



frisquet

Gamma Classic

MANUALE DI INSTALLAZIONE

HYDROMOTRIX 23 kW
Controllo di fiamma per ionizzazione



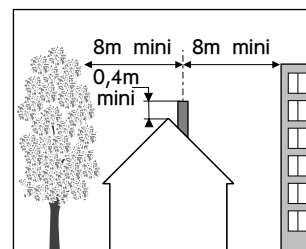
SOMMARIO

	Pagina
INSTALLAZIONE	
1 - Misure e dimensioni	4
2 - Sistemazione della barra di sostegno	4
3 - Collocazione della caldaia	
a) Smontare il mantello	5
b) Appendere la caldaia	5
4 - Smontaggio della piastra di trasporto	5
5 - Collegamento dei condotti di scarico	5
6 - Collegamento degli accessori idraulici e del gas	6
7 - Collegamento del circuito elettrico	6
AVVIAMENTO	
1 - Riempire l'impianto di riscaldamento	7
2 - Verificare la tenuta stagna del gas e dell'acqua.	7
3 - Avviamento.	7
4 - Controllo di avviamento	7
SCHEMA ELETTRICO	
1 - Schema dei collegamenti generali	8
2 - Termostato 2 fili.	9
3 - Termostato 3 fili.	9
CARATTERISTICHE TECNICHE	10
CAMBIAMENTO GAS	10
PROTEZIONE ANTI-GELO	10
CONSIGLI VARI	10
GLOSSARIO	11

INFORMAZIONI PRELIMINARI

Uscita dello scarico di fumi

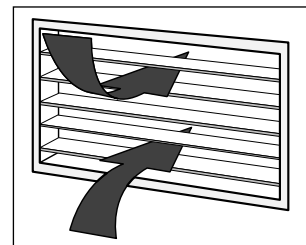
Il condotto dei fumi deve superare il culmine del tetto di minimo 0,80 m.
Se c'è un fabbricato o un ostacolo a meno di 8 m, in tal caso deve superare quest'ultimo di almeno 0,40 m.



Presa d'aria fresca attraverso un muro esterno

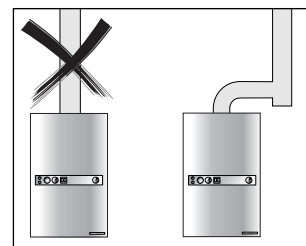
Il locale contenente una caldaia a gas a tiraggio naturale deve disporre di un'alimentazione diretta d'aria, la cui sezione minima deve essere di:
- 50 cm² per una potenza di 23 kW

Attenzione, bisogna sottrarre l'ingombro della griglia perché la misura della sezione libera sia sufficiente.



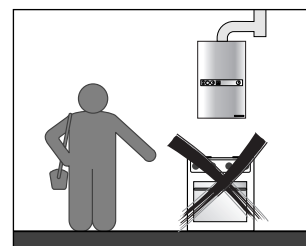
Base del condotto

Deve essere munita di un collegamento a T, con tappo di ispezione, oppure di uno "spurgo a T" se c'è un rischio di condensazione (condotto esterno).



Ambiente

Non mettere un apparecchio di cottura sotto o nelle immediate vicinanze della caldaia.



Depositi

È indispensabile effettuare uno spurgo e una pulizia dell'impianto prima dell'avviamento della caldaia, soprattutto quando si tratta di un impianto preesistente.

Riscaldamento a pavimento

Ogni impianto di riscaldamento radiante a pavimento deve essere protetto con un additivo contro la corrosione, la formazione di depositi e la contaminazione batterica.

Calcare

Se la caldaia è installata in una regione in cui l'acqua è "dura" oppure "molto dura", occorre proteggere il circuito sanitario delle caldaie miste dagli effetti nocivi del calcare: Polifosfati o Resine + sale.

Nota Bene :

- Acqua dolce
- Acqua dura
- Acqua molto dura

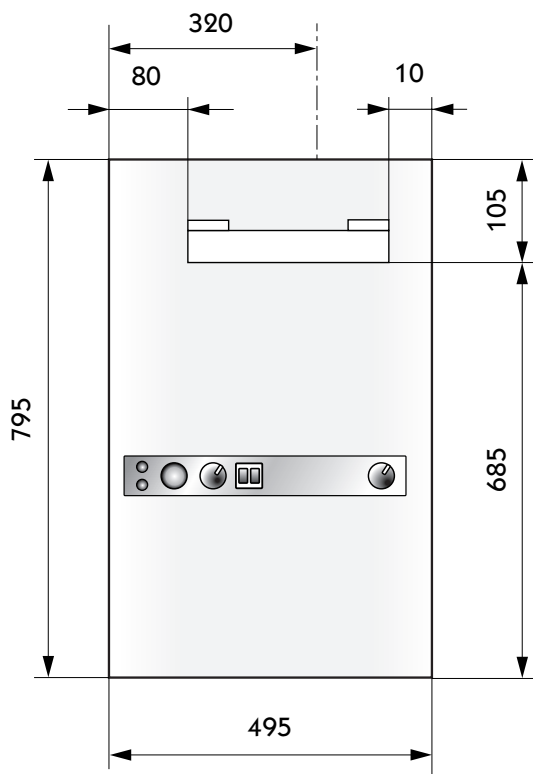
Meno di 12° F
da 13° a 24° F
Più di 25° F

- 1° F = 10 grammi di calcare al m³ d'acqua
- 24° F = 240 grammi di calcare al par m³ d'acqua

