



## DIVAPROJECT F24



cod. 3541F161 - Rev. 03 - 11/2018



IT - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE  
TR - KULLANMA, KURULUM VE BAKIM TALIMATLARI  
EN - INSTRUCTIONS FOR USE, INSTALLATION AND MAINTENANCE  
FR - INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN  
RO - INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE SI ÎNTRETINERE  
UA - ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, МОНТАЖУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ  
PL - INSTRUKCJA OBSŁUGI, INSTALACJI I KONSERWACJI  
RU - ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ



## 1. AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione della caldaia, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato. È vietato ogni intervento su organi di regolazione sigillati.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

## 2. ISTRUZIONI D'USO

### 2.1 Presentazione

Gentile cliente

La ringraziamo di aver scelto, una caldaia murale **FERROLI** di concezione avanzata, tecnologia d'avanguardia, elevata affidabilità e qualità costruttiva. La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale perché fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione.

**DIVAPROJECT F24** è un generatore termico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria ad alto rendimento funzionante a gas naturale o GPL, dotato di bruciatore atmosferico ad accensione elettronica, camera stagna a ventilazione forzata, sistema di controllo a microprocessore.

### 2.2 Pannello comandi

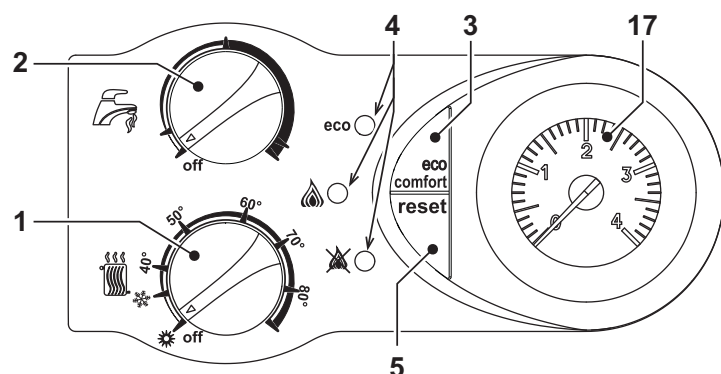


fig. 1 - Pannello di controllo

- 1 = Regolazione temperatura impianto e commutazione Estate/Inverno.  
 2 = Regolazione temperatura sanitario e disattivazione sanitario.  
 3 = Tasto (ECO/COMFORT).  
 4 = Leds indicazione funzionamento e segnalazione anomalie.  
 5 = Tasto RESET.  
 17 = Idrometro.

## Indicazioni durante il funzionamento

Durante il normale funzionamento, il controllo diagnostico della caldaia invia delle informazioni riguardanti lo stato della stessa tramite i leds (4 - fig. 1):

Tabella. 1

Legenda

| SPENTO | ACCESO | LAMPEGGIANTE | Stato caldaia                                                         |
|--------|--------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
|        |        |              | Caldaia spenta                                                        |
|        |        |              | Caldaia in stand-by                                                   |
|        |        |              | Caldaia in Stand-by / Modalità ECO                                    |
|        |        |              | Funzionamento in riscaldamento (bruciatore acceso) / modalità COMFORT |
|        |        |              | Funzionamento in sanitario (bruciatore acceso)                        |
|        |        |              | Funzionamento in modalità TEST                                        |

### 2.3 Accensione e spegnimento

#### Accensione

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Fornire l'alimentazione elettrica all'apparecchio.
- Posizionare la manopola riscaldamento e sanitario alle temperature desiderate.
- La caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria o vi sia una richiesta al termostato ambiente.



Se i bruciatori non si accendono e la spia blocco (🔥) si illumina, premere il pulsante RESET. La centralina ripeterà il ciclo d'accensione nei successivi 30 secondi. Se, anche dopo il terzo tentativo, i bruciatori non si accendessero, consultare la sez. 4.4.



In caso venisse a mancare l'alimentazione elettrica alla caldaia, mentre quest'ultima è in funzione, i bruciatori si spegneranno e si riaccenderanno automaticamente, al ripristino della tensione di rete.

#### Spegnimento

Ruotare al minimo entrambe le manopole (part. 1 e 2 - fig. 1).

Quando la caldaia viene spenta, la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente.

È disabilitato il funzionamento sanitario e riscaldamento, tutti i led sono spenti; rimane però attiva la funzione antigelo.



Togliendo alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio il sistema antigelo non funziona. Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento, conforme a quanto prescritto alla sez. 3.3.

### 2.4 Regolazioni

#### Commutazione Estate/Inverno

A seconda della posizione delle manopole "1" e "2" è possibile spegnere la caldaia, effettuare la commutazione estate/inverno oppure disattivare il sanitario.

**A** = Funz. ESTATE (solo sanitario)

**B** = Funz. INVERNO (riscaldamento + sanitario)

**C** = Sanitario disattivato (solo riscaldamento)

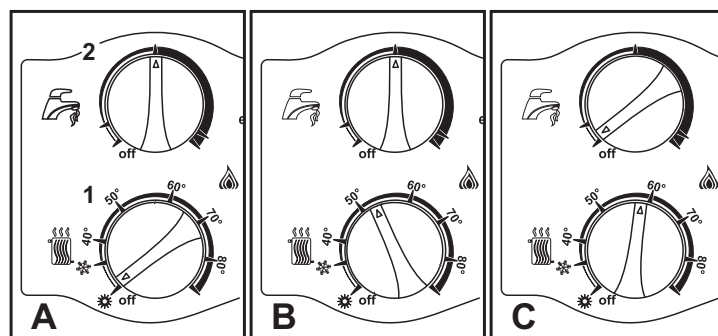


fig. 2

## Regolazione temperatura riscaldamento

Agire sulla manopola (part. 1 - fig. 1), la temperatura può essere variata da un minimo di 30 °C ad un massimo di 80°C; si consiglia comunque di non far funzionare la caldaia al di sotto dei 45 °C.

## Regolazione temperatura sanitario

Agire sulla manopola (part. 2 - fig. 1), la temperatura può essere variata da un minimo di 40 °C ad un massimo di 55°C.

## Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente opzionale)

Impostare tramite il termostato ambiente la temperatura desiderata all'interno dei locali. Nel caso non sia presente il termostato ambiente la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata.

## Regolazione della temperatura ambiente (con cronocomando remoto opzionale)

Impostare tramite il cronocomando remoto la temperatura ambiente desiderata all'interno dei locali. La caldaia regolerà l'acqua impianto in funzione della temperatura ambiente richiesta. Per quanto riguarda il funzionamento con cronocomando remoto, fare riferimento al relativo manuale d'uso.

Se alla caldaia è collegato il cronocomando remoto (opzionale), le regolazioni della temperatura riscaldamento e della temperatura sanitario possono essere effettuate solamente dal cronocomando stesso. Lo spegnimento della caldaia, la commutazione estate/inverno e la disattivazione del sanitario, devono comunque essere effettuate dal pannello comandi della caldaia.

## Selezione ECO/COMFORT

L'apparecchio è dotato di uno speciale dispositivo interno che assicura un'elevata velocità di erogazione di acqua calda sanitaria e massimo comfort per l'utente. Quando il dispositivo è attivo (modalità COMFORT), l'acqua contenuta in caldaia viene mantenuta in temperatura, permettendo quindi l'immediata disponibilità di acqua calda in uscita caldaia all'apertura del rubinetto, evitando tempi di attesa.

Il dispositivo può essere disattivato dall'utente (modalità ECO) premendo, con caldaia in stand-by, il tasto ECO/COMFORT. In modalità ECO il relativo led giallo ECO si accende. Per attivare la modalità COMFORT premere nuovamente il tasto ECO/COMFORT, il led giallo ECO si spegne.

## Regolazioni da Cronocomando Remoto

Se alla caldaia è collegato il Cronocomando Remoto (opzionale), le regolazioni descritte in precedenza vengono gestite secondo quanto riportato nella tabella 2.

Tabella. 2

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regolazione temperatura riscaldamento | La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.                                                                                                                                          |
| Regolazione temperatura sanitario     | La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.                                                                                                                                          |
| Commutazione Estate/Inverno           | La modalità Estate ha priorità su un'eventuale richiesta riscaldamento del Cronocomando Remoto.                                                                                                                                                    |
| Selezione Eco/Comfort                 | Disabilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Economy. In questa condizione, il tasto <b>eco/comfort</b> (part. 7 - fig. 1) sul pannello caldaia, è disabilitato.                                  |
|                                       | Abilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Comfort. In questa condizione, con il tasto <b>eco/comfort</b> (part. 7 - fig. 1) sul pannello caldaia, è possibile selezionare una delle due modalità. |

## Regolazione pressione idraulica impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull'idrometro caldaia, deve essere di circa 1,0 bar. Se la pressione dell'impianto scende a valori inferiori al minimo, agendo sul rubinetto di caricamento (part. 1 - fig. 3), riportarla al valore iniziale. A fine operazione richiudere sempre il rubinetto di caricamento.

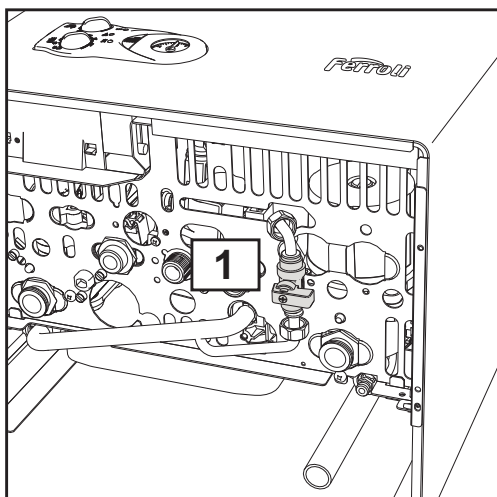


fig. 3 - Rubinetto di caricamento

## 3. INSTALLAZIONE

### 3.1 Disposizioni generali

L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME NAZIONALI E LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

### 3.2 Luogo d'installazione

Il circuito di combustione dell'apparecchio è stagno rispetto l'ambiente di installazione e quindi l'apparecchio può essere installato in qualunque locale. L'ambiente di installazione tuttavia deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas. Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 2009/142 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

L'apparecchio è idoneo al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 297 pr A6, con temperatura minima di -5°C. Si consiglia di installare la caldaia sotto lo spiovente di un tetto, all'interno di un balcone o in una nicchia riparata.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi.

La caldaia è predisposta per l'installazione pensile a muro ed è dotata di serie di una staffa di aggancio. Fissare la staffa al muro secondo le quote riportate in fig. 14 ed agganciarvi la caldaia. Il fissaggio alla parete deve garantire un sostegno stabile ed efficace del generatore.

Se l'apparecchio viene racchiuso entro mobili o montato affiancato lateralmente, deve essere previsto lo spazio per lo smontaggio della mantellatura e per le normali attività di manutenzione.

### 3.3 Collegamenti idraulici

#### Avvertenze



Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto o tubo di raccolta, per evitare lo sgorgo di acqua a terra in caso di sovrappressione nel circuito di riscaldamento. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non potrà essere ritenuto responsabile.



Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile ed effettuare una accurata pulizia di tutte le tubature dell'impianto.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo il disegno di fig. 16 e ai simboli riportati sull'apparecchio.

**Nota:** l'apparecchio è dotato di by-pass interno nel circuito riscaldamento.

#### Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia.

#### Sistema antigelo, liquidi antigelo, additivi ed inibitori

Qualora si renda necessario, è consentito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori, solo ed esclusivamente se il produttore di suddetti liquidi o additivi fornisce una garanzia che assicuri che i suoi prodotti sono idonei all'uso e non arrecano danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto. È proibito l'uso di liquidi antigelo, additivi e inibitori generici, non espressamente adatti all'uso in impianti termici e compatibili con i materiali di caldaia ed impianto.

### 3.4 Collegamento gas

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo (vedi fig. 16) in conformità alla normativa in vigore, con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e caldaia. Verificare che tutte le connessioni gas siano a tenuta.

### 3.5 Collegamenti elettrici

#### Avvertenze



L'apparecchio deve essere collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo "Y" sprovvisto di spina. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra caldaia e linea. È importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica.



Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. In caso di sostituzione, utilizzare esclusivamente cavo "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> con diametro esterno massimo di 8 mm.

Termostato ambiente (opzionale)



ATTENZIONE: IL TERMOSTATO AMBIENTE DEVE ESSERE A CONTATTI PULITI. COLLEGANDO 230 V. AI MORSETTI DEL TERMOSTATO AMBIENTE SI DANNEGGIA IRRIMEDIABILMENTE LA SCHEDA ELETTRONICA.

Nel collegare cronocomandi o timer, evitare di prendere l'alimentazione di questi dispositivi dai loro contatti di interruzione. La loro alimentazione deve essere effettuata tramite collegamento diretto dalla rete o tramite pile, a seconda del tipo di dispositivo.

Accesso alla morsetteria elettrica

Dopo aver tolto il mantello è possibile accedere alla morsetteria elettrica. La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata anche nello schema elettrico alla fig. 21.

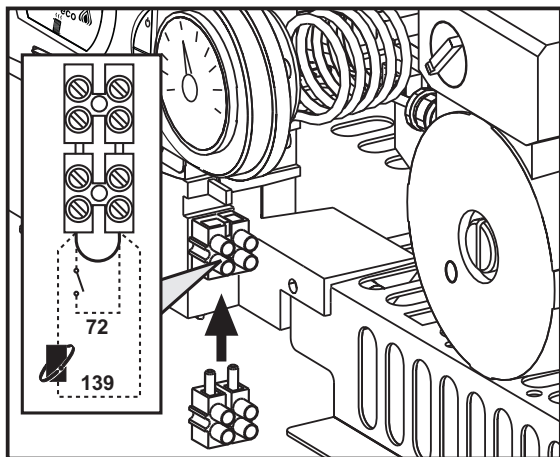


fig. 4 - Accesso alla morsetteria

3.6 Condotti fumi

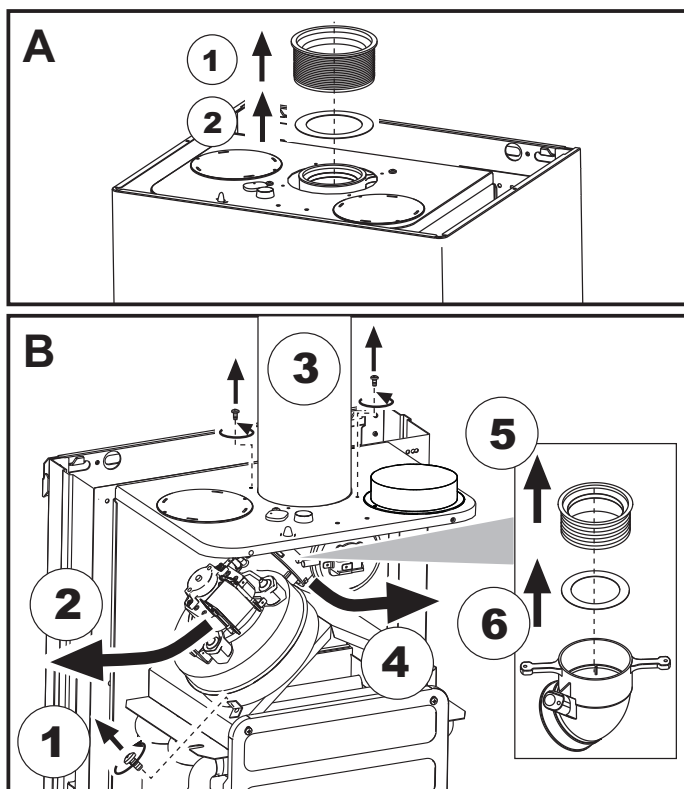
Avvertenze

L'apparecchio è di "tipo C" a camera stagna e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. L'apparecchio è omologato per il funzionamento con tutte le configurazioni camini Cny riportate nella targhetta dati tecnici. È possibile tuttavia che alcune configurazioni siano espressamente limitate o non consentite da leggi, norme o regolamenti locali. Prima di procedere con l'installazione verificare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni in oggetto. Rispettare inoltre le disposizioni inerenti il posizionamento dei terminali a parete e/o tetto e le distanze minime da finestre, pareti, aperture di aerazione, ecc.

Diaframmi

Per il funzionamento della caldaia è necessario montare i diaframmi forniti con l'apparecchio, secondo le indicazioni riportate nelle tabelle successive.

Verificare che in caldaia vi sia il corretto diaframma (quando questo sia da utilizzare) e che esso sia correttamente posizionato.



A Sostituzione con caldaia non installata

B Sostituzione con caldaia e condotti fumo già installati

Collegamento con tubi coassiali

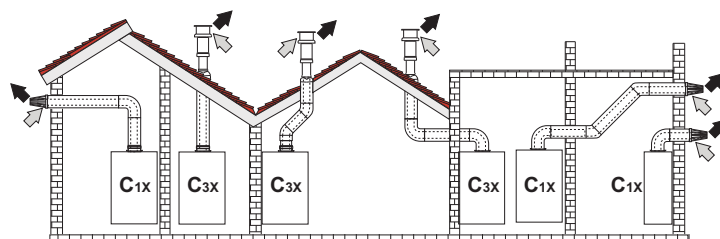


fig. 5 - Esempi di collegamento con tubi coassiali (→ = Aria / → = Fumi)

Tabella. 3 - Tipologia

| Tipo | Descrizione                                |
|------|--------------------------------------------|
| C1X  | Aspirazione e scarico orizzontale a parete |
| C3X  | Aspirazione e scarico verticale a tetto    |

Per il collegamento coassiale montare sull'apparecchio uno dei seguenti accessori di partenza. Per le quote di foratura a muro riferirsi alla fig. 14.

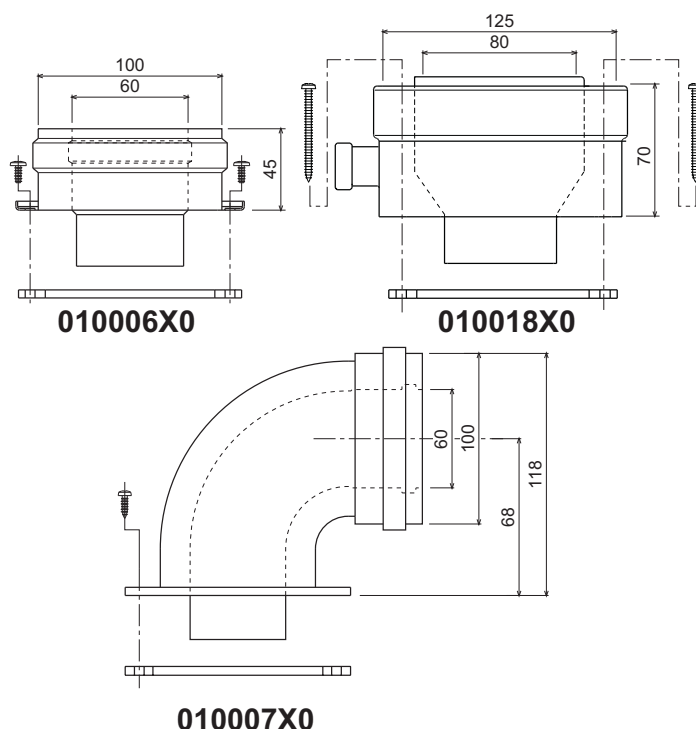


fig. 6 - Accessori di partenza per condotti coassiali

Tabella. 4 - Diaframmi per condotti coassiali

|                                | Coassiale 60/100 |              | Coassiale 80/125 |              |
|--------------------------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| Massima lunghezza consentita   | 5 m              |              | 10 m             |              |
| Fattore di riduzione curva 90° | 1 m              |              | 0.5 m            |              |
| Fattore di riduzione curva 45° | 0.5 m            |              | 0.25 m           |              |
| Diaframma da utilizzare        | 0 ÷ 2 m          | Ø 43         | 0 ÷ 3 m          | Ø 43         |
|                                | 2 ÷ 5 m          | no diaframma | 3 ÷ 10 m         | no diaframma |

Collegamento con tubi separati

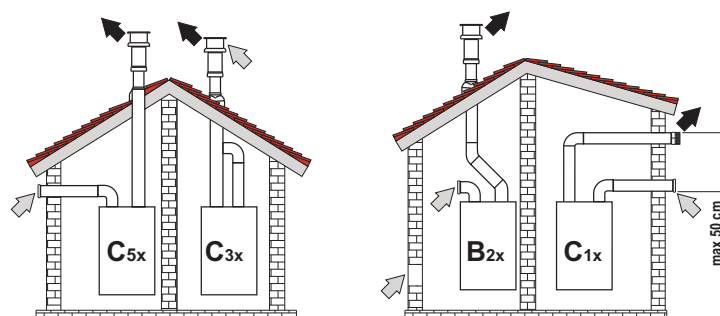
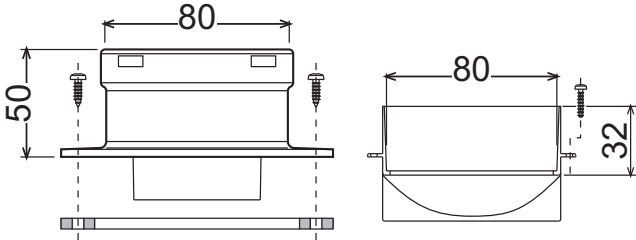


fig. 7 - Esempi di collegamento con tubi separati (→ = Aria / → = Fumi)

Tabella. 5 - Tipologia

| Tipo | Descrizione                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1X  | Aspirazione e scarico orizzontale a parete. I terminali di ingresso/uscita devono essere o concentrici o abbastanza vicini da essere sottoposti a condizioni di vento simili (entro 50 cm) |
| C3X  | Aspirazione e scarico verticale a tetto. Terminali di ingresso/uscita come per C12                                                                                                         |
| C5X  | Aspirazione e scarico separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono essere posizionati su pareti opposte                       |
| C6X  | Aspirazione e scarico con tubi certificati separatamente (EN 1856/1)                                                                                                                       |
| B2X  | Aspirazione dal locale di installazione e scarico a parete o tetto<br><b>⚠ IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI VENTILAZIONE APPROPRIATA</b>                                       |

Per il collegamento dei condotti separati montare sull'apparecchio il seguente accessorio di partenza:



010011X0

fig. 8 - Accessorio di partenza per condotti separati

Prima di procedere con l'installazione, verificare il diaframma da utilizzare e che non sia superata la massima lunghezza consentita tramite un semplice calcolo:

1. Definire completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati, inclusi accessori e terminali di uscita.
2. Consultare la tabella 7 ed individuare le perdite in  $m_{eq}$  (metri equivalenti) di ogni componente, a seconda della posizione di installazione.
3. Verificare che la somma totale delle perdite sia inferiore o uguale alla massima lunghezza consentita in tabella 6.

Tabella. 6 - Diaframmi per condotti separati

|                              | Condotti separati |              |
|------------------------------|-------------------|--------------|
| Massima lunghezza consentita | 60 $m_{eq}$       |              |
| Diaframma da utilizzare      | 0 - 20 $m_{eq}$   | Ø 43         |
|                              | 20 - 45 $m_{eq}$  | Ø 47         |
|                              | 45 - 60 $m_{eq}$  | No diaframma |

Tabella. 7 - Accessori

|       |                                                                                     |                                                                                                                                                             |                     | Perdite in m <sub>eq</sub> |              |             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|--------------|-------------|
|       |                                                                                     |                                                                                                                                                             |                     | Aspirazione<br>aria        | Scarico fumi |             |
|       |                                                                                     |                                                                                                                                                             |                     |                            | Verticale    | Orizzontale |
| Ø 80  | TUBO                                                                                | 0.5 m M/F                                                                                                                                                   | 1KWMA38A            | 0,5                        | 0,5          | 1,0         |
|       |                                                                                     | 1 m M/F                                                                                                                                                     | 1KWMA83A            | 1,0                        | 1,0          | 2,0         |
|       |                                                                                     | 2 m M/F                                                                                                                                                     | 1KWMA06K            | 2,0                        | 2,0          | 4,0         |
|       | CURVA                                                                               | 45° F/F                                                                                                                                                     | 1KWMA01K            | 1,2                        | 2,2          |             |
|       |                                                                                     | 45° M/F                                                                                                                                                     | 1KWMA65A            | 1,2                        | 2,2          |             |
|       |                                                                                     | 90° F/F                                                                                                                                                     | 1KWMA02K            | 2,0                        | 3,0          |             |
|       |                                                                                     | 90° M/F                                                                                                                                                     | 1KWMA82A            | 1,5                        | 2,5          |             |
|       |                                                                                     | 90° M/F + Presa test                                                                                                                                        | 1KWMA70U            | 1,5                        | 2,5          |             |
|       | TRONCHETTO                                                                          | con presa test                                                                                                                                              | 1KWMA16U            | 0,2                        | 0,2          |             |
|       |                                                                                     | per scarico condensa                                                                                                                                        | 1KWMA55U            | -                          | 3,0          |             |
|       | TEE                                                                                 | con scarico condensa                                                                                                                                        | 1KWMA05K            | -                          | 7,0          |             |
|       | TERMINALE                                                                           | aria a parete                                                                                                                                               | 1KWMA85A            | 2,0                        | -            |             |
|       |                                                                                     | fumi a parete con antivento                                                                                                                                 | 1KWMA86A            | -                          | 5,0          |             |
|       | CAMINO                                                                              | Aria/fumi sdoppiato 80/80                                                                                                                                   | 1KWMA84U            | -                          | 12,0         |             |
|       |                                                                                     | Solo uscita fumi Ø80                                                                                                                                        | 1KWMA83U + 1KWMA86U | -                          | 4,0          |             |
| Ø 100 | RIDUZIONE                                                                           | da Ø80 a Ø100                                                                                                                                               | 1KWMA03U            | 0,0                        | 0,0          |             |
|       |                                                                                     | da Ø100 a Ø80                                                                                                                                               |                     | 1,5                        | 3,0          |             |
|       | TUBO                                                                                | 1 m M/F                                                                                                                                                     | 1KWMA08K            | 0,4                        | 0,4          | 0,8         |
|       |                                                                                     | CURVA                                                                                                                                                       | 45° M/F             | 1KWMA03K                   | 0,6          | 1,0         |
|       | 90° M/F                                                                             |                                                                                                                                                             | 1KWMA04K            | 0,8                        | 1,3          |             |
|       | TERMINALE                                                                           | aria a parete                                                                                                                                               | 1KWMA14K            | 1,5                        | -            |             |
|       |                                                                                     | fumi a parete antivento                                                                                                                                     | 1KWMA29K            | -                          | 3,0          |             |
| Ø 60  | TUBO                                                                                | 1 m M/F                                                                                                                                                     | 010028X0            | -                          | 2.0          | 6.0         |
|       | CURVA                                                                               | 90° M/F                                                                                                                                                     | 010029X0            | -                          | 6.0          |             |
|       | RIDUZIONE                                                                           | 80 - 60                                                                                                                                                     | 010030X0            | -                          | 8.0          |             |
|       | TERMINALE                                                                           | Fumi a parete                                                                                                                                               | 1KWMA90A            | -                          | 7.0          |             |
|       |  | ATTENZIONE: CONSIDERATE LE ALTE PERDITE DI CARICO DEGLI ACCESSORI Ø60, UTILIZZARLI SOLO SE NECESSARIO ED IN CORRISPONDENZA DELL'ULTIMO TRATTO SCARICO FUMI. |                     |                            |              |             |

Collegamento a canne fumarie collettive

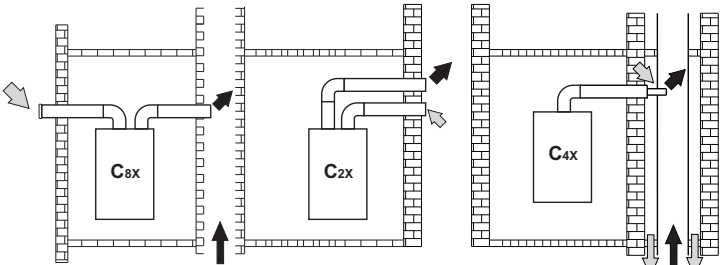


fig. 9 - Esempi di collegamento a canne fumarie (⇐ = Aria / ➡ = Fumi)

Tabella. 8 - Tipologia

| Tipo | Descrizione                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2X  | Aspirazione e scarico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella medesima canna)                                                                                                                                              |
| C4X  | Aspirazione e scarico e in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento                                                                                                                                    |
| C8X  | Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete                                                                                                                                                                        |
| B3X  | Aspirazione dal locale di installazione tramite condotto concentrico (che racchiude lo scarico) e scarico in canna fumaria comune a tiraggio naturale<br><b>⚠ IMPORTANTE - IL LOCALE DEVE ESSERE DOTATO DI VENTILAZIONE APPROPRIATA</b> |

Se si intende collegare la caldaia **DIVAPROJECT F24** ad una canna fumaria collettiva o ad un camino singolo a tiraggio naturale, canna fumaria o camino devono essere espressamente progettati da personale tecnico professionalmente qualificato in conformità alle norme vigenti ed essere idonee per apparecchi a camera stagna dotati di ventilatore.

#### 4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di regolazione, trasformazione, messa in servizio, manutenzione descritte di seguito, devono essere effettuate solo da Personale Qualificato e di sicura qualificazione (in possesso dei requisiti tecnici professionali previsti dalla normativa vigente) come il personale del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di Zona.

FERROLI declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manutenzione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

##### 4.1 Regolazioni

##### Trasformazione gas di alimentazione

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

1. Togliere l'alimentazione elettrica della caldaia e chiudere il rubinetto gas.
2. Sostituire gli ugelli al bruciatore principale, inserendo gli ugelli indicati in tabella dati tecnici alla sez. 5.4, a seconda del tipo di gas utilizzato.
3. Alimentare elettricamente l'apparecchio e riaprire il gas.
4. Modificare il parametro relativo al tipo di gas:
  - portare la caldaia in modo stand-by
  - premere il tasto RESET per 10 secondi: leds lampeggianti veloce per due secondi
  - led rosso acceso
  - premere il tasto RESET per 5 secondi: leds lampeggianti veloce per due secondi
  - ruotare la manopola del sanitario (rif. 2 - fig. 1) al minimo (per funzionamento a Metano) o al massimo (per funzionamento a GPL)
  - premere il tasto RESET per 5 secondi: leds lampeggianti veloce per due secondi
  - Led verde acceso
  - ruotare la manopola del riscaldamento (rif. 1 - fig. 1) al minimo e poi al massimo
  - la caldaia torna in modo stand-by
  - posizionare le manopole sulle temperature impostate
5. Regolare la pressione minima e massima al bruciatore (rif. paragrafo relativo), impostando i valori indicati in tabella dati tecnici per il tipo di gas utilizzato
6. Applicare la targhetta adesiva contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dei dati tecnici per comprovare l'avvenuta trasformazione.

