



EXTERNO 11 / 16 / 22 / 26



OUTDOOR INSTANTANEOUS GAS WATER HEATER
SCALDACQUA ISTANTANEO A GAS DA ESTERNO



Cod. 3541T440 - Rev. 13 - 02/2022



IT

MANUALE D'USO - ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E ASSISTENZA

EN

USER'S MANUAL - INSTALLATION AND SERVICE INSTRUCTION

MANUALE D'USO

1. WEEE 2012/19/UE.....	3
2. MARCATURA CE.....	3
3. AVVERTENZE GENERALI.....	4
4. REGOLE DI SICUREZZA.....	5
5. COMANDO REMOTO.....	7
6. PROCEDURA DI ACCENSIONE.....	7
7. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA.....	8
8. FUNZIONE SICURA BAMBINI.....	8
9. MODALITÀ ECO.....	8
10. PROCEDURA DI SPEGNIMENTO.....	8
11. PROTEZIONE ANTIGELO.....	9
12. CONDIZIONI DI SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO.....	9
13. CODICE DI ERRORE (VEDI "42. TABELLA RIEPILOGATIVA DEI CODICI DI ERRORE" A PAGINA 29).....	9
14. MANUTENZIONE.....	9

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E ASSISTENZA (SOLO PER TECNICI QUALIFICATI)

15. ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE.....	10
16. REGOLE DI SICUREZZA.....	10
17. VISTA COMPLESSIVA.....	13
18. DIMENSIONI COMPLESSIVE.....	14
19. LUOGO DI INSTALLAZIONE.....	16
20. PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO.....	16
21. DISTANZE MINIME.....	17
22. COLLEGAMENTO GAS.....	17
23. COLLEGAMENTO IDRAULICO.....	18
24. VISTA DELLE CONNESSIONI IDRAULICHE.....	18
25. DISPOSITIVO SOVRAPRESSIONE.....	18
26. SCHEMA IDRAULICO.....	19
27. COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	20
28. COMANDO REMOTO.....	20
29. SCHEMA ELETTRICO.....	22
30. MESSA IN SERVIZIO.....	24
31. PROCEDURA DI ACCENSIONE.....	24
32. ALIMENTAZIONE ELETTRICA.....	24
33. RIEMPIMENTO DEL CIRCUITO IDRAULICO.....	24
34. ALIMENTAZIONE GAS.....	24
35. PRIMA ACCENSIONE.....	24
36. CONTROLLO DELLE PRESSIONI GAS.....	25
37. CONTROLLO DELLA PRESSIONE MASSIMA E MINIMA.....	26
38. PARAMETRI AD USO DEL SERVICE.....	26
39. TABELLA IMPOSTAZIONI GAS.....	28
40. CONVERSIONE GAS.....	28
41. CONDIZIONI DI SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO.....	29
42. TABELLA RIEPILOGATIVA DEI CODICI DI ERRORE.....	29
43. MANUTENZIONE.....	30
44. INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE.....	31
45. TABELLA DATI TECNICI.....	32
46. DATI ERP.....	33
47. SCHEDA PRODOTTO.....	33

Questo prodotto è conforme alla Direttiva

1. WEEE 2012/19/UE.

Il simbolo del cestino per la carta barrato sull'apparecchio indica che, al termine della sua vita utile, il prodotto deve essere smaltito separatamente dai normali rifiuti domestici, mediante il conferimento presso un centro di smaltimento rifiuti in cui è previsto lo smaltimento dedicato degli apparecchi elettrici ed elettronici o la restituzione al punto vendita al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto in sostituzione. L'utilizzatore è responsabile dello smaltimento del prodotto a fine vita presso un adeguato centro di smaltimento rifiuti. Il centro di smaltimento rifiuti (in cui tramite processi di trattamento e di riciclo speciali l'apparecchio viene smontato e smaltito efficacemente) contribuisce a proteggere l'ambiente tramite il riciclo del materiale di cui è costituito il prodotto. Per maggiori informazioni sui sistemi di smaltimento rifiuti visitare il centro di smaltimento locale o il punto vendita al dettaglio presso il quale è stato acquistato il prodotto.



Gentile cliente,

grazie per avere acquistato uno scaldacqua a gas FERROLI. Le garantiamo che il suo scaldacqua istantaneo è un prodotto affidabile e valido tecnicamente. Questo manuale fornisce istruzioni dettagliate e raccomandazioni per l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione corretti. Conservare questo manuale in un luogo sicuro per riferimento futuro, ad esempio presso il contatore del gas. Il centro di assistenza FERROLI locale è a suo completo servizio per ogni esigenza.

2. MARCATURA CE

Il marchio CE garantisce che l'apparecchio sia conforme alle direttive o regolamenti seguenti:

2016/426/UE	- sugli apparecchi a gas
2014/30/UE	- sulla compatibilità elettromagnetica
2014/35/UE	- sulla sicurezza elettrica
2009/125/CE	- Prodotti connessi all'energia

3. AVVERTENZE GENERALI

Questo libretto (manuale d'uso e installazione) è parte integrante ed essenziale del prodotto.

Deve esser conservato con cura e deve sempre accompagnare l'apparecchio in caso di vendita, installazione o trasferimento in altro luogo di installazione.

Leggere con attenzione le istruzioni e le avvertenze contenute in questo manuale in quanto si tratta di informazioni importanti sull'installazione, il funzionamento e la manutenzione sicuri.

Questo apparecchio è destinato alla produzione di acqua calda sanitaria ad uso domestico. L'utilizzo dell'apparecchio per usi diversi da quanto specificato è rigorosamente vietato. Il produttore non può essere ritenuto responsabile per qualsiasi danno causato da un uso improprio, non corretto e non ragionevole dell'apparecchio o dal mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale.

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere eseguiti in piena conformità con le normative legali in vigore e con le istruzioni fornite dal produttore. Un'installazione non corretta può causare lesioni a persone, animali e cose e il produttore non sarà ritenuto responsabile per qualsiasi danno eventualmente causato.

L'apparecchio è consegnato in un cartone. Una volta estratto dall'imballaggio, assicurarsi che l'apparecchio sia integro e che nessun componente sia mancante. In caso contrario, contattare il fornitore.

Tenere tutti i materiali di imballaggio (fermi, sacchetti di plastica, polistirene espanso, ecc.) fuori dalla portata dei bambini in quanto rappresentano un pericolo potenziale.

In caso di guasto e/o malfunzionamento, spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di riparare in autonomia. Rivolgersi a un professionista qualificato.

Prima che qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione sia eseguito sull'apparecchio, assicurarsi che sia stato disconnesso dall'alimentazione elettrica ruotando l'interruttore bipolare esterno su "OFF". Tutte le riparazioni devono essere eseguite da un professionista qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali.

La mancata osservanza di quanto sopra specificato potrebbe compromettere la sicurezza dell'apparecchio e invalidare ogni responsabilità del produttore.

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione o strutturale, scollegare l'apparecchio ruotando l'interruttore bipolare esterno in posizione "OFF" e chiudere la valvola di controllo del gas. Una volta completato l'intervento, rivolgersi a un tecnico qualificato per controllare l'efficienza delle condutture e dei dispositivi. In caso di disattivazione permanente dell'apparecchio, assicurarsi che le operazioni vengano eseguite da un professionista qualificato.

Spegnere l'apparecchio e ruotare l'interruttore esterno su "OFF" per pulire le parti esterne dell'apparecchio.

In prossimità dell'apparecchio non utilizzare o riporre alcun oggetto infiammabile.

Non consentire a bambini o a persone senza esperienza di utilizzare l'apparecchio senza supervisione.

4. REGOLE DI SICUREZZA

Legenda simboli:

 La mancata osservanza di questa avvertenza comporta il rischio di lesioni personali che, in alcune circostanze, possono essere persino fatali.

 La mancata osservanza di questa avvertenza comporta il rischio di danni che, in alcune circostanze, possono essere di grave entità a cose, piante o animali.

Non eseguire operazioni che richiedano l'apertura dell'apparecchio.

 Folgorazione da componenti sotto tensione.

 Lesioni personali causate da ustioni dovute al surriscaldamento di componenti o ferite causate da bordi o sporgenze taglienti.

Non eseguire operazioni che comportino la rimozione dell'apparecchio dal suo luogo di installazione.

 Folgorazione da componenti sotto tensione.

 Esplosioni, incendi e intossicazione causati da fuga di gas da condutture scollegate.

 Allagamento causato dalla fuoriuscita di acqua da condutture scollegate.

Non danneggiare il cavo di alimentazione.

 Folgorazione da cavi non isolati sotto tensione.

Non appoggiare nulla sul lato superiore dell'apparecchio.

 Lesioni personali causate dalla caduta di un oggetto dall'apparecchio a seguito delle vibrazioni.

 Danni all'apparecchio o a oggetti sottostanti causati dalla caduta di un oggetto a seguito delle vibrazioni.

Non arrampicarsi sull'apparecchio.

 Lesioni personali causate dalla caduta dell'apparecchio.

 Danni all'apparecchio o a oggetti sottostanti causati dalla caduta dell'apparecchio dalla sua posizione di installazione.

Non arrampicarsi su sedie, sgabelli, scale o su altri supporti instabili per pulire l'apparecchiatura.

 Lesioni personali causate dalla caduta dall'alto o tagli (a seguito della chiusura accidentale della scala).

Non tentare di pulire l'apparecchio senza averlo precedentemente spento e senza avere ruotato l'interruttore esterno su "OFF".

 Folgorazione da componenti sotto tensione.

Non utilizzare insetticidi, solventi o detergenti aggressivi per pulire l'apparecchio.

 Danni a componenti in plastica o verniciati.

Non utilizzare l'apparecchio per un uso diverso dal normale uso domestico.



Danni all'apparecchio causati da un sovraccarico di funzionamento.



Danni causati ad oggetti trattati in modo non adeguato.

Non consentire a bambini o a persone senza esperienza di azionare l'apparecchio.



Danni all'apparecchio causati dell'utilizzo improprio.

Se si rileva la presenza di un odore di bruciato o di fumo che fuoriesce dall'apparecchio, scollegarlo dall'alimentazione elettrica, chiudere la valvola principale del gas e richiedere assistenza.



Lesioni personali causate da ustioni, inalazione di fumo, intossicazione.

In caso di forte odore di gas, chiudere la valvola principale del gas e richiedere assistenza.



Esplosioni, incendi o intossicazione

AVVERTENZA



Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o carenti di esperienza e competenza se è stata assicurata supervisione o sono state fornite le istruzioni sull'utilizzo dell'apparecchio in modo sicuro affinché sia garantita la comprensione dei pericoli implicati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione a cura dell'utilizzatore non devono essere eseguiti da bambini senza supervisione.

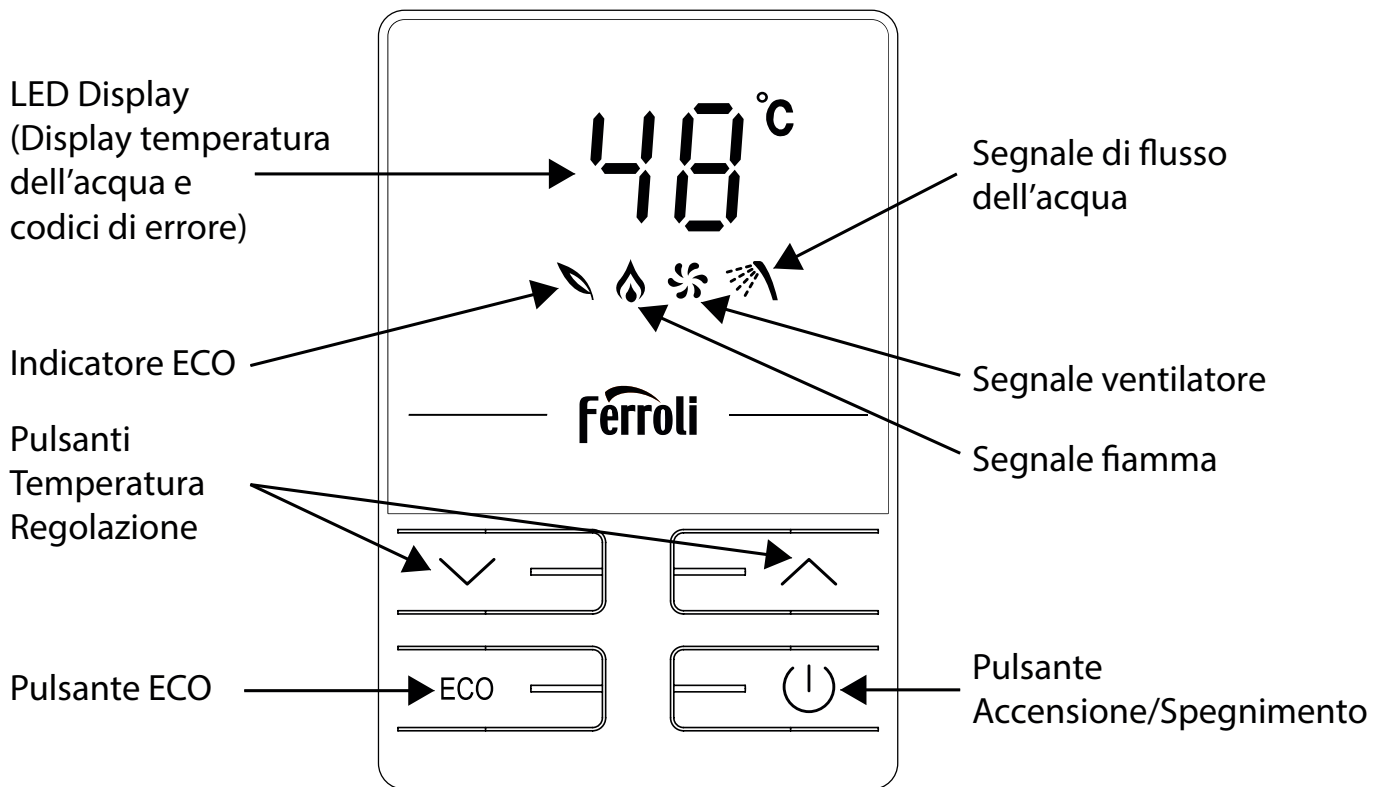
AVVERTENZA



L'INSTALLAZIONE, LA PRIMA ACCENSIONE E LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITI ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO, IN CONFORMITÀ CON LE ISTRUZIONI FORNITE.

L'APPARECCHIO DEVE ESSERE INSTALLATO ALL'ESTERNO, IN AMBIENTI APERTI, CON VENTILAZIONE NATURALE. I PRODOTTI DI COMBUSTIONE DEVONO ESSERE DISPERSI TRAMITE CONVEZIONE NATURALE O VENTO. QUESTO APPARECCHIO NON DEVE ESSERE COLLEGATO A UNA CANNA FUMARIA.

5. COMANDO REMOTO



6. PROCEDURA DI ACCENSIONE

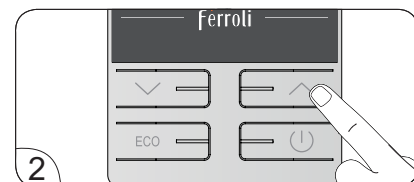
- assicurarsi che la valvola sul raccordo acqua fredda sia aperta.
- assicurarsi che la valvola gas sia aperta.
- assicurarsi che il dispositivo sia alimentato elettricamente.

1. Premere il pulsante ON/OFF, il display si accende.
L'apparecchio è pronto a funzionare.
La temperatura impostata è visualizzata sul display.



Aperto una valvola dell'acqua calda, l'apparecchio inizia automaticamente a funzionare.

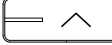
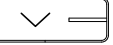
2. Il display visualizza la temperatura impostata e la presenza della fiamma conferma la riuscita dell'accensione del bruciatore.



AVVERTENZA!!
L'acqua avente una temperatura superiore a 50 °C causa ustioni gravi. Verificare sempre la temperatura dell'acqua prima dell'utilizzo.

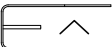
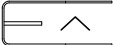
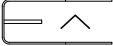
Nota: Se l'apparecchio non funziona, assicurarsi che le valvole del gas e/o dell'acqua fredda siano aperte. Assicurarsi che il dispositivo sia alimentato elettricamente. Quando si chiude la valvola, l'apparecchio si spegne automaticamente e il simbolo della fiamma scompare dal display.

7. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA

Premere il pulsante  o  per impostare la temperatura dell'acqua calda. Il nuovo valore si visualizza sul display. È possibile aumentare la temperatura sino a 65 °C. Per impostare la temperatura dell'acqua da 35 a 48 °C premendo il pulsante, la temperatura varia di 1 °C per ogni pressione.



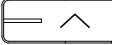
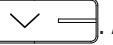
Per l'intervallo da 48 a 65 °C vedere la tabella.

Gamma T	Impostazione Delta T	
35-48 °C	1 °C	Premere il pulsante 
48-50 °C	2 °C	In condizione di stand-by, premere il pulsante 
50-65 °C	5 °C	In condizione di stand-by, premere il pulsante 

8. FUNZIONE SICURA BAMBINI

La temperatura di impostazione, dopo lo spegnimento o l'interruzione dell'alimentazione, scenderà a 48 °C se originariamente era di almeno 48 °C o rimarrà allo stesso valore se originariamente era inferiore a 48 °C. È necessario spegnere l'apparecchio per resettare l'impostazione di temperatura affinché il valore di impostazione della temperatura rientri nell'intervallo 35-48 °C, a protezione dei bambini che potrebbero scottarsi con un'acqua inaspettatamente calda.

9. MODALITÀ ECO

Per attivare la modalità ECO premere il pulsante corrispondente. Per aumentare o diminuire la temperatura premere il pulsante  o . All'attivazione della modalità ECO il simbolo  si visualizza sul display. Per uscire dalla modalità ECO è necessario premere il pulsante ECO quando l'apparecchio è in modalità stand-by.

10. PROCEDURA DI SPEGNIMENTO

Premere il pulsante ON/OFF per spegnere l'apparecchio. Per spegnere completamente l'apparecchio, ruotare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF. Chiudere la valvola gas.



11. PROTEZIONE ANTIGELO

Questo apparecchio è destinato all'installazione in esterno ed è pertanto esposto all'aria gelida in inverno. È dotato di un dispositivo di protezione antigelo, non scollegare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio al fine di garantire il funzionamento del dispositivo antigelo.

Nel caso di pericolo di gelo, è necessario proteggere la tubazione di ingresso e di uscita dell'acqua.

Avvertenza:



Se l'apparecchio deve rimanere inutilizzato per un lungo periodo, si raccomanda di scollegare l'alimentazione elettrica e di chiudere il rubinetto del gas esterno. L'apparecchio e il sistema di condutture devono essere svuotati al fine di prevenire danni da gelo dovuti alla temperatura fredda.

Procedere come indicato di seguito:

- Ruotare l'interruttore elettrico esterno sulla posizione di OFF
- Chiudere il rubinetto di arresto del gas
- Chiudere la valvola di ingresso acqua fredda
- Collocare l'erogatore dell'acqua a un'altezza ridotta e aprire la valvola di uscita acqua sino a completo svuotamento dell'apparecchio.

Per riempire l'apparecchio con acqua quando lo si rimette in funzione, tenere la valvola gas chiusa e aprire sia la valvola dell'acqua fredda sia la valvola dell'acqua calda e attendere diversi secondi sino a quando l'acqua non fuoriesce. La durata del tempo di attesa dipende dalla lunghezza del sistema di condutture a valle dell'uscita dell'acqua dell'apparecchio.

Avvertenza!



La valvola gas deve essere tenuta chiusa durante il processo di riempimento dell'acqua altrimenti sussiste il rischio della bruciatura a secco che compromette la durata dello scambiatore di calore.

12. CONDIZIONI DI SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO

L'apparecchio è protetto dai malfunzionamenti tramite controlli interni eseguiti dalla scheda elettronica che arresta il funzionamento dell'apparecchio, se necessario. In caso di spegnimento, il codice di errore fiamma appare sul display, vedere la tabella seguente. Per ripristinare il sistema, spegnere e accendere l'apparecchio.

13. CODICE DI ERRORE (VEDI "42. TABELLA RIEPILOGATIVA DEI CODICI DI ERRORE" A PAGINA 29)

Esempio codice di errore	Descrizione	
11	Mancata rilevazione di fiamma	Controllare che il rubinetto del gas sia aperto
	Mancata accensione	Premere il pulsante ON/OFF

Se l'apparecchio non si riaccende o si arresta più volte, dopo avere effettuato i controlli pertinenti, chiudere la valvola gas, ruotare l'interruttore elettrico esterno in posizione OFF e rivolgersi a un tecnico qualificato. Se l'errore non scompare, non mettere in funzione l'apparecchio.

14. MANUTENZIONE



Pianificare una controllo di manutenzione annuale dell'apparecchio a cura di un tecnico qualificato. La manutenzione corretta garantisce risparmi nei costi di esercizio del sistema.

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E ASSISTENZA (SOLO PER TECNICI QUALIFICATI)

15. ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE.

L'installazione e la prima accensione del dispositivo **DEVE** essere eseguita da un tecnico qualificato in conformità con le normative nazionali in vigore sull'installazione, e in conformità con ogni requisito stabilito dagli enti locali e gli organismi di salute pubblica. Un'installazione non corretta può nuocere a persone, animali e cose. La società costruttrice non sarà ritenuta responsabile dei danni eventualmente causati.

16. REGOLE DI SICUREZZA

Legenda simboli:

 La mancata osservanza di questa avvertenza comporta il rischio di lesioni personali che, in alcune circostanze, possono essere persino fatali.

 La mancata osservanza di questa avvertenza comporta il rischio di danni che, in alcune circostanze, possono essere di grave entità a cose, piante o animali.

Installare l'apparecchio a una parete solida non soggetta a vibrazioni.

 Rumorosità durante il funzionamento.

Quando si esegue la foratura nel muro ai fini dell'installazione, assicurarsi di non danneggiare cablaggi elettrici o condutture esistenti.

 Folgorazione causata dal contatto con fili sotto tensione.

