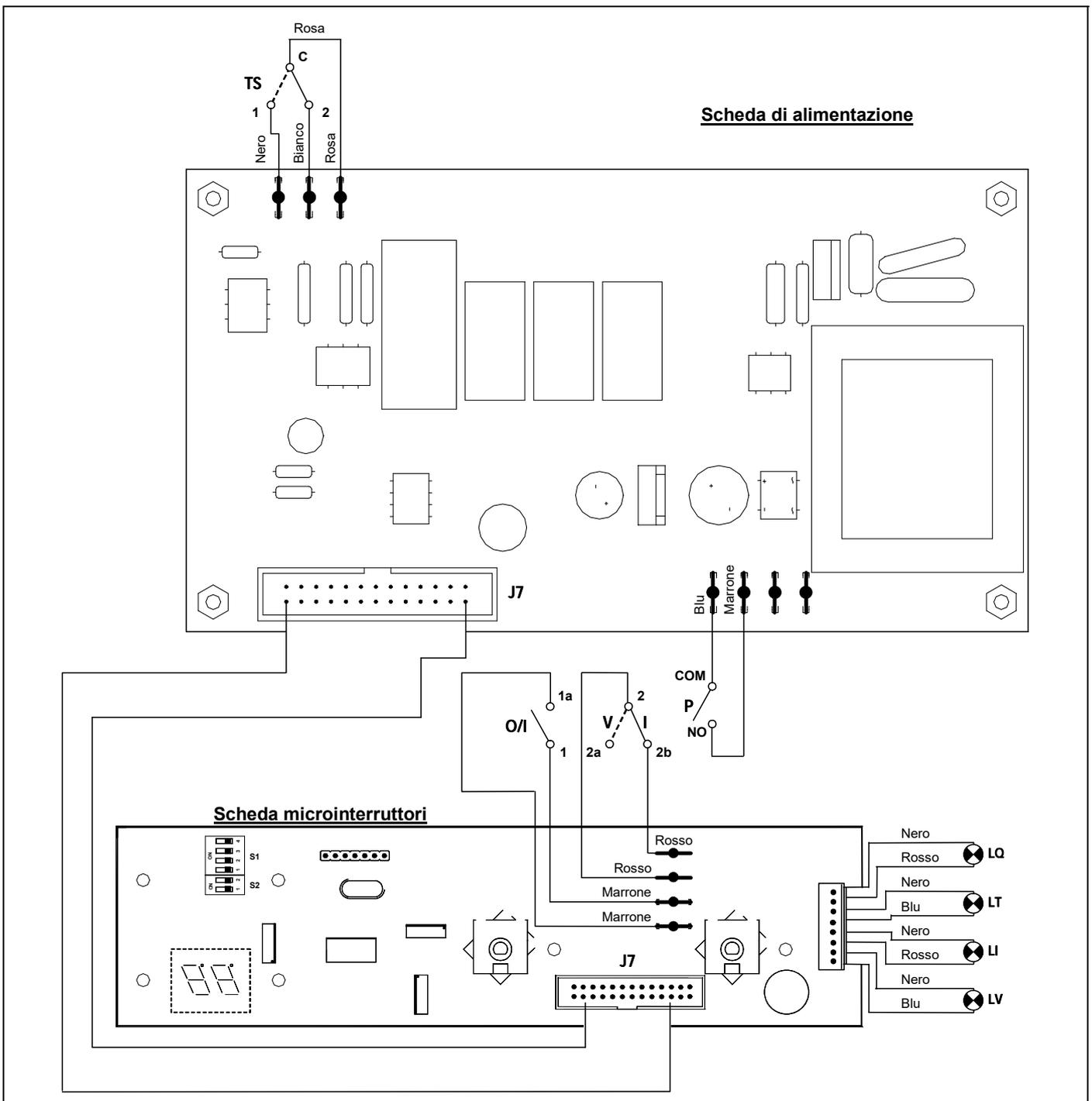
QUOTE	Accum. 100 l	Accum. 130 l
A	210	110
B	290	190

Mcf HDXV Electronic

19 CARATTERISTICHE TECNICHE

MCF HDXV Electronic			30 HDXV	40 HDXV
Tipo di caldaia	-		Bassa temperatura (riscaldamento + A.C.S. mediante accumulo)	
Potenza termica nominale	Prated	kW	29	40
Potenza termica utile	P ₄	kW	28,1	39,4
Potenza termica utile (30%)	P ₁	kW	8,9	12,1
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	%	86	87
Efficienza utile	η ₄	% (PCI)	91,5	94,7
		% (PCS)	86,3	89,3
Efficienza utile (30%)	η ₁	% (PCI)	97,5	97
		% (PCS)	92,0	91,4
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico	elmax	kW	0,161	0,161
Consumo ausiliario di elettricità a carico parziale	elmin	kW	0,056	0,056
Consumo ausiliario di elettricità in modo stand-by	P _{SB}	kW	0,003	0,003
Dispersione termica in stand- by	P _{stby}	kW	0,106	0,094
Emissioni di ossidi di azoto	NO _x	mg/kWh	85	100
Profilo di carico dichiarato	-		XXL	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	100 L	η _{wh}	%	69
	130 L			69
Consumo quotidiano di energia elettrica	100 L	Q _{elec}	kWh	0,353
	130 L			0,297
Consumo quotidiano di combustibile	100 L	Q _{fuel}	kWh	36,710
	130 L			37,174
Capacità dell'accumulatore	Lts		100/130	100/130
Produzione di A.C.S. in 10 min Δt=30 °C	100 L	Lts	258	
	130 L	Lts	321	
Produzione di A.C.S. in 1 ora Δt=30 °C	100 L	l/h	721	
	130 L	l/h	846	
Tempo di recupero dell'accumulatore da 35 a 58 °C	100 L	min.	6	
	130 L	min.	8	
Regolazione temperatura di riscaldamento	°C		OFF, 30-85	
Regolazione temperatura di A.C.S.	°C		OFF, 15-65	
Temperatura massima di sicurezza	°C		110	
Pressione massima di funzionamento riscald.	bar		3	
Pressione massima di funzionamento A.C.S.	bar		7	
Volume acqua di riscaldamento	Lts		16,2	20,2
Perdita di carico acqua	mbar		100	204
Temperatura fumi	°C		213	213
Volume lato fumi	m ³		0,114	0,175
Portata massima fumi	Kg/s		0,0132	0,0186
Perdita di carico fumi	mbar		0,17	0,18
Lunghezza camera di combustione	mm		300	400
Tipo camera di combustione	-		Umida, con tre canne fumarie	
Tipo di regolazione bruciatore	-		ON/OFF	
Alimentazione elettrica	-		~220-230 V - 50 Hz - 200 W	
Peso lordo	100 L	Kg	245	265
	130 L		255	275

20 SCHEMA ELETTRICO



LV: spia LED di modalità estiva.

LI: spia LED di modalità invernale.

LT: spia LED di blocco per temperatura.

LQ: spia LED di blocco bruciatore.

O/I: interruttore di accensione/spegnimento.

V/I: selettore modalità estiva/invernale.

P: pressostato del riscaldamento.

TS: termostato di sicurezza (nella caldaia).

J7: connettore di comunicazione tra schede.