##### Attivazione modalità TEST

Premere per 3 volte entro 3 secondi il tasto **RESET** per attivare la modalità **TEST**. La caldaia si accende al massimo della potenza di riscaldamento impostata come al paragrafo successivo.

Nel caso in cui sia attiva la modalità **TEST** e vi sia un prelievo d'acqua calda sanitaria, sufficiente ad attivare la modalità Sanitario, la caldaia resta in modalità **TEST** ma la Valvola 3 vie si posiziona in sanitario.

Premere per altre 3 volte entro 3 secondi il tasto **RESET** per uscire dalla modalità **TEST**. Uscendo dalla modalità **TEST**, la potenza massima riscaldamento impostata non verrà modificata.

La modalità **TEST** si disabilita comunque automaticamente dopo 15 minuti oppure chiudendo il prelievo d'acqua calda sanitaria (nel caso vi sia stato un prelievo d'acqua calda sanitaria sufficiente ad attivare la modalità Sanitario).

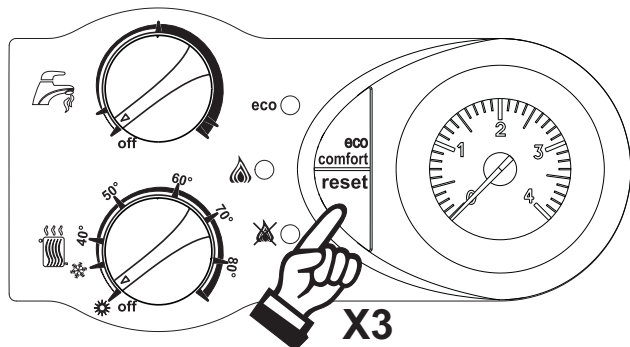


fig. 10 - Modalità TEST

##### Regolazione pressione al bruciatore

Questo apparecchio, essendo del tipo a modulazione di fiamma, ha due valori di pressione fissi: quello di minima e quello di massima, che devono essere quelli indicati in tabella dati tecnici in base al tipo di gas.

- Collegare un idoneo manometro alla presa di pressione "B" posta a valle della valvola gas
- Togliere il cappuccio di protezione "D" svitando la vite "A".
- Far funzionare la caldaia in modo **TEST**.
- Ruotare la manopola del riscaldamento (rif. 1 - fig. 1) al massimo.
- Regolare la pressione massima attraverso la vite "G", in senso orario per aumentarla ed in senso antiorario per diminuirla
- Scollegare uno dei due faston dal modulare "C" sulla valvola gas.
- Regolare la pressione minima attraverso la vite "E", in senso orario per diminuirla ed in senso antiorario per aumentarla.
- Ricollegare il faston staccato dal modulare sulla valvola gas.
- Verificare che la pressione massima non sia cambiata.
- Rimettere il cappuccio di protezione "D".
- Per terminare il modo **TEST** ripetere la sequenza di attivazione oppure attendere 15 minuti.

Una volta effettuato il controllo della pressione o la regolazione della stessa è obbligatorio sigillare con vernice o apposito sigillo la vite di regolazione.

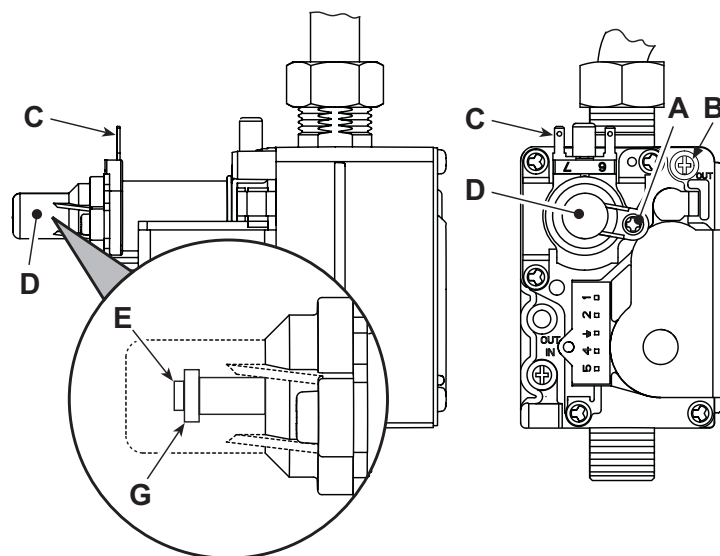


fig. 11 - Valvola gas

- A - Vite cappuccio di protezione
- B - Presa di pressione a valle
- C - Cavo modulare
- D - Cappuccio di protezione
- E - Regolazione pressione minima
- G - Regolazione pressione massima

##### Regolazione della potenza riscaldamento

Per regolare la potenza in riscaldamento, posizionare la caldaia in funzionamento **TEST** (vedi sez. 4.1). Ruotare la manopola di regolazione temperatura riscaldamento (rif. 1 - fig. 1) al minimo: i led iniziano a lampeggiare in modo sequenziale, giallo - verde - rosso, ad indicare la fase di regolazione della potenza riscaldamento.

Ruotare la manopola di regolazione temperatura riscaldamento (rif. 1 - fig. 1) in senso orario per aumentare la potenza o in senso antiorario per diminuirla (vedere sez. 5.5). Al raggiungimento della potenza desiderata, premere il tasto ECO: la potenza massima resterà quella appena impostata; i led tornano a diagnosticare il funzionamento **TEST** (vedi sez. 4.1) indicando la memorizzazione della potenza massima riscaldamento appena impostata.

Uscire dal funzionamento **TEST** (vedi sez. 4.1).

##### Regolazione della potenza di accensione

Per regolare la potenza di accensione posizionare la caldaia in funzionamento **TEST** (vedi sez. 4.1). Ruotare la manopola di regolazione temperatura sanitario (rif. 2 - fig. 1) al minimo: i led iniziano a lampeggiare in modo sequenziale, giallo - verde - rosso, ad indicare la fase di regolazione della potenza di accensione.

Ruotare la manopola di regolazione temperatura sanitario (rif. 2 - fig. 1) in senso orario per aumentare la potenza o in senso antiorario per diminuirla (vedere sez. 5.5). Al raggiungimento della potenza desiderata, premere il tasto ECO: la potenza di accensione resterà quella appena impostata; i led tornano a diagnosticare il funzionamento **TEST** (vedi sez. 4.1) indicando la memorizzazione della potenza di accensione appena impostata.

Uscire dal funzionamento **TEST** (vedi sez. 4.1).

## 4.2 Messa in servizio

### Prima di accendere la caldaia

- Verificare la tenuta dell'impianto gas.
- Verificare la corretta precarica del vaso di espansione.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfianto dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei circuiti acqua sanitaria, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra.
- Verificare che il valore di pressione gas per il riscaldamento sia quello richiesto.
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

### Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio.
- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Assicurarsi che la valvola gas moduli correttamente sia nella fase di riscaldamento che in quella di produzione d'acqua sanitaria.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del comando remoto.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici al cap. 5.
- Assicurarsi che senza richiesta di riscaldamento il bruciatore si accenda correttamente all'apertura di un rubinetto dell'acqua calda sanitaria. Controllare che durante il funzionamento in riscaldamento, all'apertura di un rubinetto dell'acqua calda, si arresti il circolatore riscaldamento, e vi sia produzione regolare di acqua sanitaria.
- Verificare la corretta programmazione dei parametri ed eseguire le eventuali personalizzazioni richieste (curva di compensazione, potenza, temperature, ecc.).

## 4.3 Manutenzione

### Controllo periodico

Per mantenere nel tempo il corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario far eseguire da personale qualificato un controllo annuale che preveda le seguenti verifiche:

- I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, flussostato, termostati, ecc.) devono funzionare correttamente.
- Il circuito di evacuazione fumi deve essere in perfetta efficienza.  
(Caldaia a camera stagna: ventilatore, pressostato, ecc. - La camera stagna deve essere a tenuta: guarnizioni, pressacavi ecc.)  
(Caldaia a camera aperta: antirefoleur, termostato fumi, ecc.)
- I condotti ed il terminale aria-fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite
- Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti ed esenti da incrostazioni. Per l'eventuale pulizia non usare prodotti chimici o spazzole di acciaio.
- L'elettrodo deve essere libero da incrostazioni e correttamente posizionato.
- Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- La pompa di circolazione non deve essere bloccata.
- Il vaso d'espansione deve essere carico.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.



L'eventuale pulizia del mantello, del cruscotto e delle parti estetiche della caldaia può essere eseguita con un panno morbido e umido eventualmente imbevuto con acqua saponata. Tutti i detersivi abrasivi e i solventi sono da evitare.

### Apertura del mantello

Per aprire il mantello della caldaia:

1. Svitare le viti A (vedi fig. 12).
2. Ruotare il mantello (vedi fig. 12).
3. Alzare il mantello.



Prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno della caldaia, disinserire l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto gas a monte

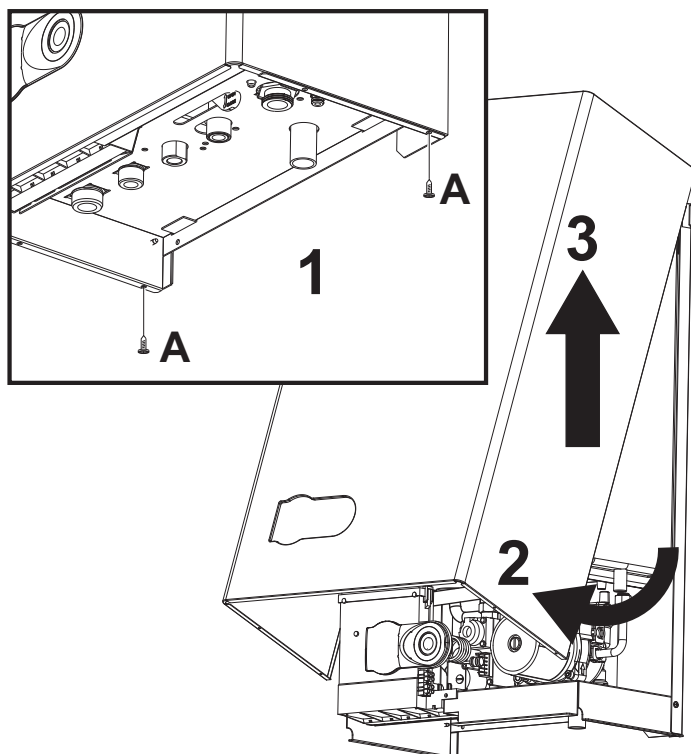


fig. 12 - Apertura mantello

### Analisi della combustione

Nella parte superiore della caldaia sono stati previsti due punti di prelievo, uno per i fumi e l'altro per l'aria. Per poter effettuare i prelievi occorre:

1. Aprire il tappino di chiusura prese aria/fumi;
2. Introdurre le sonde fino al fermo;
3. Verificare che la valvola di sicurezza sia collegata ad un imbuto di scarico;
4. Attivare la modalità TEST;
5. Attendere 10 minuti per far giungere la caldaia in stabilità;
6. Effettuare la misura.

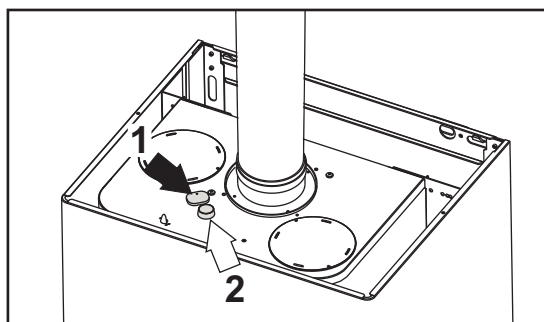


fig. 13 - Analisi fumi

- 1 = Fumi  
2 = Aria

#### 4.4 Risoluzione dei problemi

##### Diagnostica

La caldaia è dotata di un avanzato sistema di autodiagnosi. Nel caso di un'anomalia alla caldaia, i 3 leds indicheranno il codice dell'anomalia.

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti: per il ripristino del funzionamento è sufficiente premere il tasto RESET per 1 secondo (rif. 5 - fig. 1) oppure attraverso il RESET del cronomando remoto (opzionale) se installato; se la caldaia non riparte è necessario risolvere l'anomalia che viene indicata nei leds di funzionamento.

Altre anomalie causano blocchi temporanei che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale della caldaia.

**Tabella. 9 - Lista anomalia (Legenda Leds  = Spento /  = Acceso /  = Lampeg. veloce)**

| Anomalia                                                                                |  Verde |  ECO Giallo |  Rosso | Possibile causa                                    | Soluzione                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mancata accensione del bruciatore                                                       |        |             |        | Mancanza di gas                                    | Controllare che l'afflusso di gas alla caldaia sia regolare e che sia stata eliminata l'aria dalle tubazioni   |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Anomalia elettrodo di rivelazione/accensione       | Controllare il cablaggio dell'elettrodo e che lo stesso sia posizionato correttamente e privo di incrostazioni |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Valvola gas difettosa                              | Verificare e sostituire la valvola a gas                                                                       |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Potenza di accensione troppo bassa                 | Regolare la potenza di accensione                                                                              |
| Segnale fiamma presente con bruciatore spento                                           |        |             |        | Anomalia elettrodo                                 | Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione                                                         |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Anomalia scheda                                    | Verificare la scheda                                                                                           |
| Pressostato aria (non chiude i contatti entro 20 sec. dall'attivazione del ventilatore) |        |             |        | Contatto pressostato aria aperto                   | Verificare il cablaggio                                                                                        |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Cablaggio al pressostato aria errato               | Verificare il ventilatore                                                                                      |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Diaframma errato                                   | Verificare il pressostato                                                                                      |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Camino non correttamente dimensionato o ostruito   | Sostituire il diaframma                                                                                        |
| Pressione impianto insufficiente                                                        |        |             |        | Impianto scarico                                   | Caricare l'impianto                                                                                            |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Pressostato acqua non collegato o danneggiato      | Verificare il sensore                                                                                          |
| Anomalia sensore di mandata                                                             |        |             |        | Sensore danneggiato                                | Verificare il cablaggio o sostituire il sensore                                                                |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Cablaggio in corto circuito                        |                                                                                                                |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Cablaggio interrotto                               |                                                                                                                |
| Anomalia sensore sanitario                                                              |       |            |       | Sensore danneggiato                                | Verificare il cablaggio o sostituire il sensore                                                                |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Cablaggio in corto circuito                        |                                                                                                                |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Cablaggio interrotto                               |                                                                                                                |
| Intervento protezione scambiatore (i leds lampeggiano alternativamente)                 |      |           |      | Mancanza di circolazione H <sub>2</sub> O impianto | Verificare il circolatore                                                                                      |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Aria nell'impianto                                 | Sfiatare l'impianto                                                                                            |
| Scheda difettosa                                                                        |      |           |      | Scheda guasta                                      | Sostituire la scheda                                                                                           |
| Scheda non alimentata elettricamente                                                    |      |           |      | Mancanza alimentazione elettrica                   | Verifica alimentazione elettrica                                                                               |
|                                                                                         |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                         | Fusibili danneggiati                               | Sostituire fusibili                                                                                            |

#### 5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

**Tabella. 10 - Legenda delle figure del cap. 5**

- |                                                      |                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 5 Camera stagna                                      | 37 Filtro entrata acqua fredda          |
| 7 Entrata gas Ø 1/2"                                 | 38 Flussostato                          |
| 8 Uscita acqua sanitaria Ø 1/2"                      | 39 Limitatore di portata acqua          |
| 9 Entrata acqua sanitaria Ø 1/2"                     | 42 Sensore di temperatura sanitaria     |
| 10 Mandata impianto Ø 3/4"                           | 43 Pressostato aria                     |
| 11 Ritorno impianto Ø 3/4"                           | 44 Valvola gas                          |
| 14 Valvola di sicurezza                              | 49 Termostato di sicurezza              |
| 16 Ventilatore                                       | 56 Vaso di espansione                   |
| 19 Camera combustione                                | 74 Rubinetto di riempimento impianto    |
| 22 Bruciatore                                        | 81 Elettrodo d'accensione e rilevazione |
| 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario | 95 Valvola deviatrice                   |
| 28 Collettore fumi                                   | 114 Pressostato acqua                   |
| 29 Collettore uscita fumi                            | 187 Diaframma fumi                      |
| 32 Circolatore riscaldamento                         | 194 Scambiatore acqua sanitaria         |
| 34 Sensore temperatura riscaldamento                 | 241 Bypass automatico                   |
| 36 Sfiato aria automatico                            | 364 Raccordo anticondensa               |

5.1 Dimensioni e attachi

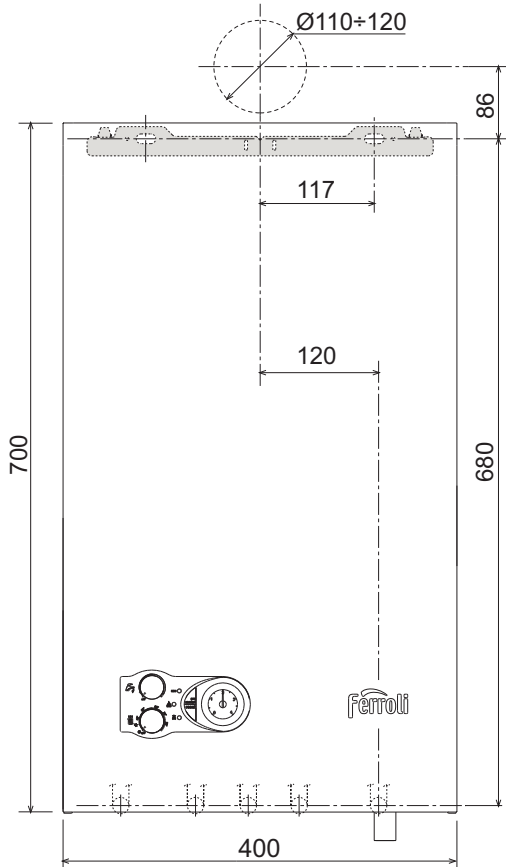


fig. 14 - Vista frontale

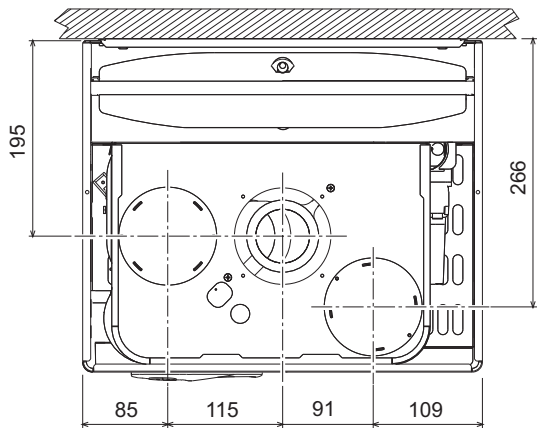


fig. 15 - Vista dall'alto

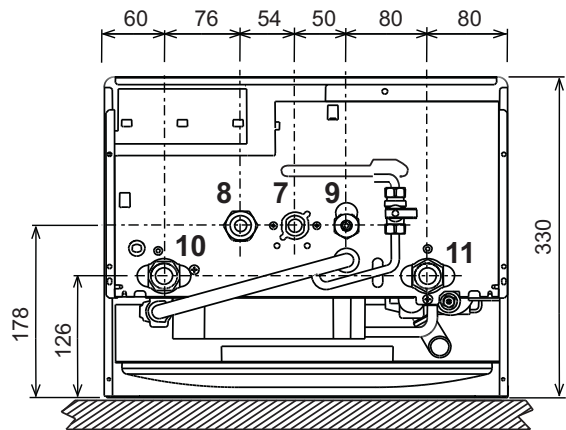


fig. 16 - Vista dal basso

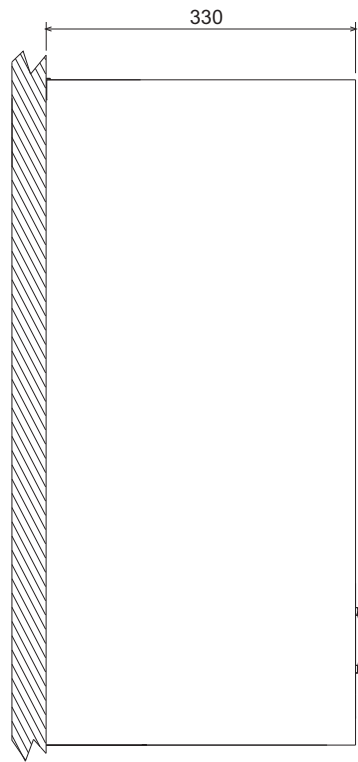


fig. 17 - Vista laterale

5.2 Vista generale e componenti principali

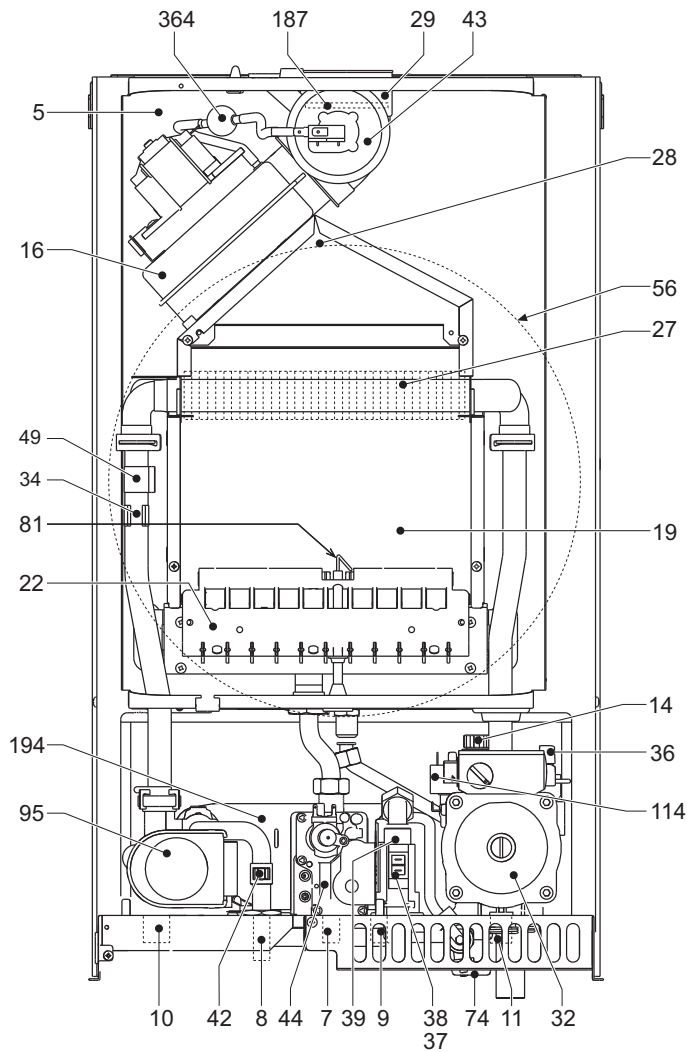


fig. 18 - Vista generale

### 5.3 Schemi idraulici

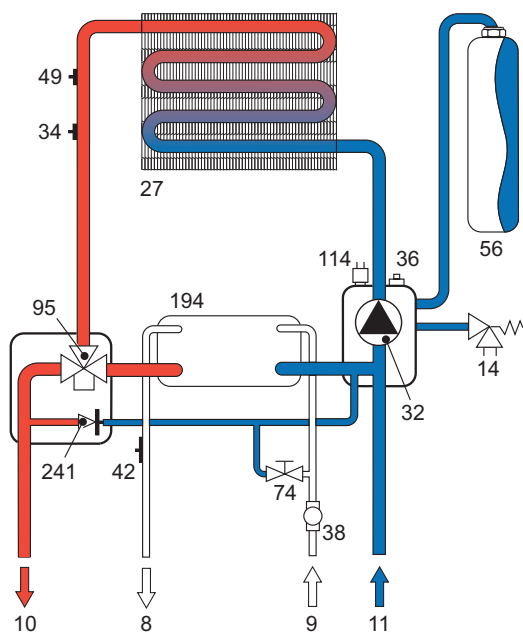


fig. 19 - Circuito Riscaldamento

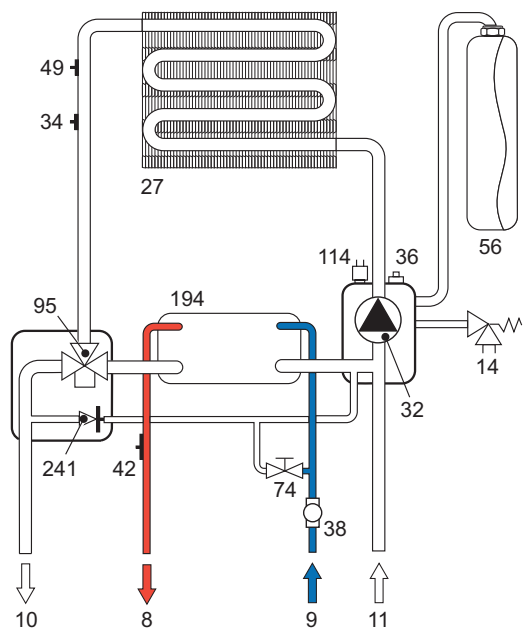


fig. 20 - Circuito Sanitario

### 5.4 Tabella dati tecnici

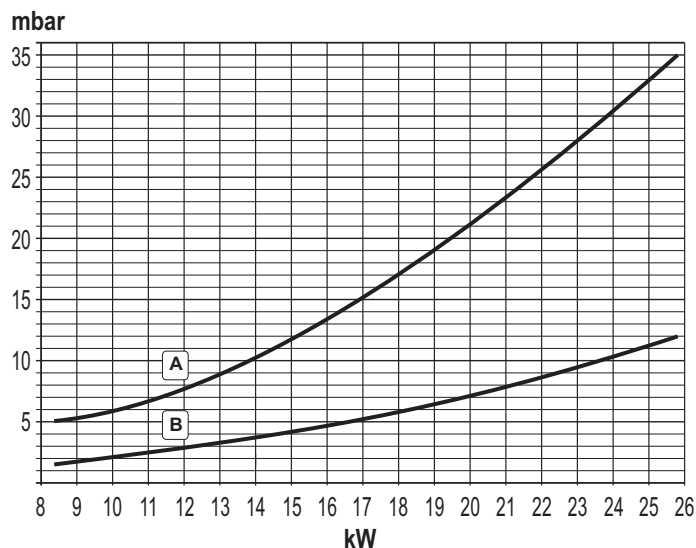
Nella colonna a destra viene indicata l'abbreviazione utilizzata nella targhetta dati tecnici.

| Dato                                       | Unità  | DIVAPROJECT F24 |       |
|--------------------------------------------|--------|-----------------|-------|
| Portata termica max riscaldamento          | kW     | 25.8            | (Q)   |
| Portata termica min riscaldamento          | kW     | 8.3             | (Q)   |
| Portata termica max sanitario              | kW     | 25.8            | (Q)   |
| Portata termica min sanitario              | kW     | 8.3             | (Q)   |
| Potenza Termica max riscaldamento          | kW     | 24.0            | (P)   |
| Potenza Termica min riscaldamento          | kW     | 7.2             | (P)   |
| Potenza Termica max sanitario              | kW     | 24.0            |       |
| Potenza Termica min sanitario              | kW     | 7.2             |       |
| Rendimento Pmax (80-60°C)                  | %      | 93.0            |       |
| Rendimento 30%                             | %      | 90.5            |       |
| Classe di emissione NOx                    | -      | 3 (<150 mg/kWh) | (NOx) |
| Ugelli bruciatore G20                      | n° x Ø | 11 x 1.35       |       |
| Pressione gas alimentazione G20            | mbar   | 20              |       |
| Pressione gas max al bruciatore G20 san.   | mbar   | 12.0            |       |
| Pressione gas max al bruciatore G20 risc.. | mbar   | 12.0            |       |
| Pressione gas min al bruciatore G20        | mbar   | 1.5             |       |
| Portata gas max G20 risc.                  | nm³/h  | 2.73            |       |
| Portata gas min G20                        | nm³/h  | 0.88            |       |

| Dato                                                 | Unità  | DIVAPROJECT F24 |        |
|------------------------------------------------------|--------|-----------------|--------|
| Ugelli bruciatore G31                                | n° x Ø | 11 x 0.79       |        |
| Pressione gas alimentazione G31                      | mbar   | 37              |        |
| Pressione gas max al bruciatore G31 san.             | mbar   | 35.0            |        |
| Pressione gas max al bruciatore G31 risc..           | mbar   | 35.0            |        |
| Pressione gas min al bruciatore G31                  | mbar   | 5.0             |        |
| Portata gas max G31 risc.                            | kg/h   | 2.00            |        |
| Portata gas min G31                                  | kg/h   | 0.65            |        |
| Pressione max esercizio riscaldamento                | bar    | 3               | (PMS)  |
| Pressione min esercizio riscaldamento                | bar    | 0.8             |        |
| Temperatura max riscaldamento                        | °C     | 90              | (tmax) |
| Contenuto acqua riscaldamento                        | litri  | 1.0             |        |
| Capacità vaso di espansione riscaldamento            | litri  | 8               |        |
| Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento | bar    | 1               |        |
| Pressione max di esercizio sanitario                 | bar    | 9               | (PMW)  |
| Pressione min di esercizio sanitario                 | bar    | 0.25            |        |
| Portata sanitaria Δt 25°C                            | l/min  | 13.7            |        |
| Portata sanitaria Δt 30°C                            | l/min  | 11.4            | (D)    |
| Grado protezione                                     | IP     | X5D             |        |
| Tensione di alimentazione                            | V/Hz   | 230V/50Hz       |        |
| Potenza elettrica assorbita                          | W      | 110             |        |
| Peso a vuoto                                         | kg     | 32              |        |