 Esplosioni, incendi o asfissia causati da fuga di gas da condutture danneggiate.

 Danni agli impianti esistenti.

 Allagamenti dovuti a fuoriuscita di acqua da condutture danneggiate.

Eseguire tutti i collegamenti elettrici utilizzando fili di sezione adeguata.

 Incendio causato dal surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente in cavi di dimensione insufficiente.

Proteggere tutti i tubi e i fili di raccordo al fine da impedirne il danneggiamento.

 Folgorazione causata dal contatto con fili sotto tensione.

 Esplosioni, incendi o asfissia causati da fuga di gas da condutture danneggiate.

 Allagamenti dovuti a fuoriuscita di acqua da condutture danneggiate.

Assicurarsi che il sito di installazione e qualsiasi sistema a cui l'apparecchio deve essere collegato sia conforme alle normative in vigore.

 Folgorazione causata dal contatto con fili sotto tensione che sono stati installati in modo non corretto.



Danni all'apparecchio causati da condizioni operative inadeguate.

Utilizzare utensili manuali e attrezzature adeguati (assicurandosi in particolare che l'utensile non sia usurato e che il manico sia adeguatamente fissato); utilizzarli correttamente e assicurarsi di non farli cadere dall'alto.



Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente; non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, prevenire ogni rischio di caduta dall'alto dell'attrezzatura.



Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano adeguatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vacillino quando si sale su di esse. Prevedere che sia sempre presente qualcuno che assicuri la supervisione dell'operazione.



Lesioni personali causate dalla caduta dall'alto o tagli (a seguito della chiusura accidentale della scala).

Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano adeguatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano ancoramenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.



Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.



Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in quanto a illuminazione, aerazione e solidità delle strutture.



Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.

Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Indossare, durante l'intervento, indumenti e dispositivi di protezione individuale.



Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni

Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando catastrofe che possano essere soggette a cedimenti o crolli.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare contatti improvvisi con parti acuminatae.



Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.

Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della riaccensione dell'apparecchio.



Esplosioni, incendi o intossicazioni per fuga di gas o per incorretto scarico fumi.



Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.



Lesioni personali per ustioni.

Effettuare la disincrostazione da calcare dei componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.



Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi.



Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, interrompere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre e contattare il tecnico.



Lesioni personali causate da ustioni, inalazione di fumo, asfissia.

17. VISTA COMPLESSIVA

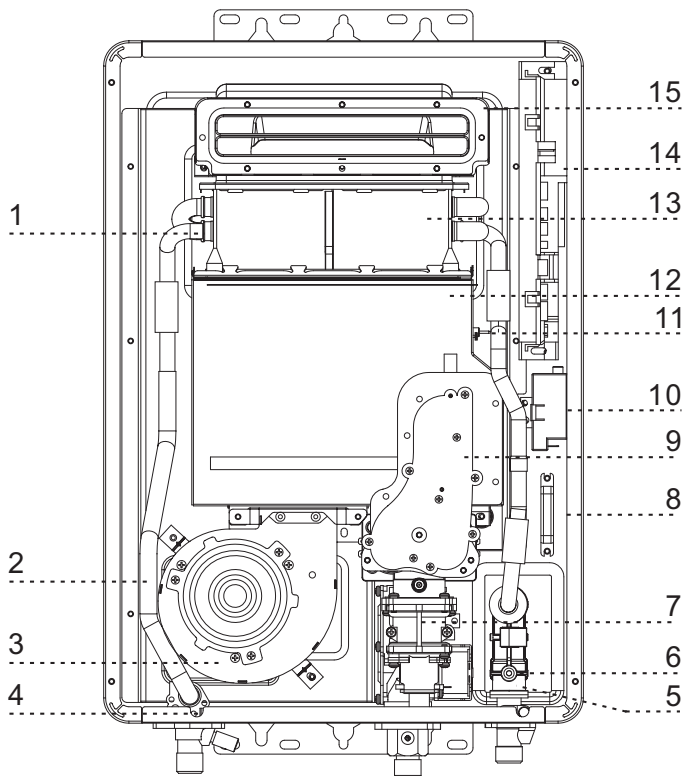


fig. 1 - mod. 11

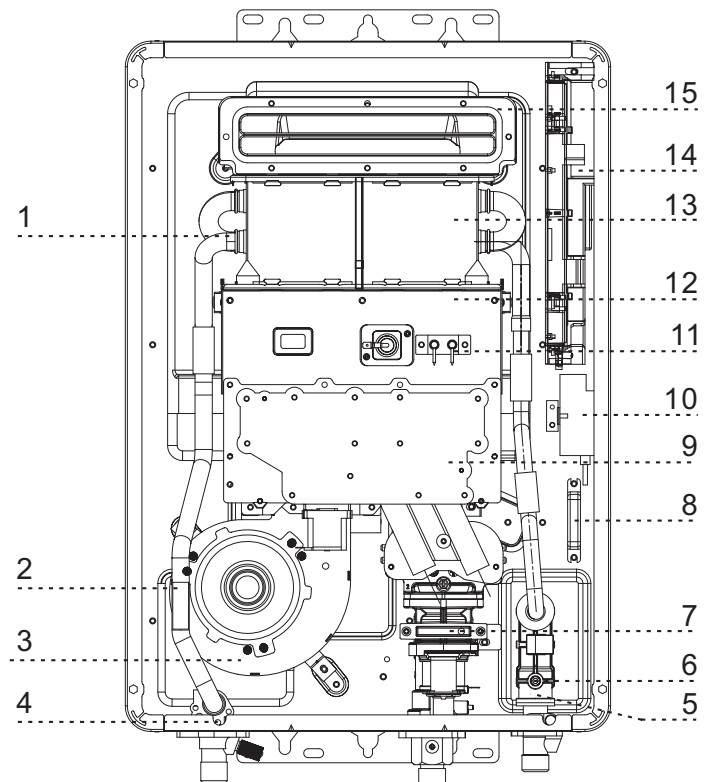


fig. 2 - mod. 16

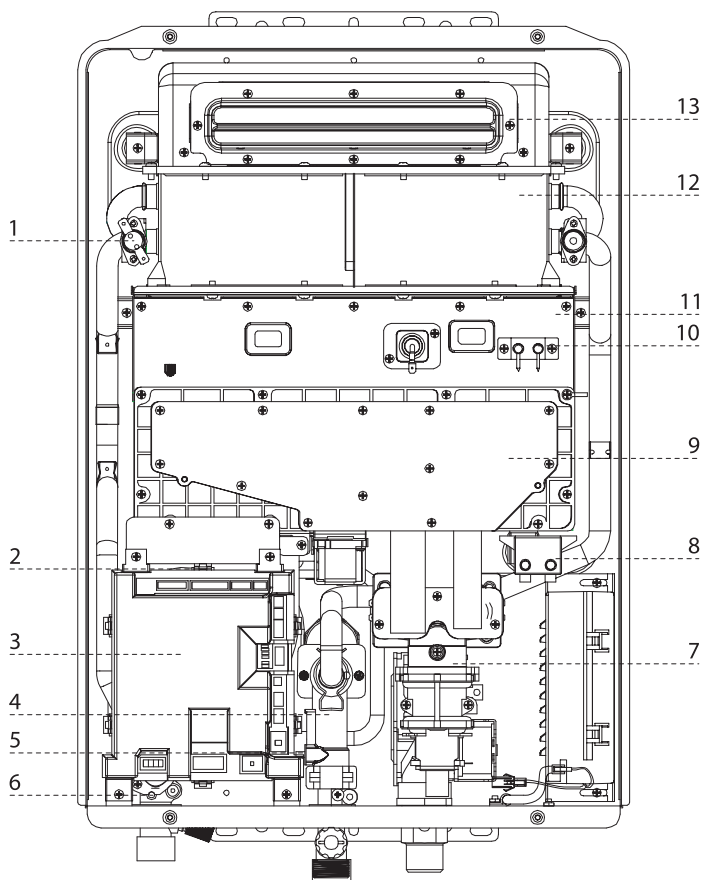


fig. 3 - mod 22 and 26

Legenda ESTERNO 11 e ESTERNO 16:

1. Termostato di sicurezza
2. Dispositivo antigelo
3. Ventilatore
4. Sensore temperatura acqua in uscita
5. Sensore portata acqua
6. Sensore temperatura acqua in ingresso
7. Valvola gas
8. Segnale adattatore
9. Collettore gas
10. Generatore scintille
11. Elettrodi di accensione/rilevazione fiamma
12. Camera di combustione
13. Scambiatore di calore
14. Scheda elettronica
15. Collettore fumi

Legenda ESTERNO 22 e ESTERNO 26:

1. Termostato di sicurezza
2. Ventilatore
3. Scheda elettronica
4. Sensore portata acqua
5. Sensore temperatura acqua in ingresso
6. Sensore temperatura acqua in uscita
7. Valvola gas
8. Generatore scintille
9. Collettore gas
10. Elettrodi di accensione/rilevazione fiamma
11. Camera di combustione
12. Scambiatore di calore
13. Collettore fumi

18. DIMENSIONI COMPLESSIVE

mod 11- 16

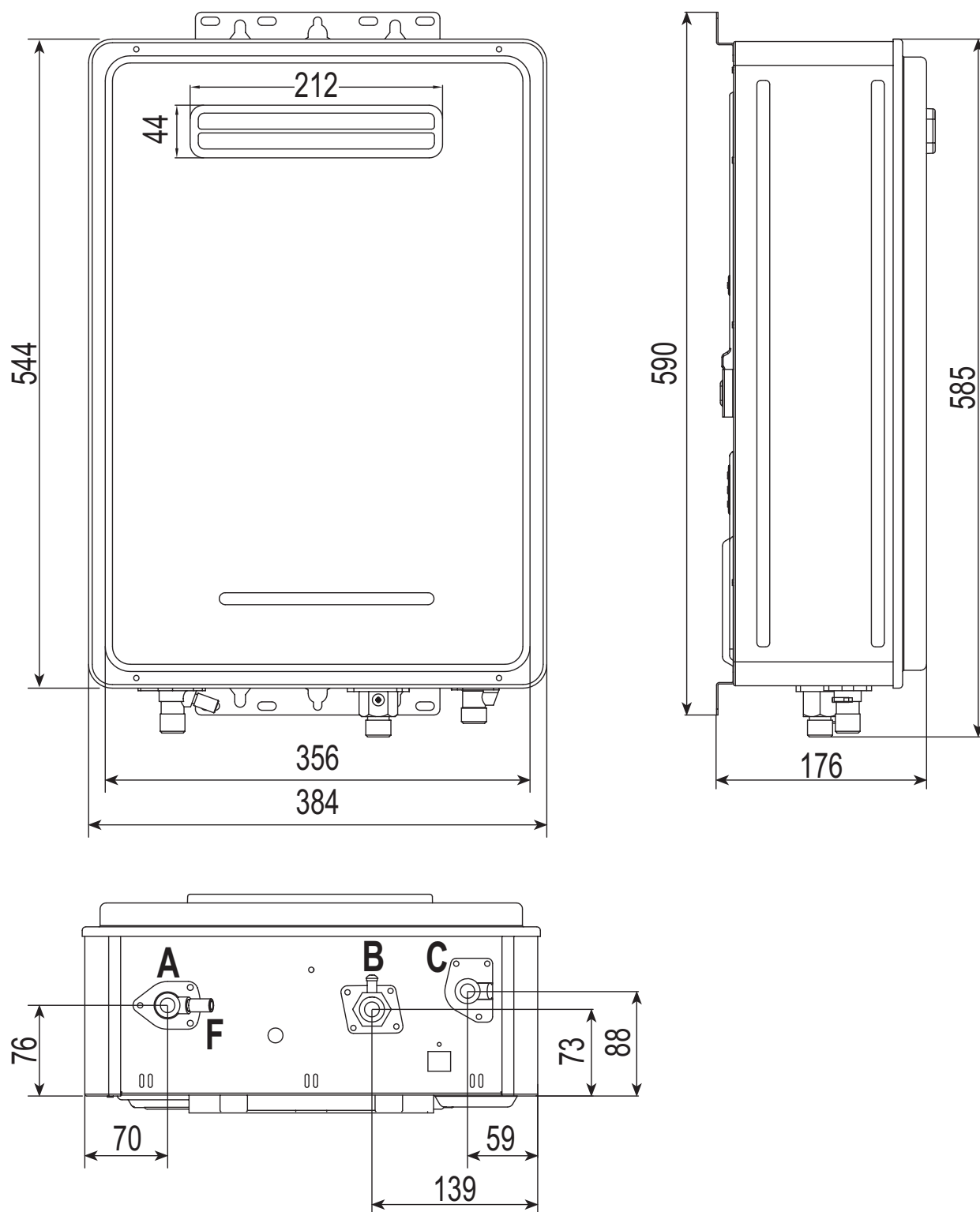


fig. 4 - Mod. 11 and 16

KEY

- | | | | |
|----|-------------------------|----|------------------------------|
| A. | Uscita acqua calda 1/2" | C. | Ingresso acqua fredda 1/2" |
| B. | Ingresso gas 1/2" | F. | Valvola di sicurezza/Scarico |

mod. 22- 26

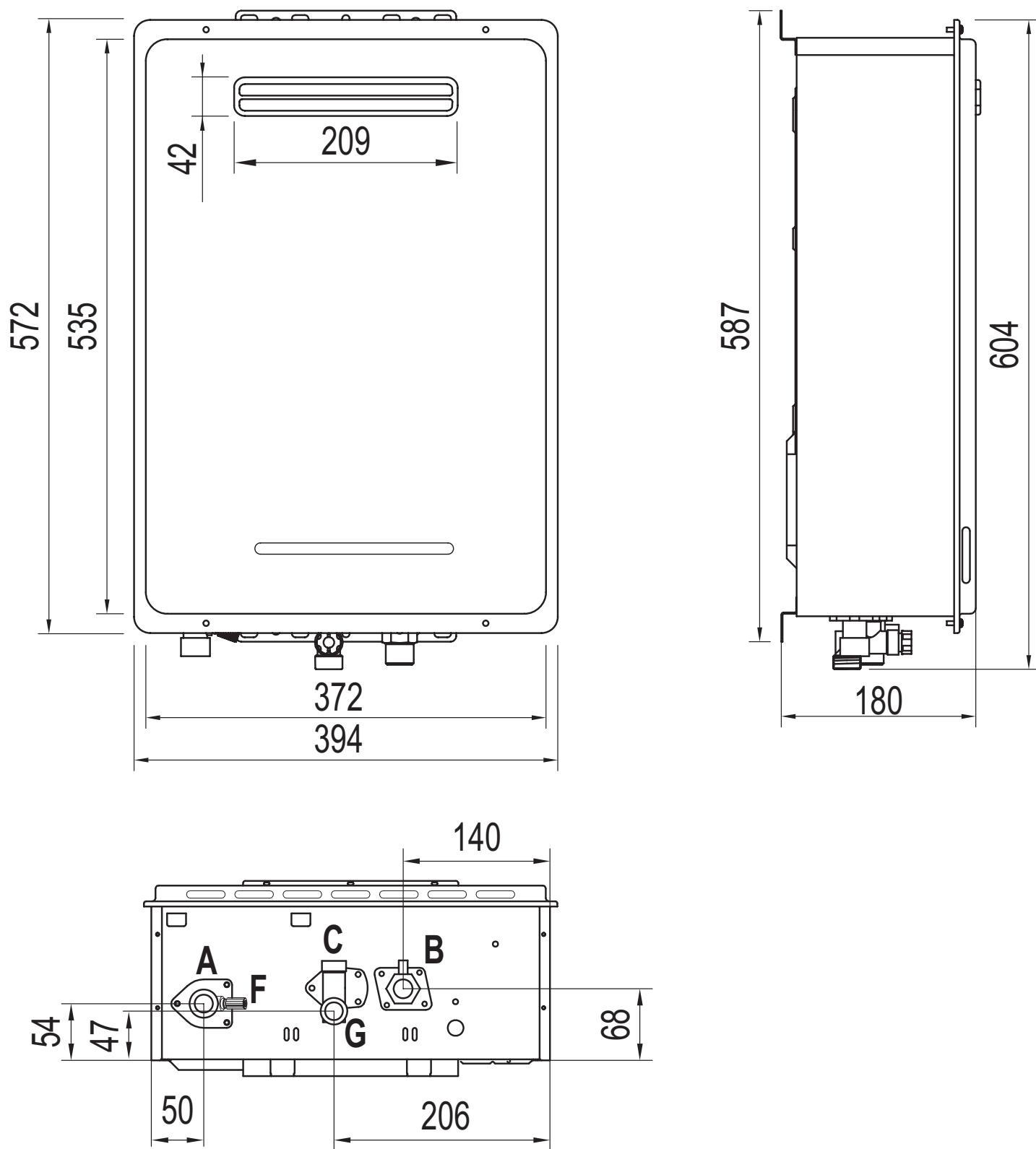


fig. 5 - mod. 22 and 26

- A Uscita acqua calda 3/4"
- B Ingresso gas 3/4"
- C Ingresso acqua fredda 3/4"
- F Valvola di sicurezza
- G Filtro ingresso acqua fredda

19. LUOGO DI INSTALLAZIONE

L'APPARECCHIO PUÒ ESSERE INSTALLATO ESCLUSIVAMENTE ALL'APERTO IN UN'AREA PARZIALMENTE RIPARATA E NON DEVE ESSERE RACCHIUSO IN ALCUN MODO.

I fumi prodotti dalla combustione vengono scaricati tramite un sistema a tiraggio forzato. L'apparecchio deve essere installato a una parete solida, non infiammabile e permanente per impedire l'accesso dal retro. Quando si crea spazio per l'apparecchio, si devono rispettare le distanze minime (che assicurano l'accesso a tutti i componenti dell'apparecchio dopo l'installazione).

AVVERTENZA!!



NESSUN ELEMENTO INFIAMMABILE DEVE ESSERE LASCIATO IN PROSSIMITÀ DELL'APPARECCHIO. ASSICURARSI CHE IL SITO DI INSTALLAZIONE E QUALSIASI SISTEMA A CUI L'APPARECCHIO DEVE ESSER CONNESSO SIANO PIENAMENTE CONFORMI CON LA LEGISLAZIONE APPLICABILE IN VIGORE.

20. PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO

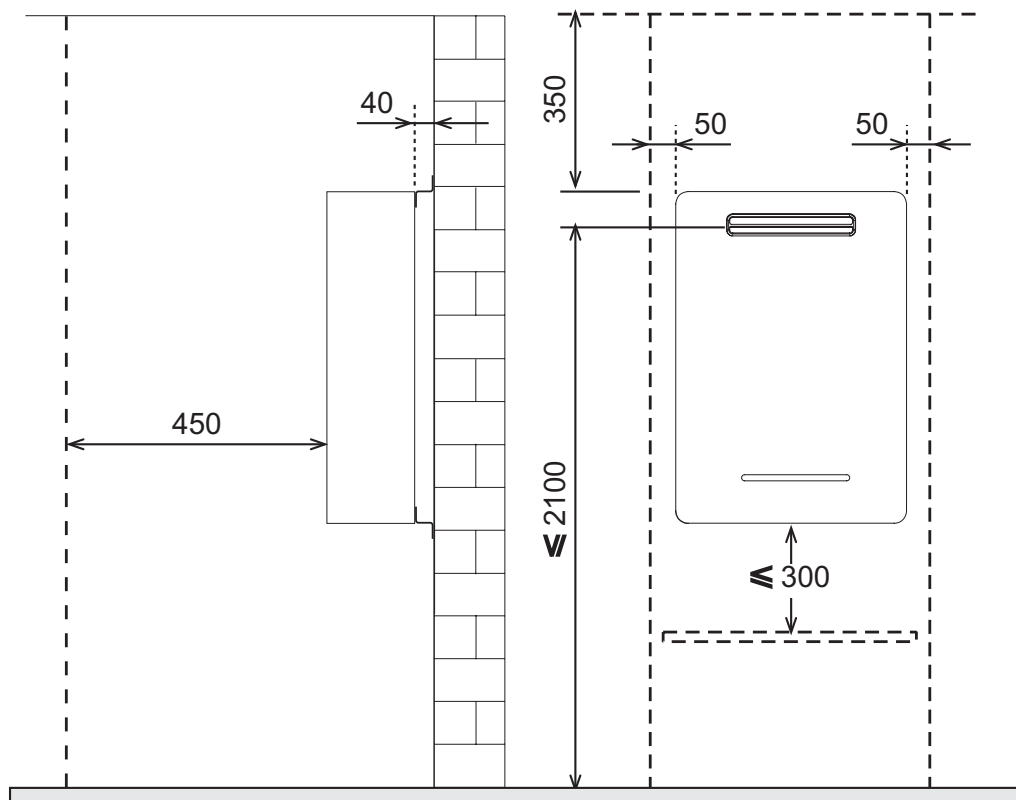
Operazioni da eseguire prima del collegamento:

- Lavare con cura le condutture del sistema al fine di rimuovere eventuali residui di filettatura vite o di saldatura o qualsiasi altro materiale che possa impedire il funzionamento corretto dell'apparecchio.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia predisposto al funzionamento con il tipo di gas disponibile (leggere le informazioni sull'etichetta dell'imballaggio e sulla targhetta dati dell'apparecchio).

Gli apparecchi di tipo A non sono progettati per il collegamento a uno scarico fumi.

21. DISTANZE MINIME

Al fine di garantire la sicurezza e consentire un accesso agevole all'apparecchio per la manutenzione, l'apparecchio deve essere installato su una parete non infiammabile e la distanza al prodotto da ogni direzione non deve essere inferiore alle distanze indicate di seguito (unità: mm).



22. COLLEGAMENTO GAS

L'apparecchio è stato progettato per utilizzare gas appartenenti alle categorie come riportato in "Tabella Dati tecnici" a pagina 32. Accertarsi, tramite le targhette poste sull'imballo e sull'apparecchio, che sia destinato al paese in cui dovrà essere installato e che la categoria gas, per la quale l'apparecchio è stato progettato, corrisponda ad una delle categorie ammesse dal paese di destinazione.