INSTALLAZIONE

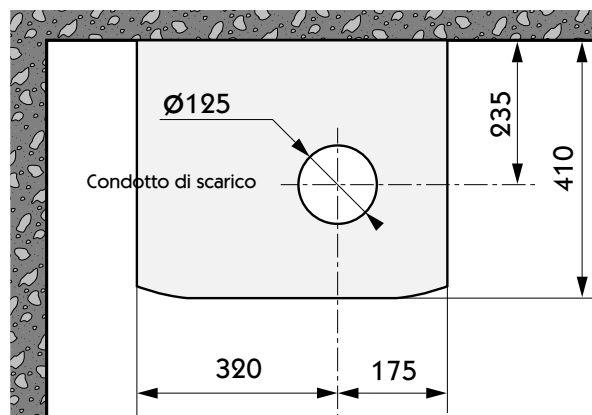
1 - Dimensioni e misure

VISIONE DAL DAVANTI



Peso in carico : 82 Kg

VISIONE DALL'ALTO



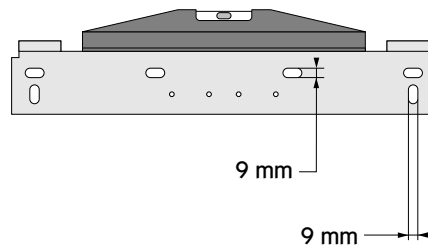
Per facilitare la manutenzione, se è possibile, lasciare uno spazio di 20 cm sul lato sinistro della caldaia.

Usare come diametro del condotto di scarico un minimo di $\varnothing 125$ mm, uguale al diametro del collegamento della coppia tiraggio della caldaia.

2 - Sistemazione della barra di sostegno

- Fissare la barra di sostegno

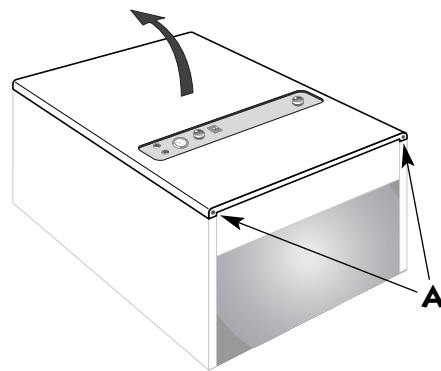
- Determinare la sua posizione a seconda del luogo destinato alla caldaia e delle sue dimensioni
- Verificare la sua altezza e bloccarla con dei fissaggi di diametro 8 mm.
- Il loro tipo e il loro numero dipende :
 - dal materiale di supporto
 - dal peso della caldaia in carico 82 kg



3 - Appendere la caldaia

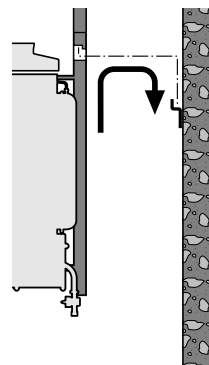
a) **Smontare il mantello**, per poter controllare la collocazione della caldaia sulla barra di sostegno.

- Mettere la caldaia in orizzontale.
- Allentare le 2 viti **A** di alcuni giri
- Sollevare il mantello e toglierlo spingendolo.



b) **Appendere la caldaia**

- infilare la traversa superiore della struttura nei due ganci della barra di sostegno..

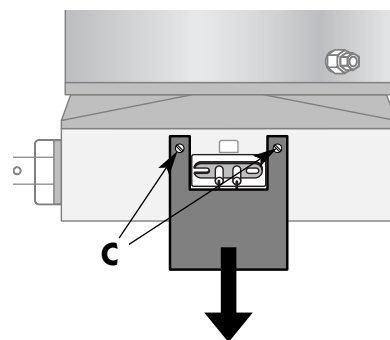


4 - Smontare la piastra di trasporto



Essendo fissata sulla camera di combustione, la piastra di trasporto deve essere ritirata per forza !

- Allentare le 2 viti **C**.
- Tirare la piastra verso il basso e riavvitare.



5 - Collegamento dei condotti di scarico

- Prevedere un "raccordo a T" o un "T di spurgo".
- Lunghezza massima del condotto : **1 m**.
- Rispettare il diametro del condotto di scarico in proporzione allpotenza della caldaia: **Ø125 minimo**.

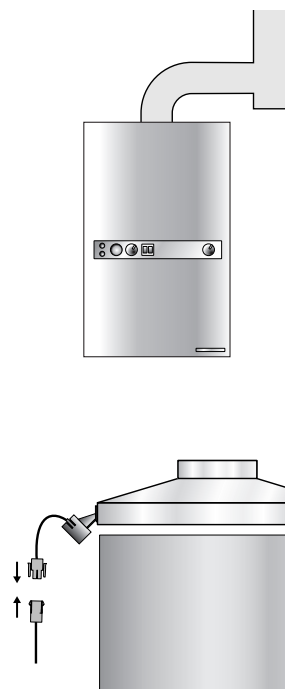


Attenzione, il dispositivo di sicurezza **D.A.T.** non deve essere disattivato in nessun caso.

Il funzionamento della sicurezza **D.A.T.** provoca un arresto automatico dei bruciatori per 10 minuti.

L'innesto inopportuno della sicurezza **D.A.T.** esige necessariamente un controllo specifico del condotto di scarico dei prodotti di combustione.