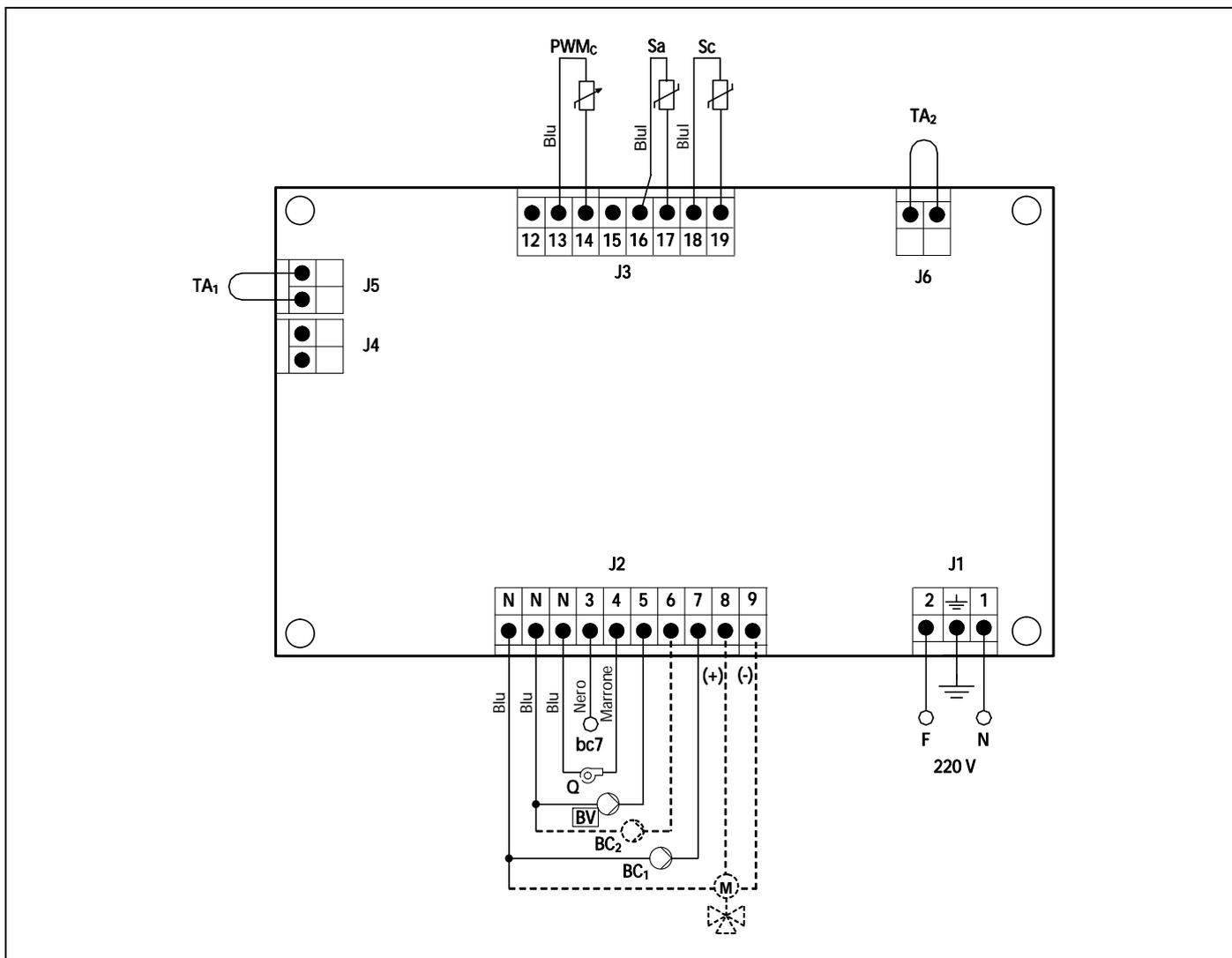
S1: selettore del modello di caldaia.

S2: selettore del pavimento radiante SRX2.

21 SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Per collegare le varie opzioni e i componenti che può integrare questo modello, è disponibile una serie di morsettiere di connessione scollegabili nella parte inferiore del quadro comandi. Per un collegamento corretto, rispettare scrupolosamente le indicazioni della figura seguente:

21.1 Mcf HDXV Electronic



F: fase.

N: neutro.

bc7: morsetto n. 7 del bruciatore.

Q: bruciatore.

BV: pompa di A.C.S.

BC₁: pompa di riscaldamento circuito 1.

BC₂: pompa di riscaldamento circuito 2.

PWM_c: cavo PWM del riscaldamento.

TA₁: termostato ambiente circuito 1.

TA₂: termostato ambiente circuito 2.

Sa: sonda di A.C.S.

Sc: sonda caldaia (nella caldaia).

J1: connettore di alimentazione.

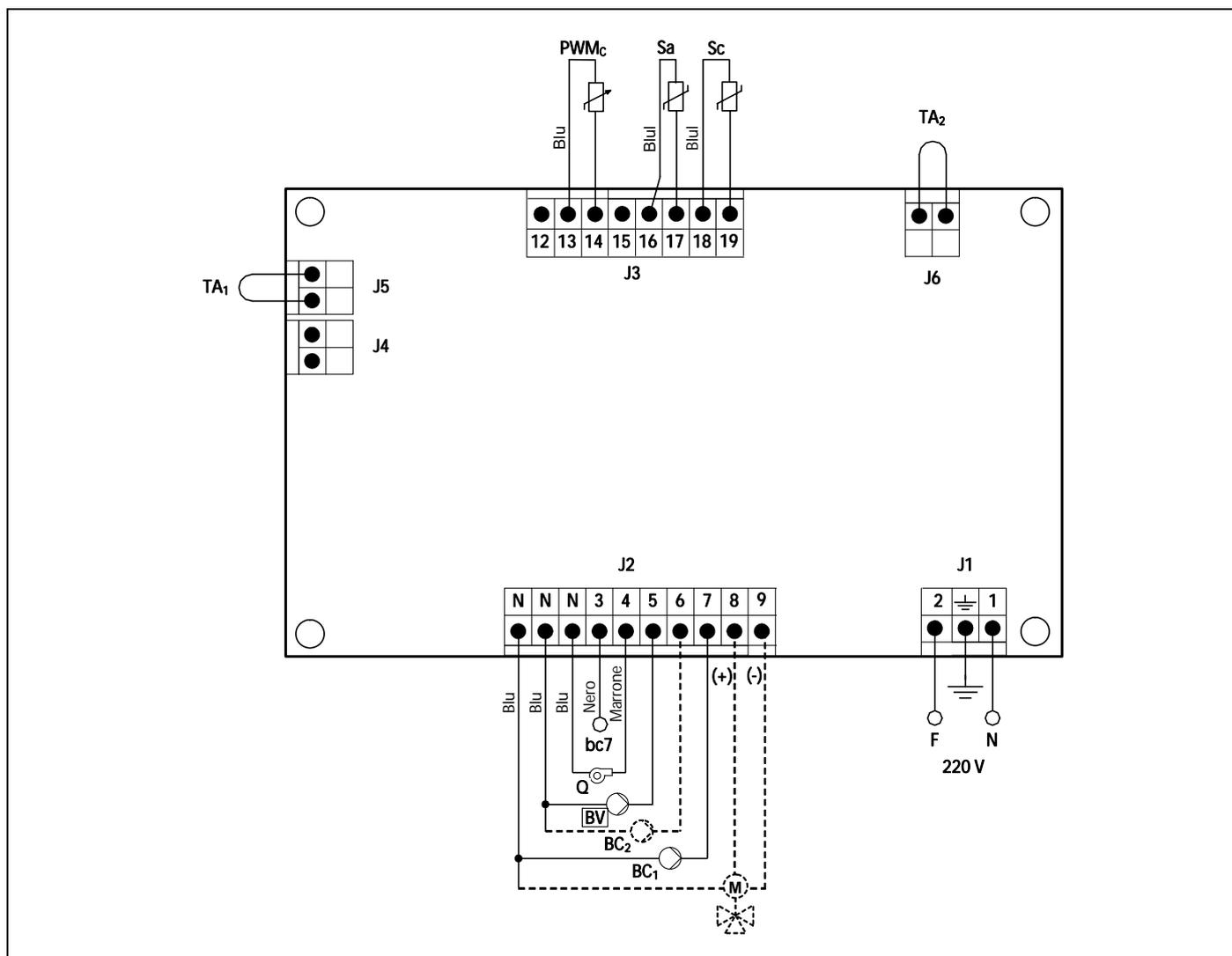
J2: connettore componenti.