La tubazione di adduzione del gas deve essere realizzata e dimensionata secondo quanto prescritto dalle norme specifiche e in base alla potenza massima dell'apparecchio. Assicurarsi anche del corretto dimensionamento e allacciamento del rubinetto di intercettazione.

Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del gas per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

È necessario verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stato predisposto l'apparecchio (vedi targa dati).

È inoltre importante verificare la pressione del gas metano o GPL che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione dell'apparecchio in quanto, se insufficiente, può ridurre la potenza.

23. COLLEGAMENTO IDRAULICO

L'illustrazione mostra i raccordi per l'allacciamento idraulico e gas dell'apparecchio. Verificare che la pressione massima della rete idrica non superi 10 bar; in caso contrario è necessario installare un riduttore di pressione.

Assicurarsi che la pressione di alimentazione dell'acqua non sia inferiore a 0,2 bar.

24. VISTA DELLE CONNESSIONI IDRAULICHE

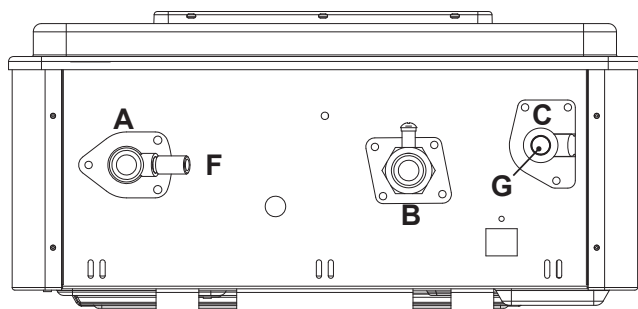


fig. 6 - mod. 11 e 16

- A** Uscita acqua calda 1/2"
- B** Ingresso gas 1/2"
- C** Ingresso acqua fredda 1/2"
- F** Scarico valvola di sicurezza
- G** Filtro ingresso acqua sanitaria

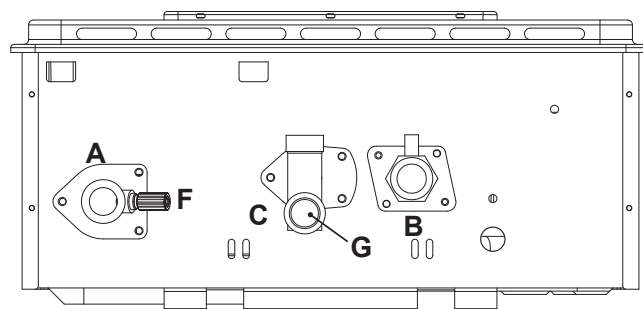


fig. 7 - mod. 22 e 26

- A** Uscita acqua calda 3/4"
- B** Ingresso gas 3/4"
- C** Ingresso acqua fredda 3/4"
- F** Scarico valvola di sicurezza
- G** Filtro ingresso acqua sanitaria

L'apparecchio è dotato di un filtro ubicato sull'ingresso acqua fredda. Pulire periodicamente il filtro sull'ingresso in caso di presenza di sporco.

IMPORTANTE!!



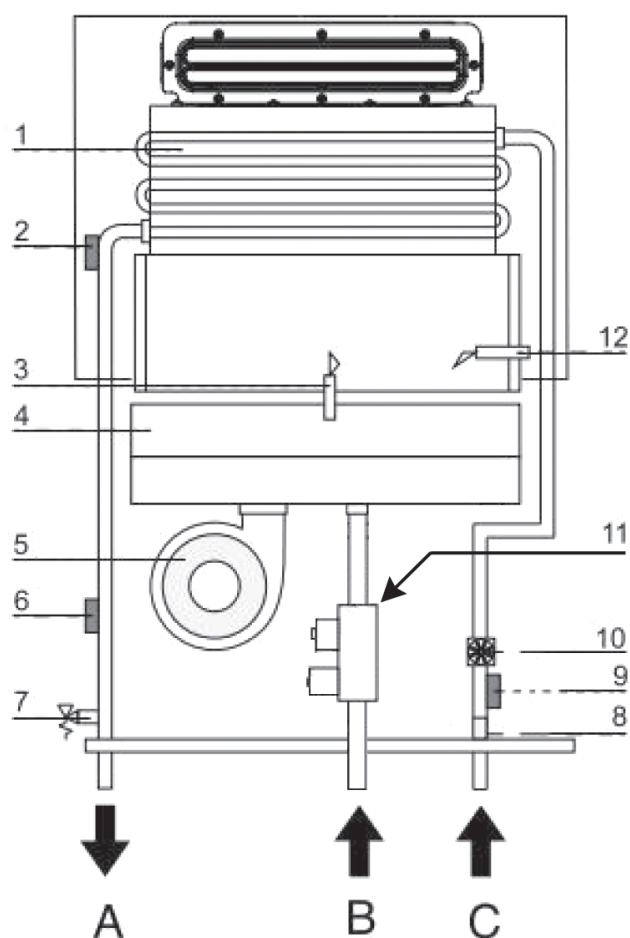
NON ATTIVARE IL DISPOSITIVO SENZA IL FILTRO. IMPORTANTE!!

Se si installa l'apparecchio in una zona con acqua dura (> 200 mg/l), deve essere installato un addolcitore per limitare la quantità del deposito di calcare nello scambiatore di calore. La garanzia non copre i danni causati dal calcare.

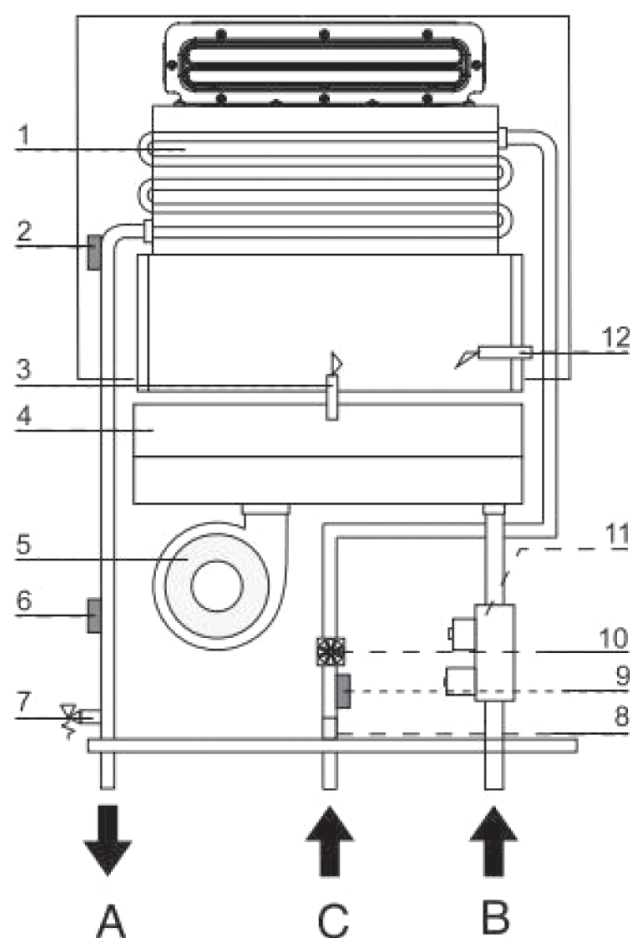
25. DISPOSITIVO SOVRAPRESSIONE

Lo scarico del dispositivo di sovrappressione deve essere collegato ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo per evitare che in caso di intervento dello stesso si provochino danni a persone, animali e cose, dei quali il costruttore non è responsabile.

26. SCHEMA IDRAULICO



mod. ESTERNO 11 e ESTERNO 16



mod. ESTERNO 22 e ESTERNO 26

Legenda

- 1 Scambiatore di calore
- 2 Termostato di sicurezza
- 3 Elettrodo di rilevazione
- 4 Bruciatore
- 5 Ventilatore
- 6 Sensore temperatura acqua in uscita
- 7 Valvola di sicurezza
- 8 Filtro ingresso acqua fredda
- 9 Sensore temperatura acqua in ingresso
- 10 Flussostato acqua
- 11 Valvola gas
- 12 Elettrodo di accensione


AVVERTENZA

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI INTERVENTO SULL'APPARECCHIO, INTERROMPERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA TRAMITE L'INTERRUTTORE BIPOLARE ESTERNO.

27. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per una maggiore sicurezza, far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata sulla targhetta.

Controllare che la sezione dei cavi sia idonea, comunque non inferiore a 0,75 mm².

Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio.

Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando la polarizzazione L-N ed il collegamento di terra.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal servizio di **assistenza tecnica autorizzato**.


IMPORTANTE!

IL COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA DEVE ESSERE ESEGUITO CON ALLACCIAMENTO FISSO (NON CON SPINA MOBILE) E DOTATO DI UN INTERRUTTORE BIPOLARE CON DISTANZA DI APERTURA DEI CONTATTI CHE CONSENTA LA DISCONNESSIONE COMPLETA NELLE CONDIZIONI DELLA CATEGORIA DI SOVRATENSIONE III.

Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.

È vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

L'apparecchio non è protetto contro gli effetti causati dai fulmini.

In caso si debbano sostituire i fusibili di rete, usare fusibili da 2A rapidi.

28. COMANDO REMOTO

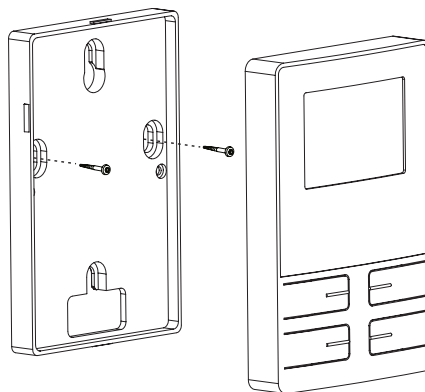
L'apparecchio è dotato di un comando remoto e del cavo di collegamento corrispondente (10 m).

Posizionamento del comando remoto

Assicurarsi che:

- Il comando remoto non sia accessibile ai bambini.
- Che NON sia installato presso fonti di calore.
- Che NON sia installato in aree in cui sia esposto ad acqua (spruzzi).

Separare la base di fissaggio inserendo un cacciavite nelle fessure ai due lati e fissare la base del comando alla parete nell'area prescelta, utilizzando le viti in dotazione all'apparecchio. Se necessario tagliare il cavo fornito alla lunghezza desiderata e applicare i connettori forniti nell'imballaggio per assicurare che l'alimentazione sia fornita correttamente e in sicurezza.


IMPORTANTE!

Il grado di protezione del comando remoto è IP00, perciò non esiste una protezione speciale contro l'acqua o l'umidità. L'acqua o l'umidità possono causare danni al comando remoto. Prestare quindi attenzione alla scelta del luogo di installazione e all'uso. Non è consentito posizionare o installare il comando remoto in un ambiente umido. Non toccare il comando remoto con le mani bagnate o con un panno umido.

Collegamento del comando remoto

Procedere come segue:

- Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica ruotando l'interruttore bipolare esterno su "OFF":
- Rimuovere il mantello come illustrato nel paragrafo "Istruzioni per l'apertura del mantello e per l'esecuzione dell'ispezione interna".
- Inserire il cavo nell'apparecchio tramite la porta di raccordo cavo L.
- Collegare il cavo alla scheda elettronica - Vedere lo schema elettrico sulla pagina seguente.

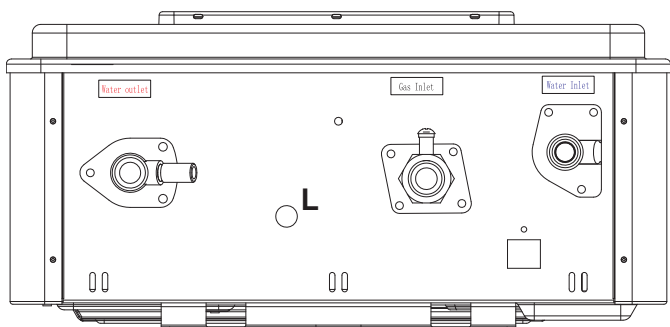


fig. 8L = Porta di connessione RC - Mod. 11 e 16

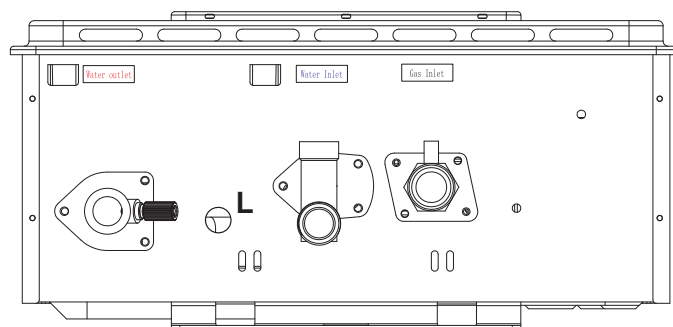
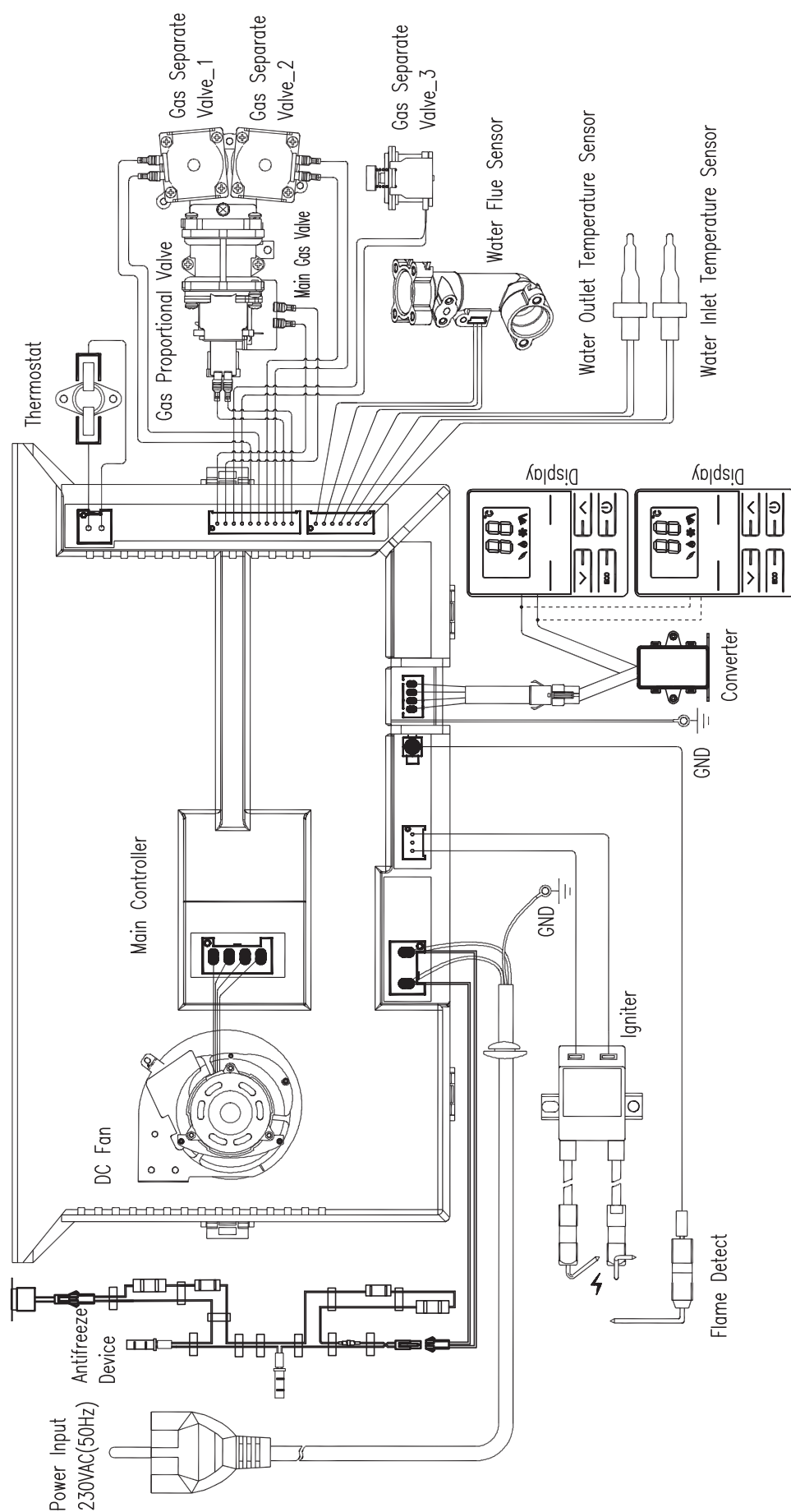


fig. 9 - L = Porta di connessione RC - Mod. 22 e 26

29. SCHEMA ELETTRICO

Mod. 11 e 16



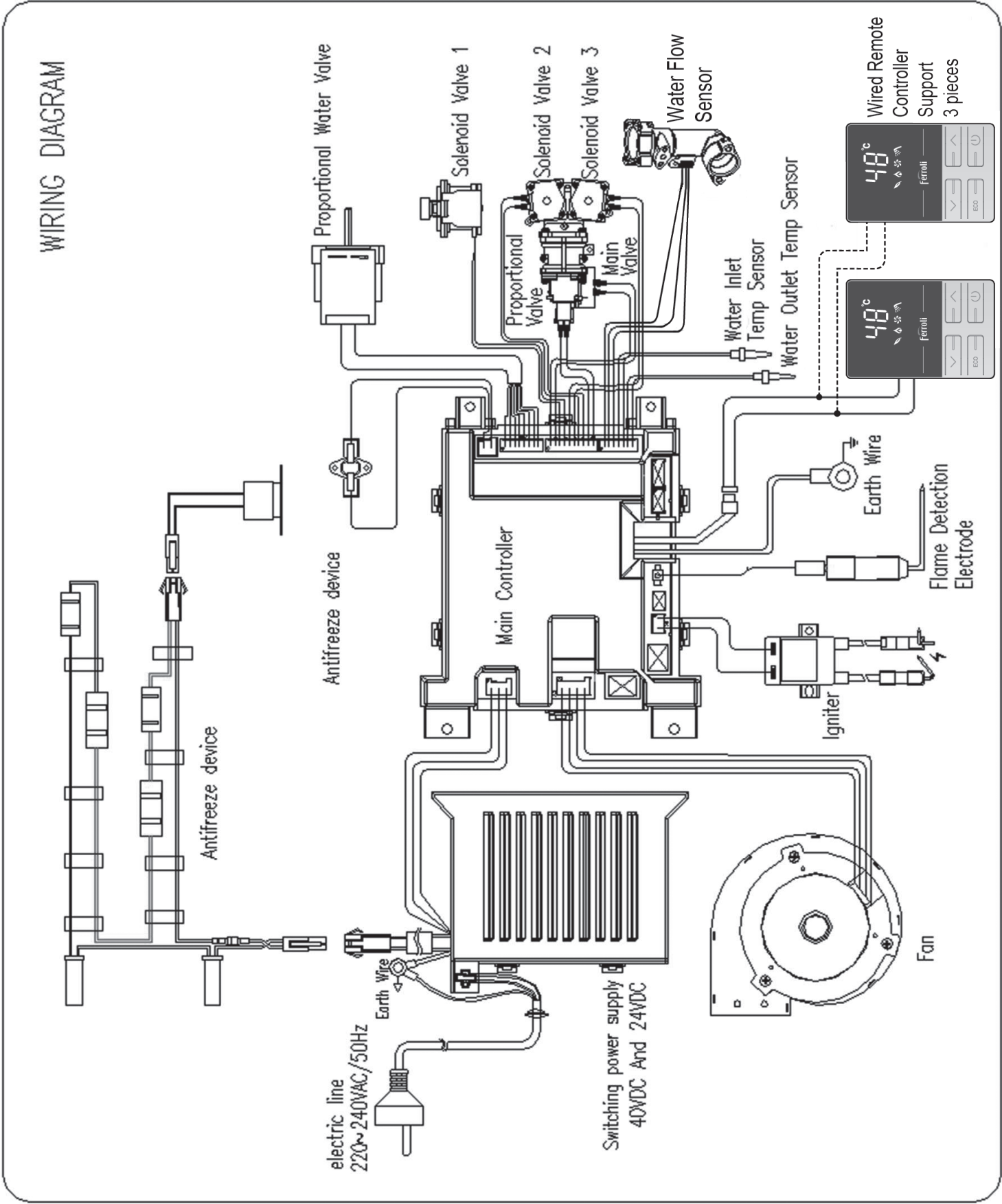


fig. 10

30. MESSA IN SERVIZIO

31. PROCEDURA DI ACCENSIONE

Premere il pulsante ON/OFF presente nel pannello di controllo, per visualizzare la temperatura impostata.

Per la regolazione di temperatura vedere i paragrafi corrispondenti del manuale d'uso.

Procedure iniziali

Per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento dell'apparecchio, quest'ultimo deve essere preparato per il funzionamento da un tecnico qualificato in possesso delle competenze richieste dalla legge.

32. ALIMENTAZIONE ELETTRICA

- Controllare che la tensione e la frequenza dell'alimentazione elettrica corrisponda ai dati riportati sulla targhetta dati dell'apparecchio;
- Assicurarsi che la messa a terra sia realizzata in modo efficace.

33. RIEMPIMENTO DEL CIRCUITO IDRAULICO

Procedere all'operazione seguente:

- Aprire **gradualmente** la valvola ubicata sull'ingresso acqua fredda;
- Aprire il rubinetto di uscita dell'acqua.

34. ALIMENTAZIONE GAS

Procedere come segue:

- **Verificare che il tipo di gas erogato corrisponda a quello indicato sulla targhetta dell'apparecchio;**
- Assicurarsi che non siano presenti scintille o fiamme in prossimità dell'apparecchio;
- Aprire la valvola gas a monte dell'apparecchio e applicare acqua saponata o acqua con detergente sul raccordo di alimentazione gas assicurandosi che non vi siano perdite.

Per verificare le perdite di gas, attenersi alla normativa vigente.

35. PRIMA ACCENSIONE

Il primo avvio deve essere eseguito da un tecnico qualificato.