- Nel caso di una sostituzione completa del dispositivo di sicurezza **D.A.T.**, lo si deve sostituire con un **D.A.T.** di provenienza **FRISQUET S.A.** (riferimento: F3AA40275)



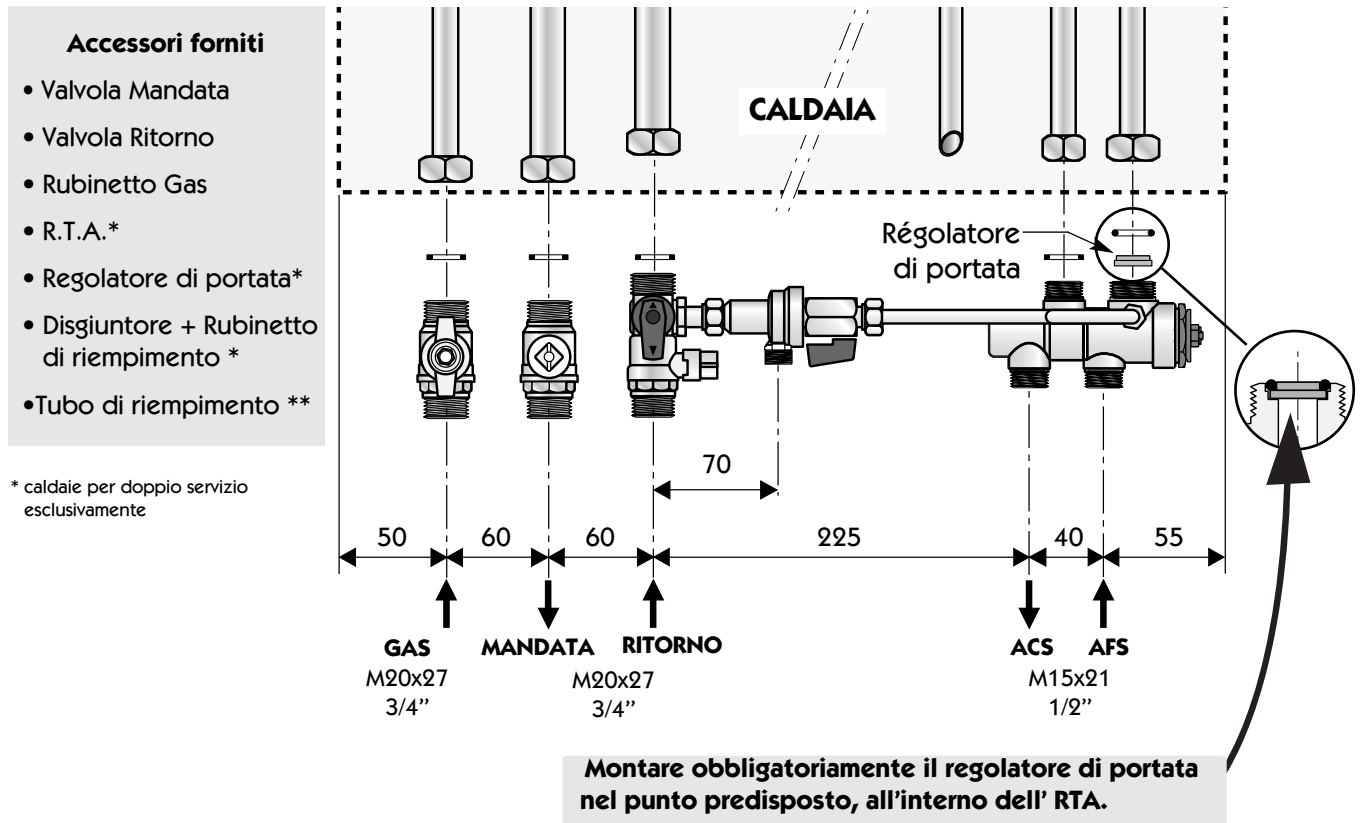
6 - Collegamento degli accessori idraulici e del gas

Tutti gli accessori (vedi schema sottostante) si trovano nell'imballaggio della caldaia.

È assolutamente necessario montare il dispositivo di riempimento (il disgiuntore + il tubo) prima di collegare la caldaia all'impianto.

Per i modelli **"solo riscaldamento"**, montare il tappo 8/13, venduto assieme alla caldaia nel sacchetto degli accessori, sul collegamento della valvola al posto del disgiuntore raccord de la vanne à la place du disconnecteur.

⚠ Attenzione, il diametro del tubo del gas va calcolato in modo specifico in base alle caratteristiche e alle perdite di carico dell'impianto



Propano : non mettere il rubinetto di arresto gas, collegare la caldaia direttamente al dispositivo di sicurezza 37 mbar. ne pas mettre de robinet d'arrêt gaz, raccorder la chaudière directement au détendeur de sécurité 37 mbar.

7 - Collegamento del circuito elettrico

Quando si realizza un collegamento, è indispensabile rispettare la polarità fase/neutro e disporre di una messa a terra efficace.

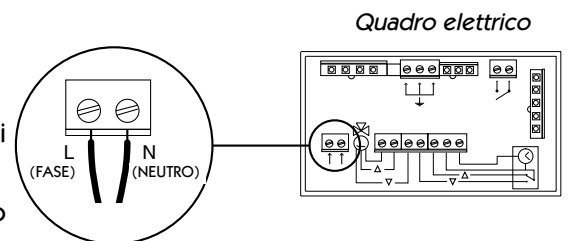
L'inversione fase/neutro attiva sistematicamente un congegno di sicurezza alla fine di ogni ciclo di accensione.

Verificare che la fase arrivi sulla **L** e il neutro sulla **N** del quadro elettrico.

Questo controllo si può effettuare semplicemente mediante un cacciavite di prova, il quale si accende sulla fase.