J3: connettore sonde.

J5: connettore termostato ambiente 1.

J6: connettore termostato ambiente 2.

21.2 Mcf HDXV Electronic con Kit per pavimenti radianti SRX2



F: fase.

N: neutro.

bc7: morsetto n. 7 del bruciatore.

Q: bruciatore.

BV: pompa di A.C.S.

BC₁: pompa di riscaldamento circuito 1.

BC₂: pompa di riscaldamento circuito 2.

M: motore valvola a 3 vie.

TA₁: termostato ambiente circuito 1.

TA₂: termostato ambiente circuito 2.

PWM_c: cavo PWM del riscaldamento.

Sr: sonda del pavimento radiante.

Sa: sonda di A.C.S.

Sc: sonda caldaia (nella caldaia).

J1: connettore di alimentazione.

J2: connettore componenti.

J3: connettore sonde.

J5: connettore termostato ambiente 1.

J6: connettore termostato ambiente 2.

22 BRUCIATORE

22.1 Montaggio

Fissare il supporto del bruciatore alla caldaia, quindi fissare il bruciatore al supporto. Ciò consente una corretta inclinazione del tubo di fiamma verso la camera di combustione. Montare i tubi di aspirazione e ritorno, inserendo nell'aspirazione il filtro del gasolio.

22.2 Impianto del gasolio

Il bruciatore "Domestic" è dotato di una pompa autoaspirante che consente l'aspirazione di combustibile da un serbatoio installato a un livello più basso rispetto al bruciatore, purché la depressione misurata con il vacuometro nella pompa non superi il valore di 0,4 bar (30 cmHg).

L'aspirazione del combustibile non deve per nessun motivo arrivare al fondo del deposito, lasciando sempre una distanza minima di 10 cm rispetto al fondo. Se fosse possibile, si consigliano i kit di aspirazione flottante.

Nell'installazione che lo permettano, i ritorni di combustibile devono essere realizzati a un filtro di ricircolo con valvola di sfogo di aria, evitando in questo modo ossidazioni e incrostazioni nella pompa di gasolio.

22.3 Avviamento del bruciatore

Accertarsi che vi sia combustibile nel serbatoio, i rubinetti del gasolio siano aperti e il bruciatore sia alimentato elettricamente. Collegare l'interruttore generale. Allentare la vite di spurgo dell'aria (presa del manometro). Successivamente, non appena si apre l'elettrovalvola, estrarre la fotocellula dalla sua sede e avvicinarla a una sorgente luminosa finché non arriva gasolio. Scollegare il bruciatore e serrare la vite di spurgo.

22.4 Regolazione delle condizioni di combustione

Poiché ogni impianto è diverso dall'altro per quanto concerne il circuito di combustione, è essenziale regolare le condizioni di combustione di ogni caldaia. Ai fini della **validità della garanzia**, la regolazione del bruciatore deve essere eseguita da un **servizio di assistenza tecnica autorizzato DOMUSA TEKNIK**.

Osservare la fiamma. Se l'aria è insufficiente, appare scura e produce fumi che andranno rapidamente a ostruire le canne.

Se invece l'aria è eccessiva, appare di colore bianco o bianco azzurrognolo, mentre il rendimento è limitato e non vengono rispettate le norme antinquinamento. Inoltre, l'eccesso di aria può ostacolare l'accensione.

La fiamma deve essere di colore arancione.

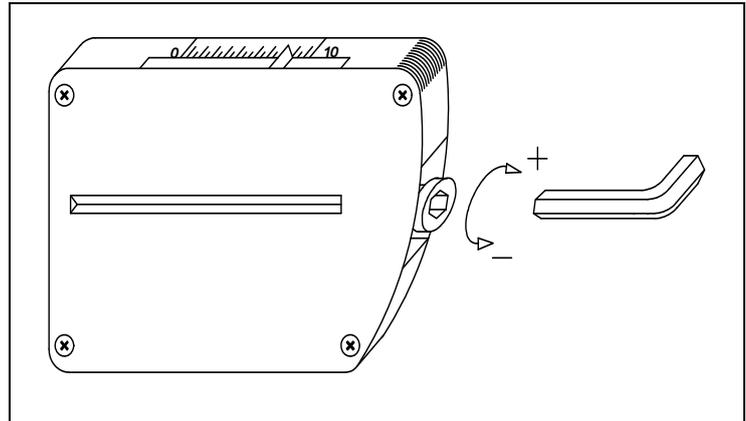
Se a causa della conformazione della caldaia risulta difficile o impossibile vedere la fiamma, si può regolare l'aria osservando l'uscita del fumo dal camino. Qualora appaia scuro, occorre aumentare l'aria nel bruciatore, mentre se è molto bianco occorre togliere aria finché non si osserva un fumo neutro.

Nel caso in cui si disponga di dispositivi per verificare la composizione dei gas di combustione, questi costituiscono la guida migliore per regolare la fiamma. Tuttavia, qualora al momento non siano disponibili, è sufficiente seguire le indicazioni precedenti.

Per regolare le condizioni dell'aria e della linea del bruciatore, rispettare scrupolosamente le istruzioni seguenti.

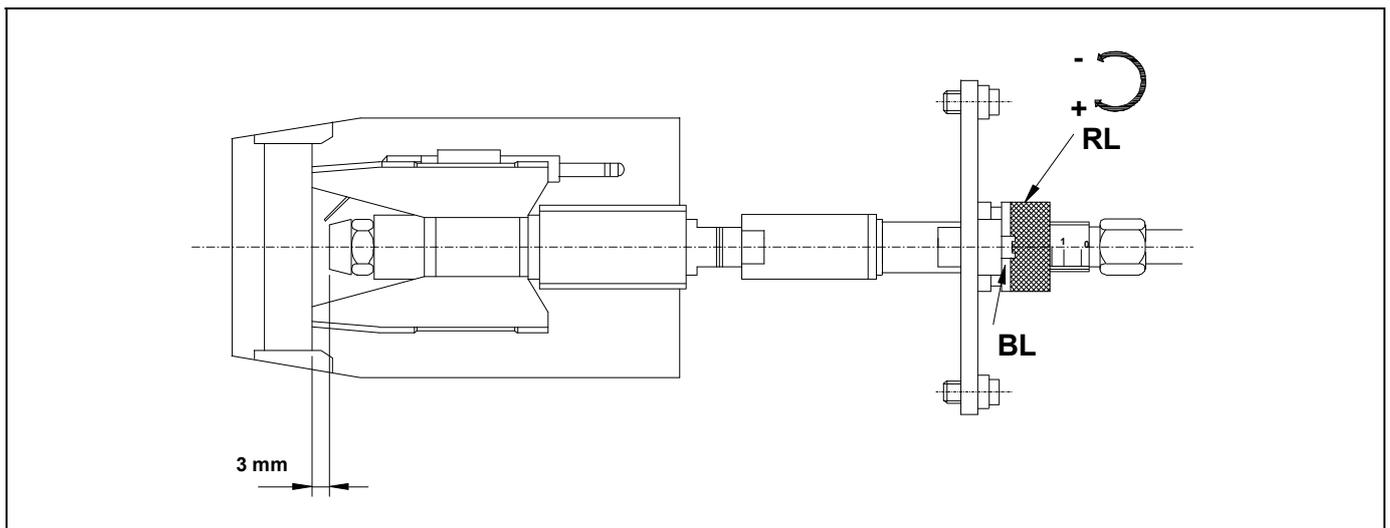
Regolazione dell'aria primaria

Per regolare l'aria primaria, ruotare la vite con una chiave a brugola da 6 mm come mostrato in figura: senso orario per aumentare l'aria e senso antiorario per diminuirla.