1. Assicurarsi che:

- La valvola gas sia chiusa;
- Il collegamento elettrico sia stato realizzato correttamente.

Assicurarsi che, in ogni caso, il filo di messa a terra verde/giallo sia collegato a un sistema di messa a terra efficace.

2. Accendere l'apparecchio (premendo il pulsante ON/OFF).

3. Aprire il rubinetto dell'acqua calda.

4. L'apparecchio indica la mancata accensione.

5. Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.

6. Per ripristinare il sistema, spegnere e accendere l'apparecchio.

7. Aprire la valvola gas e verificare la tenuta degli attacchi compresi quelli dello scaldabagno verificando che il contatore non segnali alcun passaggio di gas.

8. Avviare l'apparecchio aprendo il rubinetto dell'acqua calda.

AVVERTENZA!!

L'acqua con una temperatura superiore a 50 °C causa gravi ustioni.
Verificare sempre la temperatura dell'acqua prima dell'utilizzo.

36. CONTROLLO DELLE PRESSIONI GAS

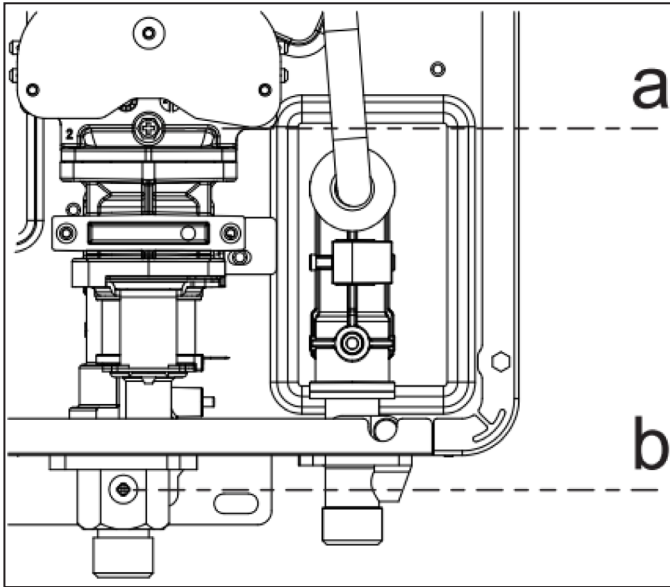


fig. 11 - Mod. 11 e 16

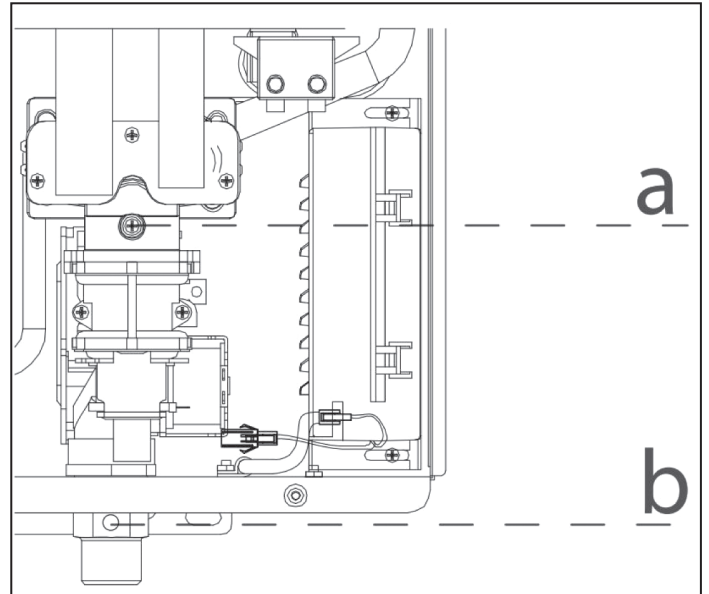


fig. 12 - Mod. 22 e 26

Controllo della pressione di alimentazione

1. Chiudere la valvola gas posta a monte dello scaldabagno.
2. Allentare la vite "b" e inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa pressione.
3. Aprire la valvola gas posta a monte dello scaldabagno.
4. Accendere l'apparecchio aprendo un rubinetto dell'acqua calda.

La pressione di alimentazione deve corrispondere al valore stabilito per il tipo del gas per cui l'apparecchio è progettato.

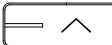
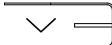
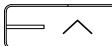
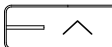
AVVERTENZA!!

 SE LA PRESSIONE DI POTENZA NON CORRISPONDE A QUANTO INDICATO SULLA TABELLA RIEPILOGATIVA DEL GAS, NON ATTIVARE L'APPARECCHIO.

5. Spegner l'apparecchio chiudendo il rubinetto dell'acqua.
6. Chiudere la valvola gas.
7. Al termine del controllo, serrare la vite "b" e accertarsi che sia saldamente in posizione,
8. Aprire la valvola gas e controllare la tenuta della vite.

37. CONTROLLO DELLA PRESSIONE MASSIMA E MINIMA

(vedere la tabella impostazione gas)

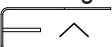
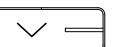
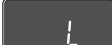
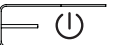
1. Chiudere la valvola gas.
2. Allentare la vite "a" e inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa pressione.
3. Aprire la valvola gas.
4. Premere il pulsante ON/OFF, il display si accende.
5. Aprire il rubinetto dell'acqua calda. Premere contemporaneamente i pulsanti  e  per 5 secondi. Il display visualizza 26.
6. Premere il pulsante ON/OFF, l'apparecchio viene forzato alla pressione massima. Il display visualizza un valore compreso tra "00" a "32".
7. Verificare la pressione sul manometro e, se necessario, premere i pulsanti  o  per regolare la pressione massima del bruciatore come indicato nella tabella impostazioni gas.
8. Premere il pulsante ON/OFF, l'apparecchio viene forzato alla pressione minima. Il display visualizza un valore compreso tra "00" a "32".
9. Verificare la pressione sul manometro e, se necessario, premere i pulsanti  o  per regolare la pressione minima del bruciatore come indicato nella tabella impostazioni gas.
10. Premere il pulsante ON/OFF per confermare.
11. Chiudere il rubinetto dell'acqua calda. Spegnerne l'apparecchio con il pulsante ON/OFF.
12. Serrare a fondo la vite del connettore e verificare la presenza di eventuali fughe utilizzando un apposito dispositivo.

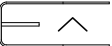
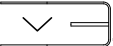
38. PARAMETRI AD USO DEL SERVICE

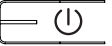
Parametro	Valori	Valore impostato	Descrizione
FA	00	00	Parametro riservato
FB	00	00	Parametro riservato
FC	ON/OFF	ON	Parametro funzione Solare
FD	ON/OFF	OFF	Parametro di temporizzazione

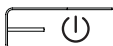
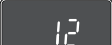
Accesso ai parametri

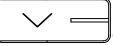
Per accedere ai parametri è necessario:

- assicurarsi che non vi sia un prelievo di acqua calda (stand by)
- togliere e ridare alimentazione allo scaldabagno
- premere simultaneamente i pulsanti  e  per 3 secondi.
- Il display visualizza  (L - parametro Capacità). Premere il pulsante  per visualizzare il valore impostato  (per ESTERNO 11),  (per ESTERNO 16),  (per ESTERNO 22),  (per ESTERNO 26).

Per modificare i valori impostati, utilizzare i pulsanti  o .

Premere il pulsante .

Verrà visualizzato  (Q - parametro Tipo di gas). Premere il pulsante  per visualizzare il valore impostato  (per gas G20),  (per gas G30),  (per gas G31).

Per modificare i valori impostati, utilizzare i pulsanti  o .

Premere il pulsante

Verrà visualizzato (F - parametro Tipo di apparecchio). Premere il pulsante per visualizzare il valore impostato (per ESTERNO 11 e ESTERNO 16), (per ESTERNO 22 e ESTERNO 26).

Per modificare i valori impostati, utilizzare i pulsanti o .

- Premere il pulsante per uscire dalla funzione (display spento).
- Premere i pulsanti e fino a sentire un suono.
- Premere nuovamente i pulsanti e per 5 secondi fino a visualizzare sul display:

(FA - Funzione riservata)

(FB - Funzione riservata)

(FC - Funzione solare) (funzione attivata)

(FD - Funzione temporizzazione)

Per modificare i valori impostati delle funzioni, utilizzare i pulsanti o .

FUNZIONE SOLARE (FC)

Con la funzione solare attivata, il bruciatore si accende quando il Δt tra la temperatura dell'acqua in ingresso e la temperatura del impostata è maggiore di 5°C. Se il Δt è inferiore a 5°C, il bruciatore rimane spento.

Lo scaldabagno viene prodotto con la funzione Solare attiva.

FUNZIONE TEMPORIZZAZIONE (FD)

Con questa funzione è possibile attivare un tempo limite di accensione dello scaldabagno.

Si possono impostare due valori: 40 oppure 60 minuti.

Dopo tale periodo lo scaldabagno si arresta e il display visualizza il codice .

Per riattivarlo è necessario fare una richiesta sanitaria aprendo un rubinetto.

39. TABELLA IMPOSTAZIONI GAS

		ESTERNO 11			ESTERNO 16		
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
Informazioni indice di Wobbe (15 °C; 1013 mbar)	MJ/m ₃	45.67	80.58	70.69	45.67	80.58	70.69
Pressione ingresso gas	mbar	20	28-30	37	20	28-30	37
Pressione MAX bruciatore gas	mbar	12,30	12,50	16.50	10.50	13.00	15.00
Pressione MIN bruciatore gas	mbar	3,00	3,00	3,00	2,50	2,50	2,50
Pressione di accensione lenta	mbar	9,50	9,65	12,45	7,60	9,85	10,55
Parametro							
L - capacità		11	11	11	16	16	16
q - Tipo di gas	nr.	12	22	19	12	22	19
F - Tipo di apparecchio		07	07	07	07	07	07
Main burner jets	nr.	6x2			15x2		
Ø ugelli bruciatore	mm	0,86 - 1,52	0,74 - 1,04		0,74 - 1,28	0,62 - 0,88	
Consumo gas MAX (15 °C, 1013 mbar) (G.N.=m ₃ /h) (GPL kg/h)	MAX	2,33	1,37	1,41	3,37	2,04	2,03

		ESTERNO 22			ESTERNO 26		
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
Informazioni indice di Wobbe (15 °C; 1013 mbar)	MJ/m ₃	45.67	80.58	70.69	45.67	80.58	70.69
Pressione ingresso gas	mbar	20	28-30	37	20	28-30	37
Pressione MAX bruciatore gas	mbar	9,20	9,00	10,50	8,60	9,00	11,50
Pressione MIN bruciatore gas	mbar	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	3,0
Pressione di accensione lenta	mbar	5,6	5,5	6,5	5,4	5,5	7,0
Parametro							
L - capacità		22	22	22	26	26	26
q - Tipo di gas	nr.	12	22	19	12	22	19
F - Tipo di apparecchio		11	11	11	11	11	11
Main burner jets	nr.	23x2			23x2		
Ø ugelli bruciatore	mm	0,66 - 1,28	0,54 - 0,90		0,75 - 1,47	0,60 - 1,00	
Consumo gas MAX (15 °C, 1013 mbar) (G.N.=m ₃ /h) (GPL kg/h)	MAX	4,65	3,69	3,62	5,50	4,36	4,28

40. CONVERSIONE GAS

L'apparecchio può essere impostato per funzionare con gas liquido (G30-G31) invece che con gas metano (G20) o viceversa. L'impostazione deve essere eseguita da un tecnico qualificato con l'ausilio dell'apposito kit.

Per modificare il parametro, procedere come segue:

- 1. Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione gas e l'alimentazione dell'acqua.
- 2. Rimuovere le 4 viti nel pannello anteriore dell'apparecchio e rimuovere il coperchio anteriore.
- 3. Svitare la scheda elettronica dalla rispettiva staffa di supporto sul collettore gas.
- 4. Svitare e rimuovere l'accenditore.
- 5. Svitare l'assieme del collettore gas rispetto alla valvola gas e alla camera di combustione, scollegare la scheda elettronica e l'accenditore in caso di interferenza.
- 6. Sostituire il collettore gas con il collettore facente parte del kit di conversione, assemblare anche la scheda elettronica e l'accenditore.

Eseguire la sostituzione senza fretta e assicurarsi di non danneggiare alcun elemento di tenuta e di montarli nelle posizioni corrette. La sostituzione degli elementi di tenuta è fortemente raccomandata.

- 7. Ricollegare la scheda elettronica e l'accenditore e ricollegare l'alimentazione elettrica
- 8. Verificare l'efficacia delle tenuta secondo le istruzioni fornite nel paragrafo **Prima Accensione**
- 9. Controllare la pressione di alimentazione primaria seguendo le istruzioni in **Controllo della pressione di alimentazione**
- 10. Eseguire l'impostazione del gas secondo **Istruzioni sul controllo dell'impostazione gas**
- 11. Cercare di aumentare e diminuire il flusso e controllare se la combustione e l'accensione sia normale e controllare se lo scarico fumi sia regolare
- 12. Montare tutti i componenti precedentemente smontati seguendo il processo descritto nei passi 2, 3 e 4 in senso inverso

Per la modifica dei parametri del tipo di gas, procedere come segue

1. Spegner l'apparecchio premendo il tasto ON/OFF.
2. Scollegare e ricollegare l'alimentazione elettrica.
- 3 Premere contemporaneamente i tasti  e  per 5 secondi per accedere ai parametri.
4. Utilizzare il tasto ON/OFF per accedere ai singoli parametri, per modificare i parametri e per memorizzare le modifiche effettuate.

I parametri devono essere impostati come indicato nel paragrafo “39. Tabella impostazioni gas” a pagina 28:

Avvertenza:

Una potenza insufficiente/eccessiva per l'apparecchio potrebbe causare malfunzionamenti/guasti/pericolo per l'utilizzatore, effettuare una doppia verifica che il kit di conversione e l'impostazione gas siano entrambi corretti. Per tutta l'operazione di conversione gas mantenere l'apparecchio scollegato dall'alimentazione elettrica.

41. CONDIZIONI DI SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO

L'apparecchio è protetto da malfunzionamento tramite controlli interni da parte della scheda elettronica che, se necessario, arresta il funzionamento dell'apparecchio. Nel caso venga comandato lo spegnimento in questo modo, il display visualizza un codice che indica il tipo di spegnimento e la causa che lo ha generato. Spegner l'apparecchio, assicurarsi che l'interruttore elettrico esterno sia in posizione OFF, chiudere la valvola gas e contattare un tecnico qualificato.

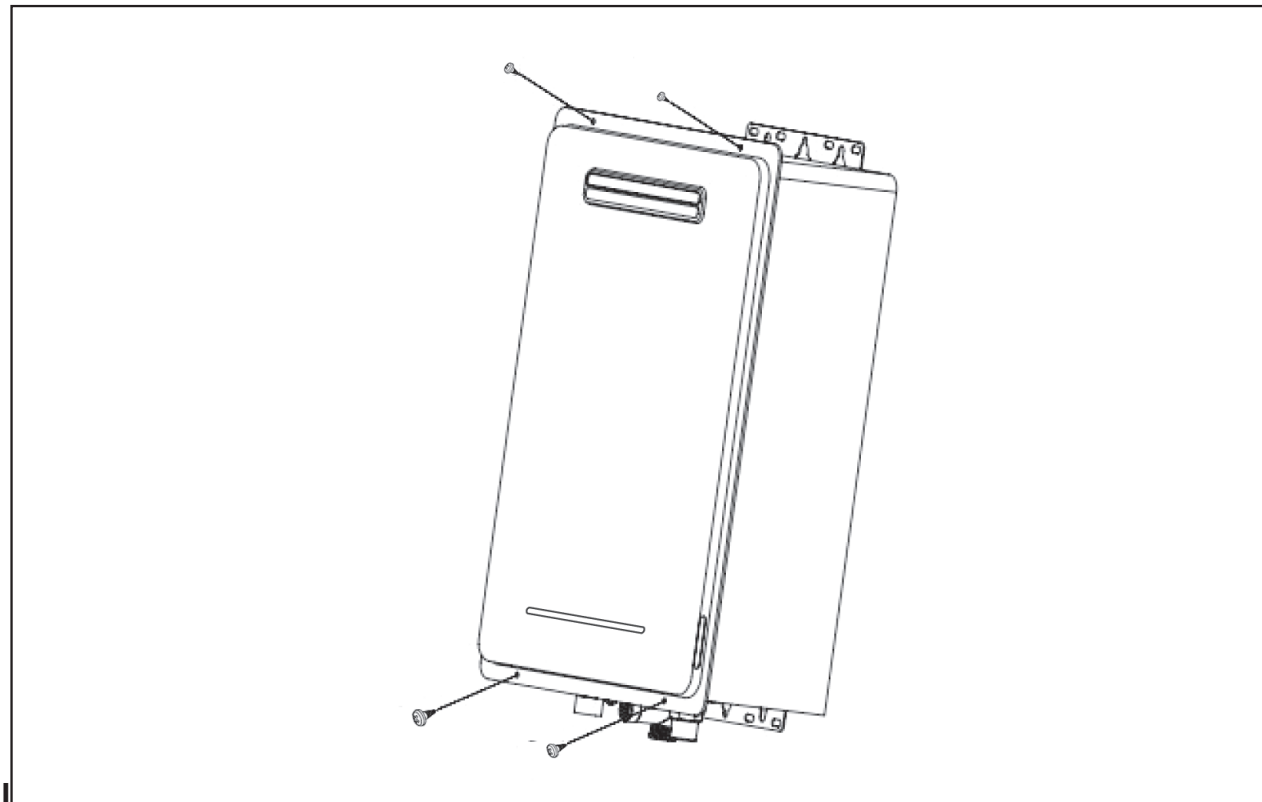
42. TABELLA RIEPILOGATIVA DEI CODICI DI ERRORE

Codice di errore	Causa Possibile	Soluzione
01	Guasto sensore di temperatura in ingresso	Rivolgersi al concessionario o a un tecnico di assistenza qualificato.
10	Mancata accensione	Aprire la valvola e seguire la procedura di attivazione
11	Mancata rilevazione di fiamma	Controllare l'elettrodo di accensione
12	Nessuna fiamma dopo tempo di sicurezza (3 tentativi)	Controllare l'elettrodo di rilevazione Premere il pulsante ON/OFF per resettare
13	Protezione termostato di surriscaldamento	È stata rilevata una temperatura superiore a 95 °C. Premere il pulsante ON/OFF per resettare Rivolgersi al concessionario o a un tecnico di assistenza qualificato.
32	Blocco della canna fumaria	- Verificare il condotto dei fumi di scarico/di aspirazione aria Premere il pulsante ON/OFF per resettare
40	Guasto ventola	Rivolgersi al concessionario o a un tecnico di assistenza qualificato.
50	Protezione surriscaldamento sensore di temperatura	Temperatura ingresso >85 °C, controllare il sensore di temperatura
51		Temperatura uscita >85 °C, controllare il sensore temperatura
60	Guasto sensore di temperatura uscita	Rivolgersi al concessionario o a un tecnico di assistenza qualificato.
70	Protezione impostazione parametro errata	Controllare la capacità, il tipo gas, l'impostazione modello prodotto
80	Termine tempo lavoro scaldabagno (40 - 60 min.)	Chiudere e riaprire il prelievo sanitario

43. MANUTENZIONE

Istruzioni per l'apertura del mantello e per l'esecuzione di un'ispezione interna

Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio, è necessario interrompere l'alimentazione elettrica e chiudere la valvola gas. Per rimuovere il mantello dell'apparecchio, allentare le 4 viti nella parte anteriore del medesimo e rimuoverle.



La manutenzione è parte essenziale del funzionamento sicuro ed efficiente dell'apparecchio e ne salvaguarda la durata. Deve essere eseguita secondo quanto prescritto dalla legislazione corrente. Eseguire regolarmente l'analisi della combustione al fine di controllare l'efficienza di funzionamento dell'apparecchio e di assicurarsi che le sostanze inquinanti rientrino nei limiti della corrente legislazione.

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione:

- Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica ruotando l'interruttore bipolare esterno su "OFF";
- Chiudere la valvola gas e la valvola dell'acqua calda sanitaria.

Dopo il completamento dell'intervento si ripristinano i valori iniziali.

Note generali

Si raccomanda che almeno una volta all'anno vengano eseguite le ispezioni seguenti dell'apparecchio:

1. Controllo delle tenute della parte acqua con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta allo stato di perfetto funzionamento.
2. Controllo delle tenute della parte gas con eventuale sostituzione delle guarnizioni e ripristino della tenuta allo stato di perfetto funzionamento.
3. Controllo visivo dello stato complessivo dell'apparecchio.
4. Controllo visivo della combustione ed eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore.
5. A seguito del controllo al punto "3", eventuale smontaggio e pulizia della camera di combustione.
6. A seguito del controllo al punto "4", eventuale smontaggio e pulizia del bruciatore e dell'iniettore.
7. Pulizia dello scambiatore di calore primario.
8. Accertarsi che i dispositivi di sicurezza seguenti funzionino correttamente:
 - termostato di surriscaldamento.
9. Accertarsi che i dispositivi di sicurezza gas seguenti funzionino correttamente:
 - elettrodo di rilevazione fiamma (ionizzazione).
10. Controllo dell'efficienza della produzione di acqua sanitaria (verifica della portata e della temperatura)
11. Pulizia del filtro sull'ingresso acqua fredda.

AVVERTENZA! !



L'APPARECCHIO NON DEVE ESSERE MESSO IN FUNZIONE SENZA FILTRO.

12. Eseguire un'ispezione generale del funzionamento dell'apparecchio.
13. Rimuovere l'ossido dall'elettrodo di rilevazione utilizzando una tela abrasiva.

Test operativo

Dopo avere eseguito le operazioni di manutenzione, aprire gas e acqua e controllare la sicurezza secondo le istruzioni di prima accensione.

- Iniziare ad azionare l'apparecchio.
- Controllare le impostazioni e assicurarsi che tutte le parti di comando, regolazione e monitoraggio funzionino correttamente.
- Controllare la tenuta e che il sistema di evacuazione fumi, aspirazione aria comburente funzioni correttamente.