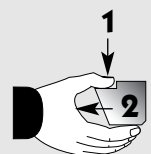
Se la situazione lo richiede, invertire i fili fase e neutro nella presa o nel quadro.

In presenza di una erogazione elettrica, senza neutro (per esempio impianto di 2 volte 110 V), alimentare l'apparecchio tramite un trasformatore di isolamento (minimo 130 VA).



Per agevolare tali operazioni, togliere il contenitore del quadro elettrico dal suo supporto metallico.

- Esercitare una pressione con il pollice sulla parte superiore. **1**
- Tirare verso di sé. **2**




AVVIAMENTO

1 - Riempire il circuito di riscaldamento

- Svitare il tappo dello spurgo automatico **15** di 2 giri e lasciarlo aperto.
- Aprire la valvola di spurgo manuale dello spurgo rapido **1**.
- Assicurarsi dell'apertura delle valvole di isolamento (*Mandata 6 e Ritorno 7*).
- Aprire i rubinetti di riempimento **A** e **B**.
- Aumentare la pressione tra 1 e 1,5 bar.
- Purgare l'impianto.

2 - Verificare la tenuta stagna gas e acqua

3 - Avviamento

Regolare la manopola luminosa **C** di avvio o arresto su , si accende la spia corrispondente.

Un ciclo d'accensione è avviato, la spia verde **E** indica che il bruciatore è acceso.

- LA CALDAIA È IN FUNZIONE -

Per ulteriori consigli, consultare il libretto di istruzioni.

AVVERTENZA

*Se la spia verde non si accende, verificare che il **D.A.T.** sia ben collegato. (paragrafo: collegamento dei condotti di scarico, pagina 5)*

*Quando si compie il primo tentativo di accensione, la spia rossa del pulsante di innesto della sicurezza **F** si può accendere a causa di uno spurgo di gas insufficiente.*

*Riavviare il ciclo di accensione varie volte se necessario, premendo il pulsante rosso **F**.*

*Se il bruciatore si spegne pochi secondi dopo l'accensione, vedere se il collegamento **Fase/Neutro** è ben rispettato (paragrafo : collegamento del circuito elettrico pagina 6).*

4 - Controlli di avviamento

a) Circolatore

- Verificare il funzionamento del circolatore (avvio tramite interruttori **C** e **D**) introducendo, attraverso il vano anteriore, un cacciavite nella fessura del lanciatore, e premere.

Se il circolatore non gira, bisogna sbloccarlo.

- Regolare la sua velocità con il pulsante **G**.

- Privilegiare le velocità più basse per evitare rumori di circolazione.

b) Acqua Calda Sanitaria

L' **R.T.A.** è già regolato per una temperatura di uscita massima compresa tra 45° e 50° C, punto ideale di funzionamento per il miglior rapporto tra un comfort di utilizzo ed un risparmio d'energia.

Prima di modificarne la regolazione, verificare la presenza del regolatore di portata, altrimenti:

1 - mettere la caldaia in posizione "max".

2 - lasciar scorrere l'acqua calda fino all'accensione del bruciatore

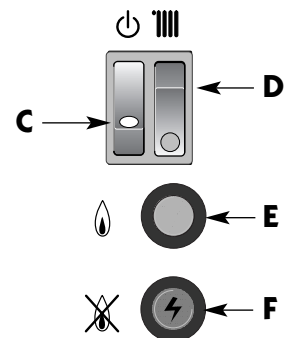
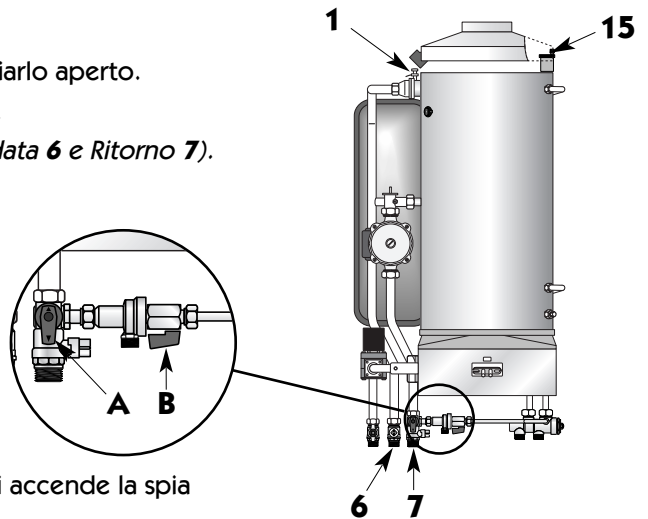
3 - con una chiavetta piatta di 13, modificare la regolazione:

- senso orario, la temperatura diminuisce.

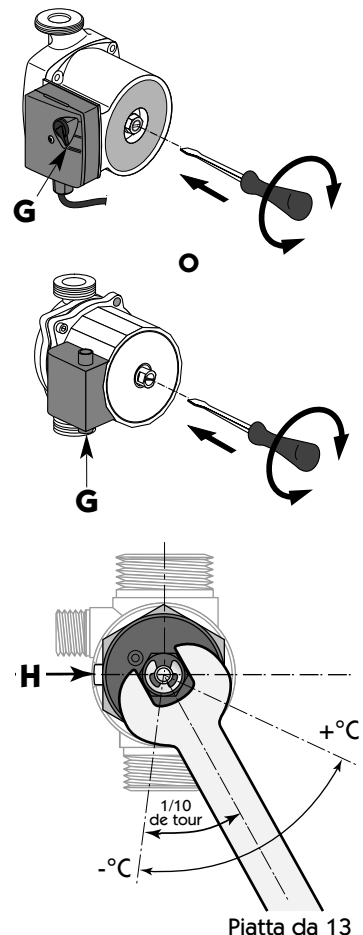
- senso antiorario, la temperatura aumenta.