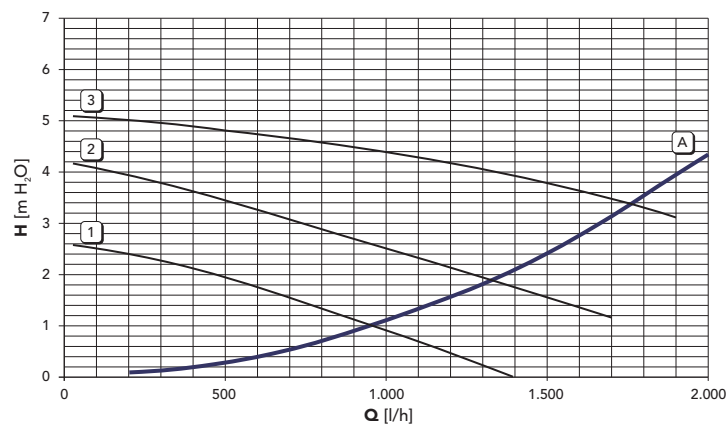
### 5.5 Diagrammi

#### Diagrammi pressione - potenza



A = GPL - B = METANO

#### Perdite di carico / prevalenza circolatori



A = Perdite di carico caldaia - 1,2 e 3 = Velocità circolatore

5.6 Schema elettrico

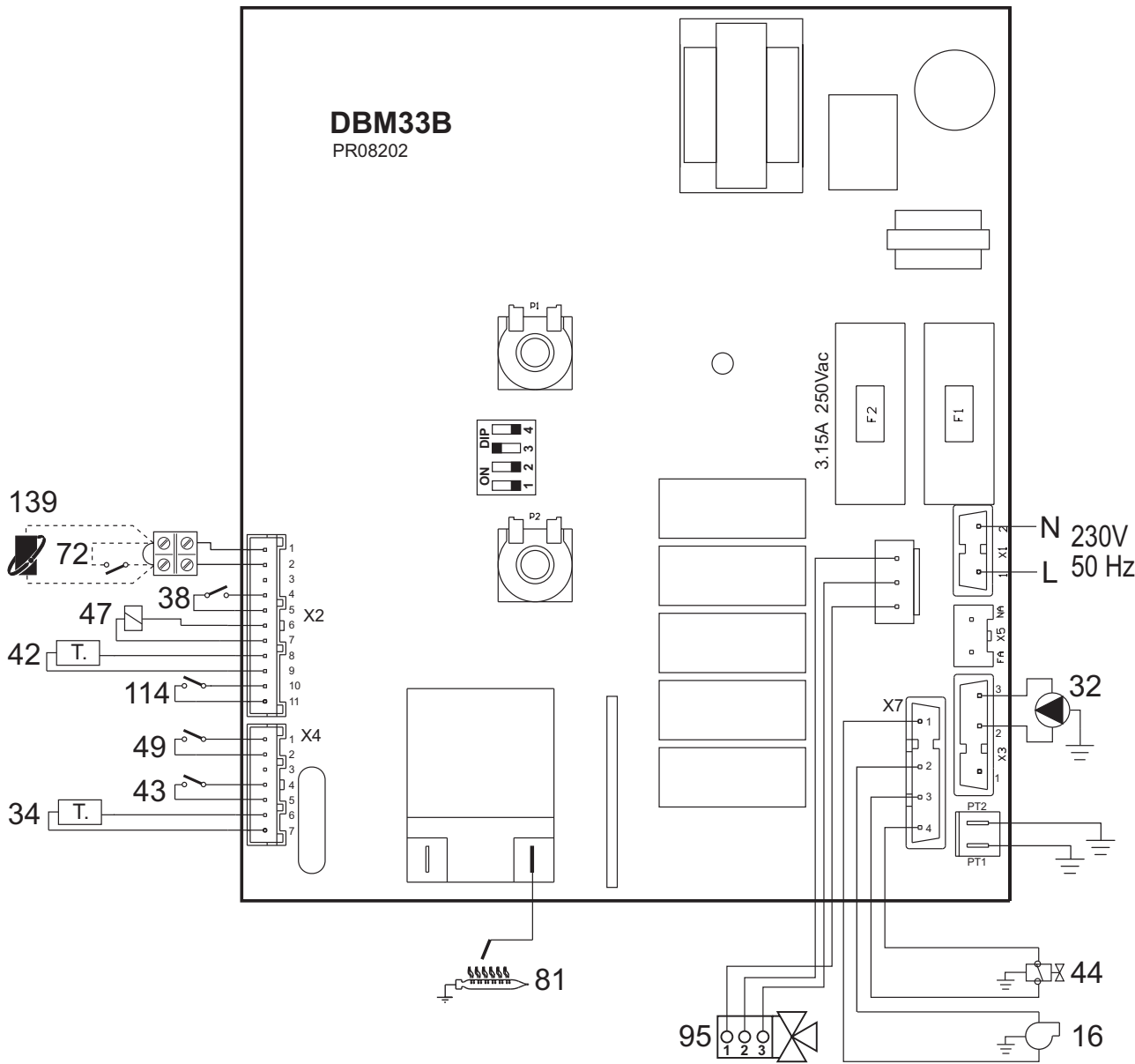


fig. 21 - Schema elettrico

**Attenzione:** Prima di collegare il **termostato ambiente** o il **cronocomando remoto**, togliere il ponticello sulla morsettiera.

- 16 Ventilatore
- 32 Circolatore riscaldamento
- 34 Sensore riscaldamento
- 38 Flussostato
- 42 Sensore temperatura sanitario
- 43 Pressostato aria
- 44 Valvola gas
- 47 Modureg
- 49 Termostato di sicurezza
- 72 Termostato ambiente (opzionale)
- 81 Elettrodo d'accensione/rivelazione
- 95 Valvola deviatrice
- 114 Pressostato acqua
- 139 Cronocomando remoto (opzionale)

# Certificato di Garanzia

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

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

Ferrolì S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

## **Oggetto della Garanzia e Durata**

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nel ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori, per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto. La iniziale messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice o di altra ditta in possesso dei previsti requisiti di legge.

Entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente deve richiedere ad un Centro di Assistenza Autorizzato da Ferrolì S.p.A. l'intervento gratuito per la verifica iniziale del prodotto e l'attivazione, tramite registrazione, della garanzia convenzionale. Trascorsi oltre 30 giorni dalla messa in servizio la presente Garanzia Convenzionale non sarà più attivabile.

## **Modalità per far valere la presente Garanzia**

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

- attraverso il sito internet dell'Azienda produttrice;
- attraverso il Numero Verde 800 59 60 40.

I Centri Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale d'acquisto e/o il modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato da un Centro Assistenza Autorizzato; conservare con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'Azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della garanzia e non prolungano la durata della stessa.

## **Esclusioni**

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

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

È esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, a qualsiasi titolo dovuti.

## **La presente Garanzia Convenzionale decade nel caso di:**

- assenza del documento fiscale d'acquisto e/o del modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato dal Centro Assistenza Autorizzato;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio non originali Ferrolì S.p.A.

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

## **Responsabilità**

Il personale autorizzato dall'Azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Le condizioni di Garanzia Convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferrolì S.p.A.. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

## **Diritti di legge**

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

The logo for Ferrolì S.p.A. features the company 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 flame or a rising sun.

### 1. GENEL UYARILAR

- Bu kullanım talimatları kitapçığında yer alan uyarıları dikkatlice okuyunuz.
- Kombi kurulumu yapıldıktan sonra, çalışması konusunda kullanıcıyı bilgilendiriniz ve ürünün tamamlayıcı parçası olan ve daha sonra gerekli oldukça başvurabileceği bu kılavuzu vererek saklamasını hatırlatınız.
- Kurulum ve bakım işlemleri, yürürlükteki standartlara ve imalatçının talimatlarına uygun şekilde gerçekleştirilmeli ve mesleki açıdan kalifiye bir personel tarafından yerine getirilmelidir. Cihazın mühürlü ayar parçalarına müdahale yapmak yasaktır.
- Hatalı kurulum ya da yetersiz bakım insanlara, hayvanlara ya da nesnelere zarar verebilir. Üretici tarafından sağlanan talimatlara uyulmamasından ve uygulamadaki hatalardan kaynaklanan hasarlardan üretici hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.
- Herhangi bir temizlik ya da bakım işlemi gerçekleştirilmeden önce, sistem devre anahtarını ve/veya karşı gelen açma kapama aygıtlarını kullanarak, cihazın şebeke güç kaynağı ile bağlantısını kesin.
- Cihazda arızaların meydana gelmesi ve/veya yetersiz çalışması durumunda, cihaz kapatılmalıdır. Cihazı tamir etmeye kalkışmayınız. Sadece mesleki olarak kalifiye personele başvurunuz. Ürünlerin herhangi bir onarım-değiştirme işlemi, sadece mesleki olarak kalifiye personel tarafından ve sadece orijinal parçalar kullanılarak yerine getirilmelidir. Yukarıda yer alan koşula uygun hareket edilmemesi ünitenin emniyetini tehlikeye sokabilir.
- Bu cihaz, sadece özel olarak tasarlanmış olduğu amaçlar için kullanılmalıdır. Bunun dışındaki herhangi bir kullanım, yanlış ve bu nedenle tehlikeli olarak değerlendirilir.
- Ambalaj parçaları, olası tehlike kaynağı olduğundan, çocukların erişebileceği yerlerde bırakılmamalıdır.
- Bu cihaz fiziksel kapasitesi olmayan, zeka geriliği olan veya duyu özürlü olan insanlar (çocuklar dahil) veya tecrübe ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılmaya uygun değildir. Bu kişiler cihazın kullanımı ile ilgili güvenlik, denetim veya talimatlardan sorumlu bir kişinin bulunduğu zaman onun yardımı ile yararlanabilirler.
- Aygıtın ve buna ait aksesuarların imha edilmesi, yürürlükteki kanunlar çerçevesinde uygun bir şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Bu kılavuzda yer alan resimler, ürünün sadeleştirilmiş görüntüsünü temsil etmektedir. Bu temsili görüntülerde, size temin edilen ürün ile küçük ve önemli olmayan farklar olabilir.

### 2. KULLANMA TALIMATLARI

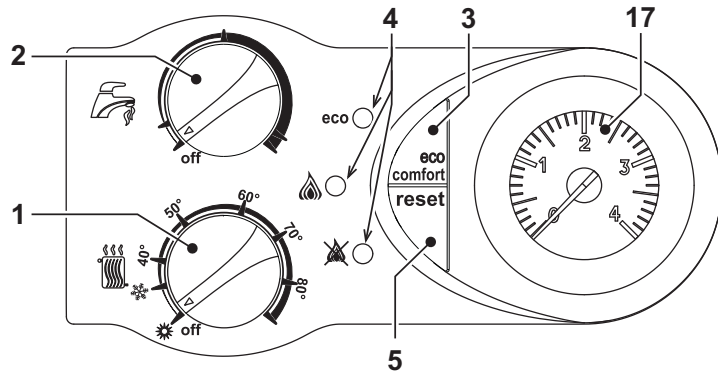
#### 2.1 Giriş

Sayın müşteri

Gelişmiş tasarımı, en son teknoloji, yüksek güvenilirlik ve de kaliteli yapım içeren, duvara monte **FERROLİ** kombiyi seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Bu kullanım talimatı kitapçığında yer alan uyarıları dikkatlice okuyunuz, çünkü bunlar emniyetli kurulum (yerleştirme), kullanım ve bakım hakkında önemli bilgiler vermektedir.

**DIVAPROJECT F24** doğa ve sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) ile çalışan ve elektronik ateşlemeli bir brülör, havalandırmalı su geçirmez bölmeli, sistem kontrolünü gerçekleştiren bir mikroişlemci ile donatılmış, ısıtma ve sıcak su üretimi amaçlı yüksek verimli bir ısı üreticidir.

#### 2.2 Kumanda paneli



şek. 1 - Kontrol paneli

- 1 = Sistem sıcaklığının ayarlanması ve Yaz/Kış ayarı.
- 2 = Sıhhi su sıcaklığının ayarlaması ve sıhhi su fonksiyonunu devre dışı bırakma.
- 3 = (ECO/COMFORT) Tuşu.
- 4 = İşletim modunu gösterme ve arıza bildirme ledleri.
- 5 = RESET Tuşu.
- 17 = Hidrometre.

### Çalışma anındaki gösterimler

Normal çalışma esnasında, kombinin arıza teşhis kontrolü ledler (4 - şek. 1) vasıtasıyla kombinin durumu ile ilgili bilgiler gönderir:

#### Çizelge 1

Açıklamalar

| Yeşil | ECO Sarı | Kırmızı | Kombinin durumu                                |
|-------|----------|---------|------------------------------------------------|
|       |          |         | Kombi kapalı                                   |
|       |          |         | Kombi uyku modunda                             |
|       |          |         | Kombi Uyku / ECO modunda                       |
|       |          |         | Isıtma / COMFORT modunda çalışma (brülör açık) |
|       |          |         | Sıcak su modunda çalışma (brülör yanık)        |
|       |          |         | TEST modunda çalışma                           |

#### 2.3 Açma ve kapama

##### Ateşleme

- Kombinin giriş tarafındaki gaz valfini açın.
- Cihaza elektrik beslemesi sağlayın.
- Isıtma ve sıhhi su düğmesini istenilen sıcaklıklara getirin.
- Sıcak su çekildiği zaman veya ortam termostatı ısıtma komutu aldığı zaman, kombi otomatik olarak çalışmaya hazır duruma gelmiş olur



Brülörler ateşlenmez ve blokaj ışığı (🔥) yanmazsa RESET tuşuna basın. Sonraki 30 saniye içerisinde kontrolör ateşleme devrini tekrar edecektir. Brülörler üçüncü denemeden sonra da ateşlenmezse bkz. sez. 4.4.



Kombi çalışırken elektrik beslemesi kesilirse brülörleri söner ve elektrik geri geldiğinde yeniden ateşlenir.

##### Kapatma

Her iki düğmeyi de minimuma getirin (kısım 1 ve 2 - şek. 1).

Kombi kapatıldığında, elektronik kart elektrik beslemesi almaya devam eder.

Sıhhi su ve ısıtma fonksiyonu devre dışı bırakılır, tüm ledler söner; fakat anti-friz fonksiyonu aktif durumda kalır.



Cihaza gelen elektrik ve/veya gaz beslemesi kesilir ise anti-friz sistemi çalışmaya yacaktır. Kış mevsiminde kombinin uzun süre kapalı kalması durumunda, dondan kaynaklanan hasarlardan kaçınmak için kombideki tüm suyun (sıhhi su ve sistem suyunun) boşaltılması veya sadece sıhhi suyun boşaltılıp, ısıtma sistemine sez. 3.3 bölümünde belirtilene uygun bir antifriz eklenmesi önerilir.

#### 2.4 Ayarlamalar

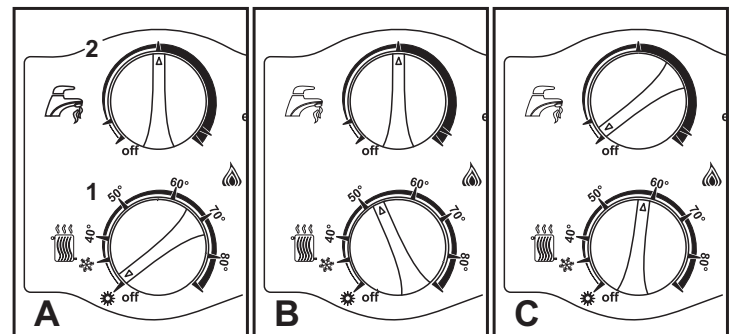
##### Yaz/Kış Ayarı Değişikliği

"1" ve "2" numaralı düğmelerin konumlarına bağlı olarak, kombiyi kapatmak, yaz ve kış işletim modları arasında değişiklik yapmak ve sıhhi suyu devre dışı bırakmak mümkündür.

A = YAZ fonk. (sadece sıhhi su)

B = KİŞ fonk. ısıtma + sıhhi su)

C = Sıhhi su devre dışı (sadece ısıtma)



şek. 2

### Isıtma sıcaklık regülasyonu

Düğmeyi kurcalayın (kısım 1 - şek. 1), sıcaklık minimum 30 °C'den maksimum 80°C'ye kadar değiştirilebilir; bununla birlikte, kombinin 45 °C'nin altında çalıştırılmaması önerilir.

### Sihhi su sıcaklık regülasyonu

Düğmeyi kurcalayın (kısım 2 - şek. 1), sıcaklık minimum 40 °C'den maksimum 55°C'ye kadar değiştirilebilir.

### Ortam sıcaklığının ayarlanması (opsiyonel ortam termostatu ile)

Ortam termostatını kullanarak sıcaklık değerini oda için istenen değere ayarlayınız. Eğer ortam termostatu monte edilmiş değil ise kombi, sistemi ayarlanmış olan sistem çıkış sıcaklığı değerinde tutacaktır.

### Ortam sıcaklığının ayarlanması (opsiyonel uzaktan kumandalı zamanlayıcı ile)

Uzaktan kumandalı zamanlayıcı kontrolünü kullanarak sıcaklık değerini oda için istenen değere ayarlayınız. Kombi ünitesi, sistem suyunu istenilen ortam sıcaklığı değerine göre ayarlayacaktır. Uzaktan kumandalı zamanlayıcı kontrolü ile ilgili daha fazla bilgi için lütfen bu cihazın kullanıcı kitabına bakınız.

Eğer kombiye opsiyonel bir uzaktan kumandalı zamanlayıcı bağlanmış ise, sistem ve ısıtma ve musluk sıcak su sıcaklıklarının ayarlanması sadece uzaktan kumanda kontrolü ile gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte, kombinin kapatılması, yaz/kış ayar değişikliği ve sıcak musluk suyu fonksiyonunun kapatılması kombinin kontrol panelinden yapılabilir.

### ECO/COMFORT Seçimi

Kombi ünitesi, yüksek bir sıcak-su çıkış hızını ve mükemmel bir kullanıcı rahatlığını garanti altına alan özel bir dahili cihaz ile donatılmıştır. Cihaz çalışıyor durumdayken (COMFORT modu), kombide bulunan su sıcak halde tutulur, bunun anlamı musluğu açtığınız anda hiç beklemenize gerek kalmadan kombi çıkışından sıcak su alabileceğiniz anlamına gelmektedir.

Kullanıcı, kombi uykı modundayken ECO/COMFORT düğmesine basılı tutarak cihazı kapatabilir (ECO modu). ECO modundayken, ilgili sarı ECO ledi yanar. COMFORT modunu aktive etmek için, ECO/COMFORT düğmesine tekrar basılı tutunuz, sarı ECO ledi sönecektir.

### Uzaktan kumanda ile ayarlamalar

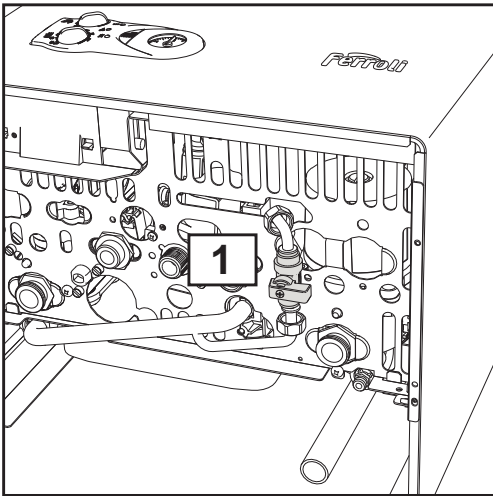
Eğer kombiye bir Uzaktan Kumanda (opsiyonel) takılı ise, önceki kısımda açıklanan ayarlamalar tabella 2'de belirtilen değerlere göre yapılır.

### Çizelge 2

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Isıtma sıcaklık regülasyonu     | Ayarlama işlemi, Uzaktan Kumanda menüsünde, kombi komut panelinden yapılabilir                                                                                                                                                       |
| Sihhi su sıcaklık regülasyonu   | Ayarlama işlemi, Uzaktan Kumanda menüsünde, kombi komut panelinden yapılabilir                                                                                                                                                       |
| Yaz/Kış Ayarı Değişikliği       | Yaz modu ayarı, Uzaktan Kumandanın yapılacak bir ısıtma talebine/komutuna göre daha önceliklidir                                                                                                                                     |
| ECO/COMFORT (Eko/Konfor) seçimi | Sihhi su fonksiyonu Uzaktan Krono-Kumanda menüsünden devre dışı bırakıldığında, kombi Ekonomi moduna geçer. Bu koşulda, kombi panelinin üzerindeki <b>eco/comfort tuşu</b> (kısım 7 - şek. 1) devre dışıdır.                         |
|                                 | Sihhi su fonksiyonu Uzaktan Krono-Kumanda menüsünden etkinleştirildiğinde, kombi Konfor moduna geçer. Bu koşulda, kombi panelinin üzerindeki <b>eco/comfort tuşu</b> (kısım 7 - şek. 1) ile iki modaliteden birini seçmek mümkündür. |

### Sistem hidrolik basınç regülasyonu

Sistem soğuk haldeyken kombinin hidrometresinden okunan doldurma basıncının değeri yaklaşık 1,0 bar değerinde olmalıdır. Eğer sistem basıncı belirtilen minimum basınç değerini altına düşerse, aşağıda 1 (şek. 3) ile belirtilen kısımdan ayarlayarak değeri eski haline getiriniz. İşlemin sonunda, yükleme/doldurma musluğunu daima kapatınız.



şek. 3 - Doldurma musluğu

### 3. KURULUM

#### 3.1 Genel talimatlar

KOMBI, BU TEKNİK KULLANIM KİTAPÇIĞINDA BELİRTİLMETTE OLAN BÜTÜN TALİMATLARA, YÜRÜRLÜKTE OLAN İLGİLİ ULUSAL STANDARTLARA VE YEREL TÜZÜKLERE UYGUN BİR ŞEKİLDE, İŞÇİLİK KURALLARINA TAM OLARAK UYGUNLUK İÇİNDE VE SADECE KALİFİYE BİR PERSONEL TARAFINDAN MONTE EDİLMELİDİR.

#### 3.2 Kurulum yeri

Cihazın yanma devresi yalıtımlı odadan tamamen izole edilmiştir ve dolayısıyla bu ünite herhangi bir odaya monte edilebilir. Bununla birlikte, montajın yapılacağı odanın, ufak bir gaz kaçağı durumunda bile herhangi tehlikeli bir durumun oluşmasını önleyebilmek açısından iyi havalandırılmalı bir yer olması gereklidir. Bu emniyet standardı, bu tür bir yalıtımlı odaya/hazneye sahip olan tipler de dahil olmak üzere tüm gazlı cihazlar için geçerli 2009/142 sayılı EEC Direktifince gerekmektedir.

Cihaz, EN 297 par. A6'ya göre uygun, kısmi olarak korumalı bir yerde minimum -5°C'de çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. Kombin bir saçak altına, bir balkonun içine veya korunaklı bir duvar oyuna monte edilmesi önerilir.

Kurulum yeri toz, yanıcı madde veya malzemeler veya korozif gazlar içermemelidir.

Kombi, duvara monte edilmek üzere tasarlanmıştır ve bir duvar montaj braketi ile birlikte teslim edilmektedir. Braketi duvara şek. 14'de belirtilen talimatlarla göre sabitleyin ve kombiyi monte edin. Duvara sabitleme işlemi, jeneratör için sağlam ve etkili bir destek sağlayacak şekilde gerçekleştirilmelidir.

Eğer cihaz bir mobilya içerisine veya yakınına monte edilecekse, muhafazanın çıkarılabilmesi için ve normal bakım işleri için bir açıklık bırakılmalıdır

#### 3.3 Su bağlantıları

##### Uyarılar



Isıtma devresinde aşırı basınç meydana geldiğinde suyun yere dökülmemesi için emniyet valfinin tahliyesi bir bacaya veya toplama borusuna bağlanmalıdır. Aksi takdirde, tahliye valfinin müdahale ederek odaya su taşıması durumunda kombinin üreticisi sorumlu tutulamaz.



Bağlantıyı gerçekleştirmeden önce, cihazın mevcut yakıt tipi ile çalışmak üzere ayarlanmış olduğundan emin olunuz ve cihazın bütün borularını dikkatlice temizleyiniz.

Bağlantıları karşılık gelen bağlantı noktalarına, şek. 16'deki çizime ve cihaz üzerinde belirtilen sembollere riayet ederek yapınız.

**Not:** Cihaz, ısıtma devresinin içerisinde yer alan dahili bir bypass sistemine sahiptir.

##### Sistem suyunun özellikleri

Suyun 25° Fr sertlik derecesinden (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>) daha sert olması halinde, kombide sert suyun sebep olduğu kireç oluşumlarını önlemek amacıyla uygun su kullanımını öneririz.

##### Antifriz sistemi, antifriz sıvısı, katkı maddeleri ve inhibitörler

Eğer gerekirse, antifriz sıvısının, katkı maddelerinin ve inhibitörlerin kullanımına (eğer bu sıvıların veya kimyasal katkı maddelerinin üretici şirketi, bu ürünlerin bu amaç için kullanımının uygun olduğunu ve bunların ısı eşanjörüne veya diğer bileşenlere ve/veya kazan ünitesi ile sistemin aksamalarına zarar vermeyeceğini garanti ediyorsa) izin verilebilir. Isıtma sistemlerinde kullanımlarının uygun olduğu ve kazan ünitesi ile sistemlerinin aksamaları ile uyumlu olduğu açıkça beyan edilmeyen normal antifriz sıvılarının, katkı maddelerinin veya inhibitörlerin kullanılması yasaktır.

##### 3.4 Gaz bağlantısı

Gaz bağlantısı ilgili bağlantı noktasına (bkz. şek. 16) yürürlükteki yönetmeliklere uygun şekilde, bükülmez metal boru ya da esnek körüklü paslanmaz çelik boru kullanılarak ve de sistem ile kombi arasına bir gaz musluğu yerleştirilerek yapılmalıdır. Tüm gaz bağlantılarının sızdırmaz olduğundan emin olunuz.

##### 3.5 Elektrik bağlantıları

##### Uyarılar



Cihaz, mevcut standartlara uygun bir şekilde verimli ve etkin bir topraklama sistemine doğru bir şekilde bağlanmalıdır. Mesleki açıdan kalifiye bir personele, topraklama sisteminin verimliliğini ve de uygunluğunu kontrol ettiriniz; imalatçı, topraklama sistemindeki arıza nedeniyle meydana gelecek hasarlardan dolayı sorumlu olmayacaktır.

Kombinin elektrik kablolarının tesisatı önceden yapılmış ve elektrik hattına bağlantı için bir Y-kablo ve de fiş ile birlikte temin edilmiştir. Ana bağlantılar kalıcı bir bağlantı şekliyle yapılmalı ve minimum açıklığı en az 3 mm olan kontaklara sahip bir tek-kutuplu sıvı ile donatılmalı ve kombi ile hat arasına maksimum 3A değerinde bir ara sigorta yerleştirilmelidir. Elektrik bağlantılarında kutupların doğru olmasına dikkat edilmelidir (FAZ: kahverengi kablo / NÖTR: mavi kablo / TOPRAK: sarı - yeşil tel).



Kullanıcının cihazın güç kablosunu asla değiştirmemesi gerekmektedir. Eğer kablo hasar görürse, cihazı kapatınız ve bu kablolu sadece profesyonel açıdan kalifiye bir eleman tarafından değiştirilmesini sağlayınız. Eğer değiştirecekseniz, sadece maksimum dış çeper çapı 8 mm olan bir "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> kablosunu kullanınız.

## Ortam termostati (opsiyonel)

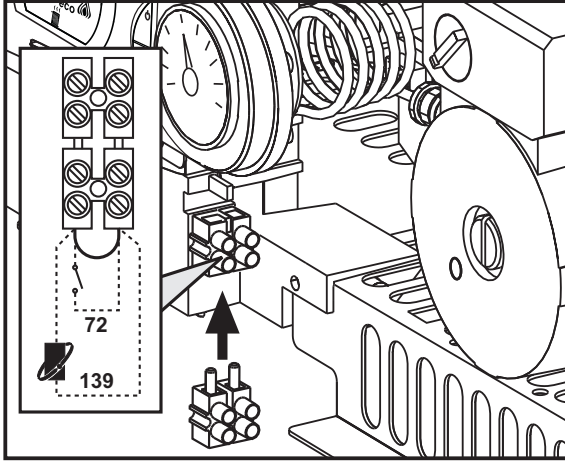


**DİKKAT: ORTAM TERMOSTATININ KONTAKLARI TEMİZ DURUMDA OLMALIDIR. 230 V VOLTAJIN, ORTAM TERMOSTATININ TERMINALLERİNE BAĞLANMASI, ELEKTRONİK KARTTA TAMİRİ MÜMKÜN OLMAYAN ARIZALARA NEDEN OLACAKTIR.**

Bir uzaktan kumanda veya zamanlayıcı takarken, bu cihazlar için elektrik beslemesinin bunların kontak kesim noktalarından yapmayınız. Bunlar için elektrik/güç temini için, cihazın tipine bağlı olarak direk olarak ana hatta veya akülere bağlantı yapılmalıdır.

## Elektrik terminaline erişim

Muhafaza kasası çıkarıldıktan sonra, elektrik terminal kutusuna erişim mümkündür. Çeşitli bağlantılar için terminalerin düzeni şek. 21 bölümündeki elektrik şemasında da verilmektedir.