Procedure di svuotamento

Lo svuotamento del sistema deve essere eseguito secondo la procedura seguente:

- Chiudere il rubinetto della rete idrica;
- Aprire i rubinetti acqua calda e fredda;
- Svuotare l'acqua dai punti più bassi del sistema (ove applicabile).

44. INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE

Informare l'utilizzatore su come azionare l'apparecchio. In particolare consegnare all'utente i manuali di istruzione, informandolo/a che essi devono essere conservati a corredo dell'apparecchio.

Inoltre, assicurarsi che l'utilizzatore sappia:

- Come impostare la temperatura ed i dispositivi di regolazione per una corretta e più economica gestione dell'apparecchio.
- Che deve essere eseguita regolarmente la manutenzione dell'impianto in conformità con la legislazione.
- Le impostazioni sull'alimentazione dell'aria comburente e del gas non devono essere modificate in nessuna circostanza.

45. TABELLA DATI TECNICI

Nome modello:			ESTERNO 11	ESTERNO 16	ESTERNO 22	ESTERNO 26
Certificazione CE (pin)			0063CT7286	0063CT7286	0063CT7570	0063CT7570
Tipo			A3	A3	A3	A3
Categoria gas			II 2H3B/P	II 2H3B/P	II 2H3B/P	II 2H3B/P
Portata termica nominale MAX		kW	22	32	44	52
Portata termica nominale MIN	G20	kW	8.0	9.5	8.5	9.5
	G30	kW	8.0	8.5	8.5	9.5
	G31	kW	7.0	8.0	8.5	9.5
Potenza termica nominale MAX	G20	kW	19.8	29.6	38.3	45.2
	G30	kW	19.8	29.6	38.3	45.2
	G31	kW	19.8	28.5	38.3	45.2
Potenza termica nominale MIN	G20	kW	7.6	8.8	7.6	8.6
	G30	kW	7.2	7.6	7.6	8.6
	G31	kW	6.3	7.2	7.6	8.6
Temperatura acqua calda sanitaria massima		°C	65	65	65	65
Temperatura acqua calda sanitaria minima		°C	35	35	35	35
Portata acqua nominale		l/min	11	16	22	26
Portata acqua minima		l/min	3	3	3	3
Pressione acqua massima		bar	10	10	10	10
Pressione acqua minima		bar	0.2	0.2	0.2	0.2
Portata gas di scarico massima		g/s	18.55	25.38	28.89	34.14
Portata gas di scarico minima		g/s	10.77	9.81	6.00	6.89
Temperatura fumi di scarico alla Portata termica nominale MAX		°C	162	120	180	190
Temperatura fumi di scarico alla Portata termica nominale MIN		°C	40	65	95	95
Dimensioni						
Altezza		mm	544	544	571	571
Larghezza		mm	384	384	394	394
Profondità		mm	177	177	180	180
Tensione/frequenza di alimentazione		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Consumo di energia		W	37	44	40	50
Fusibile interno		A	3.15	3.15	3.15	3.15
Gradi di protezione impianto elettrico		IP	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Range temperatura di funzionamento		°C	-20 ~ 50	-20 ~ 50	-20 ~ 50	-20 ~ 50
Peso a secco		kg	15.06	15.46	19.3	19.3

46. DATI ERP

EU 814/2013

Modello:		ESTERNO 11	ESTERNO 16
Profilo di carico dichiarato		M	XL
Consumo elettrico giornaliero Qelec	kWh	0.053	0.073
Consumo carburante giornaliero Qfuel	kWh	8.348	24.006
Livello potenza acustica LWA	dB	60	66
Emissione di ossido di azoto NOx	mg/kWh	22	19

EU 814/2013

Modello:		ESTERNO 22	ESTERNO 26
Profilo di carico dichiarato		XL	XL
Consumo elettrico giornaliero Qelec	kWh	0.076	0.079
Consumo carburante giornaliero Qfuel	kWh	24.895	24.851
Livello potenza acustica LWA	dB	65	66
Emissione di ossido di azoto NOx	mg/kWh	32	16

47. SCHEDA PRODOTTO

EU812/2013

Modello:		ESTERNO 11	ESTERNO 16
Profilo di carico dichiarato		M	XL
Classe di efficienza energetica riscaldamento acqua		A	A
Efficienza energetica riscaldamento acqua η_{WH}	%	73.9	82.7
Consumo elettricità annuale AEC	kWh	12	16
Consumo carburante annuale AFC	GJ	6	18
Impostazione temperatura termostato	°C	65	65
Livello potenza acustica LWA	dB	60	66

EU812/2013

Modello:		ESTERNO 22	ESTERNO 26
Profilo di carico dichiarato		XL	XL
Classe di efficienza energetica riscaldamento acqua		A	A
Efficienza energetica riscaldamento acqua η_{WH}	%	80.3	80.4
Consumo elettricità annuale AEC	kWh	16	17
Consumo carburante annuale AFC	GJ	19	19
Impostazione temperatura termostato	°C	65	65
Livello potenza acustica LWA	dB	65	66

IMPORTANTE!!

I prodotti, privi di etichetta di imballaggio e scheda prodotto per lo scaldacqua, come richiesto dal Regolamento 812/2013, non sono destinati all'utilizzo in questi sistemi.

Certificato di Garanzia

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

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

Ferrolì S.p.A., in qualità di Azienda produttrice e come tale richiamata nei successivi capitoli, pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita in Italia tramite la propria Rete di Servizi Assistenza Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nell'impegno del ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto.

Modalità per far valere la presente Garanzia

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

- attraverso il sito internet www.ferrolì.com
- attraverso il numero Servizio Clienti: 800 59 60 40

I Centri di Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale di acquisto: conservare pertanto con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato, Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della Garanzia e non prolungano la durata della stessa.

Esclusioni

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

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

E' esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, causati dal mancato rispetto delle prescrizioni riportate nel libretto di installazione, manutenzione ed uso che accompagna il prodotto, e dalla inosservanza della vigente normativa in tema di installazione e manutenzione dei prodotti.

La presente Garanzia Convenzionale non sarà applicabile nel caso di:

- assenza del documento fiscale d'acquisto;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'Azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici su parti guaste effettuati da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio di qualità inferiore alle originali

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

Responsabilità

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto. Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte dall'Azienda produttrice. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

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

The logo for Ferrolì, featuring the brand name in a bold, sans-serif font. Above the 'i' in 'Ferrolì', there is a stylized graphic element consisting of two curved lines that suggest a rising sun or a protective shield.

FERROLI S.p.A. - Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933 - www.ferrolì.com

USER'S MANUAL

1. WEEE 2012/19/EU	36
2. CE LABELING	36
3. GENERAL WARNINGS	37
4. SAFETY REGULATIONS.....	38
5. REMOTE CONTROL	40
6. IGNITION PROCEDURE.....	40
7. WATER TEMPERATURE ADJUSTMENT.....	41
8. CHILD LOCK FUNCTION.....	41
9. ECO MODE	41
10. SWITCHING OFF PROCEDURE	41
11. ANTI-FREEZE PROTECTION.....	42
12. APPLIANCE SHUTDOWN CONDITIONS	42
13. ERROR CODE (SEE PARAGRAPH "42. TABLE SUMMARIZING ERROR CODES" PAGE 62).....	42
14. MAINTENANCE.....	42

INSTALLATION AND SERVICING INSTRUCTIONS (ONLY FOR QUALIFIED TECHNICIAN)

15. ADVICE FOR THE INSTALLER.....	43
16. SAFETY REGULATIONS.....	43
17. OVERALL VIEW	46
18. OVERALL DIMENSIONS.....	47
19. INSTALLATION SITE.....	49
20. BEFORE CONNECTING THE APPLIANCE.....	49
21. MINIMUM CLEARANCES	50
22. GAS CONNECTION	50
23. WATER CONNECTION	51
24. VIEW OF HYDRAULIC CONNECTION.....	51
25. EXCESSIVE PRESSURE DEVICE	51
26. WATER CIRCUIT DIAGRAM	52
27. ELECTRICAL CONNECTIONS	53
28. REMOTE CONTROL	53
29. ELECTRIC DIAGRAM	55
30. COMMISSIONING	57
31. IGNITION PROCEDURE.....	57
32. ELECTRICITY SUPPLY.....	57
33. FILLING THE HYDRAULIC CIRCUIT.....	57
34. GAS SUPPLY.....	57
35. FIRST IGNITION.....	57
36. CHECKING GAS PRESSURES.....	58
37. CHECKING THE MAXIMUM AND MINIMUM PRESSURE	59
38. PARAMETERS FOR USE BY SERVICE	59
39. GAS SETTING TABLE.....	61
40. GAS CHANGEOVER.....	61
41. APPLIANCE SHUTDOWN CONDITIONS	62
42. TABLE SUMMARIZING ERROR CODES.....	62
43. MAINTENANCE.....	63
44. INFORMATION FOR THE USER	64
45. TECHNICAL DATA TABLE.....	65
46. ERP DATA.....	66
47. PRODUCT FICHE.....	66

THIS PRODUCT CONFORMS TO DIRECTIVE

1. WEEE 2012/19/EU.

The symbol of the crossed waste paper basket on the appliance indicates that at the end of its working life the product should be disposed of separately from normal domestic household rubbish, it must be disposed of at a waste disposal center with dedicated facilities for electric and electronic appliances or returned to the retailer when a new replacement product is purchased. The user is responsible for the disposal of the product at the end of its life at an appropriate waste disposal center. The waste disposal center (which using special treatment and recycling processes effectively dismantles and disposes of the appliance) helps to protect the environment by recycling the material from which the product is made. For further information about waste disposal systems visit your local waste disposal center or the retailer from which the product was purchased.



Dear Customer,

Thank you for choosing a FERROLI gas water heater. We guarantee that your instantaneous water heater is a reliable and technically sound product. This manual provides detailed instructions and recommendations for proper installation, use and maintenance. Remember to keep this manual in a safe place for future reference i.e. by the gas meter. Your local FERROLI Servicing Centre is at your complete disposal for all requirements.

2. CE LABELING

The CE mark guarantees that the appliance conforms to the following directives or regulations:

2016/426/EU	- relating to gas appliances
2014/30/EU	- relating to electromagnetic compatibility
2014/35/EU	- relating to electrical safety
2009/125/EC	- Energy related Products

3. GENERAL WARNINGS

This book (user's and installation manual) is an integral and essential component of the product.

It must be kept carefully and always accompany the appliance in the event of its sales, installation and / or transferring to another installation.

Carefully read the instructions and warnings included in this manual as it contains important information about safe installation, operation and maintenance.

This appliance is designed to produce hot water for household use. The use of the appliance for purposes other than those specified is strictly forbidden. The manufacturer cannot be held responsible for any damage caused by improper, incorrect and unreasonable use of the appliance or by the failure to comply with the instructions given in this manual.

Installation, maintenance and all other interventions must be carried out in full conformity with the governing legal regulations and the instructions provided by the manufacturer. Incorrect installation can harm persons, animals and possessions, and the manufacturing company shall not be held responsible for any damage caused as a result.

The appliance is delivered in a carton. Once you have removed the packaging, make sure the appliance is intact and that no parts are missing. If this is not the case, please contact your supplier.

Keep all packaging materials (clips, plastic bags, polystyrene foam, etc.) out of reach of children as it may present potential hazard.

In the event of a fault and/or malfunction, turn the appliance off, turn off the gas cock and do not attempt to repair it yourself. Contact a qualified professional instead.

Before any maintenance or repair work is performed on the appliance, make sure you have disconnected it from the electricity supply by switching the external bipolar switch to the "OFF" position. All repairs, which should only be performed using original spare parts, should be carried out by a qualified professional.

Failure to comply with the above instructions could compromise the safety of the appliance and invalidate all liability on the part of the manufacturer.

Before an event of maintenance or other structural work, disconnect the appliance by switching the external bipolar switch to the "OFF" position and close the gas control valve. When the work has been completed, ask a qualified technician to check the efficiency of the ducting and the devices. When permanently deactivating the appliance, make sure that the operations are carried out by qualified professional.

Turn the appliance off and turn the external switch "OFF" to clean the exterior parts of the appliance.

No inflammable items should be left or used in the vicinity of the appliance.

Do not allow children or inexperienced persons to use the appliance without supervision.

4. SAFETY REGULATIONS

Key to symbols:

-  Failure to comply with this warning implies the risk of personal injury, in some circumstances even fatal.
-  Failure to comply with this warning implies the risk of damage, in some circumstances even serious, to property, plants or animals.

Do not perform operations which involve opening the appliance.

-  Electrocution from live components.
-  Personal injury caused by burns due to overheated components, or wounds caused by sharp edges or protrusions.

Do not perform operations which involve removing the appliance from its installation space.

-  Electrocution from live components.
-  Explosions, fires or intoxication caused by gas leakage from disconnected piping.
-  Flood caused by water leaking from disconnected piping.

Do not damage the power supply cable.

-  Electrocution from live uninsulated wires.

Do not leave anything on top of the appliance.

-  Personal injury caused by an object falling off the appliance as a result of vibrations.
-  Damage to the appliance or items underneath it caused by the object falling off as a result of vibrations.

Do not climb onto the appliance.

-  Personal injury caused by the appliance falling.
-  Damage to the appliance or any objects underneath it caused by the appliance falling off from its installation space.

Do not climb onto chairs, stools, ladders or unstable supports to clean the appliance.

-  Personal injury caused by falling from a height or cuts (stepladder shutting accidentally).

Do not attempt to clean the appliance without first switching it off and turning the external switch to the OFF position.

-  Electrocution from live components.

Do not use insecticides, solvents or aggressive detergents to clean the appliance.

-  Damage to plastic and painted parts.

Do not use the appliance for any use other than normal household use.



Damage to the appliance caused by operation overload.



Damage caused to objects treated inappropriately.

Do not allow children or inexperienced individuals to operate the appliance.



Damage to the appliance caused by improper use.

If you detect a smell of burning or smoke coming from the appliance, disconnect it from the electricity supply, turn off the main gas valve, and call for assistance.



Personal injury caused by burns, smoke inhalation, intoxication.

If there is a strong smell of gas, turn off the main gas valve and call for assistance



Explosions, fires or intoxication

WARNING!!



This appliance can be used by children aged from 8 years and above and person with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

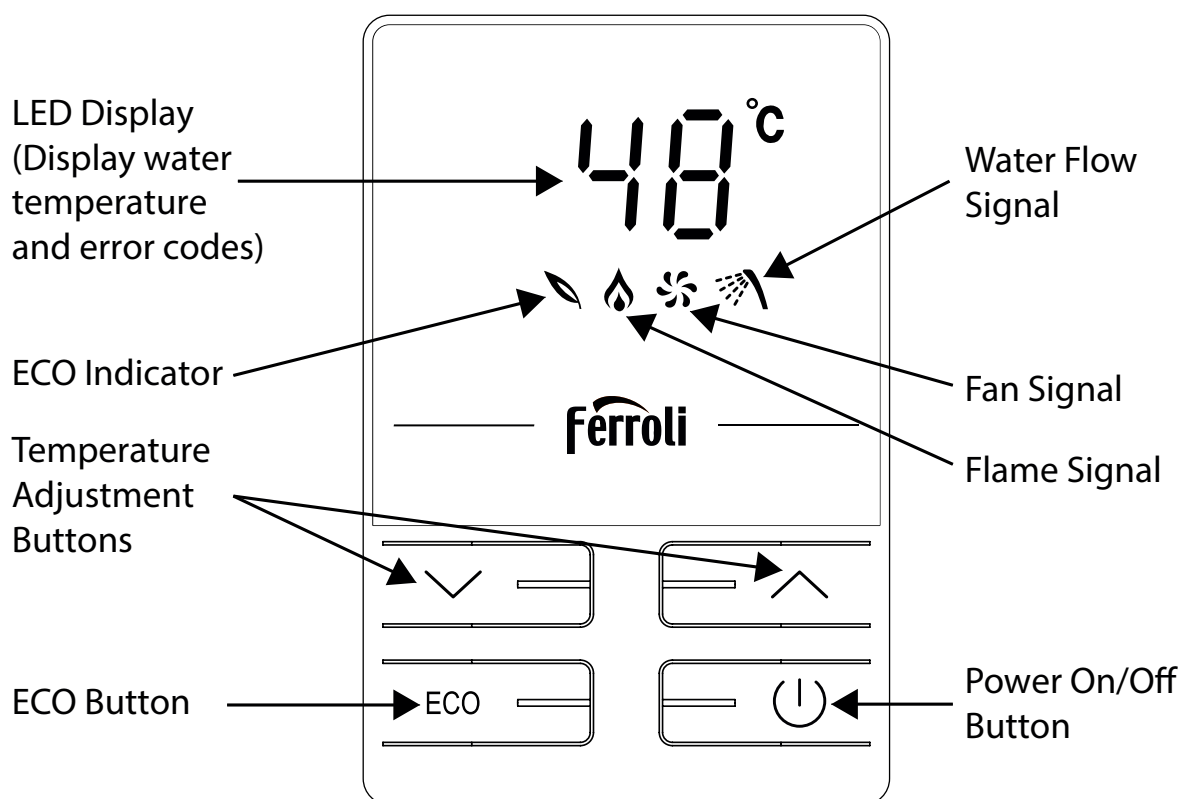
WARNING!!



INSTALLATION, FIRST IGNITION AND MAINTENANCE WORK MUST BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY, IN ACCORDANCE WITH THE INSTRUCTIONS PROVIDED.

THE APPLIANCE MUST BE INSTALLED OUTDOOR, IN THE OPEN AIR, WITH NATURAL VENTILATION. COMBUSTION PRODUCTS MUST BE DISPERSED BY MEANS OF NATURAL CONVECTION OR BY THE WIND. THIS APPLIANCE SHALL NOT BE CONNECTED TO A FLUE. THIS APPLIANCE.

5. REMOTE CONTROL



6. IGNITION PROCEDURE

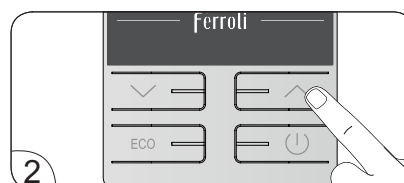
- ensure that the valve located on the cold water fitting is open.
- ensure that the gas valve is open.
- ensure the the device is powered by electric current.

1. Press ON/OFF button, the display lights up.
The appliance is ready to operate.
The set temperature is indicated on the display.



By opening a hot water valve, the appliance automatically starts operating.

2. The display shows the set temperature and the flame indicates success of burner ignition.



WARNING!!

Water with a temperature higher than 50°C cause serious burns. Always verify water temperature before use.

Note: If the appliance does not operate, ensure that the gas and/or cold water valves are open. Ensure that the device is electrically powered. When closing the valve, the appliance automatically switches off and the flame symbol disappears from the display.

7. WATER TEMPERATURE ADJUSTMENT

Press or button to set the hot water temperature. The new value will be indicated on the display. It's possible to increase the temperature until 65 °C. To set the water temperature from 35 to 48°C by tapping button, the temperature changes 1°C for each tap.



From 48 to 65 °C see the table.

T range	Delta T setting	
35-48° C	1° C	Press button
48-50° C	2° C	Under stand-by condition, press button
50-65° C	5° C	Under stand-by condition, press button

8. CHILD LOCK FUNCTION

The setting temperature will, if after switching OFF or power-off, fall to 48°C if it's originally no less than 48°C, or remain the same value if it's originally below 48°C. It's necessary to switch OFF the appliance to reset the temperature setting, so that the temperature setting value will be confined within range of 35-48°C, which is for protection of child from being scalded by unexpected hot water.

9. ECO MODE

To active the ECO mode press the ECO button. To increase or decrease the temperature press the button or . When the ECO mode is activated the symbol appear on the display. To exit from ECO mode is necessary to push the ECO button when the appliance is in stand-by mode.

10. SWITCHING OFF PROCEDURE

Press the ON/OFF button, to switch off the appliance. To switch off the appliance completely, turn the external electric switch to the OFF position. Close the gas valve.



11. ANTI-FREEZE PROTECTION

This appliance is designed to be installed outdoor which is in winter exposed to freezing air, and it's equipped with anti-freezing device for protection, please keep plugging on the power supply for the appliance in order to guarantee the function of antifreeze device.

In case of danger of frost, it is necessary to protect the water inlet and outlet piping.

Warning:



If the appliance should be out of use for a prolonged period, it is recommended that the electric power supply be disconnected and that the external gas cock be closed. The appliance and system pipe work should be drained in order to prevent frost damage by freezing temperature.

Proceed as indicated below:

- Turn the external electrical switch to the OFF position
- Close the gas stopcock
- Close the cold water inlet valve
- Place the water outlet sprayer at a lower level, and open the water outlet valve until the water in the appliance is completely drained.

To refill the appliance with water when the appliance needs to be used again, keep the gas valve closed and open both cold water valve and hot water valve, and wait for several seconds until water flows out. The waiting time could be longer depending on the length of piping system after the water outlet of the appliance.

Warning!



The gas valve must be kept closed during water refill process; otherwise it has the risk of dry burning which impacts the lifetime of heat exchanger.

12. APPLIANCE SHUTDOWN CONDITIONS

The appliance is protected from malfunctions by means of internal checks performed by the electronic P.C.B., which stops the appliance from operating if necessary. In case of shutdown, the flame error code appears on the display – see table below. To restore the system, switch ON/OFF the appliance.

13. ERROR CODE (SEE PARAGRAPH “42. TABLE SUMMARIZING ERROR CODES” PAGE 62)

Error code example	Description	
11	No flame detected	Check that the gas cock is open
	Ignition fault	Press the ON/OFF button

If the appliance won't start again or stops repeatedly, once you've carried out the relevant checks, close the gas valve, turn the external electric switch in the off position and contact a qualified technician. Should the error be not eliminated, do not activate the appliance.

14. MAINTENANCE



Schedule an annual maintenance check-up for the appliance with a competent person. Correct maintenance always results in savings in the cost of running the system.