Questa regolazione è molto sensibile, procedere per lievi rotazioni (1/10 di giro) ogni 20 secondi.



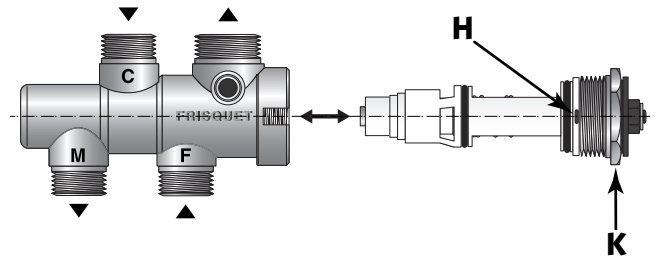
C - Interruttore Avvio/Arresto
D - Interruttore riscaldamento
E - Spia di avvio bruciatore
F - Spia di riarmo



Piatta da 13

Dotata di una nuova tecnologia di regolazione di temperatura, la cartuccia dell' **R.T.A.** può essere sostituita nell'ambito della manutenzione:

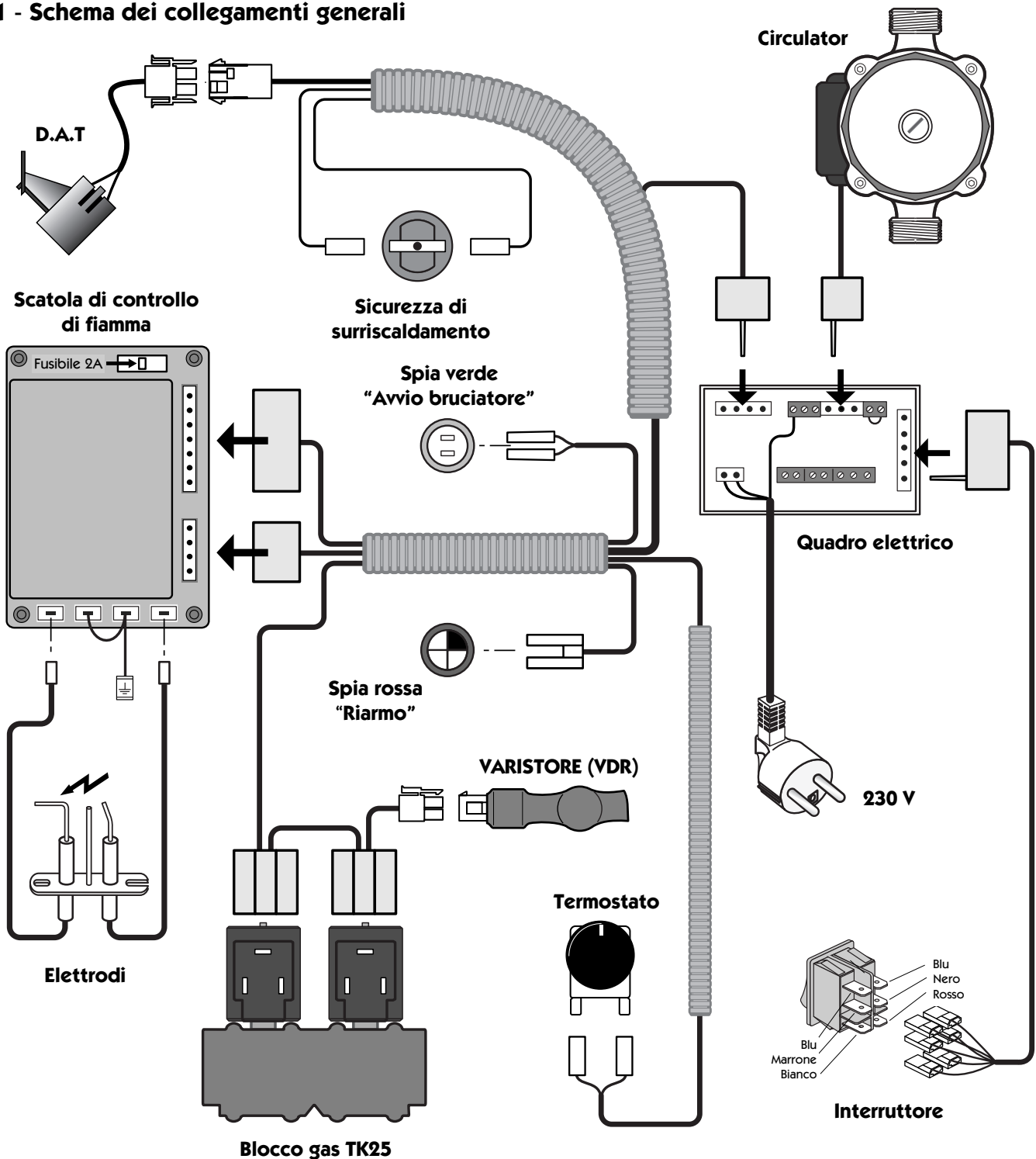
- a) Isolare e smontare l' **R.T.A.**
- b) Svitare la bussola **K**.
- c) Togliere la vecchia cartuccia.
- d) Pulire senza graffiare l'interno del corpo.
- e) Reinscrivere la nuova cartuccia mettendo l'estremità **H** nella scanalatura.