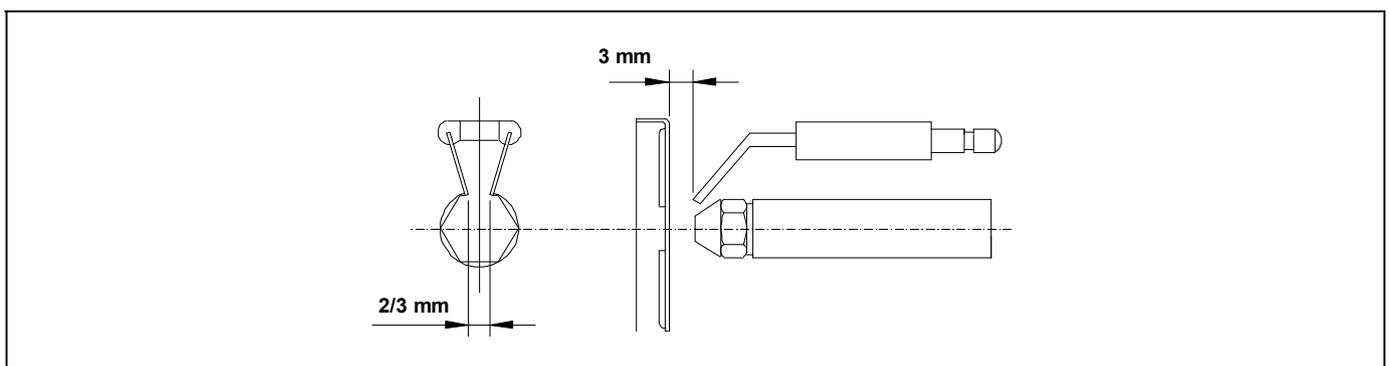
Regolazione della linea di combustione

Per regolare la linea di combustione, allentare la vite di blocco della linea "BL": Ruotare il regolatore della linea "RL" in senso orario per aumentare l'ARIA e in senso antiorario per diminuire l'ARIA. Terminata la regolazione, serrare la vite di blocco della linea "BL".



Posizione corretta degli elettrodi

Per garantire una buona accensione del bruciatore "Domestic", è necessario rispettare le misure indicate in figura. Assicurarsi inoltre di avere serrato le viti di fissaggio degli elettrodi prima di rimontare il tubo di fiamma.

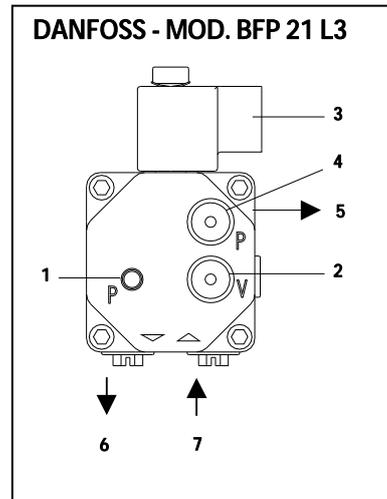
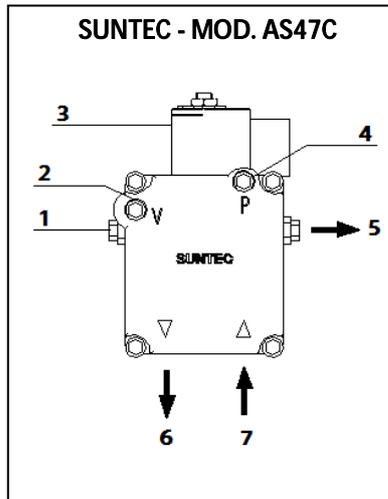


Mcf HDXV Electronic

22.5 Regolazione della pressione del gasolio

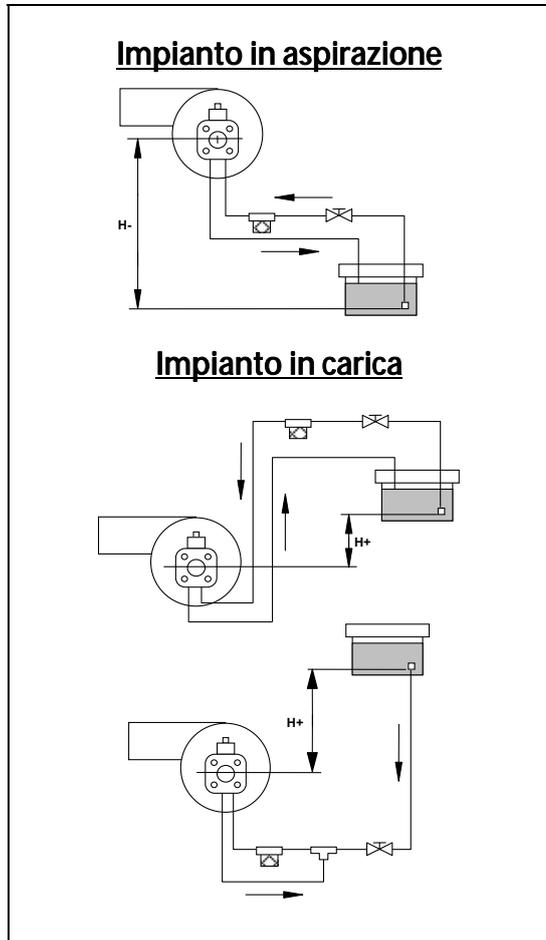
Regolare la pressione della pompa del gasolio ruotando la vite (1) in senso orario per aumentarla e in senso antiorario per diminuirla.

- 1 - Regolazione pressione.
- 2 - Presa del vacuometro.
- 3 - Elettrovalvola.
- 4 - Presa del manometro.
- 5 - Uscita ugello.
- 6 - Ritorno.
- 7 - Aspirazione.



22.6 Schemi delle tubazioni di alimentazione del gasolio

Questi schemi e le tabelle si riferiscono a impianti senza riduzioni e con una perfetta chiusura idraulica. È consigliabile utilizzare tubi di rame. La depressione non deve essere superiore a 0,4 bar (30 cmHg).



Impianto in aspirazione		
H- (m)	Lunghezza tubazione	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,0	34	82
0,5	30	72
1,0	25	62
1,5	21	52
2,0	17	42
2,5	13	32
3,0	9	21
3,5	6	16

Impianto in carica		
H+ (m)	Lunghezza tubazione	
	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,5	36	80
1,0	42	90
1,5	46	100
2,0	50	100