şek. 4 - Terminal kutusuna erişim

## 3.6 Duman kanalları

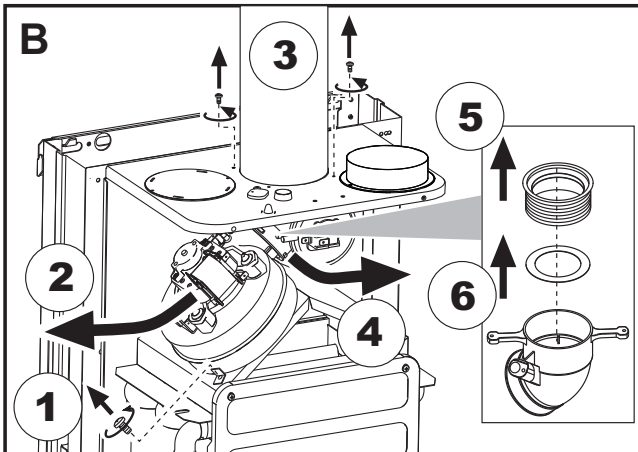
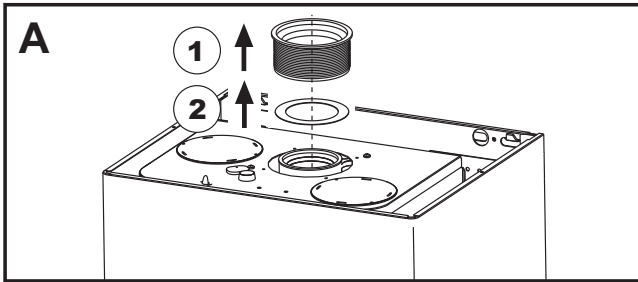
### Uyarılar

Ünite, hava-geçirmez odalı ve güçlendirilmiş çekimli bir "tip C" tipidir, hava girişi ve duman çıkışı aşağıda yazılı olan çekme/emme sistemlerinden birisine bağlanmalıdır. Cihaz, teknik veri etiketinde belirtilen tüm Cny baca konfigürasyonlarıyla çalışmak üzere onaylanmıştır. Bununla birlikte, bazı konfigürasyonların yerel kanunlar, standartlar veya tüzükler uyarınca kısıtlanmış veya onaylanmamış olması mümkündür. Kurulum işlemine başlamadan önce, ilgili uyarıları ve talimatları kontrol ediniz ve uyunuz. Ayrıca, duvara ve/veya tavana terminalerin bağlantısını yaparken, pencerelerle, duvarlarla, havalandırma açıklıklarıyla arada bırakılacak minimum mesafelere riayet ediniz.

### Diyaframlar

Kombinin çalışması için, ürünle birlikte verilen diyaframlar müteakip tablolarda belirtilenlere uygun şekilde takılmalıdır.

Kombide doğru diyaframın kullanıldığını (kullanılması gerektiğinde) ve bunun düzgün konumlanmış olduğunu kontrol ediniz.



A Kombi kurulmamış halde değiştirme

B Kombi ve duman kanalları kurulu halde değiştirme

## Koaksiyal borularla bağlantı

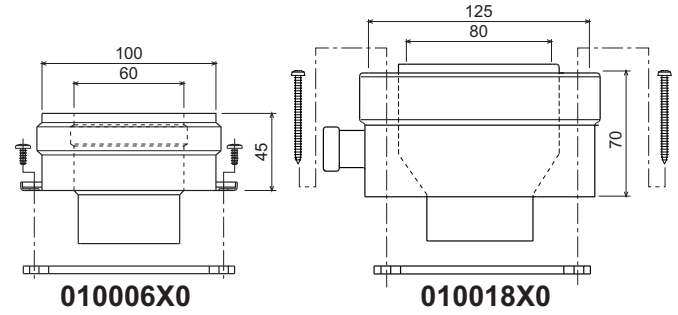


şek. 5 - Koaksiyal borularla bağlantıya örnek (→ = Hava / → = Duman)

## Çizelge 3 - Tip

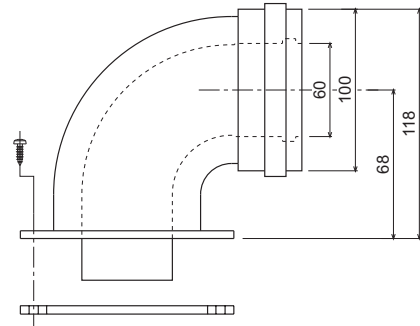
| Tip | Açıklama                     |
|-----|------------------------------|
| C1X | Duvara yatay emme ve tahliye |
| C3X | Tavana dik emme ve tahliye   |

Koaksiyal bağlantısı için, cihaza aşağıdaki çıkış aksesuarlarından birisini takınız Duvara açılacak delikler hakkında bilgi için şek. 14'e bakınız.



010006X0

010018X0



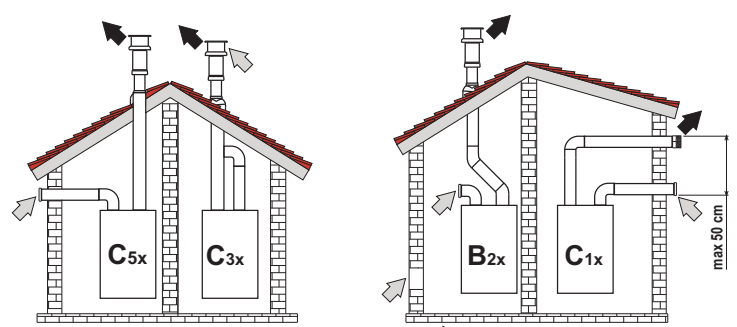
010007X0

şek. 6 - Koaksiyal kanallar için çıkış aksesuarları

## Çizelge 4 - Koaksiyal kanallar için diyaframlar

|                               | Koaksiyal 60/100 |             | Koaksiyal 80/125 |             |
|-------------------------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| İzin verilen maksimum uzunluk | 5 m              |             | 10 m             |             |
| 90° dirsek indirgeme faktörü  | 1 m              |             | 0.5 m            |             |
| 45° dirsek indirgeme faktörü  | 0.5 m            |             | 0.25 m           |             |
| Kullanılacak diyafram         | 0 ÷ 2 m          | Ø 43        | 0 ÷ 3 m          | Ø 43        |
|                               | 2 ÷ 5 m          | Diyaframsız | 3 ÷ 10 m         | Diyaframsız |

## Ayrı borularla bağlantı

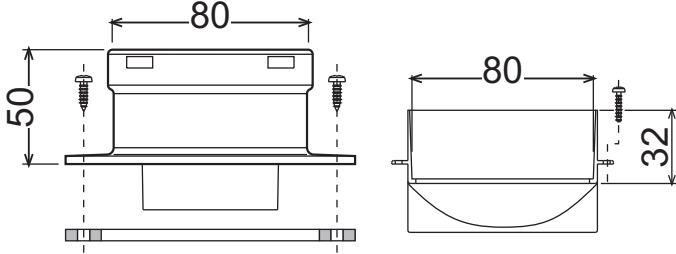


şek. 7 - Ayrı borularla bağlantıya örnek (→ = Hava / → = Duman)

Çizelge 5 - Tip

| Tip | Açıklama                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1X | Duvara yatay emme ve tahliye. Giriş/çıkış terminaleri ya eş-merkezli ya da benzer rüzgar koşullarına maruz bırakılmak için yeterince yakın olmalıdır (50 cm dahilinde) |
| C3X | Tavana dik emme ve tahliye. Giriş/çıkış terminaler C12 için olduğu gibi                                                                                                |
| C5X | Farklı basınçlara sahip bölgelerde duvara veya tavana bağımsız şekilde emme ve tahliye. Tahliye ve emme karşı duvarlara konumlandırılmamalıdır                         |
| C6X | Aynı sertifikalandırılmış borulara sahip (EN 1856/1) emme ve tahliye                                                                                                   |
| B2X | Kurulum yerinden emme ve duvara veya tavana tahliye<br><b>⚠ ÖNEMLİ - KURULUM YERİ UYGUN HAVALANDIRMAYA SAHİP OLMALIDIR</b>                                             |

Ayrı kanallarla bağlantı için, cihaza aşağıdaki çıkış aksesuarlarını takınız



**010011X0**

şek. 8 - Ayrı kanallar için çıkış aksesuarları

Kurulum işlemine başlamadan önce, kullanılacak diyaframı kontrol ederek basit bir hesaplamayla izin verilen maksimum uzunluğun aşılmadığından emin olunuz:

- Ayrı kanallı sistemin genel hatlarını, aksesuarlar ve çıkış terminaleri de dahil olmak üzere tam olarak tanımlayınız.
- Her bir bileşendeki kayıpları tabella 7 kısmına bakarak montaj konumuna göre  $m_{eşd}$  (eşdeğer metre) olarak tespit ediniz.
- Kayıplar toplamının, tabella 6'de izin verilen maksimum uzunluğun altında veya buna eşit olduğundan emin olunuz.

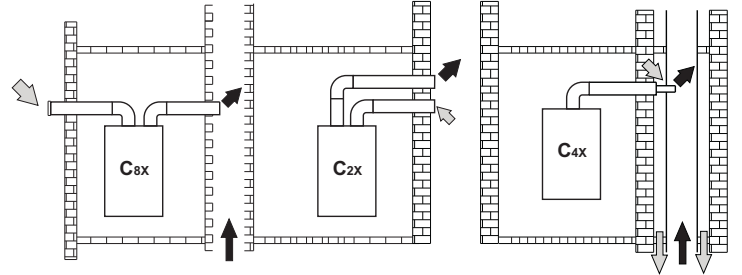
Çizelge 6 - Ayrı kanallar için diyaframlar

|                               | Ayrı kanallar     |             |
|-------------------------------|-------------------|-------------|
| İzin verilen maksimum uzunluk | 60 $m_{eşd}$      |             |
| Kullanılacak diyafram         | 0 - 20 $m_{eşd}$  | Ø 43        |
|                               | 20 - 45 $m_{eşd}$ | Ø 47        |
|                               | 45 - 60 $m_{eşd}$ | Diyaframsız |

Çizelge 7 - Aksesuarlar

|       |                |                                     |                     | $m_{eşd}$ cinsinden kayıplar                                                                                                                                                      |                 |       |
|-------|----------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|
|       |                |                                     |                     | Hava emme                                                                                                                                                                         | Duman tahliyesi |       |
|       |                |                                     |                     |                                                                                                                                                                                   | Dikey           | Yatay |
| Ø 80  | BORU           | 0,5 m M/F                           | 1KWMA38A            | 0,5                                                                                                                                                                               | 0,5             | 1,0   |
|       |                | 1 m M/F                             | 1KWMA83A            | 1,0                                                                                                                                                                               | 1,0             | 2,0   |
|       |                | 2 m M/F                             | 1KWMA06K            | 2,0                                                                                                                                                                               | 2,0             | 4,0   |
|       | DİRSEK         | 45° F/F                             | 1KWMA01K            | 1,2                                                                                                                                                                               |                 | 2,2   |
|       |                | 45° M/F                             | 1KWMA65A            | 1,2                                                                                                                                                                               |                 | 2,2   |
|       |                | 90° F/F                             | 1KWMA02K            | 2,0                                                                                                                                                                               |                 | 3,0   |
|       |                | 90° M/F                             | 1KWMA82A            | 1,5                                                                                                                                                                               |                 | 2,5   |
|       |                | 90° M/F + Test çıkışı               | 1KWMA70U            | 1,5                                                                                                                                                                               |                 | 2,5   |
|       | TIRNAKLI KLİPS | test çıkışı                         | 1KWMA16U            | 0,2                                                                                                                                                                               |                 | 0,2   |
|       |                | yoğuşma tahliyesi için              | 1KWMA55U            | -                                                                                                                                                                                 |                 | 3,0   |
|       | TEE            | yoğuşma tahliyesi                   | 1KWMA05K            | -                                                                                                                                                                                 |                 | 7,0   |
|       | TERMINAL       | duvara hava çıkışı                  | 1KWMA85A            | 2,0                                                                                                                                                                               |                 | -     |
|       |                | rüzgar-kesicili duvara duman çıkışı | 1KWMA86A            | -                                                                                                                                                                                 |                 | 5,0   |
|       | BACA           | Hava/duman ayrık bağlantı 80/80     | 1KWMA84U            | -                                                                                                                                                                                 |                 | 12,0  |
|       |                | Sadece duman çıkışı Ø80             | 1KWMA83U + 1KWMA86U | -                                                                                                                                                                                 |                 | 4,0   |
| Ø 100 | İNDİRGE        | Ø80 ile Ø100 arası                  | 1KWMA03U            | 0,0                                                                                                                                                                               |                 | 0,0   |
|       |                | Ø100 ile Ø80 arası                  |                     | 1,5                                                                                                                                                                               |                 | 3,0   |
|       | BORU           | 1 m M/F                             | 1KWMA08K            | 0,4                                                                                                                                                                               | 0,4             | 0,8   |
|       | DİRSEK         | 45° M/F                             | 1KWMA03K            | 0,6                                                                                                                                                                               |                 | 1,0   |
|       |                | 90° M/F                             | 1KWMA04K            | 0,8                                                                                                                                                                               |                 | 1,3   |
|       | TERMINAL       | duvara hava çıkışı                  | 1KWMA14K            | 1,5                                                                                                                                                                               |                 | -     |
|       |                | rüzgar-kesicili duvara duman çıkışı | 1KWMA29K            | -                                                                                                                                                                                 |                 | 3,0   |
| Ø 60  | BORU           | 1 m M/F                             | 010028X0            | -                                                                                                                                                                                 | 2,0             | 6,0   |
|       | DİRSEK         | 90° M/F                             | 010029X0            | -                                                                                                                                                                                 |                 | 6,0   |
|       | İNDİRGE        | 80 - 60                             | 010030X0            | -                                                                                                                                                                                 |                 | 8,0   |
|       | TERMINAL       | Duvara duman çıkışı                 | 1KWMA90A            | -                                                                                                                                                                                 |                 | 7,0   |
|       |                |                                     |                     | <b>⚠ DİKKAT: Ø60 AKSESUARLARININ YÜKSEK YÜK KAYBINI GÖZ ÖNÜNDE BULUNDURUNUZ, BUNLARI SADECE GEREKTİKLERİNDE VE SON DUMAN TAHLİYE HATTINA KARŞILIK GELECEK ŞEKİLDE KULLANINIZ.</b> |                 |       |

Toplayıcı duman kanallarına bağlantı



şek. 9 - Duman kanalına bağlantı örneği (⇐ = Hava / ➡ = Duman)

Çizelge 8 - Tip

| Tip | Açıklama                                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2X | Ortak duman kanalına emme ve tahliye (aynı kanala emme ve tahliye)                                                                                                                            |
| C4X | Aynı fakat benzer rüzgar koşullarına maruz kalan ortak duman kanallarına emme ve tahliye                                                                                                      |
| C8X | Tek veya ortak duman kanalına tahliye ve duvara emme                                                                                                                                          |
| B3X | Eş-merkezli kanal (tahliyeyi kapsayan) vasıtasıyla kurulum yerinden emme ve doğal çekimli ortak duman kanalına tahliye<br><b>⚠ ÖNEMLİ - KURULUM YERİ UYGUN HAVALANDIRMAYA SAHİP OLMALIDIR</b> |

Dolayısıyla, eğer **DIVAPROJECT F24** kombisini doğal çekimli olan bir toplayıcı bacaya veya tekli bacaya bağlayacaksanız, yürürlükteki normlar uyarınca bacanın tasarımının kesinlikle profesyonel açıdan kalifiye bir personele yaptırılması ve fan ile donatılmış yalıtımlı yanma odası olan cihazlar için uygun olması gerekmektedir.

## 4. SERVİS VE BAKIM

Açıklanan tüm ayarlama, dönüştürme, işletmeye alma, aşağıda anlatılan bakım işlemleri yalnızca Müşteri Teknik Destek Servisinden gelen personel gibi Kalifiye bir Personel (yürürlükteki standartların öngördüğü profesyonel teknik gereklilikler hakkında bilgi sahibi olan bir kişi) tarafından gerçekleştirilmelidir.

FERROLİ cihazın yetkisiz kişiler tarafından kurcalanmasından kaynaklanan, insanlara ve/veya eşyalara gelebilecek hasarlarla ilgili hiçbir sorumluluk kabul etmez.

### 4.1 Ayarlamalar

#### Gaz beslemesini dönüştürme

Bu cihaz hem Metan gazı hem de LPG beslemesi ile çalışabilmektedir ve ayrıca bu iki gazdan birisi ile çalışmak üzere gerekli ayarları, ambalajında ve bilgi etiketinde açıkça belirtildiği gibi fabrikada yapılmaktadır. Cihazın ayarlanmış olduğu gaz türünden farklı bir gaz ile kullanılması gerektiğinde, özel dönüştürme kiti tedarik edilip aşağıdaki işlemler yapılmalıdır:

1. Kombin elektrik beslemesini kesin ve gaz musluğunu kapatın.
2. Ana brülör uçlarını değiştirin ve kullanılmakta olan gazın tipine göre sez. 5.4 teknik veri tablosunda belirtilen uçları takın.
3. Cihaza elektrik beslemesi sağlayın ve gazı yeniden açın.
4. Gaz tipi ile ilgili parametreyi değiştirin:
  - kombiyi bekleme moduna getirin
  - RESET düğmesine 10 saniyelik basın: ledler iki saniyelik hızla yanıp sönecektir
  - kırmızı led yanar
  - RESET düğmesine 5 saniyelik basın: ledler iki saniyelik hızla yanıp sönecektir
  - sıhhi su düğmesini (ref. 2 - şek. 1) minimuma (Metan ile işletim için) veya maksimuma (LPG ile işletim için) getirin
  - RESET düğmesine 5 saniyelik basın: ledler iki saniyelik hızla yanıp sönecektir
  - Yeşil led yanar
  - ısıtma düğmesini (ref. 1 - şek. 1) minimuma ve sonra maksimuma getirin
  - kombi bekleme moduna döner
  - düğmeleri ayarlı sıcaklıkların üzerine getirin
5. Kullanılmakta olan gaz tipine göre teknik veriler tablosunda verilen değerleri ayarlamak suretiyle brülör minimum ve maksimum basınç değerini (ref. ilgili paragraf) ayarlayın
6. Dönüştürme yapıldığını göstermek için, dönüşüm kitindeki etiketi teknik veriler etiketinin yanına yapıştırın.

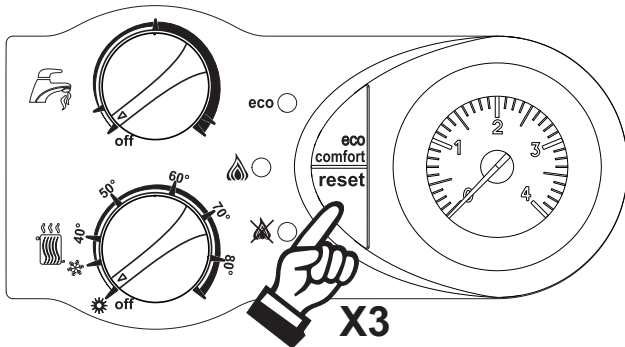
#### TEST modunun aktive edilmesi

TEST modunu aktive etmek için **RESET** tuşuna 3 saniye içerisinde üç kez basın **TEST** modunda çalıştırın. Kombi, sonraki paragrafta belirtildiği gibi ayarlanan maksimum ısıtma ayarında çalışır

TEST modunun aktif olması ve **sıcak sıhhi su** çekilmesi halinde, Sıhhi modunu aktive etmek yeterlidir, kombi **TEST** modunda kalır fakat 3 yollu valf sıhhi konumuna geçer

TEST modundan çıkmak için **RESET** tuşuna **3 saniye içerisinde 3 kez basın**. TEST modundan **çıkıldığında**, ayarlı maksimum ısıtma gücü değişmeyecektir.

Her durumda, TEST modu 15 dakika sonra otomatik olarak veya sıhhi sıcak su alımı kapatılarak (Sıhhi modunu aktive etmek için yeterli sıhhi sıcak su alımının yapıldığı durumda) devre dışı bırakılır.



şek. 10 - TEST modu

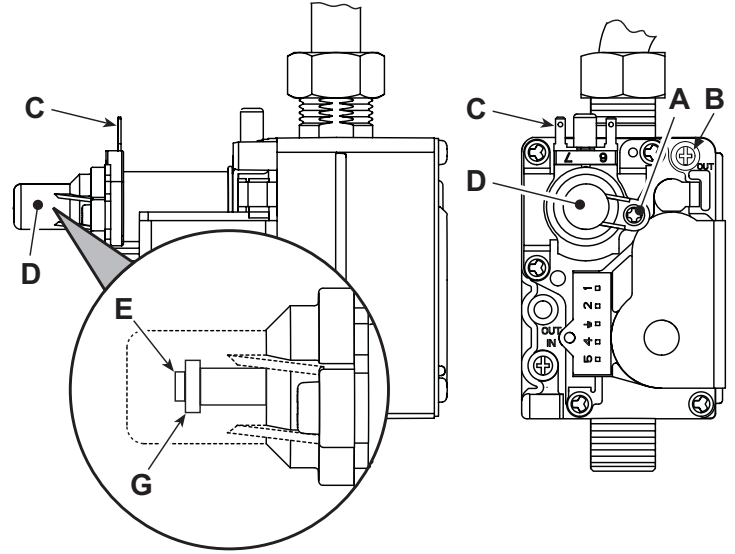
#### Brülör basıncının ayarlanması

Alev modülasyonlu tipteki bu cihaz, teknik veriler tablosunda belirtilenlere karşılık gelecek şekilde bir minimum, diğeri maksimum olmak üzere iki sabit basınç değerine sahiptir.

- Gaz valfinin akış yönünde yer alan **"B"** basınç noktasına uygun bir manometre takın.
- **"A"** vidasını sökerek koruma kapağını **"D"** çıkarın.
- Kombiyi **TEST** modunda çalıştırın.
- Isıtma düğmesini (ref. 1 - şek. 1) maksimuma getirin.
- **"G"** vidasını kullanarak maksimum basıncı ayarlayın; arttırmak için saat yönünde, azaltmak için saatin tersi yönde çevirin
- Gaz valfi üzerindeki **"C"** modüreg'deki iki konnektörden birisinin bağlantısını kesin.
- **"E"** vidasını kullanarak minimum basıncı ayarlayın; azaltmak için saat yönünde, arttırmak için saatin tersi yönde çevirin.
- Gaz valfi üzerindeki modüreg'den ayrılmış konnektörü geri bağlayın.
- Maksimum basıncın değişmemiş olduğundan emin olun.
- Korumucu kapağı **"D"** geri takın.
- **TEST** modunu sonlandırmak için, aktivasyon sırasını tekrarlayın veya 15 saniye bekleyin.



**Basınç kontrol edildikten veya ayarlandıktan sonra, ayarlama vidasının boya veya belirli bir conta ile sızdırmaz hale getirilmesi zorunludur.**



şek. 11 - Gaz valfi

- A - Korumucu kapak vidası
- B - Çıkış tarafındaki basınç prizi
- C - Modüreg kablosu
- D - Korumucu kapak
- E - Minimum basınç ayarlaması
- G - Maksimum basınç ayarlaması

#### Isıtma gücünü ayarlama

Isıtma gücünü ayarlamak için, kombiyi **TEST** işletim moduna getirin (bkz. sez. 4.1). Isıtma sıcaklık ayarlama düğmesini (ref. 1 - şek. 1) minimuma çevirin: ledler ısıtma gücünün ayarlanma aşamasını belirtmek üzere sarı - yeşil - kırmızı şeklinde sırayla yanıp sönmeye başlar.

Isıtma sıcaklık ayarlama düğmesini (ref. 1 - şek. 1) gücü arttırmak için saat yönünde, gücü azaltmak için saatin tersi yönde çevirin (bkz. sez. 5.5). İstenilen güce ulaşıldığında ECO tuşuna basın: maksimum güç ayarlanan değerde kalır; ledler TEST işletim modunun (bkz. sez. 4.1) teşhisine dönüp, ayarlanan maksimum ısıtma gücünün kaydedilmekte olduğunu işaret eder.

**TEST** işletim modundan çıkın (bkz. sez. 4.1).

#### Ateşleme gücünü ayarlama

Ateşleme gücünü ayarlamak için kombiyi **TEST** moduna getirin (bkz. sez. 4.1). Sıhhi su sıcaklık ayarlama düğmesini (ref. 2 - şek. 1) minimuma çevirin: ledler ateşleme gücünün ayarlanma aşamasını belirtmek üzere sarı - yeşil - kırmızı şeklinde sırayla yanıp sönmeye başlar.

Sıhhi su sıcaklık ayarlama düğmesini (ref. 2 - şek. 1) gücü arttırmak için saat yönünde, gücü azaltmak için saatin tersi yönde çevirin (bkz. sez. 5.5). İstenilen güce ulaşıldığında ECO tuşuna basın: ateşleme gücü ayarlanan değerde kalır; ledler **TEST** işletim modunun (bkz. sez. 4.1) teşhisine dönüp, ayarlanan maksimum ateşleme gücünün kaydedilmekte olduğunu işaret eder.

**TEST** işletim modundan çıkın (bkz. sez. 4.1).

#### 4.2 Servise alma

##### Kombiyi yakmadan önce

- Gaz sisteminin hava-sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Genleşme tankı ön-dolum basıncının doğru olduğundan emin olunuz.
- Su ünitesini doldurunuz ve kombi ile sistem içerisinde bulunan tüm havanın boşaltılmasını sağlayınız.
- Sistemde veya kombide herhangi bir su kaçağı olmadığından emin olunuz.
- Elektrik sisteminin doğru bir şekilde bağlanmış olduğundan ve topraklama sisteminin işlevsel olduğundan emin olunuz.
- Gaz basıncı değerinin ısıtma için gerekli olan seviyede olduğundan emin olunuz.
- Kombinın yakınlarında alev alıcı özellikte sıvılar veya malzemeler olmadığından emin olunuz

##### İşletim anındaki kontroller

- Cihazın çalıştırılması.
- Yakıt devresinin ve su sistemlerinin hava sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Kombi çalışırken, baca borusunun ve hava-duman kanallarının etkinliğini kontrol ediniz.
- Kombi ile sistemler arasında suyun doğru bir şekilde devir-daim edip etmediğini kontrol ediniz.
- Gaz valfı modüllerinin, sıcak su üretiminde ısıtma aşamasında doğru çalıştığından emin olunuz.
- Ortam termostatu veya uzaktan kumandalı zamanlayıcı kontrolü vasıtasıyla çeşitli ateşleme ve yakma testleri yapmak suretiyle kombinın iyi ateşleme yaptığından emin olunuz.
- Ölçek üzerinde belirtilmekte olan yakıt sarfiyat değerinin cap. 5 bölümündeki teknik veriler tablosunda verilen değer ile aynı olduğundan emin olunuz.
- Herhangi bir ısıtma talebi olmaksızın, brülörlerin sıcak su musluğu açıldığı anda doğru bir şekilde ateşlendiğinden emin olunuz. Isıtma işlemi süresince, sıcak su musluğunun açılması ile birlikte ısıtma sirkülatörünün durduğundan ve düzenli bir sıcak su üretimi olduğundan emin olunuz.
- Parametrelerin doğru bir şekilde programlanmış olduğundan ve istenilen özel bir ihtiyaca cevap verebildiğinden (kompensasyon eğrisi, güç, sıcaklıklar, v.s.) emin olunuz.

#### 4.3 Bakım

##### Periyodik kontrol

Cihazın zaman içinde düzgün şekilde çalışmaya devam etmesi için, aşağıdaki kontrol işlemlerini yıllık olarak kalifiye bir personele yaptırmanız gerekmektedir:

- Kontrol ve emniyet cihazları (gaz valfı, akış sivici, termostatlar, vs) düzgün şekilde çalışmalıdır.
- Duman tahliye devresi mükemmel verimlilikte olmalıdır. (Yalıtım odalı kombi: fan, basınç sivici, vs. -Yalıtımlı oda sızdırmaz olmalıdır: conta-lar, kablo kelepçeleri, vs.) (Açık odalı kombi: rüzgar kesici, duman termostatu, vs)
- Hava-duman uç parçası ve duman kanallarında herhangi bir tıkanıklık ve kaçak ol-mamalıdır
- Brülör ve eşanjör temiz ve tortusuz olmalıdır. Temizlik işlemlerinde kimyasal ürünler veya metal fırçalar kullanmayınız.
- Elektrot tortusuz olmalı ve doğru şekilde konumlanmalıdır.
- Gaz ve su sistemleri sızdırmaz olmalıdır.
- Soğuk sistemde su basıncı yaklaşık olarak 1 bar olmalıdır; değilse bu değere getiriniz.
- Sirkülasyon pompası tıkalı olmamalıdır.
- Genleşme tankı dolu olmalıdır.
- Gaz kapasitesi ve basıncı ilgili tablolarda belirtilen değerlere karşılık gelmelidir.



Kombinin dış muhafazası, paneli ve estetik parçaları yumuşak nemli bir bez ile ve mümkünse sabunlu suyla ıslanmış bir bezle temizlenmelidir. Herhangi bir aşındırıcı deterjan ya da solvent/çözücü kullanmayınız

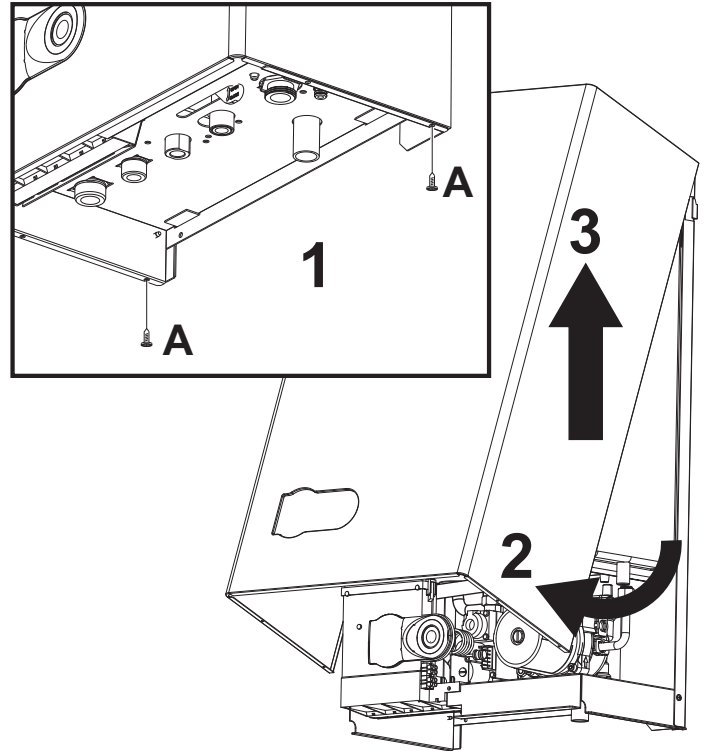
##### Muhafazanın/kasanın açılması

Kombinin muhafaza kasasını açmak için:

1. Vidaları "A" sökün (bkz. şek. 12)
2. Muhafazayı çevirin (bkz. şek. 12)
3. Muhafazayı yukarı kaldırın.



Kombinin içerisinde herhangi bir işlem yapmadan önce, elektrik beslemesini kesin ve sistem girişindeki gaz musluğunu kapatın.