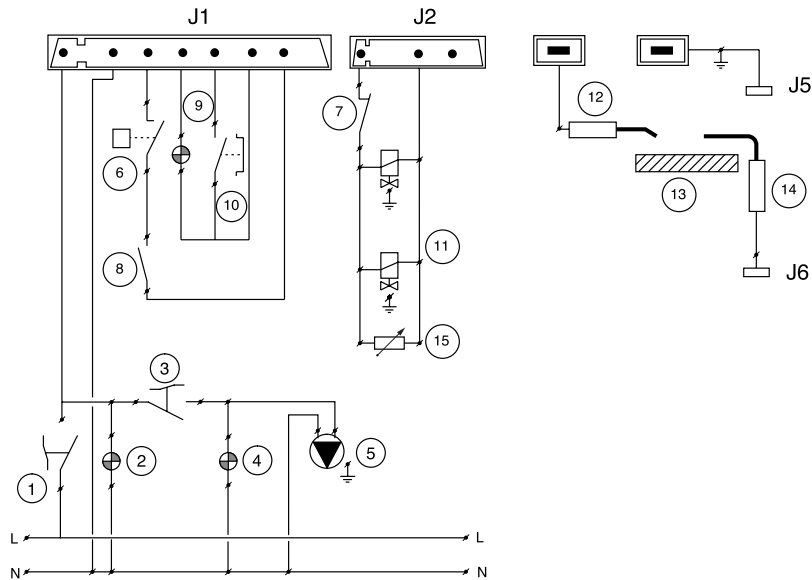
SCHEMA ELETTRICO

Il collegamento di accessori (termostato, Motore di valvola...) sarà effettuato sui morsetti a vite di collegamento elettrico, dopo aver tolto il coperchio trasparente, svitando la vite centrale.

1 - Schema dei collegamenti generali



Schema di principio e di collegamento sulla tabella di controllo

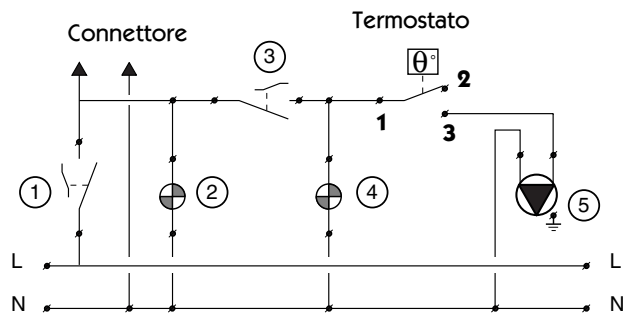
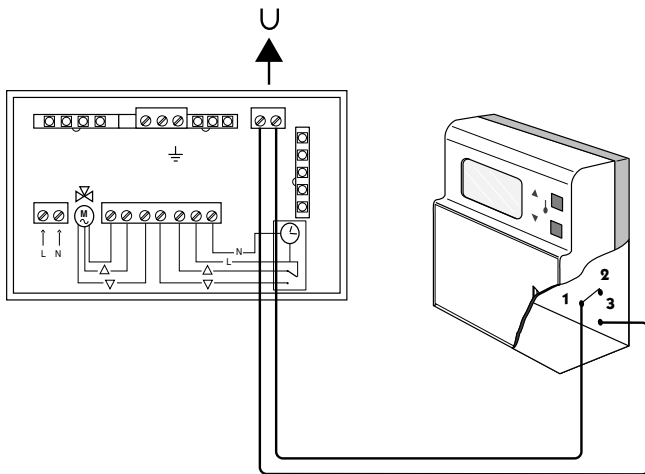


- 1) INTERRUTTORE GENERALE E DI ACCENSIONE
- 2) SPIA DI FUNZIONAMENTO
- 3) INTERRUTTORE CIRCOLATORE RISCALDAMENTO
- 4) SPIA DEL CIRCOLATORE RISCALDAMENTO
- 5) CIRCOLATORE RISCALDAMENTO
- 6) TERMOSTATO
- 7) SICUREZZA DI SURRISCALDAMENTO
- 8) DAT
- 9) SPIA ROSSA DI DIFETTO D'ACCENSIONE
- 10) RIARMO
- 11) ELETTROVALVOLA
- 12) ELETTRODO D'ACCENSIONE
- 13) BRUCIATORE ATMOSFERICO
- 14) ELETTRODO D'IONIZZAZIONE
- 15) VARISTORE (VDR)
- J1) CONNETTORE
- J2) CONNETTORE