22.7 Specifiche tecniche

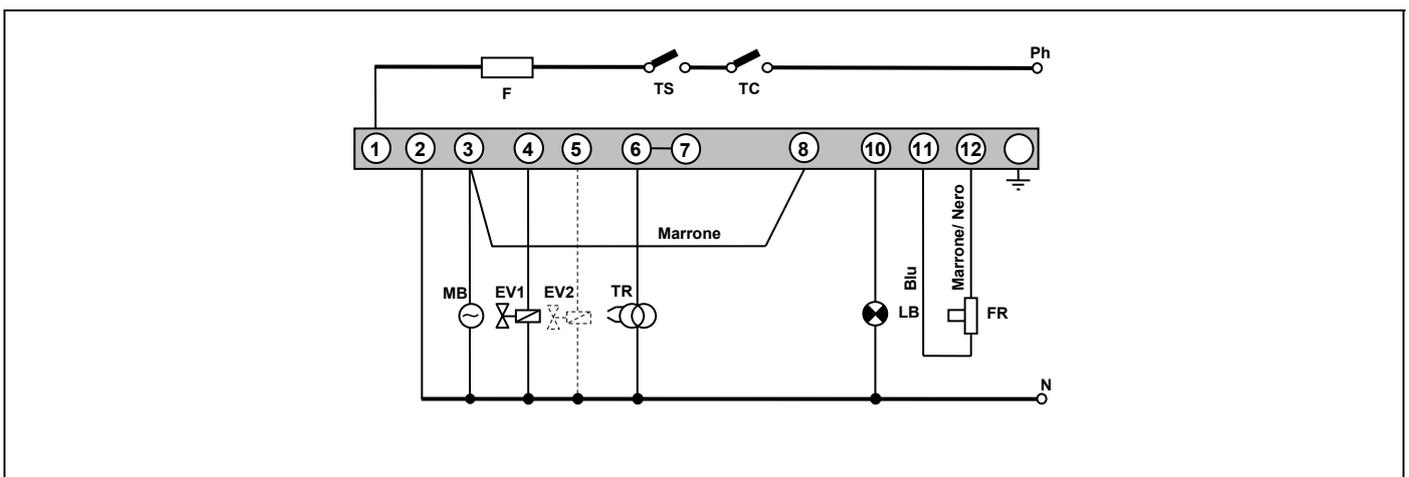
MODELLO	MCF 30 HDXV Electronic	MCF 40 HDXV Electronic
Consumo minimo. Kg/h	2,4	3,4
Potenza. kW	29	40
Potenza motore	110 W	
Tipo di regolazione	Todo o nada	
Tensione elettrica	220 V - 50 Hz	

22.8 Ugelli

Le caldaie **Mcf DX Electronic** vengono fornite con il bruciatore già montato e munito del relativo ugello e di una prerregolazione di serie. Nella tabella seguente sono specificati gli ugelli e le regolazioni corrispondenti a ciascun modello:

MODELLO	Ugello	Pressione bruciatore (bar)	Regolazione aria	Regolazione linea
MCF 30 HDXV Electronic	0,60 80° S	11,5	4,5	2
MCF 40 HDXV Electronic	0,75 60° H	13,5	5	1,5

22.9 Schema elettrico di collegamento



TC: termostato caldaia.
TS: termostato di sicurezza.
F: fusibile.
LB: spia di blocco.
FR: fotocellula.

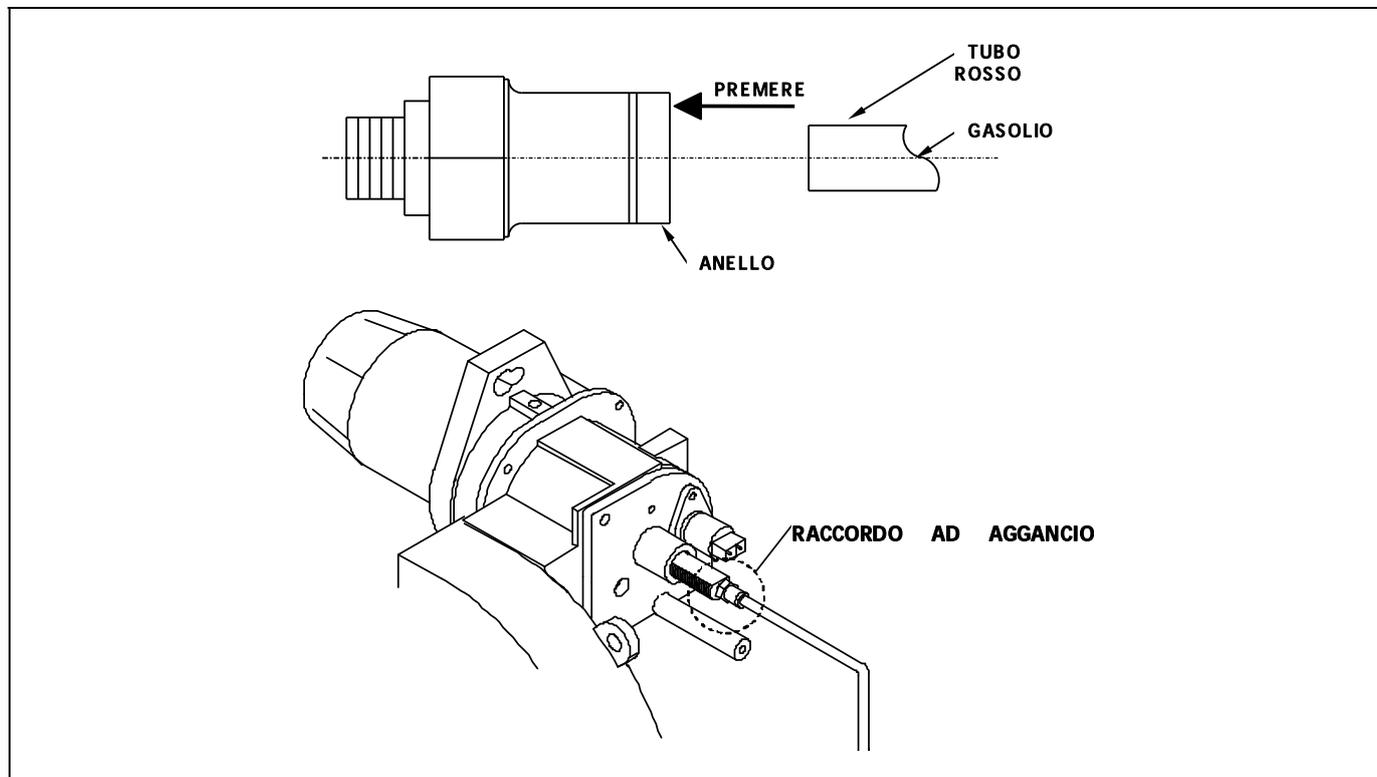
TR: trasformatore.
MB: motore pompa.
EV: elettrovalvola.
Ph: fase.
N: neutro.

Mcf HDXV Electronic

22.10 Raccordo ad aggancio rapido

Per collegare e scollegare il tubo rosso di ingresso del gasolio nell'ugello, procedere nel modo seguente:

- Premere con il dito l'anello del raccordo nella direzione della freccia, tirando contemporaneamente il tubo rosso.



22.11 Sequenza di funzionamento del sistema di controllo del bruciatore

Il pulsante di riarmo presente sulla scatola di controllo LMO del bruciatore è l'elemento principale per riarmare il sistema di controllo del bruciatore e attivare/disattivare le funzioni di diagnostica.

Il LED multicolore del pulsante di riarmo costituisce l'indicatore per la diagnostica visiva. Sia il pulsante che il LED si trovano sotto una copertura trasparente. Durante il funzionamento normale i vari stati operativi vengono indicati sotto forma di codici colore (consultare la tabella dei codici colore riportata di seguito). Durante l'avviamento, l'indicazione compare secondo la tabella seguente:

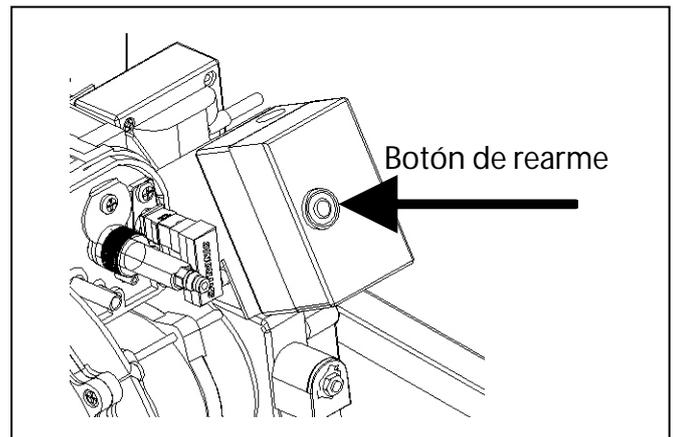


Tabela del codice colore per indicatori luminosi multicolore (LED)		
Stato	Codice colore	Colore
Tempo di attesa "tw", altri stati di attesa	○	Spento
Preriscaldatore combustibile acceso	●	Giallo
Fase di accensione, ignizione controllata	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Giallo lampeggiante
Funzionamento, fiamma adeguata	□	Verde
Funzionamento, fiamma non adeguata	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Verde lampeggiante
Luce esterna durante l'avviamento del bruciatore	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	Verde - rosso
Sottotensione	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Giallo - rosso
Avaria, allarme	▲	Rosso
Uscita codice di errore (consultare la "Tabella dei codici di errore")	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Tosso lampeggiante
Diagnostica di interfaccia	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Luce rossa lampeggiante