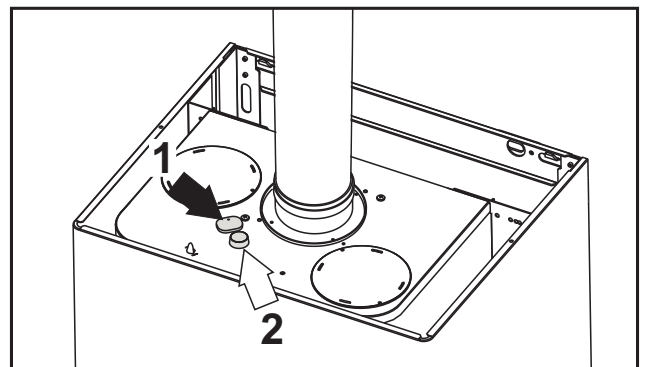


şek. 12 - Muhafaza kasasını açma

##### Yanma analizi

Kombinin üst kısmında, iki adet örnek alma noktası bulunmaktadır; birisi duman için diğeri de hava içindir. Örnek almak için:

1. Hava/duman çıkışı kapama tapasını açın;
2. Problemleri duruncaya kadar yerleştirin;
3. Emniyet valfinin bir tahliye kanalına bağlı olduğundan emin olun;
4. TEST modunu başlatın;
5. Kombinın stabilize\* sağlanması için 10 dakika kadar bekleyiniz;
6. Ölçümü yapın.



şek. 13 - Duman analizi

- 1 = Dumanlar  
2 = Hava

## 4.4 Sorun giderme

### Arıza teşhis

Kombi, ileri seviye bir otomatik arıza teşhis sistemi ile donatılmıştır. Kombide bir arıza bulunması halinde, bu 3 led ilgili arıza kodunu görüntüleyecektir.

Kalıcı blokajlara yol açan arızalar vardır: kombinin yeniden çalışması için RESET düğmesine (ref. 5 - şek. 1) 1 saniyelikğine basmak veya takılı ise uzaktan krono-kumandadan (opsiyonel) RESET işlemi yapmak yeterlidir; eğer kombi buna rağmen çalışmazsa çalışma ledlerinin gösterdiği arızanın giderilmesi gerekir.

Geçici blokajlara yol açan diğer arızalar, değer kombinin normal çalışma aralığına girdiği anda otomatik olarak düzeltilir.

**Çizelge 9 - Arıza listesi LED açıklamaları** = Sönük / = Yanık / = Hızlı yanıp sönme

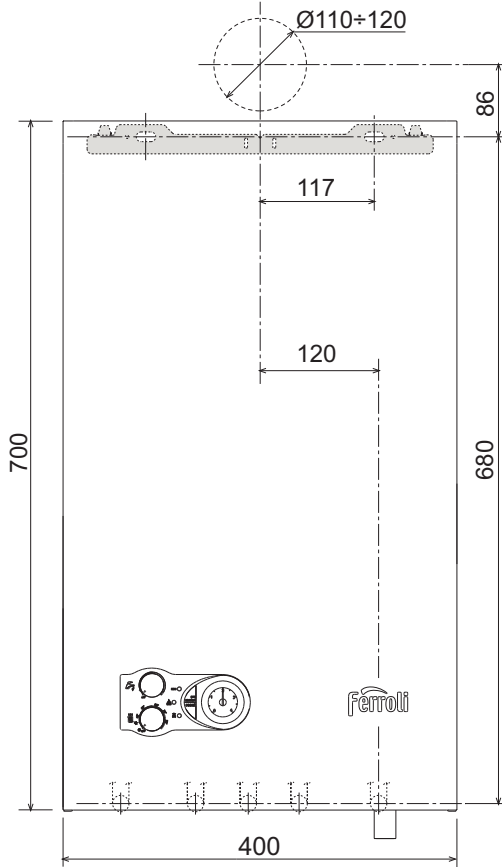
| Arıza                                                                        | Yeşil | <b>ECO</b><br>Sarı | Kırmızı | Olası neden                                    | Çözüm                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brülör ateşleme yapmıyor                                                     |       |                    |         | Gaz yok                                        | Kombiye gelen gaz akışının düzenli olduğundan ve havanın borulardan tahliye edildiğinden emin olun               |
|                                                                              |       |                    |         | Elektrot tespit/ateşleme hatası                | Elektrodun kablolarını kontrol edin, doğru konumlanmış olduğundan ve herhangi bir tortu içermediğinden emin olun |
|                                                                              |       |                    |         | Gaz valfi arızalı                              | Gaz valfini kontrol edin ve değiştirin                                                                           |
|                                                                              |       |                    |         | Ateşleme gücü çok düşük                        | Ateşleme gücünü ayarlayın                                                                                        |
| Brülör kapalı sinyali varken alev var                                        |       |                    |         | Elektrot arızası                               | İyonizasyon elektrodunun kablolarını kontrol edin                                                                |
|                                                                              |       |                    |         | Kart arızası                                   | Kartı kontrol edin                                                                                               |
| Hava presostatı (fanı açtıktan sonra 20 saniye içinde kontakları kapatmıyor) |       |                    |         | Hava basınç sivici kontağı açık                | Kablo tesisatını kontrol edin                                                                                    |
|                                                                              |       |                    |         | Hava basınç sivici yanlış kablolanmış          | Fanı kontrol ediniz                                                                                              |
|                                                                              |       |                    |         | Yanlış diyafram                                | Basınç sivicini kontrol edin                                                                                     |
|                                                                              |       |                    |         | Baca yanlış boyutlandırılmış veya tıkalı       | Diyaframı değiştirin                                                                                             |
| Sistem basıncı yetersiz                                                      |       |                    |         | Sistem boş                                     | Sistemi doldurun                                                                                                 |
|                                                                              |       |                    |         | Su basınç sivici bağlı değil veya hasar görmüş | Sensörü kontrol edin                                                                                             |
| Çıkış sensörü arızası                                                        |       |                    |         | Sensör hasarlı                                 | Sensörün kablo tesisatını kontrol edin veya sensörü değiştirin                                                   |
|                                                                              |       |                    |         | Kablo tesisatında kısa-devre                   |                                                                                                                  |
|                                                                              |       |                    |         | Kablolarda kopukluk var                        |                                                                                                                  |
| Sihhi su devresi sensöründe arıza                                            |       |                    |         | Sensör hasarlı                                 | Sensörün kablo tesisatını kontrol edin veya sensörü değiştirin                                                   |
|                                                                              |       |                    |         | Kablo tesisatında kısa-devre                   |                                                                                                                  |
|                                                                              |       |                    |         | Kablolarda kopukluk var                        |                                                                                                                  |
| Eşanjör korumasının devreye girmesi (dönüşümlü olarak yanıp sönen ledler)    |       |                    |         | Sistemde H <sub>2</sub> O (su) devridaimi yok  | Sirkülatorü kontrol edin                                                                                         |
|                                                                              |       |                    |         | Sistemde hava var                              | Sistemin havasını boşaltın                                                                                       |
| Kart arızalı                                                                 |       |                    |         | Kart bozuk                                     | Kartı değiştirin                                                                                                 |
|                                                                              |       |                    |         |                                                |                                                                                                                  |
| Karta elektrik beslemesi gelmiyor                                            |       |                    |         | Elektrik beslemesi yok                         | Elektrik beslemesini kontrol edin                                                                                |
|                                                                              |       |                    |         | Sigortalar hasarlı                             | Sigortaları değiştirin                                                                                           |

## 5. TEKNİK ÖZELLİKLER VE VERİLER

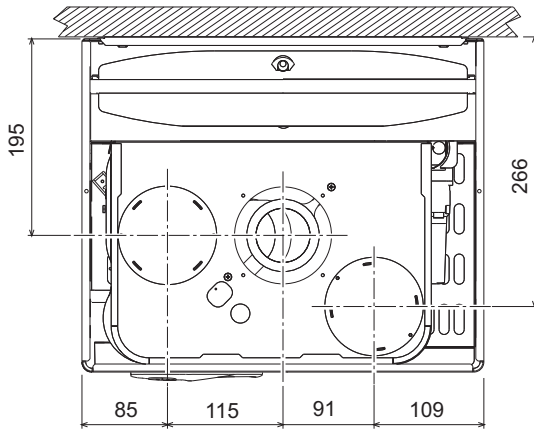
### Çizelge 10 - Şekil açıklamaları cap. 5

|                                          |                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------|
| 5 Yalıtımlı oda                          | 37 Soğuk su giriş filtresi      |
| 7 Gaz girişi Ø 1/2"                      | 38 Akış sivici                  |
| 8 Sihhi su çıkışı Ø 1/2"                 | 39 Su kapasitesi sınırlayıcı    |
| 9 Sihhi su girişi Ø 1/2"                 | 42 Sihhi su sıcaklık sensörü    |
| 10 Sistem çıkışı Ø 3/4"                  | 43 Hava presostatı              |
| 11 Sistem girişi Ø 3/4"                  | 44 Gaz valfi                    |
| 14 Emniyet valfi                         | 49 Emniyet termostadı           |
| 16 Fan                                   | 56 Genleşme tankı               |
| 19 Yanma odası                           | 74 Sistem doldurma musluğu      |
| 22 Brülör                                | 81 Ateşleme ve tespit elektrodu |
| 27 Isıtma ve sihhi su için bakır eşanjör | 95 Saptırıcı valf               |
| 28 Duman kollektörü                      | 114 Su presostatı               |
| 29 Duman çıkış kollektörü                | 187 Duman diyaframı             |
| 32 Isıtma sirkülatorü                    | 194 Sihhi su eşanjörü           |
| 34 Isıtma sıcaklık sensörü               | 241 Otomatik baypas             |
| 36 Otomatik hava tahliyesi               | 364 Yoğuşma önleyici rakor      |

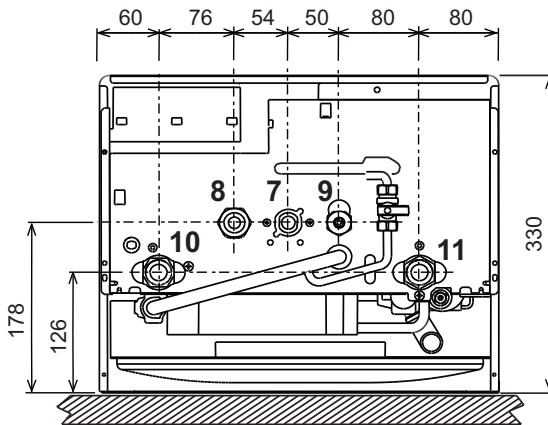
**5.1 Boyutlar ve bağlantılar**



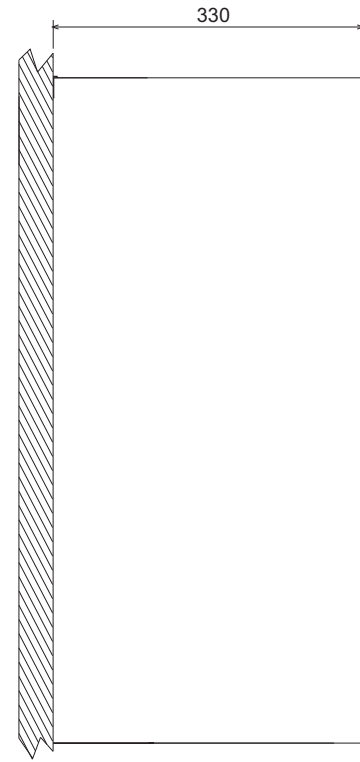
şek. 14 - Önden görünüm



şek. 15 - Üstten görünüm

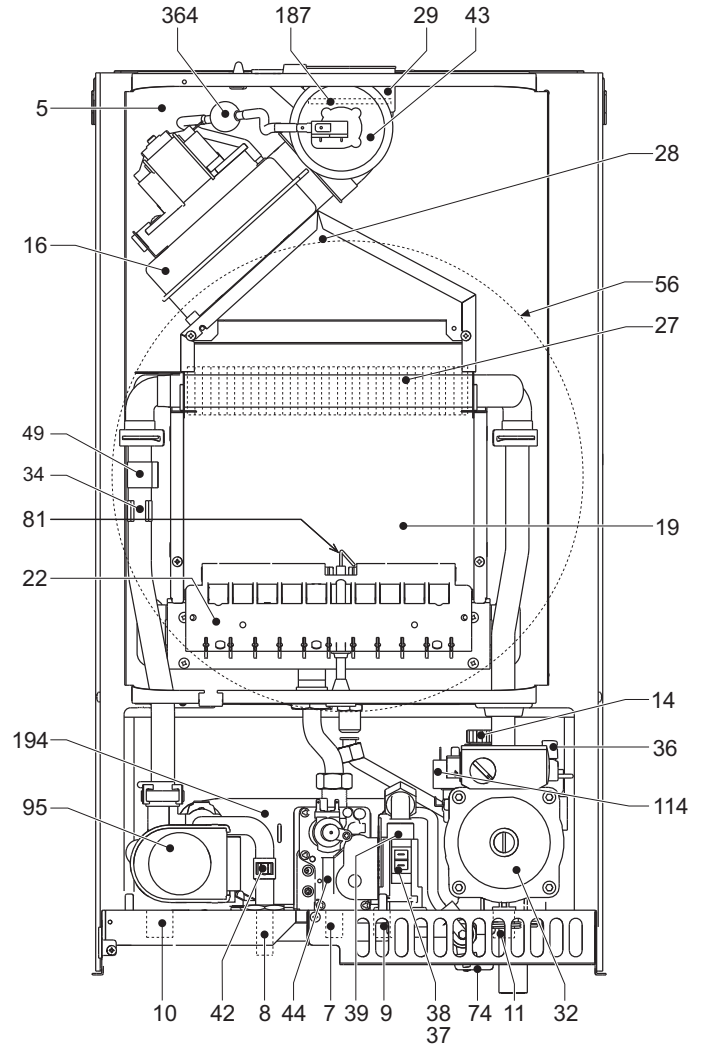


şek. 16 - Alttan görünüm



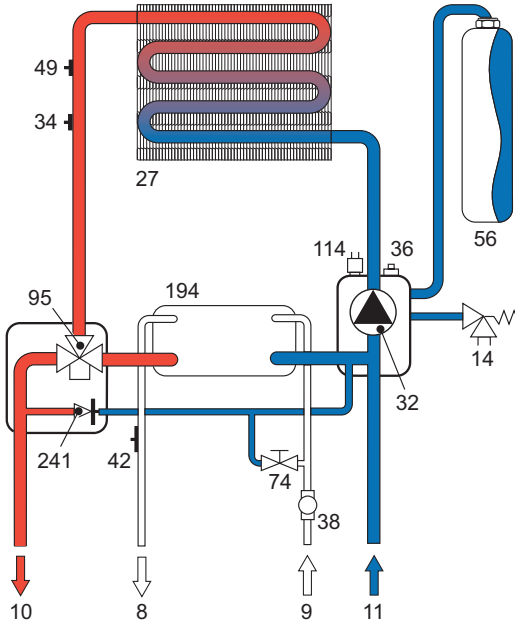
şek. 17 - Yandan görünüm

**5.2 Genel görünüm ve ana bileşenler**

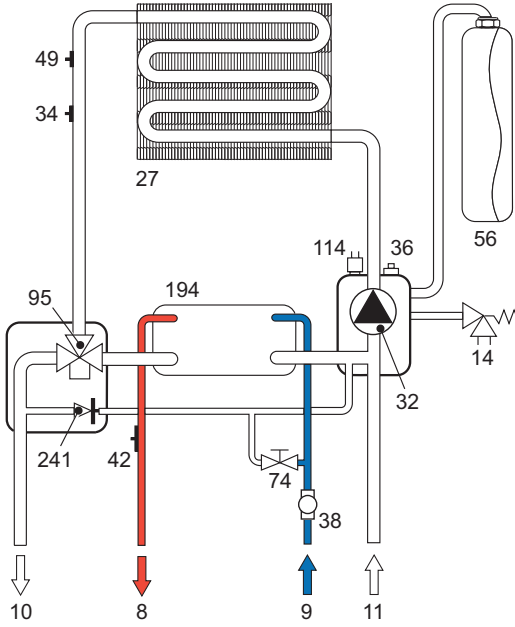


şek. 18 - Genel görünüm

## 5.3 Hidrolik şemaları



şek. 19 - Isıtma Devresi



şek. 20 - Sıhhi Su Devresi

## 5.4 Teknik veriler tablosu

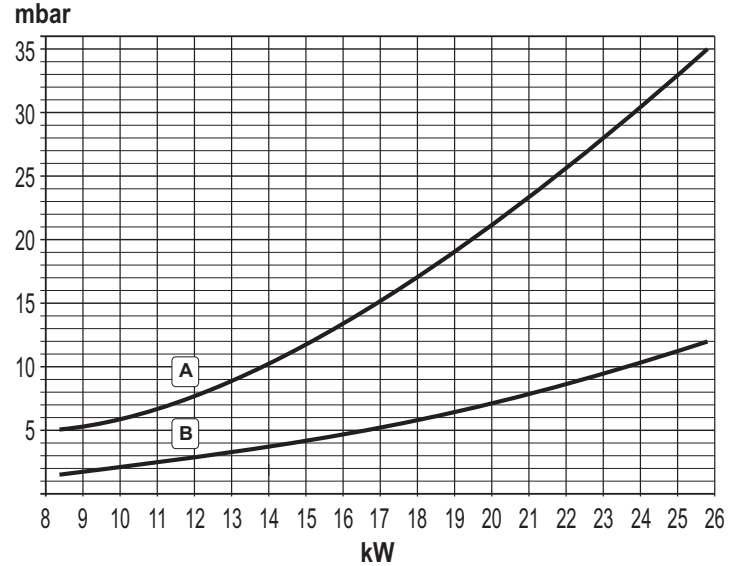
Sağ taraftaki sütunda, teknik veri etiketinde kullanılan kısaltmalar belirtilmektedir.

| Veri                                    | Birim  | DIVAPROJECT F24 |       |
|-----------------------------------------|--------|-----------------|-------|
| Isıtma maks. termik kapasitesi          | kW     | 25.8            | (Q)   |
| Isıtma min. termik kapasitesi           | kW     | 8.3             | (Q)   |
| Sıhhi su maks. termik kapasitesi        | kW     | 25.8            | (Q)   |
| Sıhhi su min. termik kapasitesi         | kW     | 8.3             | (Q)   |
| Isıtma maks. termik gücü                | kW     | 24.0            | (P)   |
| Isıtma min. termik gücü                 | kW     | 7.2             | (P)   |
| Sıhhi su maks. termik gücü              | kW     | 24.0            |       |
| Sıhhi su min. termik gücü               | kW     | 7.2             |       |
| Verim Pmax (80-60°C)                    | %      | 93.0            |       |
| Verim %30                               | %      | 90.5            |       |
| NOx Emisyon sınıfı                      | -      | 3 (<150 mg/kWh) | (NOx) |
| Brülör uçları G20                       | n° x Ø | 11 x 1.35       |       |
| Besleme gazı basıncı G20                | mbar   | 20              |       |
| Brülörde maksimum gaz basıncı G20 sıh.  | mbar   | 12.0            |       |
| Brülörde maksimum gaz basıncı G20 ısıt. | mbar   | 12.0            |       |
| Brülör min. gaz basıncı G20             | mbar   | 1.5             |       |
| Maks. gaz kapasitesi G20 ısıt.          | nm³/sa | 2.73            |       |

| Veri                                    | Birim  | DIVAPROJECT F24 |        |
|-----------------------------------------|--------|-----------------|--------|
| Min. gaz kapasitesi G20                 | nm³/sa | 0.88            |        |
| Brülör uçları G31                       | n° x Ø | 11 x 0.79       |        |
| Besleme gazı basıncı G31                | mbar   | 37              |        |
| Brülörde maksimum gaz basıncı G31 sıh.  | mbar   | 35.0            |        |
| Brülörde maksimum gaz basıncı G31 ısıt. | mbar   | 35.0            |        |
| Brülör minimum gaz basıncı G31          | mbar   | 5.0             |        |
| Maks. gaz kapasitesi G31 ısıt.          | kg/sa  | 2.00            |        |
| Min. gaz kapasitesi G31                 | kg/sa  | 0.65            |        |
| Isıtma maks. çalışma basıncı            | bar    | 3               | (PMS)  |
| Isıtma min. çalışma basıncı             | bar    | 0.8             |        |
| Isıtma maks. sıcaklığı                  | °C     | 90              | (tmax) |
| Isıtma su kapasitesi                    | litre  | 1.0             |        |
| Isıtma genişleme tankı kapasitesi       | litre  | 8               |        |
| Isıtma genişleme tankı ön-dolum basıncı | bar    | 1               |        |
| Sıhhi su maks. çalışma basıncı          | bar    | 9               | (PMW)  |
| Sıhhi su min. çalışma basıncı           | bar    | 0.25            |        |
| Sıhhi su kapasitesi Δt 25°C             | l/dak  | 13.7            |        |
| Sıhhi su kapasitesi Δt 30°C             | l/dak  | 11.4            | (D)    |
| Koruma derecesi                         | IP     | X5D             |        |
| Besleme gerilimi                        | V/Hz   | 230V/50Hz       |        |
| Çekilen elektrik gücü                   | W      | 110             |        |
| Boş ağırlık                             | kg     | 32              |        |

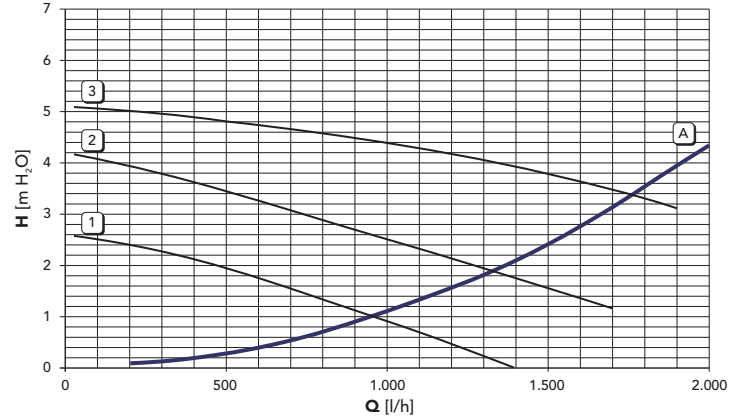
## 5.5 Diyagramlar

### Basınç - güç diyagramları



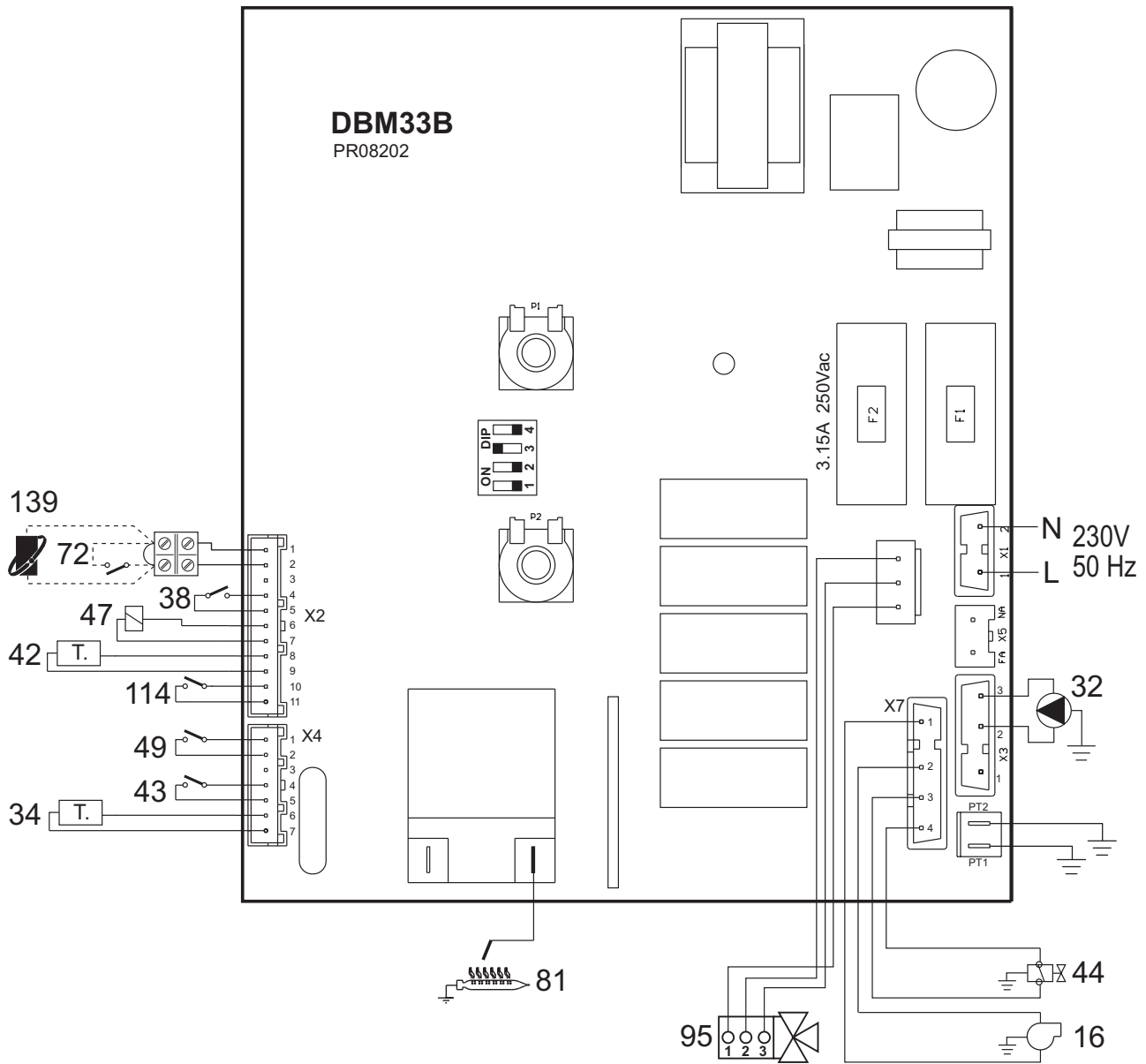
A = LPG - B = METAN

### Sirkülör yük / basınç kayıpları



A = Kombi yük kayıpları - 1,2 ve 3 = Sirkülör hızı

## 5.6 Elektrik şeması



**şek. 21 - Elektrik şeması**



**Dikkat:** Ortam termostatını veya **uzaktan krono-kumandayı** bağlamadan **önc**eterminal kutusundaki köprüyü çıkarınız.

- |     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 16  | Fan                               |
| 32  | Isıtma sirkülatörü                |
| 34  | Isıtma sensörü                    |
| 38  | Akış svici                        |
| 42  | Sihhi su sıcaklık sensörü         |
| 43  | Hava presostatı                   |
| 44  | Gaz valfi                         |
| 47  | Modureg                           |
| 49  | Emniyet termostadı                |
| 72  | Ortam termostadı (opsiyonel)      |
| 81  | Ateşleme ve tespit elektrotu      |
| 95  | Sapırtıcı valf                    |
| 114 | Su presostatı                     |
| 139 | Uzaktan krono-kumanda (opsiyonel) |

1. GENERAL WARNINGS

- Carefully read and follow the instructions contained in this instruction booklet.
- After boiler installation, inform the user regarding its operation and give him this manual, which is an integral and essential part of the product and must be kept with care for future reference.
- Installation and maintenance must be carried out by professionally qualified personnel, in compliance with the current regulations and according to the manufacturer's instructions. Do not carry out any operation on the sealed control parts.
- Incorrect installation or inadequate maintenance can result in damage or injury. The Manufacturer declines any liability for damage due to errors in installation and use, or failure to follow the instructions.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operation, disconnect the unit from the electrical power supply using the switch and/or the special cut-off devices.
- In case of a fault and/or poor operation, deactivate the unit and do not try to repair it or directly intervene. Contact professionally qualified personnel. Any repair/replacement of the products must only be carried out by qualified personnel using original replacement parts. Failure to comply with the above could affect the safety of the unit.
- This unit must only be used for its intended purpose. Any other use is deemed improper and therefore hazardous.
- The packing materials are potentially hazardous and must not be left within the reach of children.
- The unit must not be used by people (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or without experience and knowledge of it, unless instructed or supervised in its use by someone responsible for their safety.
- The unit and its accessories must be appropriately disposed of, in compliance with the current regulations.
- The images given in this manual are a simplified representation of the product. In this representation there may be slight and insignificant differences with respect to the product supplied.

2. OPERATING INSTRUCTIONS

2.1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing a FERROLI wall-mounting boiler featuring advanced design, cutting-edge technology, high reliability and quality construction. Please read this manual carefully since it provides important information on safe installation, use and maintenance.

DIVAPROJECT F24 is a high-efficiency heat generator for heating and hot water production running on natural or liquefied petroleum gas, equipped with an open-flue burner with electronic ignition, airtight chamber with forced ventilation and a microprocessor control system.

2.2 Control panel

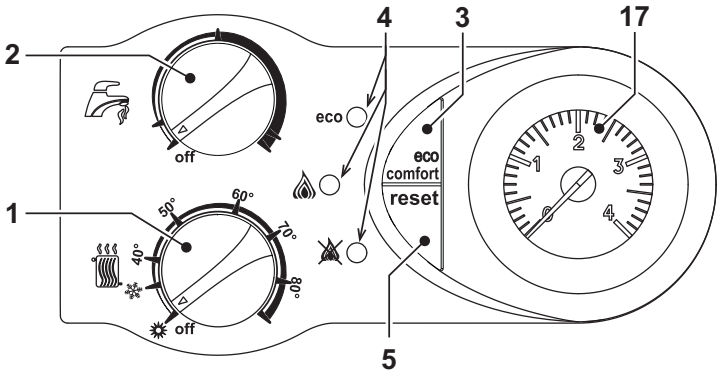


fig. 1 - Control panel

- 1 = Summer/Winter switchover and system temperature adjustment.
- 2 = DHW temperature adjustment and deactivation.
- 3 = (ECO/COMFORT) button.
- 4 = Operation and fault signalling LEDs.
- 5 = RESET button.
- 17 = Water gauge.