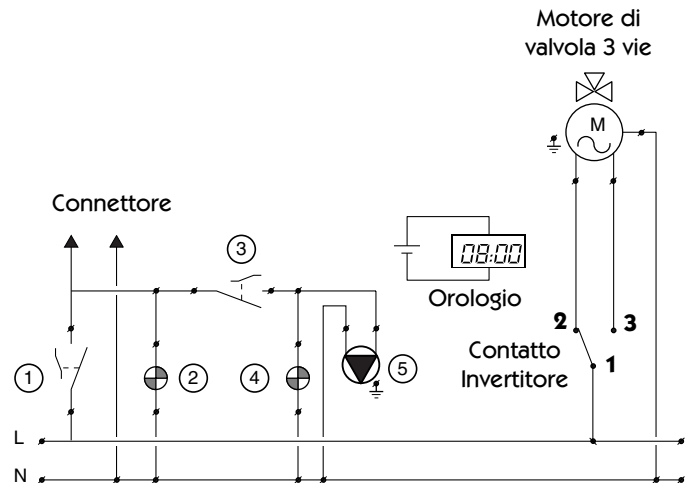
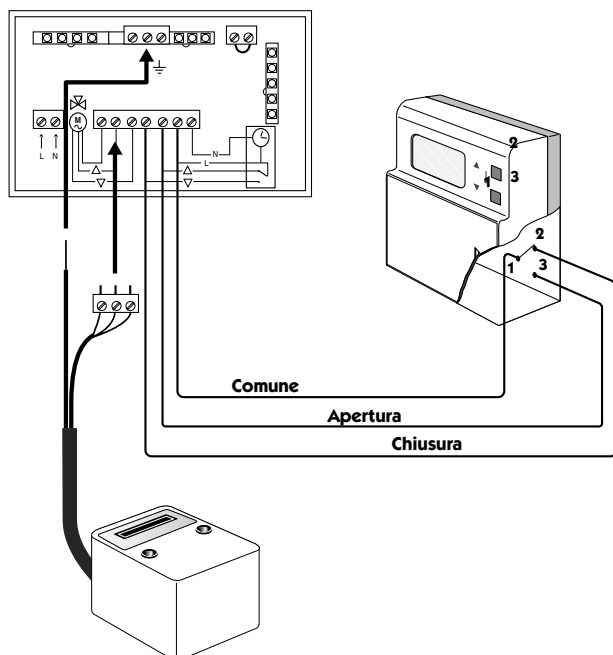


ATTENZIONE : tutti gli schemi elettrici sottostanti sono previsti per termostati d'ambiente 230V.

2 - Termostato 2 fili (comando del circolatore)



3 - Termostato 3 fili (comando della valvola 3V motorizzata)



CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo		HYDROMOTRIX 23
Modello		B11BS Murale
Potenza	kW	23
Categoria		II 2E ₊ 3P
Resa calorifica	kW	26,08
Portata gas di Lacq G20 (20 mbar)	m ³ /h	2,756
Portata gas di Groningue G25 (25 mbar)	m ³ /h	2,929
Portata gas Propano G31 (37 mbar)	kg/h	2,020
Portata sanitaria Δt 30K	l/min	11
Pressione massima ECS	bar	10
Temperatura massima riscaldamento	°C	85
Alimentazione elettrica	V	230
Capacità Vaso d'espansione	l	10
*Impianto	l	120
Pressione massima riscaldamento	bar	3

*Queste cifre non sono teoriche ma corrispondono a quelle reali constatate sugli impianti

CAMBIAMENTO GAS

Le caldaie **FRISQUET** si possono portare dal Gas Naturale al Propano e dal Propano al Gas Naturale. Un libretto di istruzioni specifico, che descrive tale operazione, è fornito con il kit di trasformazione. Questa operazione deve essere realizzata da un professionista. Troverete tutte le indicazioni necessarie nelle schede sulla trasformazione del gas disponibili presso il vostro grossista.

Per le trasformazioni dal gas naturale al propano, il rubinetto gas GN va soppresso. Collegare la caldaia direttamente al dispositivo di sicurezza 37mbar mediante l'attacco da saldare fornito in dotazione.

PROTEZIONE ANTI-GELO

- Svuotare completamente l'impianto di riscaldamento oppure proteggerlo con un anti-gelo riscaldamento.
- Svuotare completamente lo scambiatore sanitario aprendo un rubinetto d'acqua calda e d'acqua fredda in un punto basso, e svitando il collegamento **E**. (vedi glossario a pagina 11).

CONSIGLI VARI

- **Rumori d'aria** : spurgare la caldaia e i termosifoni.
- **Rumori d'acqua** : regolare la velocità del circolatore dell'impianto.
- **Colpo d'ariete** : succede spesso che i rubinetti sanitari a chiusura rapida provochino dei colpi d'ariete. Questi si possono ripercuotere addirittura sulla caldaia. Il colpo d'ariete è dovuto generalmente a un'alimentazione d'acqua con un diametro troppo piccolo e una pressione troppo forte, che procurano velocità elevate, responsabili del colpo d'ariete.

Soluzioni - inserire un riduttore di pressione regolabile a membrana.

- ridurre la pressione.
- inserire un anti-ariete a membrana.