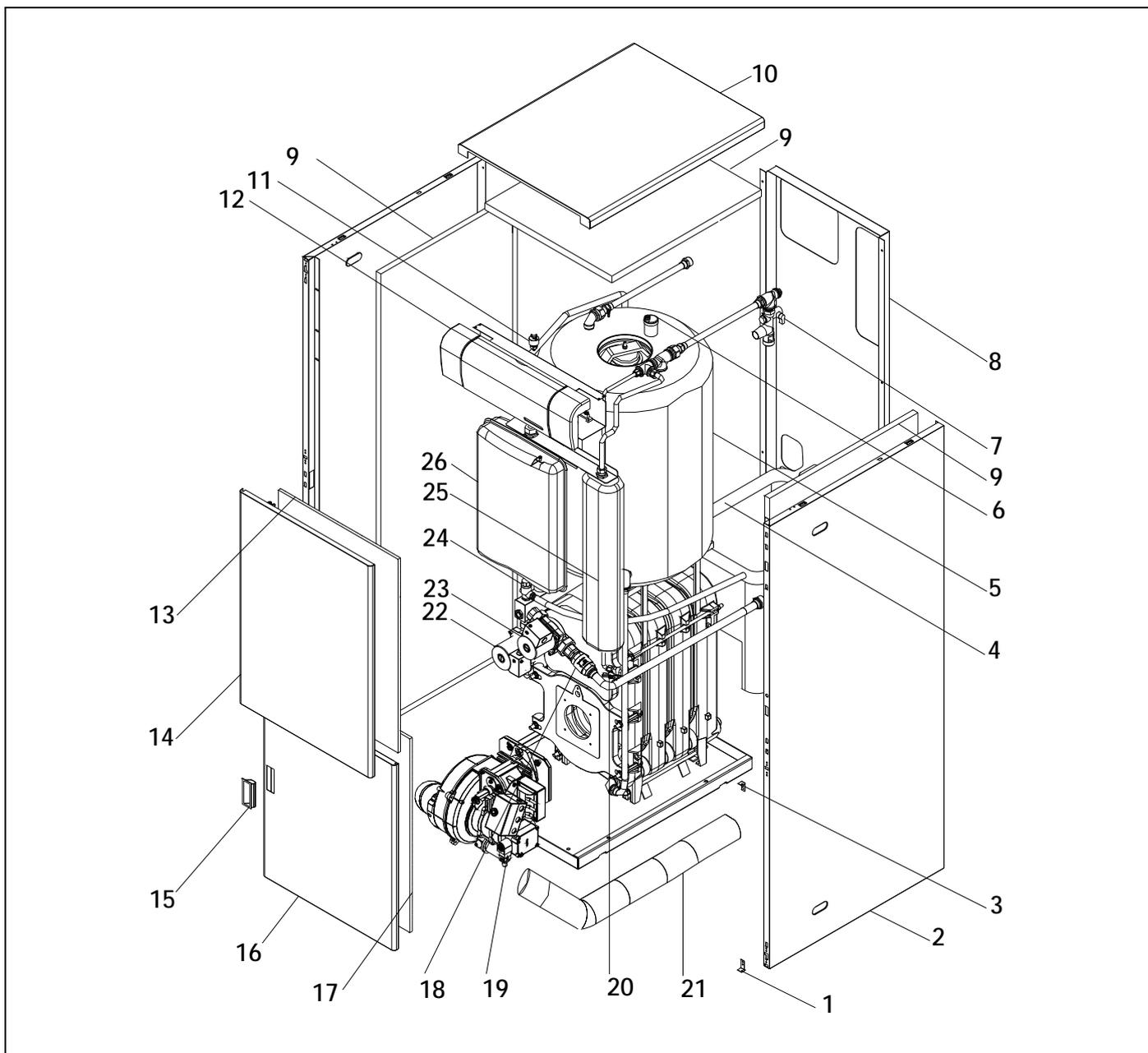
..... Luce fissa
○ Spento

▲ Rosso
● Giallo
□ Verde

Mcf HDXV Electronic

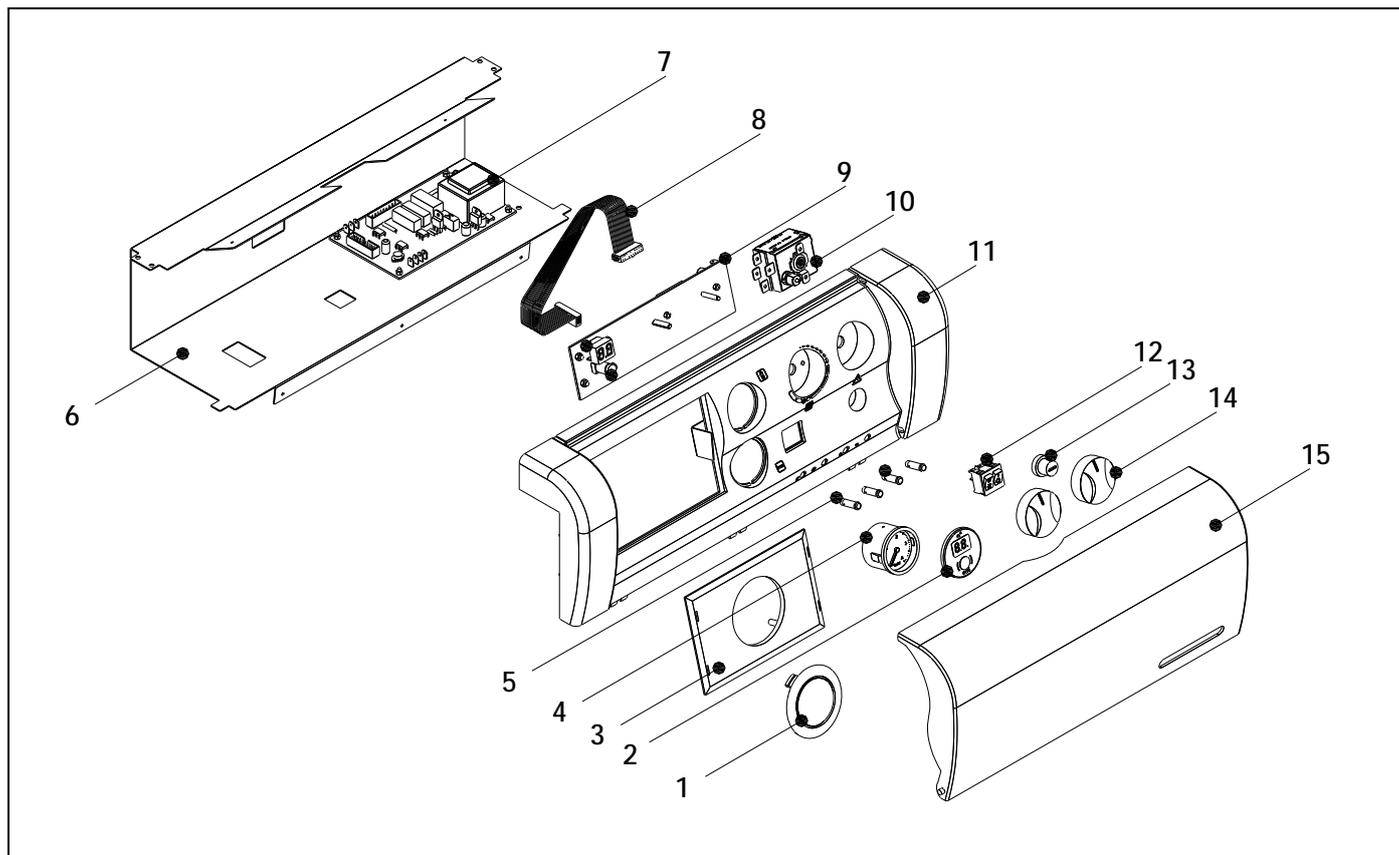
23 ELENCO DEI COMPONENTI DI RICAMBIO

Caldaia



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	CEXT000327	Cerniera inferiore	13	MAIS000024	Pannello in espanso sportello
2	CEXT000329	Pannello laterale MCF 40 HDXV Electronic	14	CEXT000325	Pannello frontale superiore
	CEXT000323	Pannello laterale MCF 30 HDXV Electronic	15	CFER000020	Pomello porta
3	CEXT000322	Cerniera superiore	16	CEXT000528	Sportello
4	MAIS000006	Vitrofil alluminio da 80 mm	17	MAIS000025	Pannello in espanso anteriore
5	RDEP000000	Serbatoio 130 l Inox	18	CVAL000016	Valvola di ritegno 1"
	RDEP000001	Serbatoio 100 l Inox	19	RQUEMCFV02	Brucciatoe D3 Mcf 30 HDXV Electronic
6	CFOV000024	Spurgo purgomat 3/8	20	RQUEMCFV03	Brucciatoe D4 Mcf 40 HDXV Electronic
7	CFOV000001	Gruppo di sicurezza 7 kg.	21	CVAL000002	Rubinetto 3/8'
8	CEXT000642	Pannello posteriore MCF 30-40 HDXV Electronic	22	CFER000051	Tubo estensibile extraflex