Indications during operation

During normal operation, the diagnostic check of the boiler sends information regarding its status via the LEDs (4 - fig. 1):

Table. 1

Legend

| Green    | ECO Yellow | Red      | Boiler status                       |
|----------|------------|----------|-------------------------------------|
| OFF      | ON         | FLASHING | Boiler off                          |
| FLASHING | ON         | OFF      | Boiler in standby mode              |
| FLASHING | OFF        | OFF      | Boiler in Standby / ECO mode        |
| OFF      | ON         | OFF      | Heating (burner lit) / COMFORT mode |
| OFF      | FLASHING   | OFF      | DHW mode (burner lit)               |
| FLASHING | FLASHING   | FLASHING | TEST mode                           |

2.3 Lighting and turning off

Lighting

- Open the gas cock ahead of the boiler.
- Switch on the power to the unit.
- Turn the heating and DHW knob to the required temperatures.
- The boiler is now ready to function automatically whenever hot water is drawn or in case of a room thermostat demand.



If the burners do not light and the "block" indicator (flame icon) comes on, press the RESET button. The control unit will repeat the ignition cycle in the next 30 seconds. If the burners do not light after the third attempt, refer to sec. 4.4.



In case of a power failure while the boiler is working, the burners will go out and relight automatically when the power is restored.

Turning off

Turn both knobs (details 1 and 2 - fig. 1) to min.

When the boiler is turned off, the PCB is still powered.

Domestic hot water and heating mode are disabled, all the LEDs are off; the antifreeze function remains activated.



The antifreeze system does not work when the power and/or gas to the unit are turned off. To avoid damage caused by freezing during long idle periods in winter, it is advisable to drain all water from the boiler, DHW circuit and system; or drain just the DHW circuit and add a suitable antifreeze to the heating system, complying with that prescribed in sec. 3.3.

2.4 Adjustments

Summer/Winter Switchover

Depending on the position of the knobs "1" and "2" it is possible to turn the boiler off, switch between summer/winter mode or deactivate DHW.

A = SUMMER mode (DHW only)

B = SUMMER mode (heating + DHW)

C = DHW deactivated (heating only)

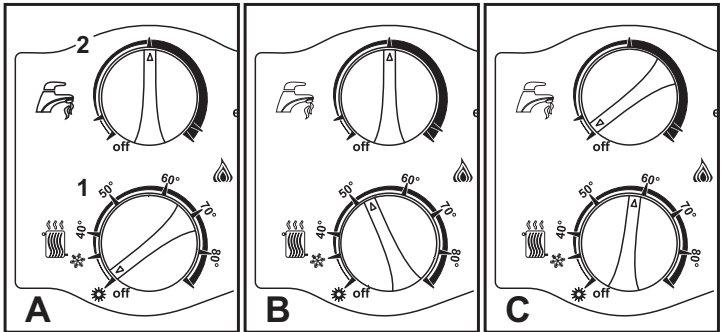


fig. 2

### Heating temperature adjustment

Use the knob (detail 1 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 30°C to a max. of 80°C; in any case, it is advisable not to operate the boiler below 45°C.

### DHW temperature adjustment

Use the knob (detail 2 - fig. 1) to adjust the temperature from a min. of 40°C to a maximum of 55°C.

### Room temperature adjustment (with optional room thermostat)

Using the room thermostat, set the temperature desired in the rooms. If the room thermostat is not installed the boiler will keep the heating system at its setpoint temperature.

### Room temperature adjustment (with optional remote timer control)

Use the remote timer control to set the temperature desired in the rooms. The boiler automatically adjusts the temperature of the water in the heating system to suit the room temperature setting. See the relevant user manual for details on how to operate the remote timer control.

 If the boiler is connected to an optional remote timer control, heating system and hot water temperature adjustments can only be made with the remote timer control. Switching off the boiler, Summer/Winter mode switching and domestic hot water disabling must still be done from the boiler's own control panel.

### ECO/COMFORT selection

The unit is equipped with a special internal device that ensures a high hot-water delivery speed and excellent user comfort. When the device is working (COMFORT mode), the water in the boiler is kept at temperature, which means that hot water is available at the boiler outlet as soon as a tap is opened, with no waiting.

This system may be disabled if required (ECO mode). To do so, press the ECO/COMFORT key while the boiler is in stand-by. In ECO mode the yellow ECO LED lights up. To turn on COMFORT mode, press the ECO/COMFORT button again. The yellow ECO LED will go out.

### Adjustments from Remote Timer Control

 If the boiler is connected to the Remote Timer Control (optional), the previously described adjustments are managed as described in table 2.

Table. 2

|                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heating temperature adjustment | Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.                                                                                                                                           |
| DHW temperature adjustment     | Adjustment can be made from the Remote Timer Control menu and the boiler control panel.                                                                                                                                           |
| Summer/Winter Switchover       | Summer mode has priority over a possible Remote Timer Control heating demand.                                                                                                                                                     |
| Eco/Comfort selection          | On disabling DHW from the Remote Timer Control menu, the boiler selects Economy mode. In this condition the <b>eco/comfort button</b> (detail 7 - fig. 1) on the boiler panel is disabled.                                        |
|                                | On enabling DHW from the Remote Timer Control menu, the boiler selects Comfort mode. In this condition, with the <b>eco/comfort button</b> (detail 7 - fig. 1) on the boiler panel it is possible to select one of the two modes. |

### System water pressure adjustment

The filling pressure read on the boiler water gauge with the system cold must be approx 1.0 bar. If the system pressure falls to values below minimum, operate the filling cock (detail 1 fig. 3) and bring it to the initial value. Always close the filling cock afterwards.

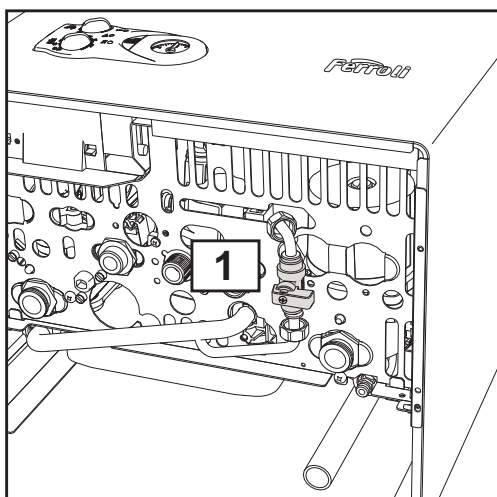


fig. 3 - Filling cock

## 3. INSTALLATION

### 3.1 General Instructions

BOILER INSTALLATION MUST ONLY BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL, IN ACCORDANCE WITH ALL THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS TECHNICAL MANUAL, THE PROVISIONS OF CURRENT LAW, THE PRESCRIPTIONS OF NATIONAL AND LOCAL STANDARDS AND THE RULES OF PROPER WORKMANSHIP.

### 3.2 Place of installation

The combustion circuit is sealed with respect to the place of installation, therefore the unit can be installed in any room. The place of installation must be adequately ventilated to avoid the creation of dangerous conditions in case of any gas leaks. This safety standard is required by the EEC Directive no. 2009/142 for all gas units, including those with sealed chamber.

The unit is designed to operate in a partially protected place in accordance with EN 297 pr A6, with minimum temperature of -5°C. It is advisable to install the boiler under a roof slope, inside a balcony or in a protected recess.

In any case, the place of installation must be free of dust, flammable materials or objects or corrosive gases.

The boiler is arranged for wall mounting and comes standard with a hooking bracket. Fix the bracket to the wall according to the measurements given in fig. 14 and hook the boiler onto it. Wall fixing must ensure a stable and effective support for the generator.

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

### 3.3 Plumbing connections

#### Important

 The safety valve outlet must be connected to a funnel or collection pipe to prevent water spurting onto the floor in case of overpressure in the heating circuit. Otherwise, if the discharge valve cuts in and floods the room, the boiler manufacturer cannot be held liable.

 Before making the connection, check that the unit is arranged for operation with the type of fuel available and carefully clean all the system pipes.

Carry out the relevant connections according to the diagram in fig. 16 and the symbols on the unit.

**Note:** The unit is equipped with an internal bypass in the heating circuit.

#### Water system characteristics

In the presence of water harder than 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), use suitably treated water in order to avoid possible scaling in the boiler.

#### Antifreeze system, antifreeze fluids, additives and inhibitors

When necessary, antifreeze fluids, additives and inhibitors can be used only if the manufacturer of such fluids or additives guarantees that they are suitable and do not cause damage to the exchanger or other components and/or materials of the boiler and system. Do not use generic antifreeze fluids, additives or inhibitors that are not specific for use in heating systems and compatible with the materials of the boiler and system.

### 3.4 Gas connection

The gas must be connected to the relevant connection (see fig. 16) in conformity with the current standards, using a rigid metal pipe or a continuous surface flexible s/steel tube and installing a gas cock between the system and boiler. Make sure all the gas connections are tight.

### 3.5 Electrical connections

#### Important

 The unit must be connected to an efficient earthing system in conformity with current safety regulations. Have the efficiency and suitability of the earthing system checked by professionally qualified personnel; the Manufacturer declines any liability for damage caused by failure to earth the system.

The boiler is prewired and provided with a "Y" type cable (without plug) for connection to the electric line. The connections to the power supply must be permanent and equipped with a double-pole switch with contact opening distance of at least 3 mm, installing fuses of max. 3A between the boiler and the line. Make sure to respect the polarities (LINE: brown wire / NEUTRAL: blue wire / EARTH: yellow/green wire) in connections to the electric line.

 The unit's power cable must not be replaced by the user; if damaged, switch the unit off and have the cable replaced by professionally qualified personnel. If replacing the power cable, only use "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm<sup>2</sup> cable with max. ext. diameter of 8 mm.

Room thermostat (optional)

**!** IMPORTANT: THE ROOM THERMOSTAT MUST HAVE VOLTAGE-FREE CONTACTS. CONNECTING 230 V TO THE ROOM THERMOSTAT TERMINALS WILL PERMANENTLY DAMAGE THE ELECTRONIC BOARD.

When connecting time controls or a timer, do not take the power supply for these devices from their breaking contacts. Their power supply must be by means of direct connection from the mains or with batteries, depending on the kind of device.

Accessing the electrical terminal block

The electrical terminal block can be accessed after removing the casing. The arrangement of the terminals for the various connections is also given in the wiring diagram in fig. 21.

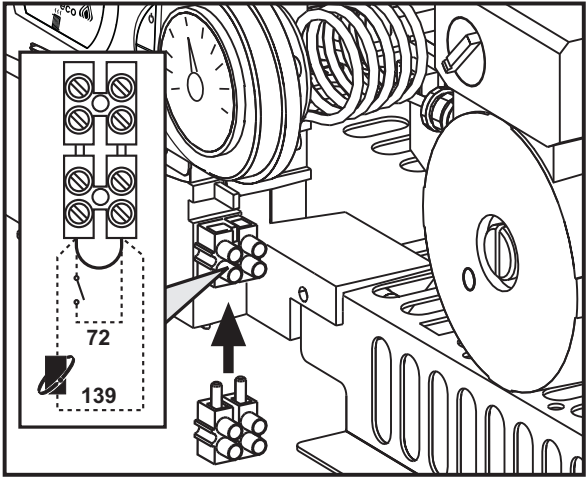


fig. 4 - Accessing the terminal block

3.6 Fume ducts

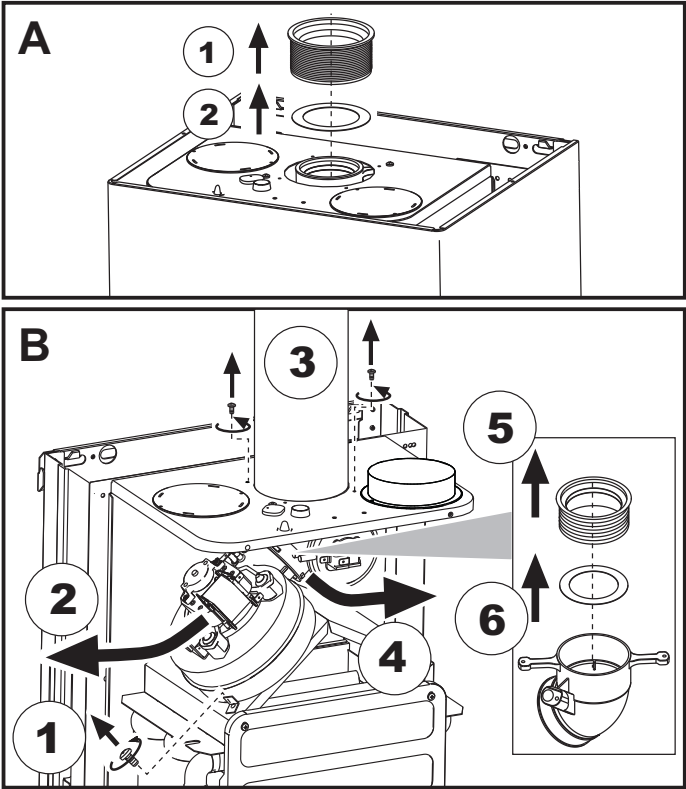
Important

The unit is a "C type" with sealed chamber and forced draught, the air inlet and fume outlet must be connected to one of the following extraction/suction systems. The unit is approved for operation with all the **Cny** flue configurations given on the dataplate. Some configurations may be expressly limited or not permitted by law, standards or local regulations. Before installation, check and carefully follow the instructions. Also, comply with the instructions on the positioning of wall and/or roof terminals and the minimum distances from windows, walls, ventilation openings, etc.

Baffles

Boiler operation requires fitting the baffles supplied with the unit, according to the following tables.

Make sure boiler is properly fitted with the correct baffle (if to be used).



A Replacement with boiler not installed

B Replacement with boiler and fume ducts already installed

Connection with coaxial pipes

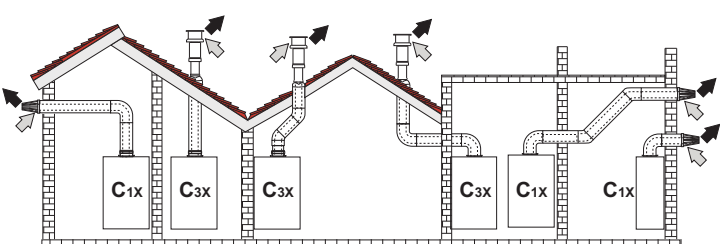


fig. 5 - Examples of connection with coaxial pipes (→ = Air / → = Fumes)

Table. 3 - Typology

| Type | Description                       |
|------|-----------------------------------|
| C1X  | Wall horizontal exhaust and inlet |
| C3X  | Roof vertical exhaust and inlet   |

For coaxial connection, fit the unit with one of the following starting accessories. For the wall hole dimensions refer to fig. 14.

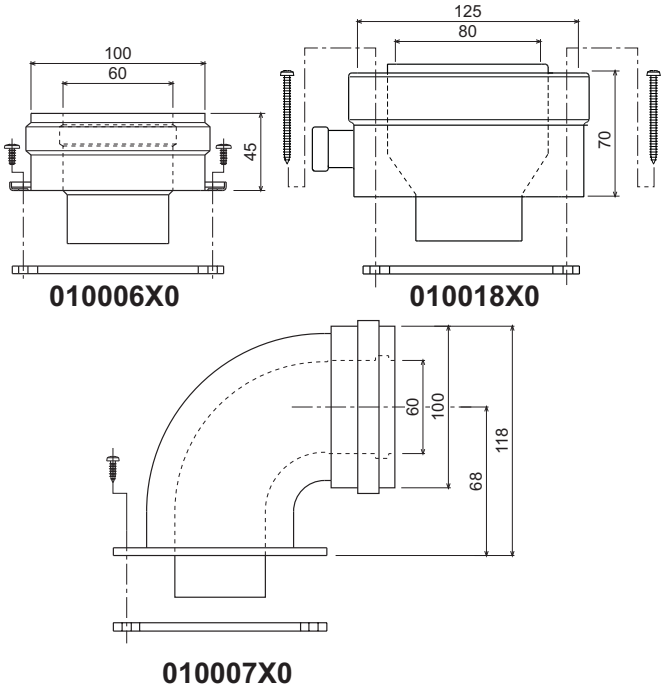


fig. 6 Starting accessories for coaxial ducts

Table. 4 - Baffles for coaxial ducts

|                           | Coaxial 60/100 |           | Coaxial 80/125 |           |
|---------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|
| Max. permissible length   | 5 m            |           | 10 m           |           |
| Reduction factor 90° bend | 1 m            |           | 0.5 m          |           |
| Reduction factor 45° bend | 0.5 m          |           | 0.25 m         |           |
| Baffle to use             | 0 ÷ 2 m        | Ø 43      | 0 ÷ 3 m        | Ø 43      |
|                           | 2 ÷ 5 m        | no baffle | 3 ÷ 10 m       | no baffle |

Connection with separate pipes

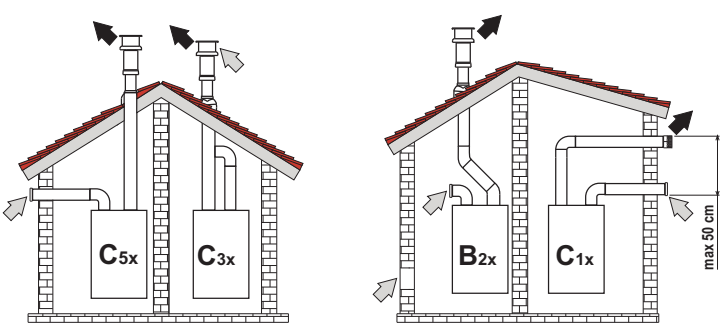
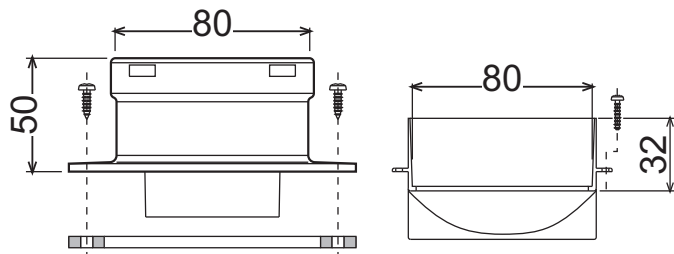


fig. 7 - Examples of connection with separate pipes (→ = Air / → = Fumes)

Table. 5 - Typology

| Type                                                                 | Description                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1X                                                                  | Wall horizontal exhaust and intake. The inlet/outlet terminals must be concentric or close enough to be undergo similar wind conditions (within 50 cm)      |
| C3X                                                                  | Roof vertical exhaust and intake. Inlet/outlet terminals like for C12                                                                                       |
| C5X                                                                  | Wall or roof exhaust and intake separate or in any case in areas with different pressures. The exhaust and intake must not be positioned on opposite walls. |
| C6X                                                                  | Intake and exhaust with separately certified pipes (EN 1856/1)                                                                                              |
| B2X                                                                  | Intake from installation room and wall or roof exhaust                                                                                                      |
| ⚠ IMPORTANT - THE ROOM MUST BE PROVIDED WITH APPROPRIATE VENTILATION |                                                                                                                                                             |

For connection of the separate ducts, fit the unit with the following starting accessory:



**010011X0**

fig. 8 - Starting accessory for separate ducts

Before proceeding with installation, check the baffle to be used and make sure the maximum permissible length has not been exceeded, by means of a simple calculation:

1. Completely establish the layout of the system of split flues, including accessories and outlet terminals.
2. Consult the table 7 and identify the losses in  $m_{eq}$  (equivalent metres) of every component, according to the installation position.
3. Check that the sum total of losses is less than or equal to the maximum permissible length in table 6.

Table. 6 - Baffles for separate ducts

|                         | Separate ducts   |           |
|-------------------------|------------------|-----------|
| Max. permissible length | 60 $m_{eq}$      |           |
| Baffle to use           | 0 - 20 $m_{eq}$  | Ø 43      |
|                         | 20 - 45 $m_{eq}$ | Ø 47      |
|                         | 45 - 60 $m_{eq}$ | No baffle |

Table. 7 - Accessories

|       |                                                                                     |                                                                                                                                   |          | Losses in $m_{eq}$ |              |            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------|------------|
|       |                                                                                     |                                                                                                                                   |          | Air inlet          | Fume exhaust |            |
|       |                                                                                     |                                                                                                                                   |          |                    | Vertical     | Horizontal |
| Ø 80  | PIPE                                                                                | 0.5 m M/F                                                                                                                         | 1KWMA38A | 0.5                | 0.5          | 1.0        |
|       |                                                                                     | 1 m M/F                                                                                                                           | 1KWMA83A | 1.0                | 1.0          | 2.0        |
|       |                                                                                     | 2 m M/F                                                                                                                           | 1KWMA06K | 2.0                | 2.0          | 4.0        |
|       | BEND                                                                                | 45° F/F                                                                                                                           | 1KWMA01K | 1.9                | 2.9          |            |
|       |                                                                                     | 45° M/F                                                                                                                           | 1KWMA65A | 1.9                | 2.9          |            |
|       |                                                                                     | 90° F/F                                                                                                                           | 1KWMA02K | 2.0                | 3.0          |            |
|       |                                                                                     | 90° M/F                                                                                                                           | 1KWMA82A | 1.5                | 2.5          |            |
|       |                                                                                     | 90° M/F + Test point                                                                                                              | 1KWMA70U | 1.5                | 2.5          |            |
|       | PIPE SECTION                                                                        | with test point                                                                                                                   | 1KWMA16U | 0.2                | 0.2          |            |
|       |                                                                                     | for condensate drain                                                                                                              | 1KWMA55U | -                  | 3.0          |            |
|       | TEE                                                                                 | for condensate drain                                                                                                              | 1KWMA05K | -                  | 7.0          |            |
|       | TERMINAL                                                                            | air, wall                                                                                                                         | 1KWMA85A | 2.0                | -            |            |
|       |                                                                                     | fumes, wall with antiwind                                                                                                         | 1KWMA86A | -                  | 5.0          |            |
| FLUE  | Split air/fumes 80/80                                                               | 1KWMA84U                                                                                                                          | -        | 12.0               |              |            |
|       | Fume outlet only Ø80                                                                | 1KWMA83U + 1KWMA86U                                                                                                               | -        | 4.0                |              |            |
| Ø 100 | REDUCTION                                                                           | from Ø80 to Ø100                                                                                                                  | 1KWMA03U | 0.0                | 0.0          |            |
|       |                                                                                     | from Ø100 to Ø80                                                                                                                  |          | 1.5                | 3.0          |            |
|       | PIPE                                                                                | 1 m M/F                                                                                                                           | 1KWMA08K | 0.4                | 0.4          | 0.8        |
|       | BEND                                                                                | 45° M/F                                                                                                                           | 1KWMA03K | 0.6                | 1.0          |            |
|       |                                                                                     | 90° M/F                                                                                                                           | 1KWMA04K | 0.8                | 1.3          |            |
|       | TERMINAL                                                                            | air, wall                                                                                                                         | 1KWMA14K | 1.5                | -            |            |
|       |                                                                                     | fumes, wall with antiwind                                                                                                         | 1KWMA29K | -                  | 3.0          |            |
| Ø 60  | PIPE                                                                                | 1 m M/F                                                                                                                           | 010028X0 | -                  | 2.0          | 6.0        |
|       | BEND                                                                                | 90° M/F                                                                                                                           | 010029X0 | -                  | 6.0          |            |
|       | REDUCTION                                                                           | 80 - 60                                                                                                                           | 010030X0 | -                  | 8.0          |            |
|       | TERMINAL                                                                            | fumes, wall                                                                                                                       | 1KWMA90A | -                  | 7.0          |            |
|       |  | ATTENTION: CONSIDER THE HIGH PRESSURE LOSSES OF Ø60 ACCESSORIES; USE THEM ONLY IF NECESSARY AND AT THE LAST FUME EXHAUST SECTION. |          |                    |              |            |

Connection to collective flues

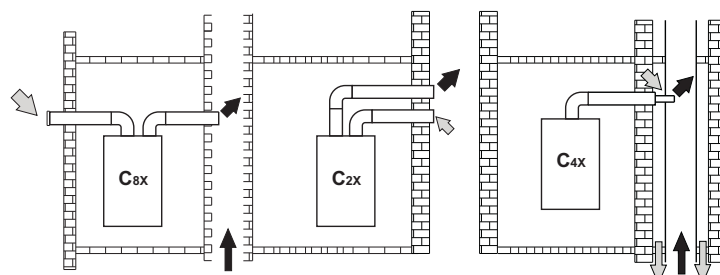


fig. 9 - Examples of connection to flues (⇨ = Air / ⇨ = Fumes)

Table. 8 - Typology

| Type                                                                 | Description                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2X                                                                  | Intake and exhaust in common flue (intake and exhaust in same flue)                                                                   |
| C4X                                                                  | Intake and exhaust in common and separate flues , but undergoing similar wind conditions                                              |
| C8X                                                                  | Exhaust in single or common flue and wall intake                                                                                      |
| B3X                                                                  | Intake from installation room by means of concentric duct (that encloses the exhaust) and exhaust in common flue with natural draught |
| ⚠ IMPORTANT - THE ROOM MUST BE PROVIDED WITH APPROPRIATE VENTILATION |                                                                                                                                       |

If the boiler is to be connected **DIVAPROJECT F24** to a collective flue or a single flue with natural draught, the flue or chimney must be expressly designed by professionally qualified technical personnel in conformity with the current regulations and be suitable for sealed chamber units equipped with fan.

## 4. SERVICE AND MAINTENANCE

All adjustment, conversion, commissioning and maintenance operations described below must only be carried out by Qualified Personnel (meeting the professional technical requirements prescribed by current regulations) such as those of the Local After-Sales Technical Service.

FERROLI declines any liability for damage and/or injury caused by unqualified and unauthorised persons tampering with the unit.

### 4.1 Adjustments

#### Gas conversion

The unit can work on natural gas or LPG and is factory-set for use with one of these two gases, as clearly shown on the packing and data plate. Whenever a different gas to that for which the unit is arranged has to be used, the special conversion kit will be required, proceeding as follows:

1. Disconnect the boiler power supply and close the gas cock.
2. Replace the nozzles at the main burner, fitting the nozzles specified in the technical data table in sec. 5.4, according to the type of gas used.
3. Supplying power to the unit and open the gas cock.
4. Change the parameter for the type of gas:
  - put the boiler in stand-by mode
  - press the RESET button for 10 seconds: leds flashing fast for two seconds
  - red LED ON
  - press the RESET button for 5 seconds: leds flashing fast for two seconds
  - turn the DHW knob (rif. 2 - fig. 1) to minimum (for Natural Gas operation) or onto maximum (for LPG operation)
  - press the RESET button for 5 seconds: leds flashing fast for two seconds
  - Green LED ON
  - turn the heating knob (rif. 1 - fig. 1) to a minimum and then a maximum
  - the boiler will return to stand-by mode
  - place the knobs onto the set temperatures
5. Adjust the minimum and maximum pressures at the burner (see relevant section), setting the values given in the technical data table for the type of gas used
6. Apply the sticker, contained in the conversion kit, near the data plate as proof of the conversion.

#### TEST mode activation

Press the **RESET button 3 times within 3 seconds** to activate **TEST mode**. The boiler lights at the maximum heating power set as described in the following section.

If **TEST mode is activated** and enough hot water is drawn to activate DHW mode, the boiler will stay in **TEST mode** but the 3-way valve switches to DHW.

Press the **RESET button 3 times within 3 seconds** to exit **TEST mode**. On exiting **TEST mode**, the set maximum heating power will not be modified.

The TEST mode is automatically disabled in any case after 15 minutes or on stopping of hot water drawing (if enough hot water is drawn to activate DHW mode).

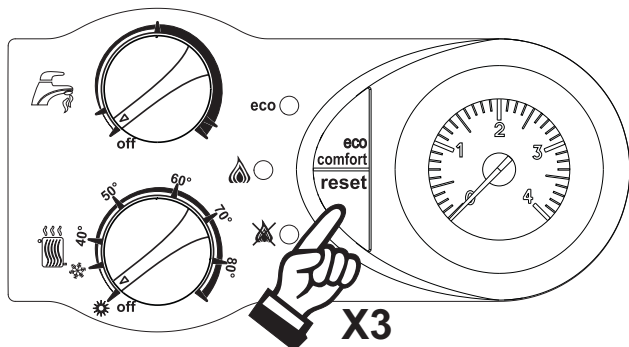


fig. 10 - TEST mode

#### Adjustment of pressure at the burner

Since this unit has flame modulation, there are two fixed pressure values: the minimum and maximum, which must be those given in the technical data table according to the type of gas.

- Connect a suitable pressure gauge to pressure point "B" located downstream of the gas valve
- Remove the protection cap "D" undoing screw "A".
- Operate the boiler in **TEST mode**.
- Turn the heating knob (ref. 1 - fig. 1) to max.
- Adjust the max. pressure with screw "G", clockwise to increase the pressure and anticlockwise to decrease it
- Disconnect one of the two Faston connectors from the modureg "C" on the gas valve.
- Adjust the min. pressure with screw "E", clockwise to decrease the pressure and anticlockwise to increase it.
- Reconnect the Faston connector detached from the modureg on the gas valve.
- Check that the maximum pressure has not changed.
- Refit protection cap "D".
- To end the **TEST mode** repeat the activation sequence or wait 15 minutes.



After checking or adjusting the pressure, make sure to seal the adjustment screw with paint or a specific seal.

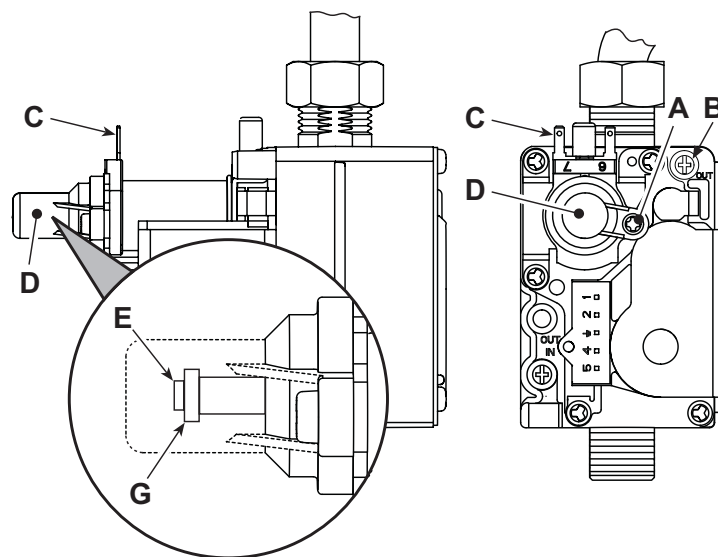


fig. 11 - Gas valve

- A - Protection cap screw
- B - Pressure point downstream
- C - Modureg cable
- D - Protection cap
- E - Min. pressure adjustment
- G - Max. pressure adjustment

#### Heating power adjustment

To adjust the heating power, switch the boiler to **TEST mode** (see sec. 4.1). Turn the heating temperature control knob (ref. 1 - fig. 1) to minimum: the LEDs start flashing sequentially, yellow - green - red, indicating the heating power adjustment phase.