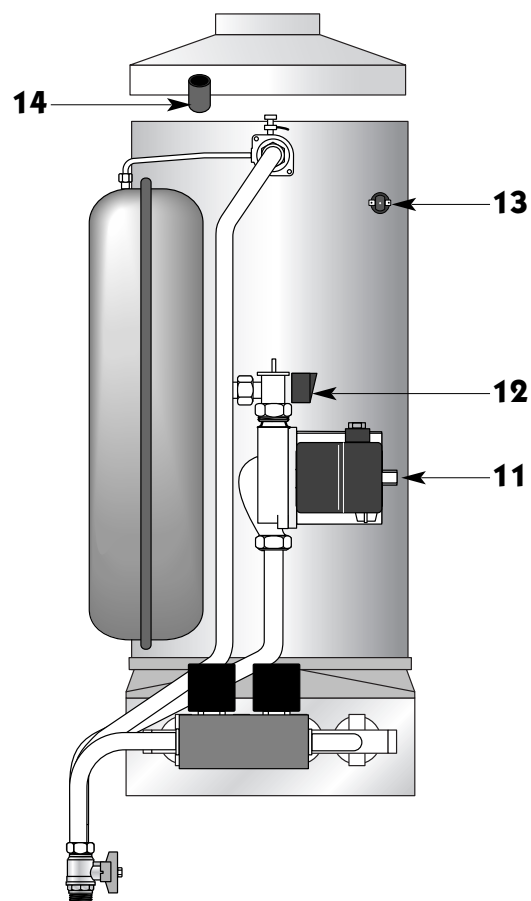
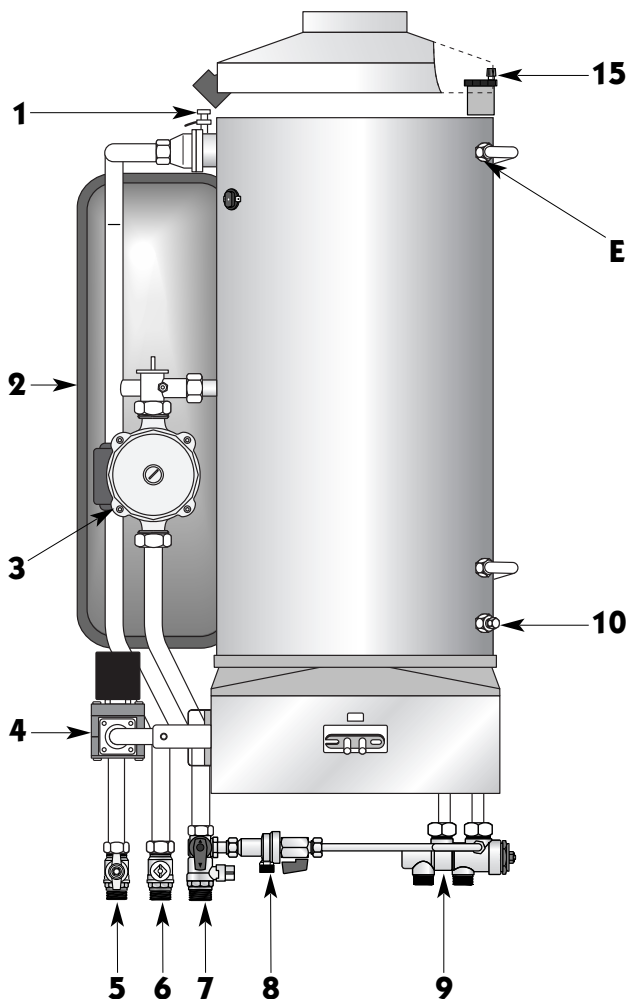
- **Estensione nel circuito sanitario** : onde evitare ogni aumento eccessivo della pressione, legato all'estensione nel circuito sanitario, è indispensabile prevedere un gruppo di sicurezza (o una valvola) tarato a 7 bar, se l'alimentazione d'acqua fredda della caldaia dispone di una valvola a clapet di non ritorno o di un riduttore di pressione.

Il circuito del gruppo o della valvola va collegato a una presa d'aria libera.

Un vaso d'espansione "**speciale sanitario**" di capacità ridotta (0,5 l), può completare questo dispositivo, limitando così lo scorrimento dell'acqua.

- **Miscelatori termostatici** : onde evitare qualsiasi anomalia nella distribuzione d'acqua calda, come anche eventuali formazioni premature di calcare, è indispensabile dotare i miscelatori di valvole a clapet di non ritorno sull'acqua fredda e sull'acqua calda.
- **Funzionamento con termosifone** : quando la caldaia è collocata a un livello inferiore rispetto a quello dei termosifoni, è possibile prevedere una valvola anti-termosifone sulla mandata della caldaia. Essa impedirà la circolazione naturale del fluido per differenza di densità.

GLOSSARIO



- 1 - Valvola di spurgo manuale
- 2 - Vaso d'espansione
- 3 - Circolatore riscaldamento
- 4 - Blocco di sicurezza 2 elettrovalvole
- 5 - Rubinetto Gas
- 6 - Valvola di isolamento mandata riscaldamento
- 7 - Valvola di isolamento ritorno riscaldamento
- 8 - Disgiuntore

- 9 - R.T.A.
- 10 - Scarico riscaldamento
- 11 - Sblocco del circolatore
- 12 - Contenitore del quadro elettrico
- 13 - Sicurezza di surriscaldamento
- 14 - D.A.T.
- 15 - Valvola di spurgo automatica
- 15 - Purgeur automatique

GARANZIA

Le nostre caldaie sono garantite un anno contro qualsiasi difetto di fabbricazione, nel limite di 18 mesi a partire dalla data della nostra fatturazione, a condizione che siano state installate a regola d'arte e secondo la normativa vigente.

Sono esclusi da questa garanzia tutti gli incidenti dovuti a un utilizzo difettoso o anormale.

L'utente beneficia in ogni circostanza della garanzia legale sui difetti nascosti menzionata nell'articolo 1641 e seguenti del codice civile.

GARANZIA LUNGA DURATA

Quando l'installazione e la manutenzione sono realizzate da un professionista qualificato, la nostra garanzia può essere prolungata di :

- **5 anni** per il corpo caldaia, il boiler e il bruciatore
- **2 anni** per gli altri componenti

Per beneficiarne, la nostra garanzia lunga durata va richiesta dall'installatore per il suo cliente.

È indispensabile farci pervenire la scheda di garanzia compilata, affinché venga registrata la richiesta.

TECNO GAS S.R.L.
Piazza Gen. C.A. Dalla Chiesa, 47
94015 Piazza Armerina (EN)
Piazza Pietro Mascagni, 24 - C.da Sambuco, snc
Tel. 0935/683009 - Fax. 0935/686277
www.frisquet.it
info@frisquet.it