INSTALLATION AND SERVICING INSTRUCTIONS (ONLY FOR QUALIFIED TECHNICIAN)

15. ADVICE FOR THE INSTALLER.

The installation and first ignition of the appliance **MUST** be performed by qualified technician in compliance with current national regulations regarding installation, and in conformity with any requirements established by local authorities and public health organizations. Incorrect installation can harm persons, animals and possessions; the manufacturing company shall not be held responsible for any damage caused as a result.

16. SAFETY REGULATIONS

Key to symbols:

-  Failure to comply with this warning implies the risk of personal injury, in some circumstances even fatal.
-  Failure to comply with this warning implies the risk of damage, in some circumstances even serious, to property, plants or animals.

Install the appliance on a solid wall which is not subject to vibration.

-  Noise during operation.

When drilling holes in the wall for installation purpose, make sure not to damage any electric wiring or existing piping.

-  Electrocutation caused by contact with live wires.
-  Explosions, fires or asphyxiation caused by gas leaking from damaged piping.
-  Damage to existing installations.
-  Flood caused by water leaking from damaged piping.

Perform all electric connections using wires which have a suitable section.

-  Fire caused by overheating due to electric current passing through undersized cables.

Protect all connection pipes and wires in order to prevent them from being damaged.

-  Electrocutation caused by contact with live wires.
-  Explosions, fires or asphyxiation caused by gas leaking from damaged piping.
-  Flood caused by water leaking from damaged piping.

Make sure the installation site and any systems to which the appliance must be connected complying with the applicable norms in force.

-  Electrocutation caused by contact with live wires which have been installed incorrectly.
-



Damage to the appliance caused by improper operating conditions.

Use suitable manual tools and equipment (make sure in particular that the tool is not worn out and that its handle is fixed properly); use them correctly and make sure they do not fall from a height.



Personal injury from the falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, pricks and abrasions.



Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.

Use electrical equipment suitable for its intended use (in particular, make sure that the power supply cable and plug are intact and that the parts featuring rotary or reciprocating motions are fastened correctly); use this equipment correctly; do not obstruct passageways with the power supply cable, make sure no equipment could fall from a height.



Personal injury caused by falling splinters or fragments, inhalation of dust, knocks, cuts, puncture wounds, abrasions, noise and vibration.



Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.

Make sure any portable ladders are positioned securely, that they are suitably strong and that the steps are intact and not slippery and do not wobble when someone climbs them. Ensure someone provides supervision at all times.



Personal injury caused by falling from a height or cuts (stepladders shutting accidentally).

Make sure any rolling ladders are positioned securely, that they are suitably strong, that the steps are intact and not slippery and that the ladders are fitted with handrails on either side of the ladder and parapets on the landing.



Personal injury caused by falling from a height.

During all work carried out at a certain height (generally with a difference in height of more than two meters), make sure that parapets are used to surround the work area or that individual harnesses are used to prevent falls. The space where any accidental fall may occur should be free from dangerous obstacles, and any impact upon falling should be cushioned by semi-rigid or deformable surfaces.



Personal injury caused by falling from a height.

Make sure the workplace has suitable hygiene and sanitary conditions in terms of lighting, ventilation and solidity of the structures.



Personal injury caused by knocks, stumbling etc.

Protect the appliance and all areas in the vicinity of the work place using suitable material.



Damage to the appliance or surrounding objects caused by falling splinters, knocks and incisions.

Handle the appliance with suitable protection and with care.



Damage to the appliance or surrounding objects from shocks, knocks, incisions and squashing.

During all work procedures, wear individual protective clothing and equipment.



Personal injury caused by electrocution, falling splinters or fragments, inhalation of dust, shocks, cuts, puncture wounds, abrasions, noise and vibration.

Place all debris and equipment in such a way as to make movement easy and safe, avoiding the formation of any piles which could yield or collapse.



Damage to the appliance or surrounding objects from shocks, knocks, incisions and squashing.

All operations inside the appliance must be performed with the necessary caution in order to avoid abrupt contact with sharp parts.



Personal injury caused by cuts, puncture wounds and abrasions.

Reset all the safety and control functions affected by any work performed on the appliance and make sure they operate correctly before restarting the appliance.



Explosions, fires or asphyxiation caused by gas leaks or an incorrect flue gas exhaust.



Damage or shutdown of the appliance caused by out-of-control operation.

Before handling, empty all components that may contain hot water, carrying out draining if necessary.



Personal injury caused by burns.

Descalcify the components, in accordance with the instructions provided on the safety data sheet of the product used, airing the room, wearing protective clothing, avoid mixing different products, and protect the appliance and surrounding objects.



Personal injury caused by acidic substances coming into contact with skin or eyes; inhaling or swallowing harmful chemical agents.



Damage to the appliance or surrounding objects due to corrosion caused by acidic substances.

If you detect a smell of burning or smoke, keep clear of the appliance, disconnect it from the electricity supply, and contact the technician.



Personal injury caused by burns, smoke inhalation, asphyxiation.

17. OVERALL VIEW

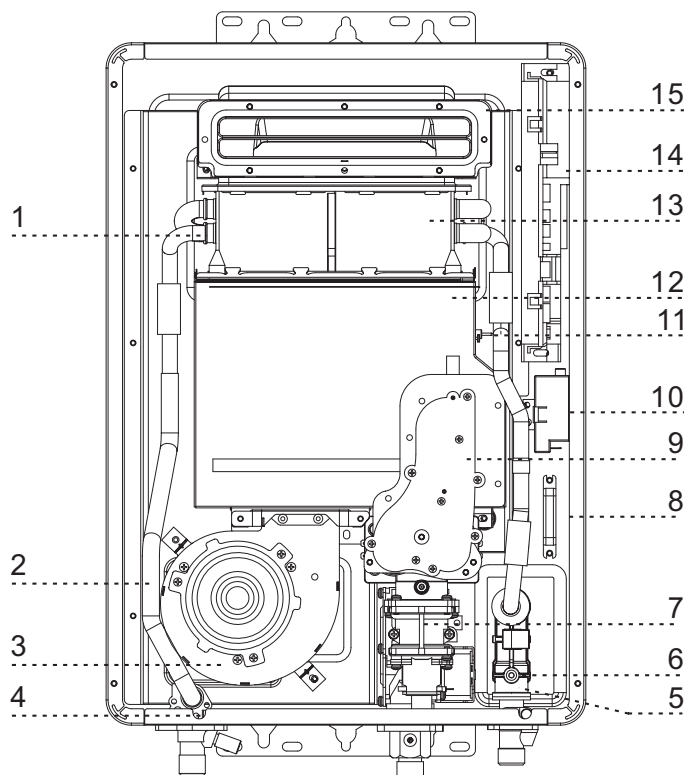


fig. 1 - mod. 11

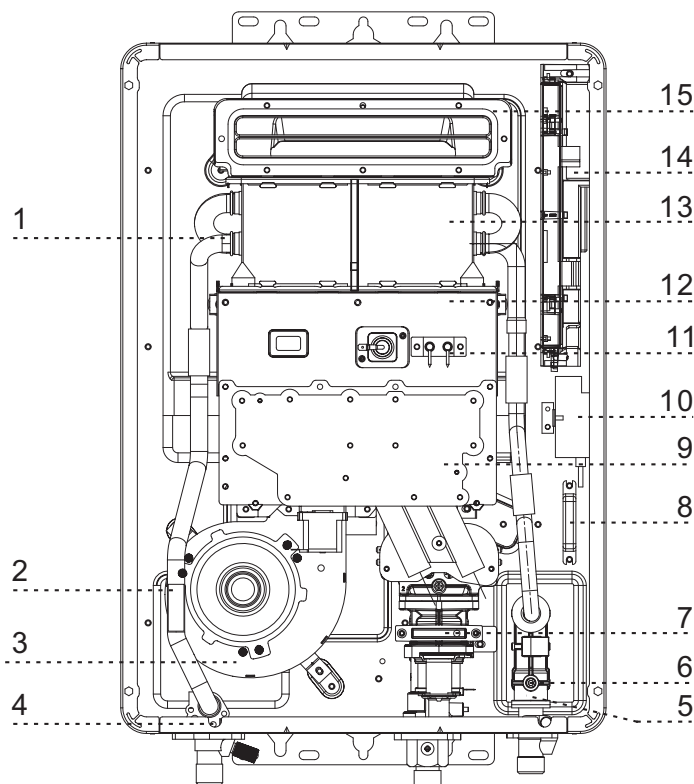


fig. 2 - mod. 16

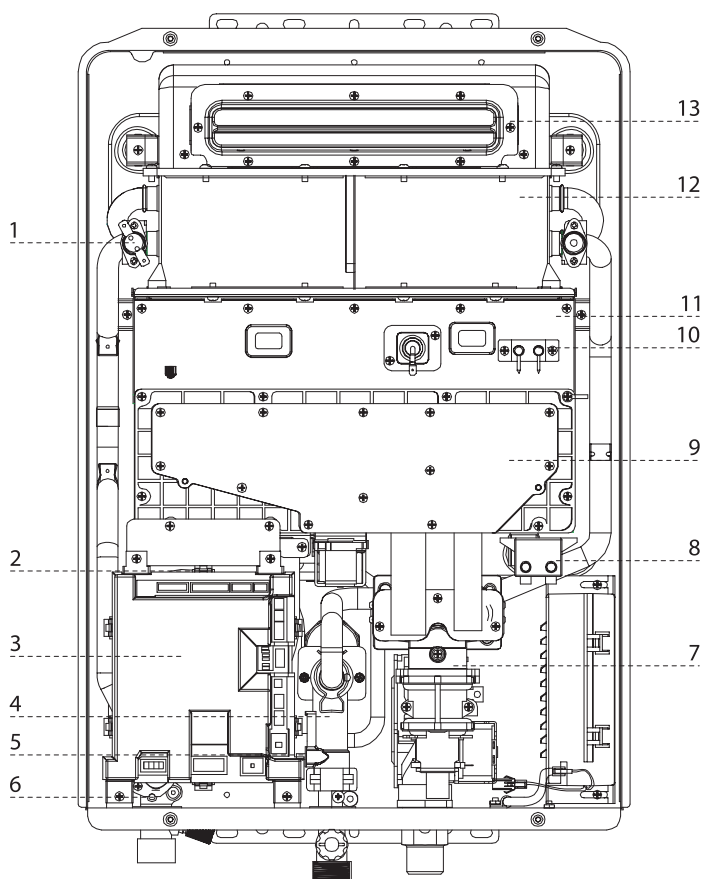


fig. 3 - mod 22 and 26

Key EXTERNO 11 and EXTERNO 16:

1. Overheat thermostat
2. Antifreeze device
3. Fan
4. Outlet water temperature sensor
5. Water flow sensor
6. Inlet water temperature sensor
7. Gas valve
8. Signal adapter
9. Gas collector
10. Spark generator
11. Ignition/Flame detection electrodes
12. Combustion chamber
13. Heat exchanger
14. P.C.B.
15. Flue connector

Key EXTERNO 22 and EXTERNO 26:

1. Overheat thermostat
2. Fan
3. P.C.B.
4. Water flow sensor
5. Inlet water temperature sensor
6. Outlet water temperature sensor
7. Gas valve
8. Spark generator
9. Gas collector
10. Ignition/Flame detection electrodes
11. Combustion chamber
12. Heat exchanger
13. Flue connector

18. OVERALL DIMENSIONS

mod 11- 16

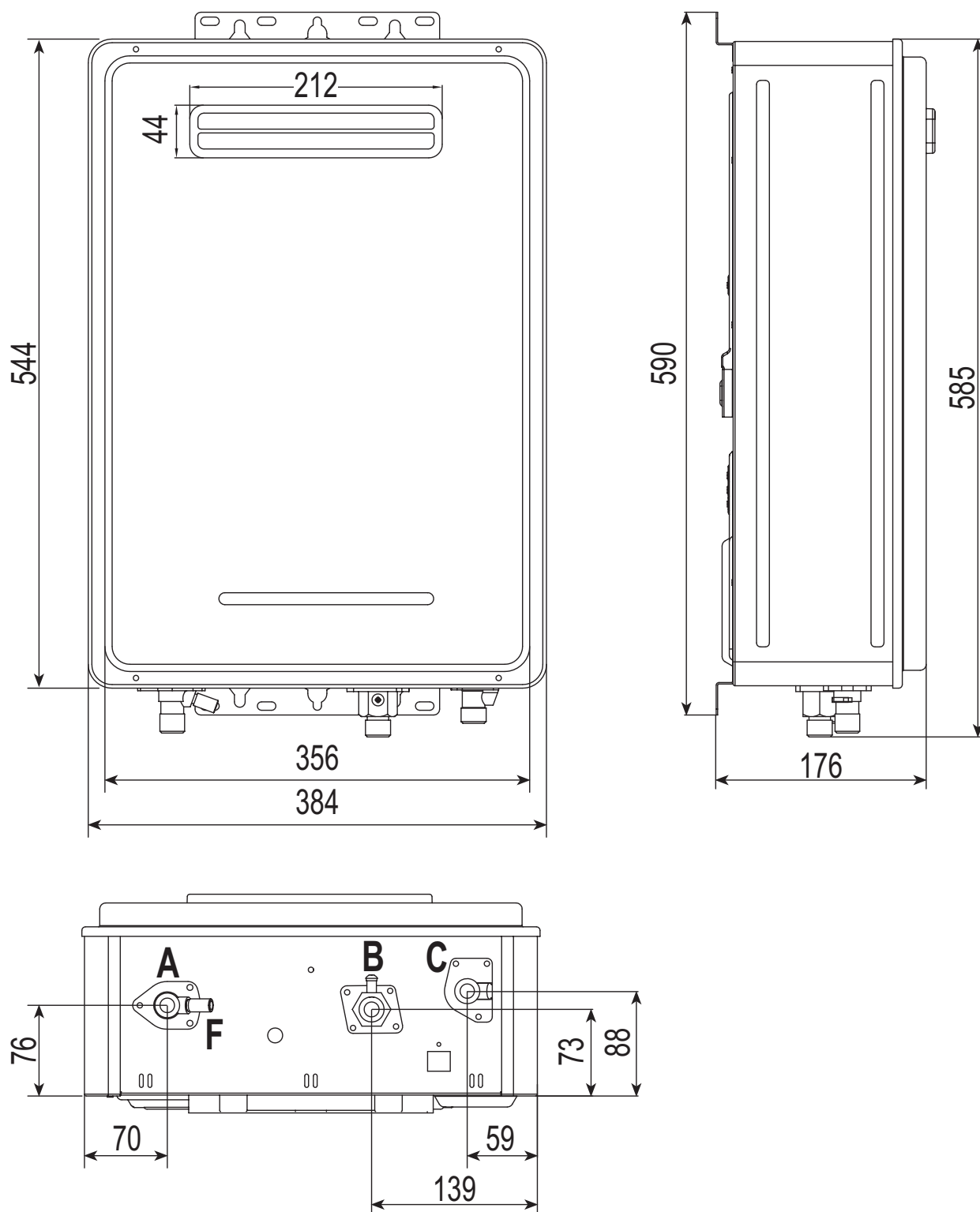


fig. 4 - Mod. 11 and 16

- A. Hot water outlet 1/2"
- B. Gas Inlet 1/2"
- C. Cold water inlet 1/2"
- F. Valve discharge/Drain

mod. 22- 26

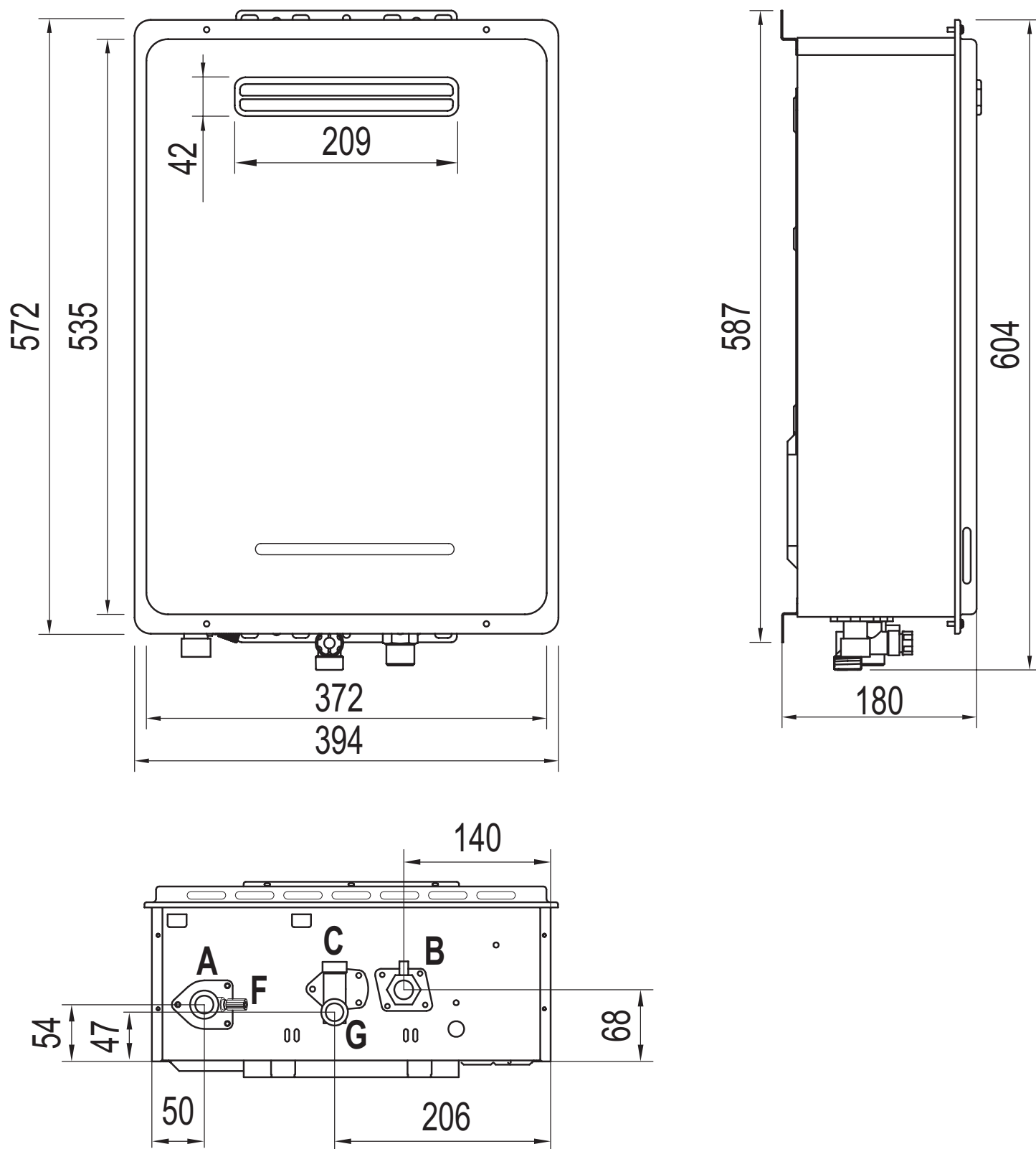


fig. 5 - mod. 22 and 26

- A. Hot water outlet 3/4"
- B. Gas Inlet 3/4"
- C. Cold water inlet 3/4"
- F. Safety Valve
- G. Cold water inlet filter

19. INSTALLATION SITE

THE APPLIANCE CAN ONLY BE INSTALLED OUTDOORS OR IN A PARTIALLY SHELTERED AREA, AND THE SPACE IN WHICH IT IS INSTALLED MUST NOT BE ENCLOSED.

Flue gases are discharged through a forced draught system. The appliance must be installed on a solid, non-inflammable, permanent wall to prevent access from the rear. When creating a space for the appliance, the minimum distances (which ensure that all components of the appliance may be accessed after it has been installed) should be respected.

WARNING!!

 **NO INFLAMMABLE ITEMS SHOULD BE LEFT IN THE VICINITY OF THE APPLIANCE. MAKE SURE THE INSTALLATION SITE AND ANY SYSTEMS TO WHICH THE APPLIANCE MUST BE CONNECTED ARE FULLY COMPLIANT WITH THE CURRENT APPLICABLE LEGISLATION.**

20. BEFORE CONNECTING THE APPLIANCE

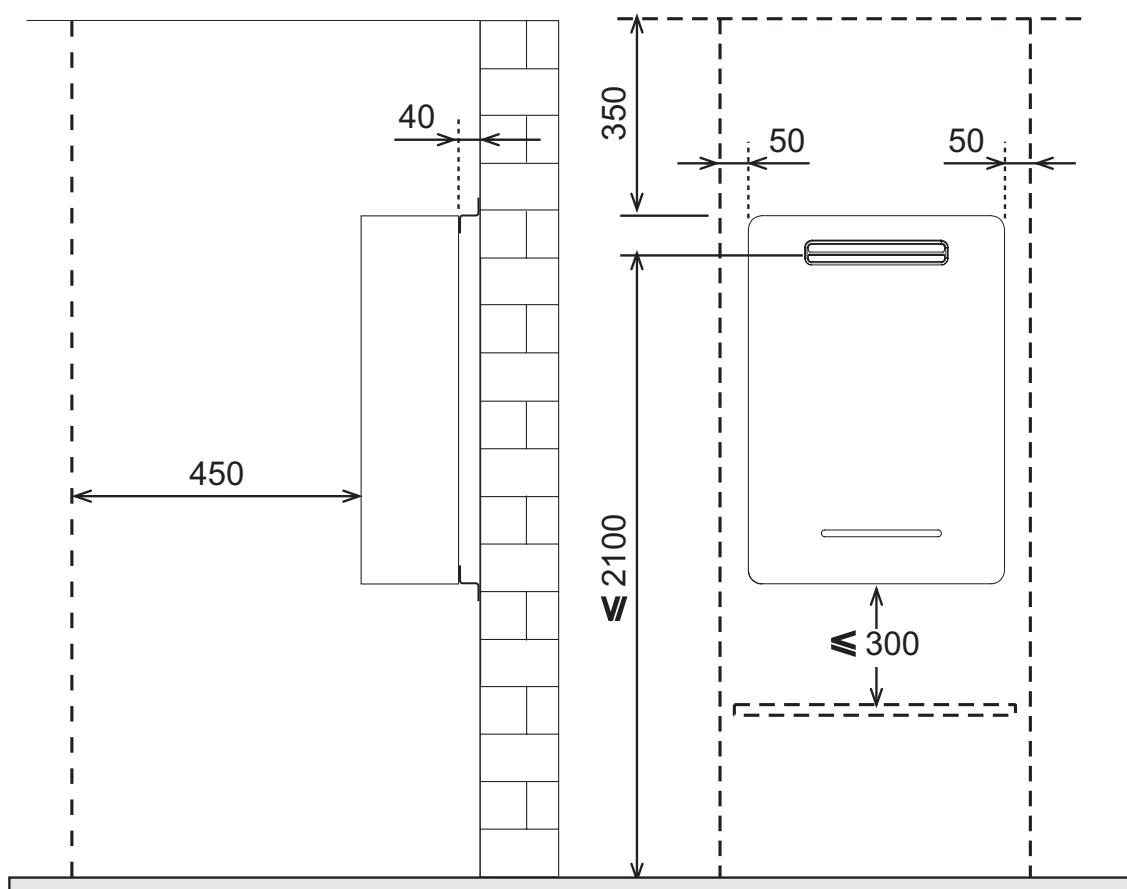
It is firstly necessary to perform the following operations:

- Carefully wash the system piping in order to remove any screw thread or welding residues, or any dirt which might prevent the appliances from operating correctly.
- Make sure that the appliance is set up for operation with the type of gas available (read the information on the packaging label and on the appliance data plate).