9	MAIS000004	Vitrofil piastre	23	CFOV000148	Pompa A.C.S.
10	CEXT000326	Tetto MCF 30 HDXV Electronic	24	CFOV000148	Pompa di riscaldamento
	CEXT000330	Tetto MCF 40 HDXV Electronic	25	CVAL000004	Valvola di sicurezza
11	CELC000078	Pressostato	26	CFOV000068	Vaso di espansione A.C.S.
12	SELEMCX007	Pannello elettrico	26	CFOV000032	Vaso di espansione 7,5 l - Mcf HDXV 30 Elec.
			26	CFOV000005	Vaso di espansione 12 l - Mcf HDXV 40 Elec.

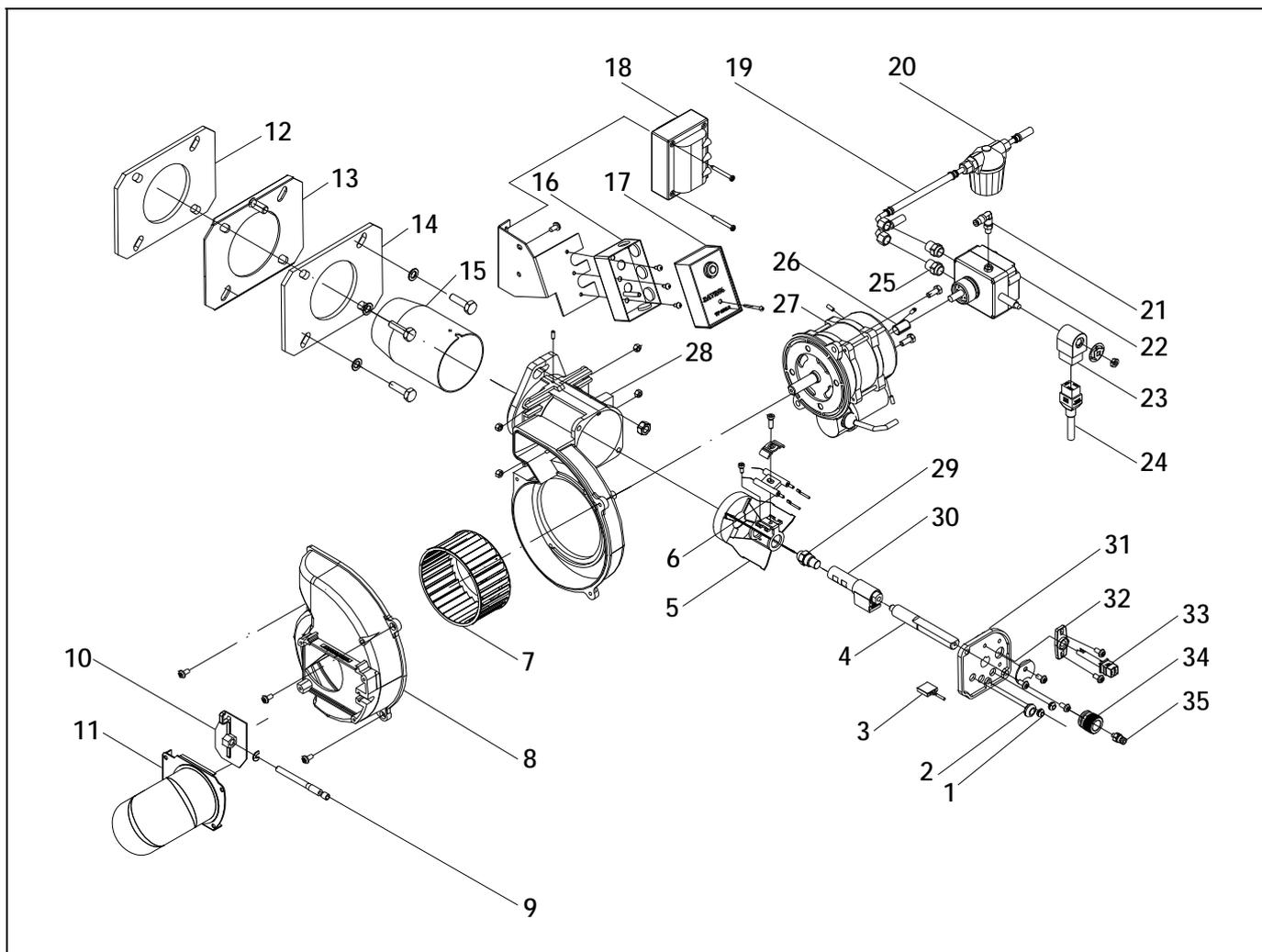
Pannello elettrico



Pos.	Codice	Denominazione
1	CELC000177	Inserto senza timer
2	COTR000027	Display con finitura smaltata
3	CELC000178	Coperchio centralina
4	CELC000137	Manometro
5	CELC000047	Gruppo spie Electronic v 3.00
6	SCHA010368	Cassetta elettrica
7	CELC000358	Scheda di alimentazione v 3.00
8	CELC000089	Cavo unione schede v 3.00
9	CELC000359	Scheda elettronica display v 3.00
10	CELC000022	Termostato di sicurezza
11	CELC000171	Quadro comandi
12	CELC000138	Selettore bipolare
13		Coperchio termostato di sicurezza
14	CELC000176	Manopola
15	CELC000174	Coperchio quadro comandi