Turn the heating temperature control knob (ref. 1 - fig. 1) clockwise to increase the power or anticlockwise to decrease it (see sec. 5.5). On reaching the desired power, press the ECO button and the maximum power will remain that just set; the LEDs return to diagnose the TEST mode (see sec. 4.1) indicating memorisation of the maximum heating power just set.

Exit **TEST mode** (see sec. 4.1).

#### Lighting power adjustment

To adjust the lighting power, switch the boiler to **TEST mode** (see sec. 4.1). Turn the DHW temperature control knob (ref. 2 - fig. 1) to minimum: the LEDs start flashing sequentially, yellow - green - red, indicating the lighting power adjustment phase.

Turn the DHW temperature control knob (ref. 2 - fig. 1) clockwise to increase the power or anticlockwise to decrease it (see sec. 5.5). On reaching the desired power, press the ECO button and the lighting power will remain that just set; the LEDs return to diagnose the **TEST mode** (see sec. 4.1) indicating memorisation of the lighting power just set.

Exit **TEST mode** (see sec. 4.1).

## 4.2 Startup

### Before lighting the boiler

- Check the seal of the gas system.
- Check correct prefilling of the expansion tank.
- Fill the water system and make sure all air contained in the boiler and the system has been vented.
- Make sure there are no water leaks in the system, DHW circuits, connections or boiler.
- Check correct connection of the electrical system and efficiency of the earthing system.
- Make sure the gas pressure for heating is that required.
- Make sure there are no flammable liquids or materials in the immediate vicinity of the boiler

### Checks during operation

- Switch the unit on.
- Check the tightness of the fuel circuit and water systems.
- Check the efficiency of the flue and air/fume ducts while the boiler is working.
- Make sure the water is circulating properly between the boiler and the systems.
- Make sure the gas valve modulates correctly in the heating and domestic hot water production stages.
- Check correct boiler lighting by performing various tests, turning it on and off with the room thermostat or remote control.
- Make sure the fuel consumption indicated on the meter matches that given in the technical data table in cap. 5.
- Make sure that with no demand for heating, the burner lights correctly on opening a hot water tap. Check that in heating mode, on opening a hot water tap, the heating circulating pump stops and there is regular production of hot water.
- Make sure the parameters are programmed correctly and carry out any required customisation (compensation curve, power, temperatures, etc.).

## 4.3 Maintenance

### Periodical inspection

To ensure proper operation of the unit over time, have qualified personnel carry out a yearly inspection, providing for the following checks:

- The control and safety devices (gas valve, flow switch, thermostats, etc.) must function correctly.
- The fume exhaust circuit must be perfectly efficient.  
(Sealed chamber boiler: fan, pressure switch, etc. - The sealed chamber must be tight: seals, cable glands, etc.)
- (Open chamber boiler: anti-backflow device, fume thermostat, etc.)
- The air/fume terminal and ducts must be free of obstructions and leaks
- The burner and exchanger must be clean and free of deposits. Do not use chemical products or wire brushes to clean.
- The electrode must be properly positioned and free of deposits.
- The gas and water systems must be tight.
- The pressure of the water in the system when cold must be approx. 1 bar; otherwise, bring it to that value.
- The circulating pump must not be blocked.
- The expansion tank must be filled.
- The gas flow and pressure must match that given in the respective tables.



The casing, control panel and aesthetic parts of the boiler can be cleaned with a soft damp cloth, possibly soaked in soapy water. All abrasive detergents and solvents should be avoided.

### Opening the casing

To open the boiler casing:

1. Undo the screws A (see fig. 12).
2. Turn the casing (see fig. 12).
3. Lift the casing.



Before carrying out any operation inside the boiler, disconnect the power supply and turn off the gas cock upstream.

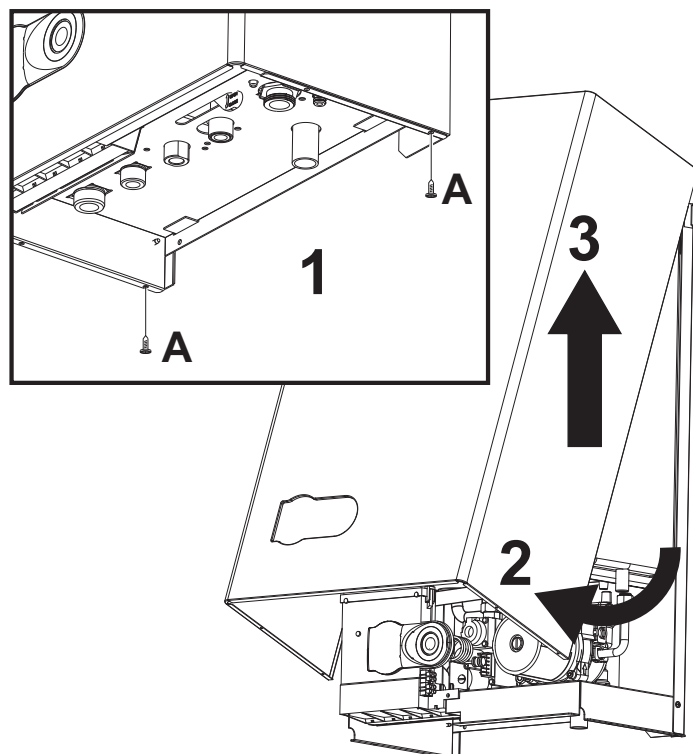


fig. 12 - Opening the casing

### Combustion analysis

Two sampling points have been provided at the top of the boiler, one for fumes and the other for air. To take samples:

1. Open the air/fume sampling point cap;
2. Insert the probes as far as the stop;
3. Check that the safety valve is connected to a drain funnel;
4. Activate TEST mode;
5. Wait 10 minutes for the boiler to stabilise;
6. Take the measurement.

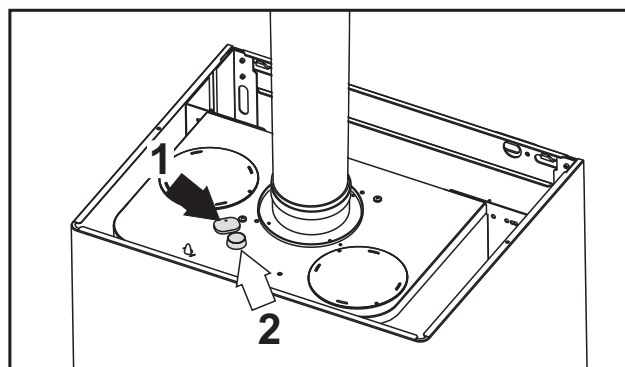


fig. 13 - Fume analysis

- 1 = Fumes  
2 = Air

4.4 Troubleshooting

Diagnostics

The boiler is equipped with an advanced self-diagnosis system. In case of a boiler anomaly, the 3 LEDS will indicate the fault code.

There are faults that cause shutdown: in order to restore operation it suffices to press RESET for 1 second (ref. 5 - fig. 1) or perform a RESET on the optional remote timer control if this is installed. If the boiler fails to start, you must first resolve the fault indicated on the display.

Other faults cause temporary shutdowns which are automatically reset as soon as the value returns within the boiler's normal working range.

Table. 9 - List of faults (Legend Leds  = Off /  = On /  = Fast flash)

| Fault                                                                          | <br>Green | <br>Yellow | <br>Red | Possible cause                                 | Cure                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No burner ignition                                                             |           |            |         | No gas                                         | Check the gas flow to the boiler and that the air has been eliminated from the pipes           |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Ignition/detection electrode fault             | Check the wiring of the electrode and that it is correctly positioned and free of any deposits |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Faulty gas valve                               | Check the gas valve and replace it if necessary                                                |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Ignition power too low                         | Adjust the ignition power                                                                      |
| Flame present signal with burner off                                           |           |            |         | Electrode fault                                | Check the ionisation electrode wiring                                                          |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Card fault                                     | Check the card                                                                                 |
| Air pressure switch (fails to close contacts within 20 sec. of fan activation) |           |            |         | Air pressure switch contact open               | Check the wiring                                                                               |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Faulty air pressure switch wiring              | Check the fan                                                                                  |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Faulty baffle                                  | Check the pressure switch                                                                      |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Flue not correctly sized or obstructed         | Replace the baffle                                                                             |
| Low system pressure                                                            |           |            |         | System empty                                   | Fill the system                                                                                |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Water pressure switch damaged or not connected | Check the sensor                                                                               |
| Delivery sensor fault                                                          |           |            |         | Sensor damaged                                 | Check the wiring or replace the sensor                                                         |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Wiring shorted                                 |                                                                                                |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Wiring disconnected                            |                                                                                                |
| DHW sensor fault                                                               |          |           |        | Sensor damaged                                 | Check the wiring or replace the sensor                                                         |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Wiring shorted                                 |                                                                                                |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Wiring disconnected                            |                                                                                                |
| Exchanger protection activation.<br>(The LEDs flash alternately)               |         |          |       | No system H <sub>2</sub> O circulation         | Check the circulating pump                                                                     |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Air in system                                  | Vent the system                                                                                |
| Faulty card                                                                    |         |          |       | Card failure                                   | Replace the card                                                                               |
| Card not electrically powered                                                  |         |          |       | No power                                       | Check the power supply                                                                         |
|                                                                                |                                                                                            |                                                                                             |                                                                                          | Blown fuses                                    | Replace fuses                                                                                  |

5. TECHNICAL DATA AND CHARACTERISTICS

Table. 10 - Legend - figures of cap. 5

- 5 Sealed chamber

7 Gas inlet Ø 1/2"

8 Domestic hot water outlet Ø 1/2"

9 Cold water inlet Ø 1/2"

10 System delivery Ø 3/4"

11 System return Ø 3/4"

14 Safety valve

16 Fan

19 Combustion chamber

22 Burner

27 Copper exchanger for heating and hot water

28 Fume manifold

29 Fume outlet manifold

32 Heating circulating pump

34 Heating temperature sensor

36 Automatic air vent
- 37 Cold water inlet filter

38 Flow switch

39 Water flow limiter

42 DHW temperature sensor

43 Air pressure switch

44 Gas valve

49 Safety thermostat

56 Expansion tank

74 System filling cock

81 Ignition and detection electrode

95 Diverter valve

114 Water pressure switch

187 Fume baffle

194 DHW exchanger

241 Automatic bypass

364 Condensate union

5.1 Dimensions and connections

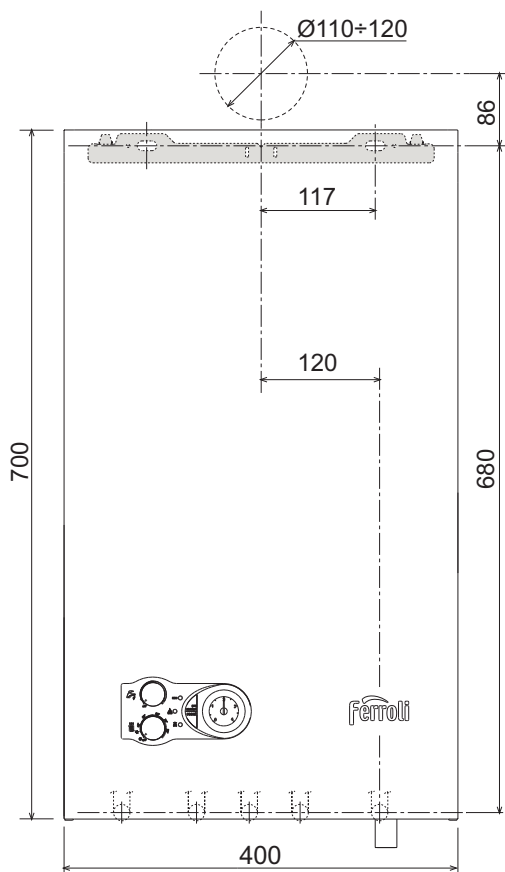


fig. 14 - Front view

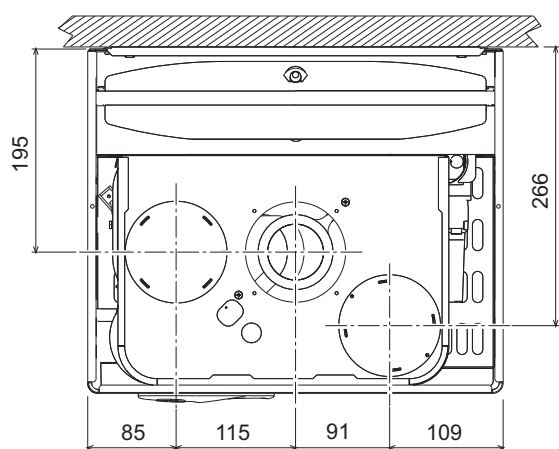


fig. 15 - Top view

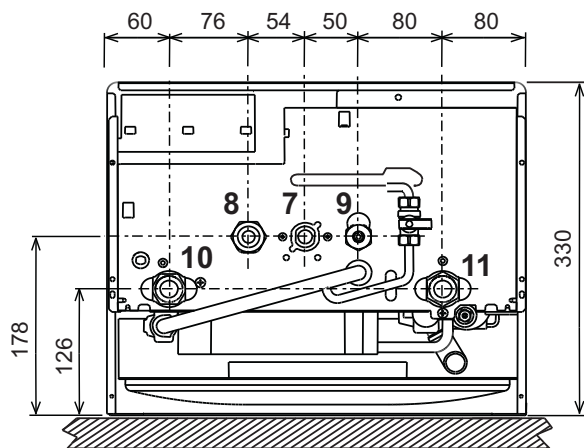


fig. 16 - Bottom view

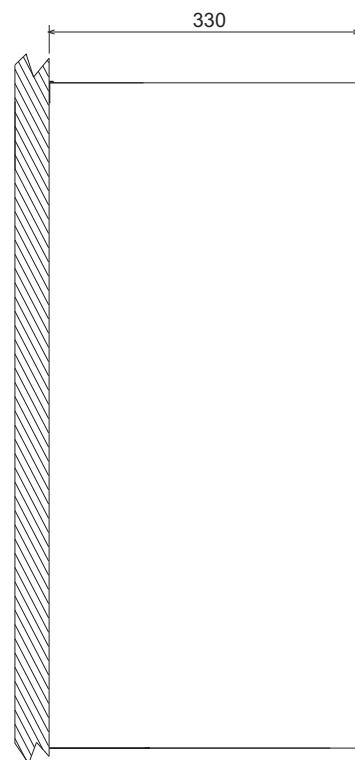


fig. 17 - Side view

5.2 General view and main components

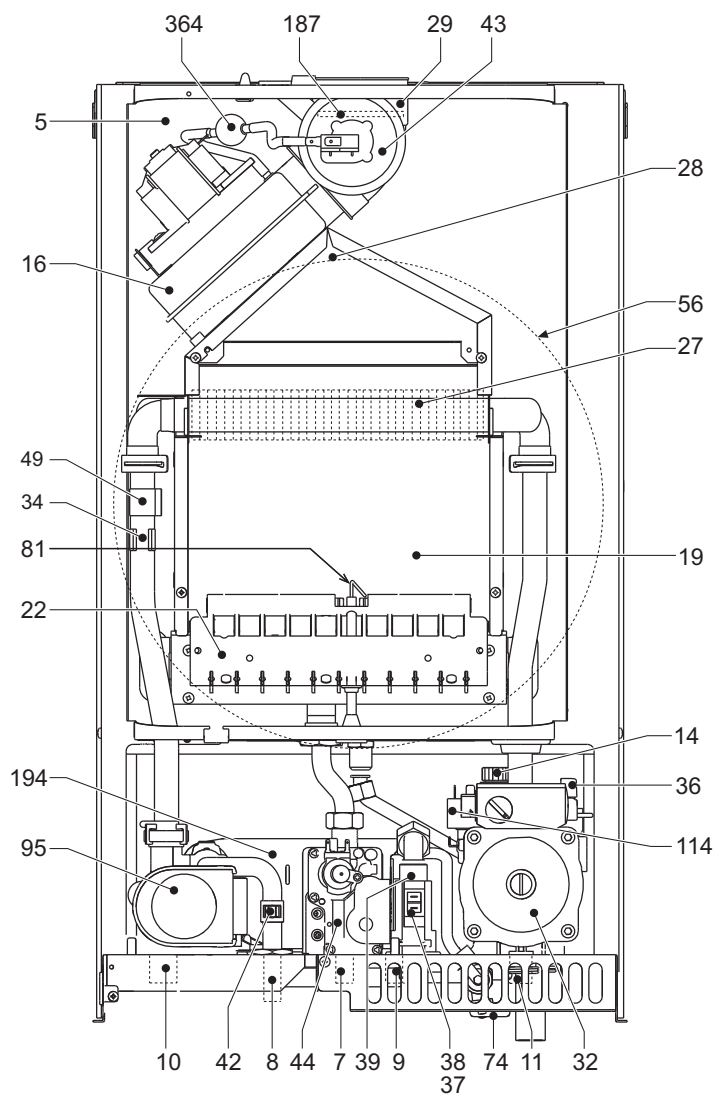


fig. 18 - General view

## 5.3 Plumbing diagrams

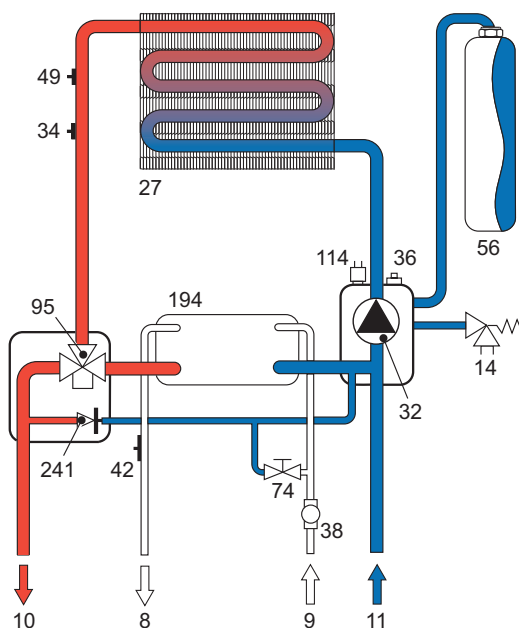


fig. 19 - Heating circuit

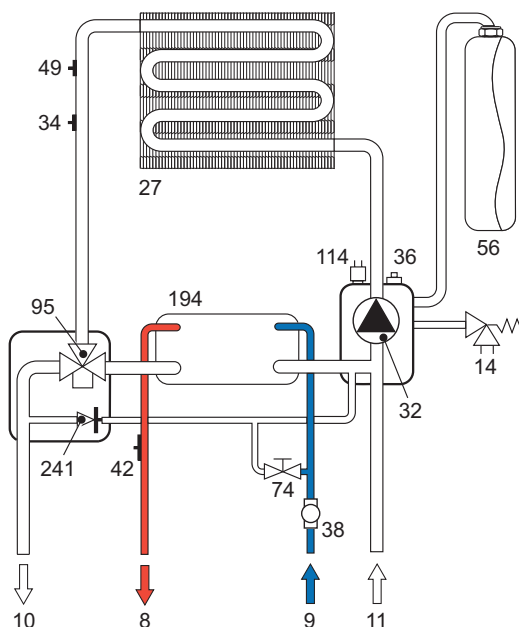


fig. 20 - DHW circuit

## 5.4 Technical data table

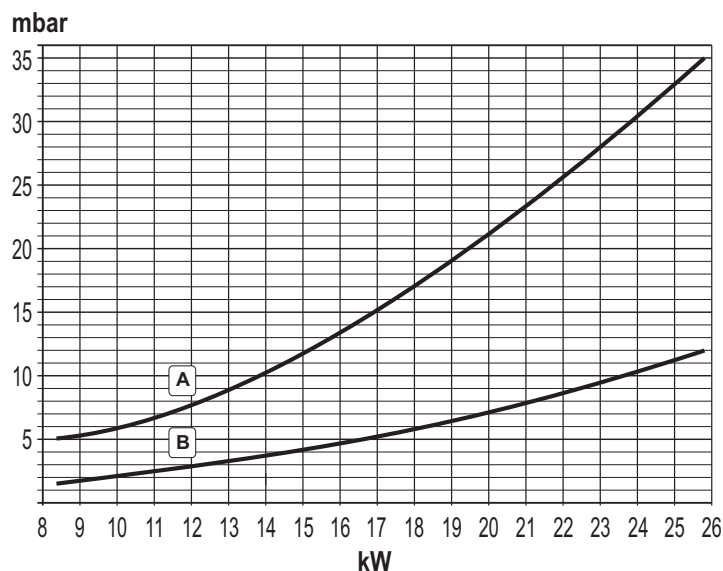
The column on the right gives the abbreviation used on the data plate.

| Data                                               | Unit    | DIVAPROJECT F24 |       |
|----------------------------------------------------|---------|-----------------|-------|
| Max. heating capacity                              | kW      | 25.8            | (Q)   |
| Min. heating capacity                              | kW      | 8.3             | (Q)   |
| Max. heating capacity in hot water production      | kW      | 25.8            | (Q)   |
| Min. heating capacity in hot water production      | kW      | 8.3             | (Q)   |
| Max. Heat Output in heating                        | kW      | 24.0            | (P)   |
| Min. Heat Output in heating                        | kW      | 7.2             | (P)   |
| Max. Heat Output in hot water production           | kW      | 24.0            |       |
| Min. Heat Output in hot water production           | kW      | 7.2             |       |
| Efficiency Pmax (80-60°C)                          | %       | 93.0            |       |
| Efficiency 30%                                     | %       | 90.5            |       |
| NOx emission class                                 | -       | 3 (<150 mg/kWh) | (NOx) |
| Burner nozzles G20                                 | no. x Ø | 11 x 1.35       |       |
| Gas supply pressure G20                            | mbar    | 20              |       |
| Max. gas pressure at burner G20 in hot water prod. | mbar    | 12.0            |       |
| Max. gas pressure at burner G20 in heating         | mbar    | 12.0            |       |
| Min. gas pressure at burner G20                    | mbar    | 1.5             |       |
| Max. gas delivery G20 in heating                   | nm³/h   | 2.73            |       |

| Data                                               | Unit    | DIVAPROJECT F24 |        |
|----------------------------------------------------|---------|-----------------|--------|
| Min. gas delivery G20                              | nm³/h   | 0.88            |        |
| Burner nozzles G31                                 | no. x Ø | 11 x 0.79       |        |
| Gas supply pressure G31                            | mbar    | 37              |        |
| Max. gas pressure at burner G31 in hot water prod. | mbar    | 35.0            |        |
| Max. gas pressure at burner G31 in heating         | mbar    | 35.0            |        |
| Min gas pressure at burner G31                     | mbar    | 5.0             |        |
| Max. gas delivery G31 in heating                   | kg/h    | 2.00            |        |
| Min. gas delivery G31                              | kg/h    | 0.65            |        |
| Max. working pressure in heating                   | bar     | 3               | (PMS)  |
| Min. working pressure in heating                   | bar     | 0.8             |        |
| Max. heating temperature                           | °C      | 90              | (tmax) |
| Heating water content                              | litres  | 1.0             |        |
| Heating expansion tank capacity                    | litres  | 8               |        |
| Heating expansion tank prefilling pressure         | bar     | 1               |        |
| Max. working pressure in hot water production      | bar     | 9               | (PMW)  |
| Min. working pressure in hot water production      | bar     | 0.25            |        |
| DHW flowrate Δt 25°C                               | l/min   | 13.7            |        |
| DHW flowrate Δt 30°C                               | l/min   | 11.4            | (D)    |
| Protection rating                                  | IP      | X5D             |        |
| Power supply voltage                               | V/Hz    | 230V/50Hz       |        |
| Electrical power input                             | W       | 110             |        |
| Empty weight                                       | kg      | 32              |        |

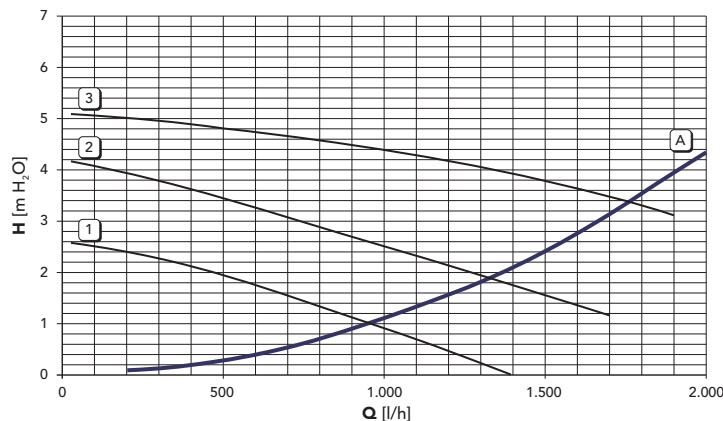
## 5.5 Diagrams

### Pressure - power diagrams



A = LPG - B = NATURAL GAS

### Circulating pump head / pressure losses



A = Boiler pressure losses - 1, 2 and 3 = Circulating pump speed

5.6 Wiring diagram

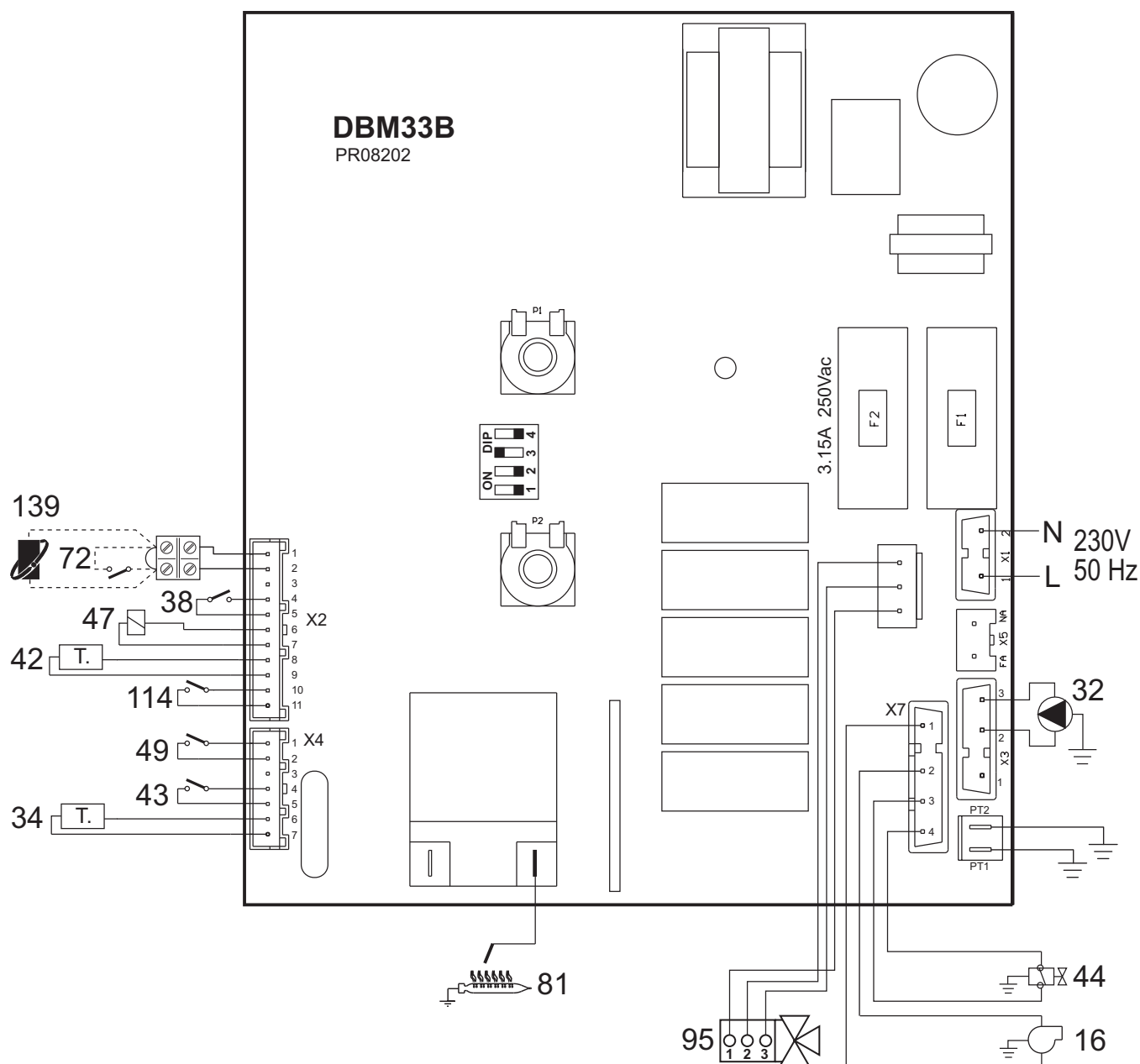


fig. 21 - Wiring diagram

**Attention:** Remove the jumper on the terminal block **before connecting the room thermostat or the remote timercontrol.**

- 16 Fan
- 32 Heating circulating pump
- 34 Heating sensor
- 38 Flow switch
- 42 DHW temperature sensor
- 43 Air pressure switch
- 44 Gas valve
- 47 Modureg
- 49 Safety thermostat
- 72 Room thermostat (optional)
- 81 Ignition/detection electrode
- 95 Diverter valve
- 114 Water pressure switch
- 139 Remote timer control (optional)

### 1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

- Lire attentivement et respecter les avertissements contenus dans le présent livret d'instructions.
- Après l'installation de la chaudière, l'installateur doit informer l'utilisateur sur son fonctionnement et lui remettre le présent livret qui fait partie intégrante et essentielle du produit ; en outre, ce livret doit être conservé avec soin pour toute consultation future.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par des techniciens qualifiés. Toute opération sur les organes de réglage scellés est interdite.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages corporels ou matériels. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et, dans tous les cas, en cas de non observance des instructions.
- Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, isoler l'appareil du réseau d'alimentation électrique en actionnant l'interrupteur de l'installation et/ou au moyen des dispositifs d'isolement prévus.
- Désactiver l'appareil en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement en s'abstenant de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à un technicien professionnel qualifié. Les éventuelles réparations ou remplacements de composants sont réservés exclusivement à un technicien professionnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. La non-observance de ce qui précède compromet les conditions de sécurité de l'appareil.
- Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu. Tout autre usage doit être considéré comme impropre et donc dangereux.
- Les éléments de l'emballage ne peuvent être laissés à la portée des enfants du fait qu'ils pourraient représenter une source potentielle de danger.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Mettre l'appareil et ses accessoires au rebut conformément aux normes en vigueur.
- Les images contenues dans ce manuel ne sont qu'une représentation simplifiée de l'appareil. Cette représentation peut présenter de légères différences, non significatives, par rapport à l'appareil.