A-type appliances are not intended for connection to a flue gas exhaust.

21. MINIMUM CLEARANCES

In order to guarantee safety and allow easy access to the appliance for maintenance operation, the appliance must be installed on a non-inflammable wall, and the distance to the product from every direction must be no less than the clearances stated below (unit: mm).



22. GAS CONNECTION

The appliance was designed to use gases belonging to the categories as shown in "Technical data table" on page 65.

Make sure, using the labels on the packaging and the data plate on the appliance itself, that the appliance is in the correct country and that the gas category for which the appliance was designed corresponds to one of the categories available in the country where it will be used.

The gas supply piping must be created and measured out in compliance with specific legal requirements and in accordance with the maximum power of the appliance; you should also make sure that the shut-off valve is the right size and that it is connected correctly.

Before carrying out the installation, it is recommended that the fuel pipes are cleaned thoroughly in order to remove any residues which could prevent the appliance from operating correctly.

Check that the supplied gas corresponds to the type of gas for which the appliance was designed (see the data plate located on the appliance itself).

It is also important to check that the pressure of the gas (methane or LPG) you will be using to feed the appliance is suitable, because if it is insufficient the power of the generator may be reduced, causing inconvenience for the user.

23. WATER CONNECTION

The illustration shows the connection for the water and gas for the appliance. Check that the maximum water mains pressure does not exceed 10 bars, if it does, a pressure reducing valve must be installed. **Ensure that the minimum water supply pressure is not lower than 0,2 bar.**

24. VIEW OF HYDRAULIC CONNECTION

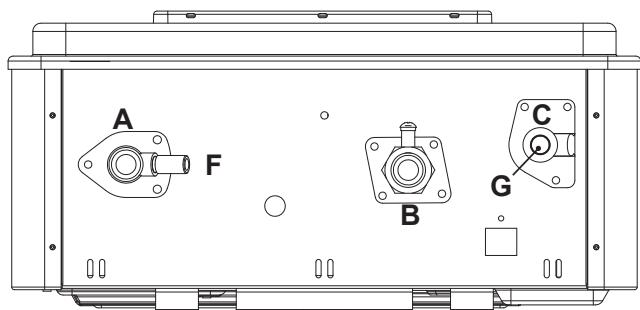


fig. 6 - mod. 11 and 16

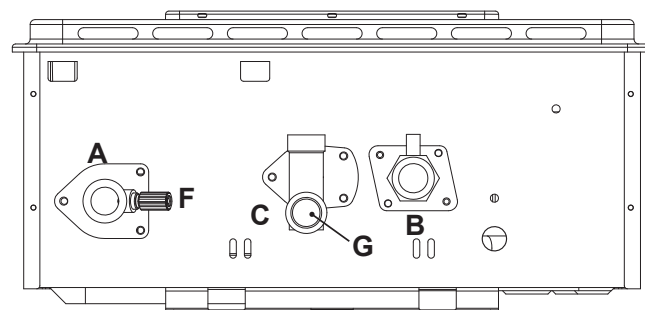


fig. 7 - mod. 22 and 26

- A Hot water outlet 1/2"
- B Gas Inlet 1/2"
- C Cold water inlet 1/2"
- F Safety Valve Discharge
- G Cold water inlet filter

- A Hot water outlet 3/4"
- B Gas Inlet 3/4"
- C Cold water inlet 3/4"
- F Safety Valve Discharge
- G Cold water inlet filter

The appliance is equipped with a filter located on the cold water inlet. Periodically clean the inlet filter if dirt is present.

IMPORTANT!!

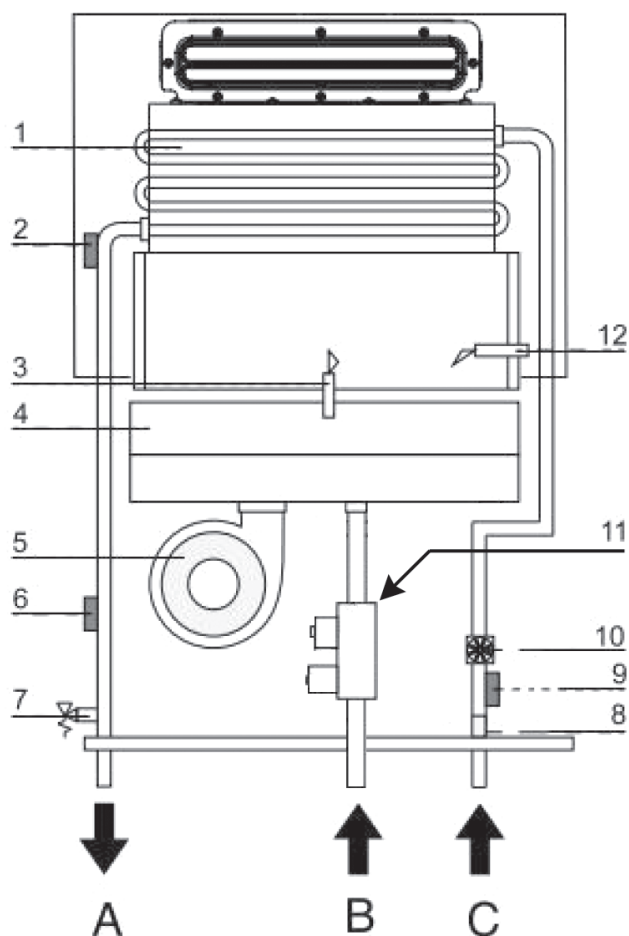
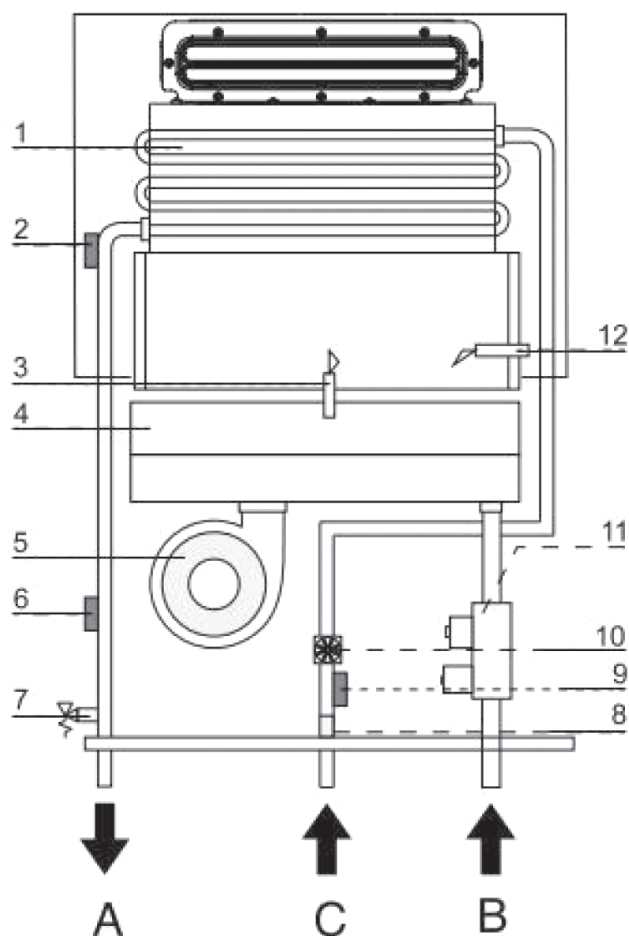


DO NOT ACTIVATE THE DEVICE WITHOUT THE FILTER.IMPORTANT!!

If the appliance is installed in a hard water area (> 200 mg/l), a softener should be installed to limit the amount of limescale building up in the heat exchanger. The guarantee does not cover damage caused by limescale.

25. EXCESSIVE PRESSURE DEVICE

The excessive pressure device outlet must be connected to a drainage siphon which can be checked visually in order to prevent maintenance procedures causing harm to people, animals or property (the manufacturer shall not be held responsible for any such damage).

26. WATER CIRCUIT DIAGRAM

mod. EXTERNO 11 and EXTERNO 16

mod. EXTERNO 22 and EXTERNO 26
Legend

- 1 Heat exchanger
- 2 Overheat thermostat
- 3 Detection Electrode
- 4 Burner
- 5 Fan
- 6 Outlet water temperature sensor
- 7 Safety valve
- 8 Cold water inlet filter
- 9 Inlet water temperature sensor
- 10 Water flow switch
- 11 Gas valve
- 12 Ignition electrode

WARNING

BEFORE PERFORMING ANY WORK ON THE APPLIANCE, FIRST DISCONNECT FROM THE ELECTRIC POWER SUPPLY USING THE EXTERNAL BIPOLAR SWITCH.

27. ELECTRICAL CONNECTIONS

For increased safety, ask a qualified technician to perform a thorough check of the electrical system.

The manufacturer is not responsible for any damage caused by the lack of a suitable earthing system or by the malfunctioning of the electricity mains supply.

Make sure that the system is able to withstand the maximum power absorbed by the appliance (this is indicated on the appliance data plate).

Check that the section of the wires is suitable and is not less 0,75 mm².

The appliance must be connected to an efficient earthing system if it is to operate correctly.

The power supply cable must be connected to a 230V-50Hz network, where the L-N poles and the earth connection are all respected.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by **Authorized technical assistance service**.

 **IMPORTANT! CONNECTION TO THE MAINS SUPPLY MUST BE PERFORMED USING A FIXED CONNECTION AND A BIPOLAR SWITCH THAT PROVIDE FULL DISCONNECTION UNDER OVERVOLTAGE CATEGORY III CONDITIONS.**

The use of multiplugs, extension leads or adapters strictly prohibited.

It is strictly forbidden to piping from the hydraulic system to the appliance earthing connection.

The appliance is not protected against the effects caused by lightning. If the mains fuses need to be replaced, use 2A rapid fuses.

28. REMOTE CONTROL

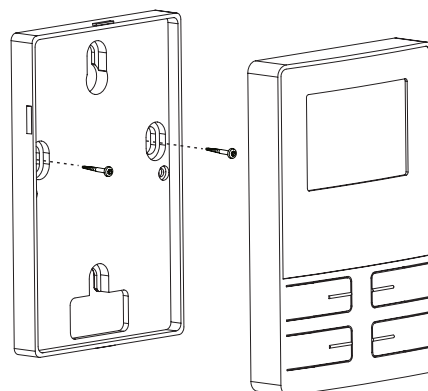
The appliance is supplied with a Remote Control and the corresponding connection cable (10m).

Positioning the Remote Control

Make sure that:

- The remote control cannot be accessed by children.
- It is NOT installed near sources of heat.
- It is NOT installed in areas which could become wet (by spraying).

Separate the fixing base by inserting a screwdriver into the two side cracks and fix the Remote Control base to the wall in the chosen area, using the screws supplied with the appliance. If necessary, cut the cable supplied to the desired length and apply the connectors supplied in the package to ensure power is supplied properly and safely.



 **IMPORTANT!** The degree of protection of the remote control is IP00, so there is no special protection against water or humidity. Water or humidity can cause damage to the remote control. Therefore, pay attention to the choice of installation site and use. It is not allowed to place or install the remote control in a humid environment. Do not touch the remote control with wet hands or a damp cloth.

Remote Control connection

Proceed as follows:

- Disconnect the appliance from the electricity supply by switching the external bipolar switch to OFF:
- Remove the casing as indicated in paragraph "Instructions for opening the casing and performing internal inspection".
- Insert the cable into the appliance via cable connection port L.
- Connect the cable to the P.C.B. - see electric diagram on following page.

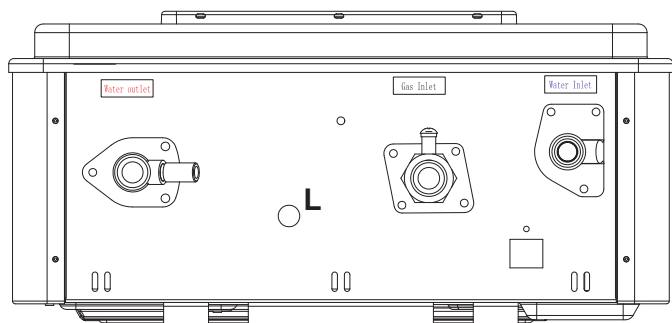


fig. 8 - L= RC connection port - Mod. 11 and 16

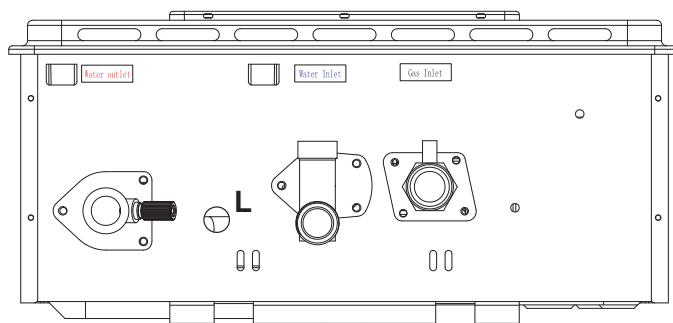


fig. 9 - L = RC connection port - Mod. 22 and 26

29. ELECTRIC DIAGRAM

Mod. 11 and 16

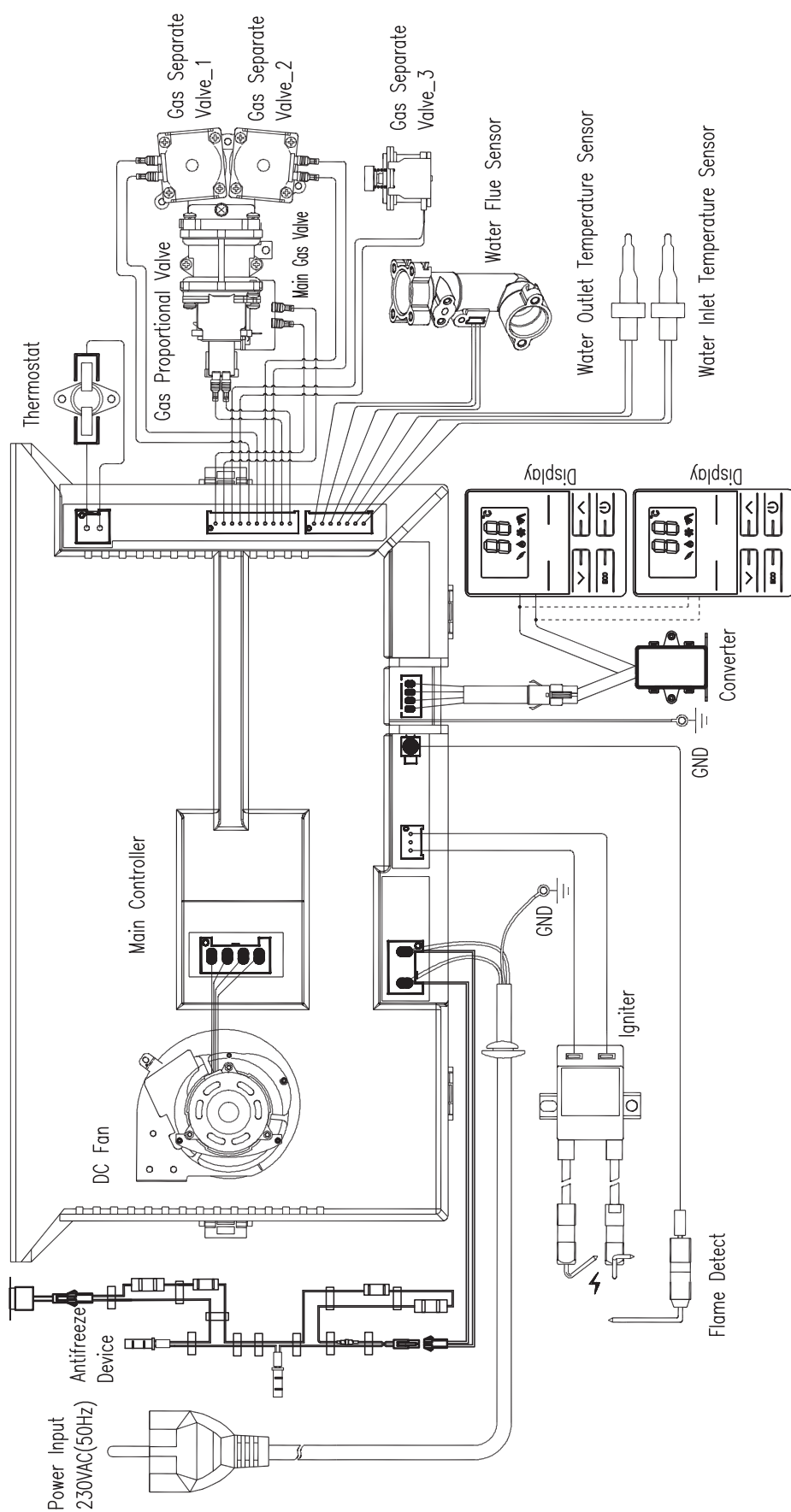


fig. 10

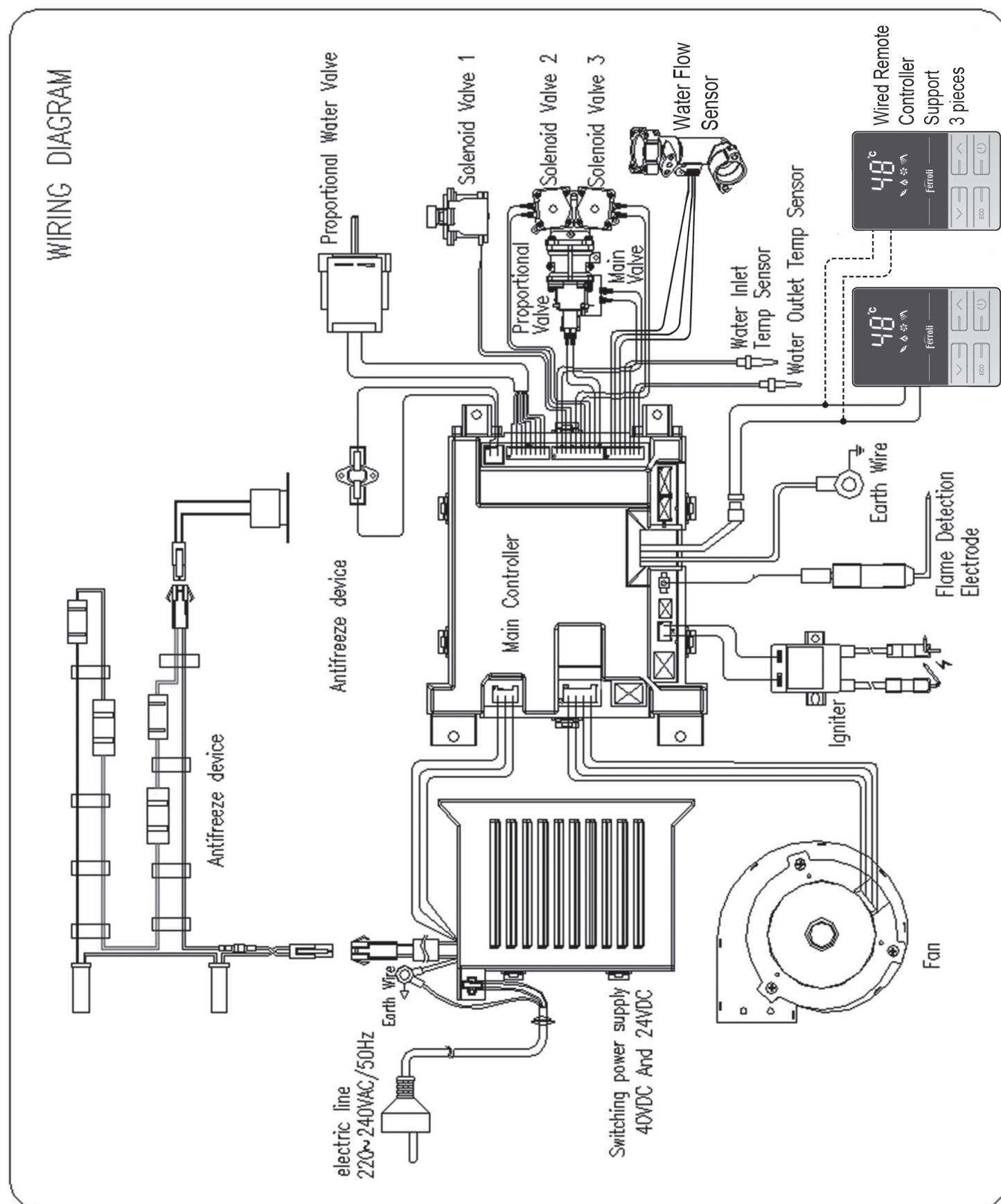


fig. 11

30. COMMISSIONING

31. IGNITION PROCEDURE

Press the ON/OFF key placed on the control panel, to display the set temperature.
For temperature adjustments see the User Manual paragraph.