Mcf HDXV Electronic

Bruciatore



<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>	<u>Pos.</u>	<u>Codice</u>	<u>Denominazione</u>
1	CFER000032	Passacavi	21	CTOR000007	Raccordo a gomito
2	CFER000033	Passacavi	22	CQUE000011	Pompa per gasolio Suntec
3	CQUE000027	Cavo preriscaldatore		CQUE000088	Pompa per gasolio Danfoss
4	CTOE000063	Linea bruciatore	23	CQUE000056	Bobina elettrovalvola Suntec
5	SOPE000022	Disco turbolatore (30)		CQUE000089	Bobina elettrovalvola Danfoss
	CQUE000022	Disco turbolatore (40)	24	CQUE000054	Cavo bobina elettrovalvola Suntec
6	CQUE000019	Set di elettrodi		CQUE000124	Cavo bobina elettrovalvola Danfoss
7	CQUE000044	Ventilatore	25	CTOE000065	Elemento controfilettato
8	CEXT000308	Supporto di regolazione aria	26	CQUE000004	Accoppiamento motore pompa
9	CTOE000064	Vite di regolazione aria	27	CQUE000037	Motore
10	CQUE000151	Piastra di regolazione aria D3	28	CEXT000307	Supporto motore
	CQUE000152	Piastra di regolazione aria D4	29	CQUE000040	Ugello OD-S 0,60 - 80° (D3)
11	CEXT000874	Collettore		CQUE000081	Ugello OD-H 0,75 - 60° (D4)
12	CQUE000033	Guarnizione flangia	30		
13	SATQUE0001	Flangia	31	CEXT000309	Coperchio linea
14	CQUE000158	Supporto flangia	32	CQUE000223	Supporto fotocellula
15	CQUE000015	Canna D3	33	SOPE000241	Fotocellula
	CQUE000154	Canna D4	34	CTOE000054	Dado di regolazione linea
16	CQUE000129	Base scatola di controllo	35	CTOR000006	Raccordo rettilineo
18	CQUE000005	Trasformatore			
19	CQUE000012	Tubo flessibile per gasolio			
20	CQUE000055	Filtro gasolio			

24 CODICI DI ALLARME

La caldaia **Mcf-HDXV Electronic** è dotata di un circuito elettronico in grado di individuare, tramite un continuo autocontrollo, gli errori di funzionamento nella caldaia. Quando il sistema di controllo elettronico individua un errore di funzionamento lo segnala tramite un codice di errore lampeggiante sullo schermo. Nel seguente elenco sono illustrati i possibili codici di allarme:

COD.	ALLARME	DESCRIZIONE
	Allarme pressione.	La pressione dell'impianto è inferiore a 0,5 bar. La caldaia si blocca. Per sbloccarla, è necessario riempire l'impianto tra 1 e 1,5 bar. Questo allarme può verificarsi perché è stata evacuata l'acqua dalla caldaia o per una fuga nell'impianto. Se l'allarme si ripete, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Allarme di temperatura.	La caldaia ha superato la temperatura di sicurezza di 110 °C. La caldaia si blocca. Per sbloccarla, premere il pulsante del termostato di sicurezza (23) , dopo che la temperatura è diminuita. Se l'allarme si ripete, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Allarme bruciatore.	Il bruciatore si è bloccato. Per sbloccarlo, premere il pulsante luminoso presente sul bruciatore (12) . Questo allarme si verifica quando avviene una qualsiasi anomalia di funzionamento nel bruciatore o nell'impianto del combustibile. Se l'allarme si ripete, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Allarme sensore caldaia.	Il sensore della caldaia è guasto o scollegato. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Allarme sonda di A.C.S.	La sonda di A.C.S. è danneggiata o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
	Allarme sonda del pavimento radiante. (solo con kit SRX2).	La sonda per pavimento radiante è danneggiata o scollegata. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.

NOTA: si rivela molto utile comunicare il codice di allarme al servizio di assistenza tecnica autorizzato ogni qualvolta se ne richieda l'intervento.

25 ANOMALIE

Questa sezione cerca di fornire un elenco dei guasti più ricorrenti nel bruciatore e nella caldaia.

25.1 Codici di errore del bruciatore

Come già illustrato, il bruciatore dispone di un sistema di blocco segnalato dalla luce del pulsante di riarmo. Può dunque succedere che si blocchi accidentalmente e si accenda la luce rossa fissa su tale pulsante. In questo caso, sbloccarlo tenendo premuto il pulsante per circa 1 secondo. Quando il bruciatore è bloccato con la luce rossa fissa accesa, è possibile attivare la diagnostica visiva della causa del guasto secondo la tabella dei codici di errore. Per accedere alla modalità di diagnostica visiva dei guasti, tenere premuto il pulsante di riarmo per oltre tre secondi.

Tabella dei codici di errore		
Codice di lampeggio rosso del (LED)	"AL" su term. 10	Causa possibile
2 lampeggi	Acceso	Mancata generazione della fiamma al termine di "TSA". - Valvole del combustibile difettose o sporche - Rilevatore di fiamma difettoso o sporco - Regolazione errata del bruciatore, assenza di combustibile - Dispositivo di accensione difettoso
4 lampeggi	Acceso	Luce esterna durante l'avviamento del bruciatore
7 lampeggi	Acceso	Eccessive perdite di fiamma durante il funzionamento (limitazione del numero di ripetizioni) - Valvole del combustibile difettose o sporche - Rilevatore di fiamma difettoso o sporco - Regolazione errata del bruciatore
8 lampeggi	Acceso	Supervisione del tempo relativo al preriscaldatore del carburante
10 lampeggi	Acceso	Guasto interno o nel cablaggio, contatti di uscita, altri guasti

Durante la diagnostica della causa del guasto le uscite di controllo si disattivano e il bruciatore rimane spento.

Per uscire dalla diagnostica della causa del guasto e riattivare il bruciatore, è necessario riarmare il sistema di controllo del bruciatore. Tenere premuto il pulsante di riarmo per circa 1 secondo (<3 s).

25.2 Anomalie nella caldaia

AVARIA	CAUSA	RIPARAZIONE
IL RADIATORE NON SCALDA	- Aria nel circuito idraulico	Spurgare l'impianto e la caldaia (il tappo dello spurgo automatico deve rimanere sempre allentato)
RUMORE ECCESSIVO	- Errata regolazione del bruciatore - Il camino non è a tenuta stagna - Fiamma instabile - Camino non isolato	Regolarlo correttamente Eliminare le infiltrazioni Ispezionare il bruciatore Isolarlo opportunamente

25.3 Descrizione degli stati della pompa di circolazione

Le pompe ad alta efficienza incorporano un LED (spia luminosa) che ne visualizza lo stato.

LUCE POMPA	DESCRIZIONE	STATO	CAUSA	SOLUZIONE
Accesa verde	La pompa sta funzionando	La pompa funziona secondo le regolazioni previste	Funzionamento normale	
Lampeggiant e verde	Modo stand-by (versione PWM)	La pompa è in modo stand-by		
Lampeggiant e rosso/verde	La pompa è pronta al servizio ma non funziona	La pompa si riavvia automaticamente appena risolto il guasto	1. Tensione bassa $U < 160\text{ V}$ Oppure Sovratensione $U > 253\text{ V}$	1. Verificare la fornitura di energia elettrica $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$
			2. Sovratemperatura del modulo: la temperatura del motore è troppo alta	2. Verificare la temperatura ambiente e quella del fluido
Rossa lampeggiante	La pompa è fuori servizio	La pompa è ferma (bloccata)	La pompa non riparte automaticamente.	Sostituire la pompa. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.
Luce spenta	Assenza di energia elettrica	L'impianto elettrico non riceve tensione	1. La pompa non è collegata alla presa di energia elettrica	1. Verificare il collegamento del cavo
			2. Il LED è difettoso	2. Verificare se la pompa funziona
			3. L'impianto elettrico è difettoso	3. Sostituire la pompa. Sostituire la pompa. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.

DOMUSA

TEKNIK

INDIRIZZO POSTALE

Apartado 95
20730 AZPEITIA
Tel.: (+34) 943 813 899

FABBRICA E UFFICI

B° San Esteban s/n
20737 RÉGIL (Guipúzcoa)

www.domusatechnik.com

DOMUSA TEKNIK si riserva la possibilità di introdurre, senza preavviso, qualsiasi modifica alle caratteristiche dei prodotti.



CDOC001356 05/11/2024