Initial procedures

To guarantee safety and the correct operation of the appliance, the appliance must be prepared for operation by a qualified technician who possesses the skills which are required by law.

32. ELECTRICITY SUPPLY

- Check that the voltage and frequency of the electricity supply corresponds to the data shown on the appliance data plate;
- Make sure the grounding is efficient.

33. FILLING THE HYDRAULIC CIRCUIT

Proceed in the following operation:

- **Gradually** open the valve located on the cold water inlet;
- open the outlet water tap.

34. GAS SUPPLY

Proceed in the following manner:

- **Make sure that the main gas supply uses the same type of gas as indicated on the appliance data plate;**
- Make sure there are no sparks or flames near the appliance;
- Open the gas valve upstream of the appliance and apply soapy water or water with detergent on the gas supply fitting making sure that there are no leaks.

To check gas leaks, comply with current legislation.

35. FIRST IGNITION

The first start-up must be carried out by a qualified technician.

1. Make sure that:

- The gas valve is closed;
- The electrical connection has been properly carried out.

Make sure that, in any case, the green/yellow earthing wire is connected to an efficient earthing system.

2. Switch on the appliance (by pressing the ON/OFF button).

3. Open the hot water tap.

4. The appliance indicates the ignition failure.

5. Close the hot water tap.

6. To restore the system, switch ON/OFF the appliance.

7. Open the gas valve and check the connection seals, including the appliance connection seals, making sure that the meter does not detect any amount of gas.

8. Start the appliance by opening the hot water tap.

WARNING!!

**Water with a temperature higher than 50° causes serious burns.
Always verify water temperature before use.**

36. CHECKING GAS PRESSURES.

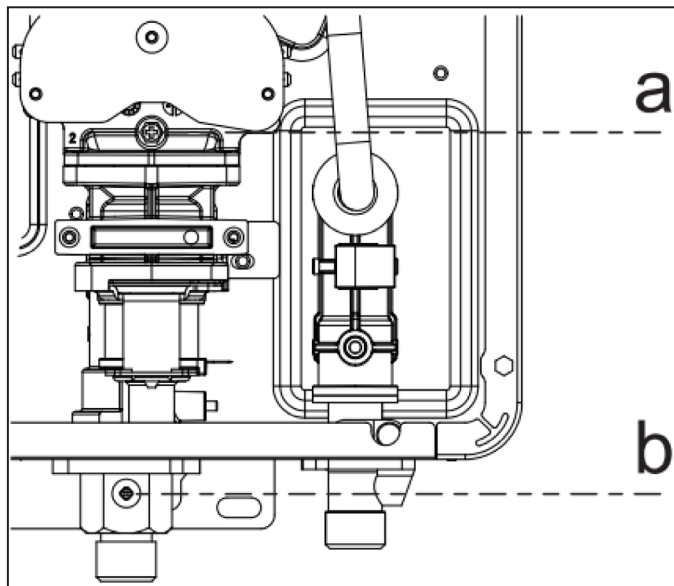


fig. 12 - Mod. 11 and 16

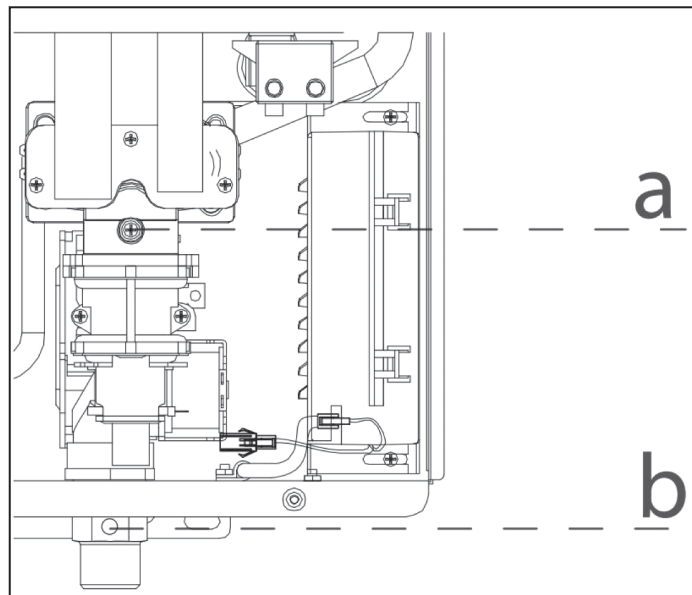


fig. 13 - Mod. 22 and 26

Supply pressure check

1. Close the gas valve ahead of the water heater.
2. Loosen screw "b" and insert the pressure gauge connection pipe into the pipe tap.
3. Open the gas valve ahead of the water heater.
4. Switch the appliance ON by opening a hot water tap.

The supply pressure should correspond to the value established in relation to the type of gas for which the appliance is designed.

WARNING!!



SHOULD THE POWER PRESSURE NOT CORRESPOND TO WHAT INDICATED ON THE GAS SUMMARY TABLE, DO NOT ACTIVATE THE APPLIANCE.

5. Switch the appliance OFF by closing the water tap.
6. Close the gas valve.
7. When the check is over, tighten screw "b" and make sure it is securely in place.
8. Open the gas valve and check the tightness of the screw.

37. CHECKING THE MAXIMUM AND MINIMUM PRESSURE

(see the Gas setting table)

1. Close the gas valve.
2. Loosen screw "a" and insert the manometer connection pipe into the pipe tap.
3. Open the gas valve.
4. Press the On/Off button the display will illuminate.
5. Open one hot water tap. Simultaneously press the and buttons for 5 seconds. The display shows 26.
6. Press the On/Off, appliance forced to maximum power. The display shows a number from "00" to "32".
7. On the manometer verify the pressure and if necessary press the and buttons to adjust maximum burner pressure as indicated on the gas settings table.
8. Press the On/Off, appliance forced to minimum power. The display shows a number from "00" to "32".
9. On the manometer verify the pressure and if necessary press the and buttons to adjust minimum burner pressure as indicated on the gas settings table.
10. Press the On/Off button to confirm.
11. Close Hot water tap. Switch off the appliance through ON/OFF button.
12. Tighten the connector screw tightly and check for leaks using a suitable device.

38. PARAMETERS FOR USE BY SERVICE

Parameter	Values	Set value	Description
FA	00	00	Reserved parameter
FB	00	00	Reserved parameter
FC	ON/OFF	ON	Solar function parameter
FD	ON/OFF	OFF	Timing parameter

Access to parameters

To access the parameters it is necessary:

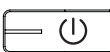
- make sure that there is no drawing of hot water (stand by)
- disconnect and restore power to the water heater
- press the and buttons simultaneously for 3 seconds.
- The display shows (L - Capacity parameter). Press the button to display the set value (for EXTERNO 11), (for EXTERNO 16), (for EXTERNO 22), (per EXTERNO 26).

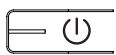
To change the set values, use the buttons or .

Press the button

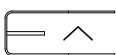
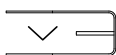
The display shows (Q - Gas type parameter). Press the button to display the set value. (for G20), (for G30), (for G31).

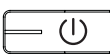
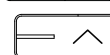
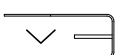
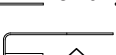
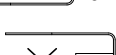
To change the set values, use the buttons or .

Press the button 

The display shows  (F - Device Type parameter). Press the button  to display the set value

 (for EXTERNO 11 and EXTERNO 16),  (for EXTERNO 22 and EXTERNO 26).

To change the set values, use the buttons  o .

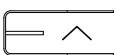
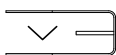
- Press the button  to exit the function (display off).
- Press the buttons  and  until you hear a sound.
- Press the buttons again  e  for 5 seconds until appears on the display:

  (**FA** - Reserved function)  

  (**FB** - Reserved function)  

  (**FC** - Solar function)   (function activated)

  (**FD** - Timing function)  

To change the set values of the functions, use the buttons  o .

SOLAR FUNCTION (FC)

With the solar function activated, the burner lights up when the Δt between the inlet water temperature and the set temperature is greater than 5 ° C. If the Δt is lower than 5 ° C, the burner remains off.

The water heater is produced with the Solar function active.

FUNZIONE TEMPORIZZAZIONE (FD)

With this function it is possible to activate a time limit for switching on the water heater.

Two values can be set: 40 or 60 minutes.

After this period the water heater stops and the display shows the code .

To reactivate it, it is necessary to make a sanitary request by opening a tap.

39. GAS SETTING TABLE

		EXTERNO 11			EXTERNO 16		
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
Wobbe index info (15°C; 1013 mbar)	MJ/m ³	45.67	80.58	70.69	45.67	80.58	70.69
Gas inlet pressure	mbar	20	28-30	37	20	28-30	37
Gas burner pressure MAX	mbar	12,30	12,50	16,50	10,50	13,00	15,00
Gas burner pressure MIN	mbar	3,00	3,00	3,00	2,50	2,50	2,50
Slow ignition pressure	mbar	9,50	9,65	12,45	7,60	9,85	10,55
Parameter:							
L - capacity		11	11	11	16	16	16
q - gas type	nr.	12	22	19	12	22	19
F - appliance type		07	07	07	07	07	07
Main burner jets	nr.	6x2			15x2		
Ø burner jets	mm	0,86 - 1,52	0,74 - 1,04		0,74 - 1,28	0,62 - 0,88	
Gas consumption max (15°C, 1013 mbar) (G.N.=m ³ /h) (LPG kg/h)	MAX	2,33	1,37	1,41	3,37	2,04	2,03

		EXTERNO 22			EXTERNO 26		
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
Wobbe index info (15°C; 1013 mbar)	MJ/m ³	45.67	80.58	70.69	45.67	80.58	70.69
Gas inlet pressure	mbar	20	28-30	37	20	28-30	37
Gas burner pressure MAX	mbar	9,20	9,00	10,50	8,60	9,00	11,50
Gas burner pressure MIN	mbar	2,5	2,5	3,0	2,5	2,5	3,0
Slow ignition pressure	mbar	5,6	5,5	6,5	5,4	5,5	7,0
Parameter:							
L - capacity		22	22	22	26	26	26
q - gas type	nr.	12	22	19	12	22	19
F - appliance type		11	11	11	11	11	11
Main burner jets	nr.	23x2			23x2		
Ø burner jets	mm	0,66 - 1,28	0,54 - 0,90		0,75 - 1,47	0,60 - 1,00	
Gas consumption max (15°C, 1013 mbar) (G.N.=m ³ /h) (LPG kg/h)	MAX	4,65	3,69	3,62	5,50	4,36	4,28

40. GAS CHANGEOVER

The appliance may be adjusted so that it may be used with Liquid Gas (G30-G31) instead of methane gas (G20) or vice-versa. The adjustment must be performed by a Qualified Technician using the special Kit.

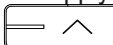
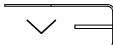
To modify the parameter, proceed as follow:

1. Disconnect the appliance from electric power supply, close gas supply and water supply
2. Remove the 4 screw in the front panel of the appliance, and remove the front cover
3. Unscrew the PCB and its supporting bracket on the gas collector
4. Unscrew and remove the igniter
5. Unscrew the assembling of gas collector versus gas valve and combustion chamber, disconnect PCB and igniter if they cause any interference
6. Replace the gas collector with another one from the conversion kit, also assemble PCB and igniter

Operate the replacement slowly and make sure not to damage any of the sealing gaskets and put them in the right positions. It's highly recommended to have them replaced with new ones.

7. Reconnect PCB and igniter, and reconnect the electric power supply
8. Check the sealing performance following instruction in paragraph **First Ignition**
9. Check the gas primary pressure following instruction in **Supply pressure check**
10. Perform gas setting according to **Checking the Gas Setting instruction**
11. Try turning water flow up and down and check if the combustion and cross ignition is normal, and check if the flue gas discharge is smooth
12. Assemble all the dismantled component reversing the process as described in step 2, 3 & 4

To modify the parameter proceed as follow:

1. Switch Off the appliance, press the on/OFF button
2. Disconnect and reconnect the power supply.
3. Press simultaneously the buttons  and  for 5 seconds to access to the parameters.
4. Use the ON / OFF key to access the parameters, modify the parameters and save the changes made.

The parameters must be set as shown in the section “39. Gas setting table” page 61:

Warning:

Insufficient / excessive power for the appliance may cause inconvenience / failure / danger for the user, please double confirm the conversion kit and gas setting are both correct. Keep disconnecting the electric power supply for the appliance during the entire operation of gas changeover.

41. APPLIANCE SHUTDOWN CONDITIONS

The appliance is protected from malfunctions by means of internal checks performed by the electronic P.C.B., which stops the appliance from operating if necessary. In the event of the appliance being shut down in this manner, a code appears on the display which refers to the type of shutdown and the reason behind it. Turn off the appliance, make sure the external electric switch is in the OFF position, close the gas valve and contact a qualified technician.

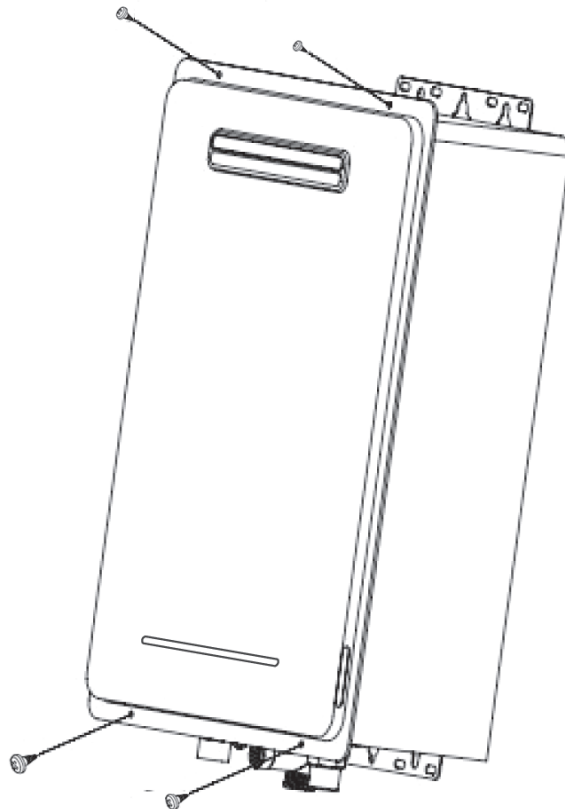
42. TABLE SUMMARIZING ERROR CODES

Error Code	Possible Cause	Solution
01	Inlet temperature sensor fault	Contact a dealer or qualified service technician.
10	Ignition fails	Open the valve and follow the activation procedure
11	No flame detected	Check the ignition electrode
12	No flame after safety time (3 attempts)	Check the detection electrode Press the ON/OFF to Reset
13	Overheat thermostat protection	- A temperature higher than 95°C has been detected. Check the water pressure Press the ON/OFF to Reset Contact a dealer or qualified service technician
32	Flue pipe blockage	- Verify the air intake/exhaust fume duct Press the ON/OFF to Reset
40	Fan fault	Contact a dealer or qualified service technician
50	Temperature sensor overheat protection	Inlet temperature >85°C, check the temperature sensor
51		Outlet temperature >85°C, check the temperature sensor
60	Outlet temperature sensor fault	Contact a dealer or qualified service technician
70	Wrong parameter setting protection	Check the capacity, gas type, product model setting
80	End of time for water heater work. (40 - 60 min.)	Close and reopen the sanitary tap.

43. MAINTENANCE

Instructions for opening the casing and performing an internal inspection

Before performing any work on the appliance, first disconnect it from the electric power supply and close the gas valve. To open the casing of the appliance, loosen the 4 screws in front of the casing and remove them.



Maintenance is an essential part of the safe and efficient operation of the appliance and ensures its durability. It should be performed according to the instructions given in current legislation. Perform combustion analysis regularly in order to check the operating efficiency of the appliance and to make sure any polluting substances related are within the boundaries set by current legislation.

Before beginning maintenance work:

- Disconnect the appliance from the electricity supply by turning the external bipolar switch to the “OFF” position;
- Close the gas valve and the domestic hot water system valve.

After the work has been completed the initial settings will be restored.

General comments

It is recommended that the following inspections be carried out on the appliance at least once a year:

1. Check the seals in the water part and, if necessary, replace the gaskets and restore the seal to perfect working order.
2. Check the seals in the gas part and, if necessary, replace the gaskets and restore the seal to perfect working order.
3. Visually check the overall condition of the appliance.
4. Visually check the combustion and, if necessary, disassemble and clean the burner.
5. Following the inspection detailed in point "3", disassemble and clean the combustion chamber, if necessary.
6. Following the inspection detailed in point "4", disassemble and clean the burner and injector, if necessary.
7. Clean the primary heat exchanger.
8. Make sure the following safety devices are operating correctly:
 - overheat thermostat.
9. Make sure that the following gas safety devices are operating correctly:
 - flame detection electrode (ionization).
10. Check the efficiency of the domestic hot water production process (test the flow rate and temperature).
11. Cleaning the filter in cold water inlet.

WARNING! !



THE APPLIANCE MUST NOT BE PUT IN FUNCTION WITHOUT FILTER.

12. Perform a general inspection of the appliance operation.
13. Remove oxide from the detection electrode using an emery cloth.

Operational test

After having carried out the maintenance operations, open gas and water, and check the safety following First Ignition instruction.

- Begin operating the appliance.
- Check the settings and make sure all the command, adjustment and monitoring parts are working correctly.
- Check the seal and that the system for the discharge of fume, suction of comburent air is operating correctly.

Draining procedures

The system must be drained using the following procedure:

- Shut off the water mains inlet valve;
- Open the hot and cold water taps;
- Empty the water from the lowest points of the system (where applicable).

44. INFORMATION FOR THE USER

Inform the user on how to operate the appliance. In particular, provide the user with the instruction manuals and inform him/her that these must be stored with the appliance.

Moreover, make sure the user is aware of the following:

- How to set the temperature and adjustment devices for using the appliance correctly and in a more cost efficient way.
- The system must be serviced regularly in compliance with legislation.
- The settings relating to the supply of comburent air and gas must not in any event be modified.

45. TECHNICAL DATA TABLE

Model name:			EXTERNO 11	EXTERNO 16	EXTERNO 22	EXTERNO 26
CE Certification (pin)			0063CT7286	0063CT7286	0063CT7570	0063CT7570
Type			A3			
Gas category			II 2H3B/P			
Maximum nominal heat input		kW	22	32	44	52
Minimum nominal heat input	G20	kW	8.0	9.5	8.5	9.5
	G30	kW	8.0	8.5	8.5	9.5
	G31	kW	7.0	8.0	8.5	9.5
Maximum nominal heat output	G20	kW	19.8	29.6	38.3	45.2
	G30	kW	19.8	29.6	38.3	45.2
	G31	kW	19.8	28.5	38.3	45.2
Minimum nominal heat output	G20	kW	7.6	8.8	7.6	8.6
	G30	kW	7.2	7.6	7.6	8.6
	G31	kW	6.3	7.2	7.6	8.6
Hot water temperature maximum		°C	65	65	65	65
Hot water temperature minimum		°C	35	35	35	35
Nominal water flow rate		l/min	11	16	22	26
Minimum water flow rate		l/min	3	3	3	3
Water pressure maximum		bar	10	10	10	10
Water pressure minimum		bar	0.2	0.2	0.2	0.2
Maximum flue gas flow		g/s	18.55	25.38	28.89	34.14
Minimum flue gas flow		g/s	10.77	9.81	6.00	6.89
Flue fumes temperature at Maximum nominal heat input		°C	162	120	180	190
Flue fumes temperature at Minimum nominal heat input		°C	40	65	95	95
Dimensions						
Height		mm	544	544	571	571
Width		mm	384	384	394	394
Depth		mm	177	177	180	180
Power supply voltage/frequency		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Power consumption		W	37	44	40	50
Internal fuse		A	3.15	3.15	3.15	3.15
Electric system grades of protection		IP	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Installation and use temperature range		°C	-20 ~ 50	-20 ~ 50	-20 ~ 50	-20 ~ 50
Dry weight		kg	15.06	15.46	19.3	19.3

46. ERP DATA

EU 814/2013

Model:		EXTERNO 11	EXTERNO 16
Declared load profile		M	XL
Daily electricity consumption Qelec	kWh	0.053	0.073
Daily Fuel Consumption Qfuel	kWh	8.348	24.006
Indoor Sound power level LWA	dB	60	66
Emission of Nitrogen Oxide NOx	mg/kWh	22	19

EU 814/2013

Model:		EXTERNO 22	EXTERNO 26
Declared load profile		XL	XL
Daily electricity consumption Qelec	kWh	0.076	0.079
Daily Fuel Consumption Qfuel	kWh	24.895	24.851
Indoor Sound power level LWA	dB	65	66
Emission of Nitrogen Oxide NOx	mg/kWh	32	16

47. PRODUCT FICHE

EU812/2013

Model:		EXTERNO 11	EXTERNO 16
Declared load profile		M	XL
Water heating energy efficiency class		A	A
Water heating energy efficiency η_{WH}	%	73.9	82.7
Annual electricity consumption AEC	kWh	12	16
Annual fuel consumption AFC	GJ	6	18
Thermostat temperature setting	°C	65	65
Indoor Sound power level LWA	dB	60	66

EU812/2013

Model:		EXTERNO 22	EXTERNO 26
Declared load profile		XL	XL
Water heating energy efficiency class		A	A
Water heating energy efficiency η_{WH}	%	80.3	80.4
Annual electricity consumption AEC	kWh	16	17
Annual fuel consumption AFC	GJ	19	19
Thermostat temperature setting	°C	65	65
Indoor Sound power level LWA	dB	65	66

IMPORTANT!!

The products, without package label and product fiche for water heater, required by Regulation 812/2013, are not intended for use in these systems.



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Fabbricato in Cina
Made in China