### 2. CONSIGNES D'UTILISATION

#### 2.1 Présentation

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi une chaudière murale **FERROLI** de conception avancée, de technologie d'avant-garde, de fiabilité élevée et de haute qualité constructive. Lire attentivement les instructions contenues dans la présente notice, car elles fournissent des indications importantes concernant la sécurité d'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

**DIVAPROJECT F24** est un générateur thermique destiné au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire à haut rendement fonctionnant au gaz naturel ou G.P.L. doté d'un brûleur atmosphérique à allumage électronique et d'une chambre étanche à ventilation forcée, commandé par un système avancé de contrôle par microprocesseur.

#### 2.2 Tableau des commandes

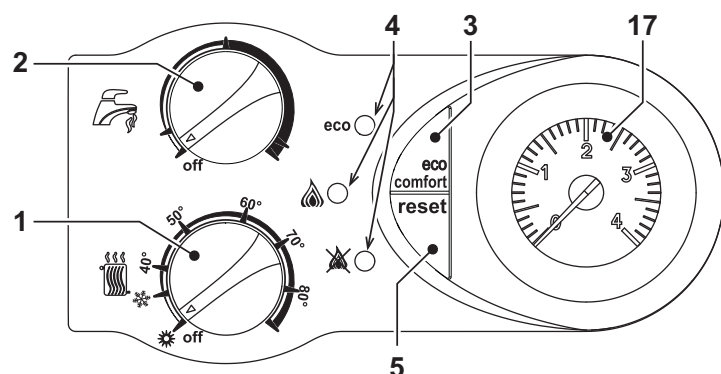


fig. 1 - Panneau de contrôle

- 1 = Réglage de la température installation et commutation Été/Hiver.
- 2 = Réglage de la température d'eau chaude sanitaire et extinction.
- 3 = Touche (ECO/CONFORT).
- 4 = Leds d'indication de fonctionnement et signalisation d'anomalies.
- 5 = Touche RESET.
- 17 = Hydromètre.

### Indications pendant le fonctionnement

Pendant le fonctionnement normal, le contrôle diagnostic de la chaudière envoie des informations concernant son état à travers les leds (4 - fig. 1) :

Tableau 1

Légende



|  Vert | <b>ECO</b><br>Jaune                                                               |  Rouge | État chaudière                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|       |  |        | Chaudière éteinte                                      |
|       |  |        | Chaudière en stand-by                                  |
|       |  |        | Chaudière en stand-by / ECO                            |
|       |  |        | Fonctionnement en chauffage (brûleur allumé) / CONFORT |
|       |  |        | Fonctionnement en sanitaire (brûleur allumé)           |
|       |  |        | Fonctionnement en mode TEST                            |

#### 2.3 Allumage et extinction

##### Allumage

- Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière.
- Fournir l'alimentation électrique à l'appareil.
- Positionner le sélecteur chauffage et eau chaude sanitaire sur les températures désirées.
- La chaudière est prête à fonctionner automatiquement chaque fois que l'on prélève de l'eau sanitaire ou en présence d'une demande de la part du thermostat d'ambiance.



Si les brûleurs ne s'allument pas et le voyant blocage (🔥) s'allume, appuyer sur le bouton RESET. La centrale répètera le cycle d'allumage dans les 30 secondes qui suivent. Si, même après la troisième tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter la sez. 4.4.



Au cas où l'alimentation électrique vers la chaudière vendrait à manquer, alors que celle-ci est en fonctionnement, les brûleurs s'éteindront et se rallumeront automatiquement dès le rétablissement de la tension du secteur.

##### Extinction

Tourner les deux manettes (rep. 1 et 2 fig. 1) en les positionnant au minimum.

Quand la chaudière est éteinte, la carte électronique est encore alimentée en énergie électrique.

Le fonctionnement de l'eau chaude sanitaire et du chauffage est désactivé, toutes les leds sont éteintes ; la fonction antigel reste active.



En cas de coupure de la tension d'alimentation de l'appareil et/ou de coupure de l'arrivée de gaz, le système antigel ne fonctionne pas. Pour les arrêts prolongés en période hivernale et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière et dans l'installation ; ou bien de ne vider que l'eau sanitaire et verser l'antigel approprié dans l'installation de chauffage, en respectant les prescriptions indiquées sez. 3.3.

#### 2.4 Réglages

##### Commutation Été/Hiver

En fonction de la position des sélecteurs « 1 » et « 2 », il est possible d'éteindre la chaudière, d'opérer la commutation été/hiver ou bien de désactiver le sanitaire.

A = Fonct. ÉTÉ (sanitaire seul)

B = Fonct. HIVER (chauffage + sanitaire)

C = Sanitaire désactivé (chauffage seul)

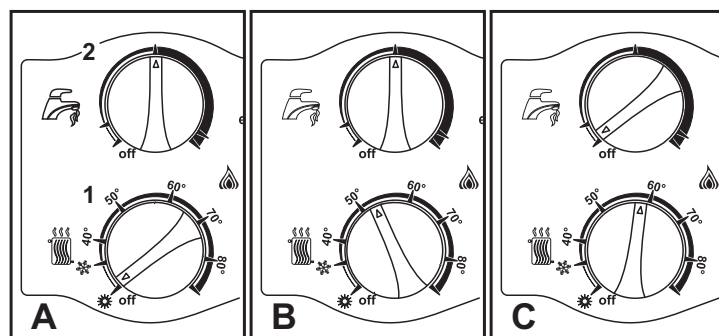


fig. 2

### Réglage de la température de chauffage

Agir sur le sélecteur (rep. 1 - fig. 1), la température s'étend d'un minimum de 30 °C à un maximum de 80°C. Toutefois, il est conseillé de ne pas faire fonctionner la chaudière en-dessous de 45 °C.

### Réglage de la température d'eau chaude sanitaire

Agir sur le sélecteur (rep. 2 - fig. 1), la température peut être modulée de 40° C mini à 55° C maxi.

### Régulation de la température ambiante (par thermostat d'ambiance en option)

Programmer à l'aide du thermostat d'ambiance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. Si le thermostat d'ambiance n'est pas monté, la chaudière maintiendra la température dans l'installation à la consigne départ.

### Régulation de la température ambiante (par chronocommande à distance en option)

Programmer à l'aide de la chronocommande à distance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. La chaudière réglera la température dans le circuit d'eau de l'installation en fonction de la température ambiante demandée. Pour le fonctionnement par chronocommande, se reporter au manuel d'utilisation spécifique.

 Si la chaudière est reliée à la chronocommande à distance (option), les réglages ci-dessus (températures chauffage et sanitaire) ne pourront être effectués que par la commande à distance. L'extinction de la chaudière, la commutation été/hiver et la désactivation du sanitaire doivent être en tout cas effectuées à partir du tableau des commandes de la chaudière.

### Sélection ECO/CONFORT

L'appareil est doté d'un dispositif spécial interne qui garantit une vitesse élevée de débit d'ECS et un confort optimal. Lorsque le dispositif est en fonction (mode CONFORT), l'eau contenue dans la chaudière est maintenue en température, ce qui permet donc d'obtenir immédiatement l'eau chaude en sortie de la chaudière dès l'ouverture du robinet.

Le dispositif peut être désactivé par l'utilisateur (mode ECO) en appuyant sur la touche ECO/CONFORT, la chaudière étant en veilleuse (stand-by). En mode ECO, la LED jaune correspondante s'allume. Pour activer le mode CONFORT, réappuyer sur la touche ECO/CONFORT. La LED jaune s'éteint alors.

### Réglages à partir de la chronocommande à distance

 Si la chaudière est reliée à la chronocommande à distance (option), les réglages ci-dessus seront gérés comme indiqué dans le tableau tableau 2.

Tableau 2

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Réglage de la température de chauffage           | Le réglage peut être effectué à partir du menu de la chronocommande à distance ou directement sur le tableau des commandes de la chaudière.                                                                                                                            |
| Réglage de la température d'eau chaude sanitaire | Le réglage peut être effectué à partir du menu de la chronocommande à distance ou directement sur le tableau des commandes de la chaudière.                                                                                                                            |
| Commutation Été/Hiver                            | Le mode Été a la priorité sur une éventuelle demande de chauffage provenant de la chronocommande à distance                                                                                                                                                            |
| Sélection Eco/Confort                            | En désactivant l'option ECS du menu de la chronocommande à distance, la chaudière sélectionne le mode Economy. Dans cette condition, la touche <b>eco/confort</b> (rep. 7 - fig. 1) sur le tableau de commande de la chaudière, est désactivée.                        |
|                                                  | En activant l'option ECS du menu de la chronocommande à distance, la chaudière sélectionne le mode Confort. Dans cette condition, la touche <b>eco/confort</b> (rep. 7 - fig. 1) sur le tableau de commande de la chaudière, permet de sélectionner un des deux modes. |

### Réglage de la pression hydraulique de l'installation

La pression de remplissage lue sur l'hydromètre de la chaudière, lorsque l'installation est encore froide, doit être d'environ 1,0 bar Si la pression de l'installation descend en-dessous de la valeur minimale, agir sur le robinet de remplissage (rep. 1 - fig. 3) pour remettre la pression à la valeur initiale. Toujours refermer le robinet de remplissage après cette opération.

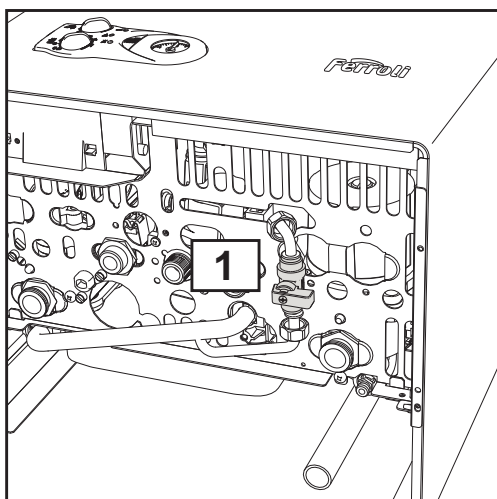


fig. 3 - Robinet de remplissage

## 3. INSTALLATION

### 3.1 Dispositions générales

L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET RÈGLES DE L'ART EN VIGUEUR, SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU CONSTRUCTEUR ET PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ.

### 3.2 Emplacement

Le circuit de combustion de l'appareil est étanche par rapport au local d'installation : l'appareil peut donc être installé dans n'importe quel local Ce local devra cependant être suffisamment aéré pour éviter de créer une condition de risque en cas de fuite de gaz même minime Cette règle de sécurité a été fixée par la directive CEE 2009/142 pour tous les appareils à gaz y compris les appareils à chambre de combustion étanche

L'appareil peut fonctionner dans un endroit partiellement protégé, conformément à EN 297 pr A6, ayant une température minimum de -5°C. Il est conseillé d'installer la chaudière à l'abri : sous un auvent, à l'intérieur d'un balcon ou dans une niche abritée.

Le lieu d'installation doit être exempt de toute poussière, d'objets ou de matériaux inflammables ainsi que de gaz corrosifs

La chaudière peut être accrochée au mur : elle est équipée d'une série d'étriers de fixation Fixer l'étrier au mur conformément aux cotes indiquées sur la fig. 14 et y accrocher la chaudière. La fixation murale doit garantir un soutien stable et efficace du générateur

 Si l'appareil est monté interposé entre deux meubles ou en juxtaposition de ceux-ci, prévoir de l'espace pour le démontage de l'habillage et pour l'entretien normal

### 3.3 Raccordements hydrauliques

#### Avertissements

 L'évacuation de la soupape de sûreté doit être raccordée à un entonnoir d'écoulement, ou à une tuyauterie de récupération, pour éviter le dégorgement d'eau au sol en cas de surpression dans le circuit de chauffage. Dans le cas contraire, si la soupape de sûreté se déclenche et provoque l'inondation du local, le fabricant de la chaudière ne sera pas tenu pour responsable des dégâts conséquents.

 Avant d'effectuer le raccordement, veiller à ce que l'appareil soit préparé pour fonctionner avec le type de combustible disponible et prendre soin de bien nettoyer les conduites du circuit.

Effectuer les raccordements aux points prévus, comme indiqué sur le dessin fig. 16 et conformément aux pictogrammes se trouvant sur l'appareil.

**Remarque :** l'appareil est équipé de déviation interne du circuit de chauffage.

#### Caractéristiques de l'eau de l'installation

En présence d'une eau ayant un degré de dureté supérieur à 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), il est recommandé d'utiliser une eau spécialement traitée afin d'éviter toute incrustation éventuelle dans la chaudière.

#### Système antigel, produits antigel, additifs et inhibiteurs

Si nécessaire, il est possible d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs, uniquement et exclusivement si le producteur de ces liquides ou additifs fournit une garantie qui assure que ses produits sont appropriés à l'utilisation et ne provoquent pas de dommages à l'échangeur de la chaudière ou à d'autres composants et/ou matériaux de la chaudière et de l'installation. Il est interdit d'utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs non spécifiquement prévus pour l'utilisation dans des circuits thermiques et compatibles avec les matériaux composant la chaudière et le circuit.

### 3.4 Raccordement gaz

Le raccordement au gaz doit être effectué au raccord prévu (voir fig. 16), conformément aux normes en vigueur ; utiliser un tuyau métallique rigide ou flexible, à paroi continue en acier inoxydable, en intercalant un robinet du gaz entre la chaudière et le circuit Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions du gaz

### 3.5 Branchements électriques

#### Avertissements

 La sécurité électrique de l'appareil ne peut être assurée que lorsque celui-ci est correctement raccordé à une ligne de mise à la terre efficace conforme aux normes en vigueur. Faire vérifier par un professionnel qualifié l'efficacité et la conformité de la connexion avec la mise à la terre. Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages découlant de l'absence de connexion de mise à la terre ou de son inefficacité et du non-respect des normes électriques en vigueur.

La chaudière est précâblée ; le câble de raccordement au réseau électrique est de type "Y" sans fiche. Les connexions au secteur doivent être réalisées par raccordement fixe et prévoir un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts d'ouverture d'au moins 3 mm et l'interposition de fusibles de 3A maxi entre la chaudière et la ligne. Il est important de respecter la polarité (LIGNE : câble marron / NEUTRE : câble bleu / TERRE : câble jaune-vert) dans les raccordements au réseau électrique.

 Le câble d'alimentation de l'appareil ne doit pas être remplacé par l'utilisateur. En cas d'endommagement du câble, éteindre l'appareil. Pour son remplacement, s'adresser exclusivement un professionnel qualifié. En cas de remplacement du câble électrique d'alimentation, utiliser exclusivement du câble "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm2 avec diamètre externe maximum de 8 mm.

Thermostat d'ambiance (optionnel)

ATTENTION : LE THERMOSTAT D'AMBIANCE DOIT ÊTRE À CONTACTS PROPRES. EN RELIANT 230 V. AUX BORNES DU THERMOSTAT, LA CARTE ÉLECTRONIQUE EST IRRÉMÉDIABLEMENT DÉTÉRIORÉE.

En raccordant une chronocommande ou un interrupteur horaire (minuterie), éviter d'utiliser l'alimentation de ces dispositifs à partir de leur contact d'interruption. Leur alimentation doit se faire par raccordement direct au secteur ou par piles selon le type de dispositif.

Accès au bornier

Après avoir retiré l'habillage, il est possible d'accéder au bornier électrique. La disposition des barrettes pour les différentes connexions est reportée dans le schéma électrique au chapitre des données techniques fig. 21.

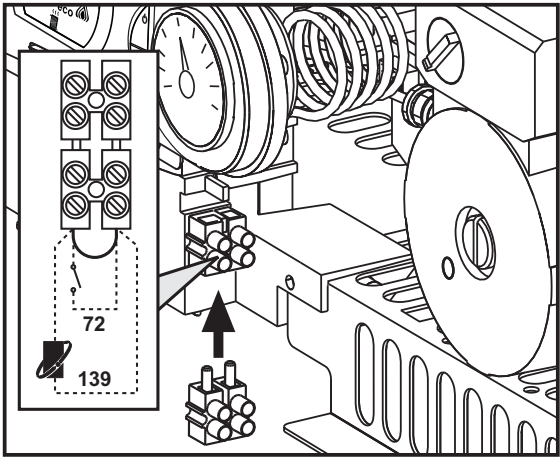


fig. 4 - Accès au bornier

3.6 Conduits de fumée

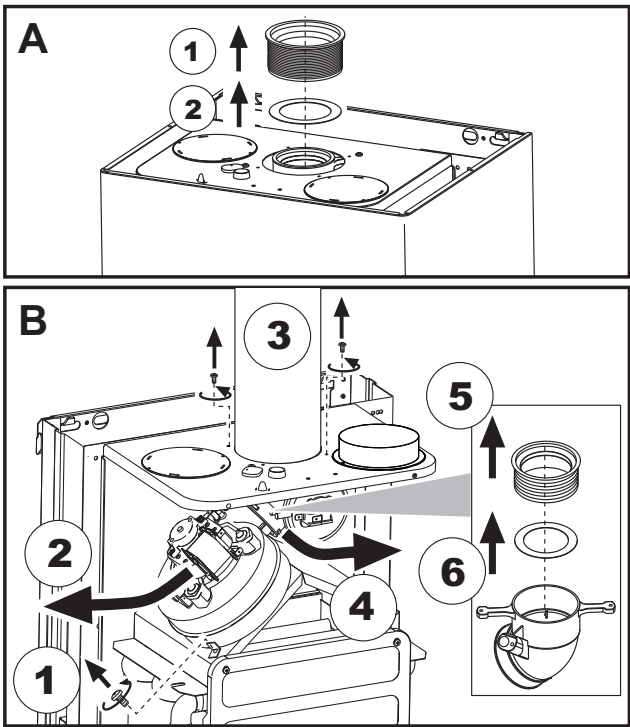
Avertissements

L'appareil est du type "C" à chambre étanche et tirage forcé, l'arrivée d'air et la sortie de fumées doivent être raccordées à un des systèmes d'évacuation/aspiration indiqués ci-après. L'appareil est homologué pour fonctionner avec toutes les configurations de conduits Cny indiquées sur la présente notice d'instructions. Toutefois, il est possible que certaines configurations de sortie soient expressément limitées ou interdites par les textes réglementaires et/ou la réglementation locale. Avant de procéder à l'installation, vérifier et respecter scrupuleusement les prescriptions qui s'y rapportent. En outre, respecter le positionnement des terminaux muraux et/ou sur le toit et les distances minimales d'une fenêtre adjacente, sous une bouche d'aération, d'un angle de l'édifice, etc.

Diaphragmes

Pour le fonctionnement de la chaudière, monter les diaphragmes fournis avec l'appareil selon les indications des tableaux ci-après.

Vérifier que la chaudière dispose du bon diaphragme (lorsque cela est nécessaire) et que ce dernier est installé correctement.



A Remplacement lorsque la chaudière n'est pas installée

B Remplacement lorsque la chaudière et les conduits de fumée sont déjà installés

Raccordement avec des tubes coaxiaux

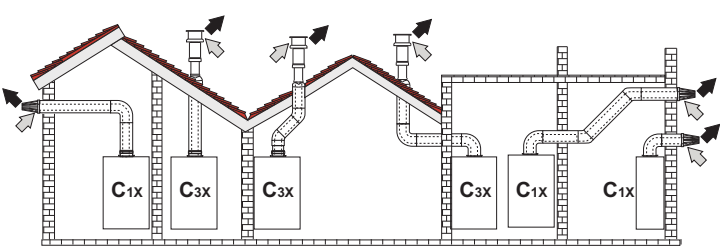


fig. 5 - Exemples de raccordement avec des conduits coaxiaux (→ = Air / → = Fumées)

Tableau 3 - Typologie

| Type | Description                                 |
|------|---------------------------------------------|
| C1X  | Aspiration et évacuation horizontale murale |
| C3X  | Aspiration et évacuation verticale au toit. |

Pour le raccordement avec des tubes coaxiaux, un des accessoires suivants doit être monté au départ Pour les cotes du perçage des trous dans le mur, voir fig. 14.

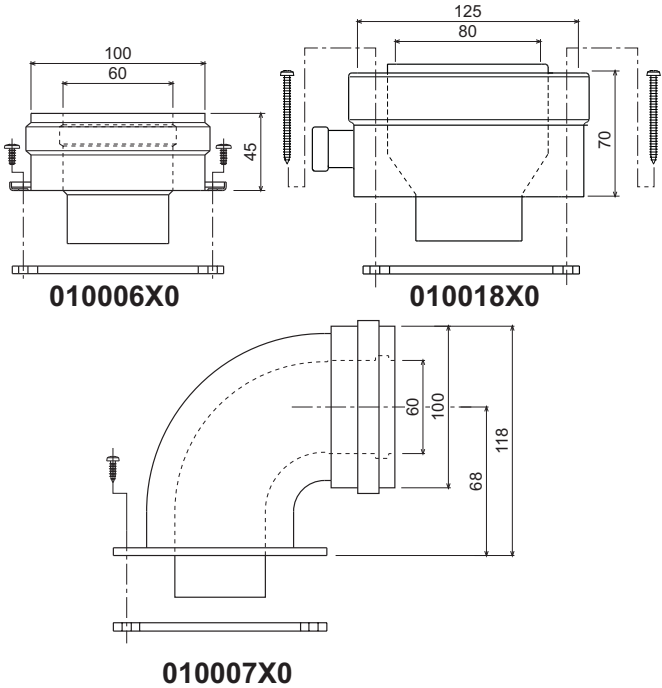


fig. 6 - Accessoires de départ pour conduits coaxiaux

Tableau 4 - Diaphragmes pour conduits coaxiaux

|                                | Coaxial 60/100            | Coaxial 80/125            |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Longueur maximale admissible   | 5 m                       | 10 m                      |
| Facteur de réduction coude 90° | 1 m                       | 0.5 m                     |
| Facteur de réduction coude 45° | 0.5 m                     | 0.25 m                    |
| Diaphragme à utiliser          | 0 ÷ 2 m<br>2 ÷ 5 m        | 0 ÷ 3 m<br>3 ÷ 10 m       |
|                                | Ø 43<br>Pas de diaphragme | Ø 43<br>Pas de diaphragme |

Raccordement avec des conduits séparés

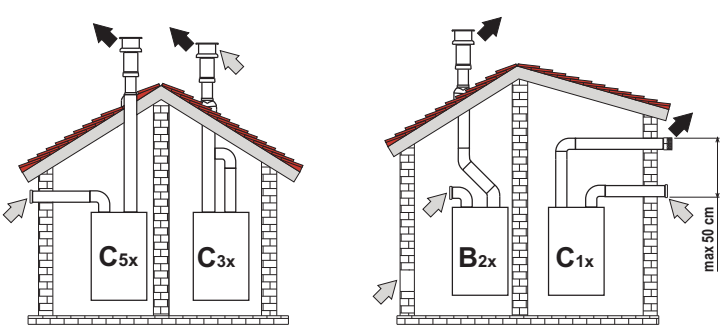
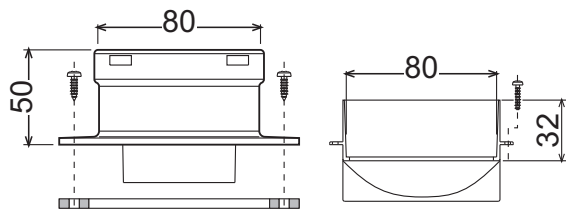


fig. 7 - Exemples de raccordements avec des conduits séparés (→ = Air / → = Fumées)

Tableau 5 - Typologie

| Type | Description                                                                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1X  | Aspiration et évacuation horizontale murale. Les terminaux d'entrée/sortie doivent être concentriques ou assez proches pour recevoir les mêmes conditions de vent (jusqu'à 50 cm)          |
| C3X  | Aspiration et évacuation verticale sur le toit. Terminaux d'entrée/sortie identiques à C12                                                                                                 |
| C5X  | Aspiration et évacuation séparées murales ou sur le toit et dans des zones ayant des pressions différentes. L'évacuation et l'aspiration ne doivent pas se trouver sur des parois opposées |
| C6X  | Aspiration et évacuation avec conduits certifiés séparément (EN 1856/1)                                                                                                                    |
| B2X  | Aspiration du local de la chaudière et évacuation murale ou sur le toit<br><b>⚠ IMPORTANT - LE LOCAL DOIT ÊTRE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE VENTILATION APPROPRIÉ</b>                           |

Pour le raccordement avec des conduits séparés, l'accessoire suivant doit être monté au départ de l'appareil



**010011X0**

fig. 8 - Accessoire de départ pour conduits séparés

Avant de précéder à l'installation, vérifier le diaphragme à utiliser et que la longueur maximale admissible ne soit pas dépassée à l'aide d'un simple calcul

1. Définir complètement le schéma de l'installation à double conduit concentrique, y compris les accessoires et les terminaux de sortie.
2. Consulter le tableau 7 et repérer les pertes en  $m_{eq}$  (mètres équivalents) de chaque composant, suivant leur position d'installation.
3. Vérifier que la perte totale calculée est inférieure ou égale à la longueur maximale admissible sur le tableau 6.

Tableau 6 - Diaphragmes pour conduits séparés

|                              | Conduits séparés |                   |
|------------------------------|------------------|-------------------|
| Longueur maximale admissible | 60 $m_{eq}$      |                   |
| Diaphragme à utiliser        | 0 - 20 $m_{eq}$  | Ø 43              |
|                              | 20 - 45 $m_{eq}$ | Ø 47              |
|                              | 45 - 60 $m_{eq}$ | Pas de diaphragme |

Tableau 7 - Accessoires

|          |                                                                                     |                                                                                                                                                                |                    | Pertes en m <sub>eq</sub> |                       |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|------------|
|          |                                                                                     |                                                                                                                                                                |                    | Aspiration<br>air         | Évacuation des fumées |            |
|          |                                                                                     |                                                                                                                                                                |                    |                           | Vertical              | Horizontal |
| Ø 80     | TUYAU                                                                               | 0,5 m M/F                                                                                                                                                      | 1KWMA38A           | 0,5                       | 0,5                   | 1,0        |
|          |                                                                                     | 1 m M/F                                                                                                                                                        | 1KWMA83A           | 1,0                       | 1,0                   | 2,0        |
|          |                                                                                     | 2 m M/F                                                                                                                                                        | 1KWMA06K           | 2,0                       | 2,0                   | 4,0        |
|          | COUDE                                                                               | 45° F/F                                                                                                                                                        | 1KWMA01K           | 1,2                       | 2,2                   |            |
|          |                                                                                     | 45° M/F                                                                                                                                                        | 1KWMA65A           | 1,2                       | 2,2                   |            |
|          |                                                                                     | 90° F/F                                                                                                                                                        | 1KWMA02K           | 2,0                       | 3,0                   |            |
|          |                                                                                     | 90° M/F                                                                                                                                                        | 1KWMA82A           | 1,5                       | 2,5                   |            |
|          |                                                                                     | 90° M/F + prise de test                                                                                                                                        | 1KWMA70U           | 1,5                       | 2,5                   |            |
|          |                                                                                     | MAN-<br>CHETTE                                                                                                                                                 | avec prise de test | 1KWMA16U                  | 0,2                   | 0,2        |
|          | pour évacuation des condensats                                                      |                                                                                                                                                                | 1KWMA55U           | -                         | 3,0                   |            |
|          | TEE                                                                                 | pour évacuation des condensats                                                                                                                                 | 1KWMA05K           | -                         | 7,0                   |            |
|          | TERMINAL                                                                            | air mural                                                                                                                                                      | 1KWMA85A           | 2,0                       | -                     |            |
|          |                                                                                     | fumées mural avec mitron                                                                                                                                       | 1KWMA86A           | -                         | 5,0                   |            |
| CHEMINÉE | Air/Fumée double conduit 80/80                                                      | 1KWMA84U                                                                                                                                                       | -                  | 12,0                      |                       |            |
|          | Évacuation des fumées<br>uniquement Ø80                                             | 1KWMA83U +<br>1KWMA86U                                                                                                                                         | -                  | 4,0                       |                       |            |
| Ø 100    | RÉDUCTION                                                                           | de Ø80 à Ø100                                                                                                                                                  | 1KWMA03U           | 0,0                       | 0,0                   |            |
|          |                                                                                     | de Ø100 à Ø80                                                                                                                                                  |                    | 1,5                       | 3,0                   |            |
|          | TUYAU                                                                               | 1 m M/F                                                                                                                                                        | 1KWMA08K           | 0,4                       | 0,4                   | 0,8        |
|          | COUDE                                                                               | 45° M/F                                                                                                                                                        | 1KWMA03K           | 0,6                       | 1,0                   |            |
|          |                                                                                     | 90° M/F                                                                                                                                                        | 1KWMA04K           | 0,8                       | 1,3                   |            |
|          | TERMINAL                                                                            | air mural                                                                                                                                                      | 1KWMA14K           | 1,5                       | -                     |            |
|          |                                                                                     | fumées mural avec mitron                                                                                                                                       | 1KWMA29K           | -                         | 3,0                   |            |
| Ø 60     | TUYAU                                                                               | 1 m M/F                                                                                                                                                        | 010028X0           | -                         | 2,0                   | 6,0        |
|          | COUDE                                                                               | 90° M/F                                                                                                                                                        | 010029X0           | -                         | 6,0                   |            |
|          | RÉDUCTION                                                                           | 80 - 60                                                                                                                                                        | 010030X0           | -                         | 8,0                   |            |
|          | TERMINAL                                                                            | Fumées mural                                                                                                                                                   | 1KWMA90A           | -                         | 7,0                   |            |
|          |  | ATTENTION : VU LES FORTES PERTES DE CHARGE DES ACCESSOIRES Ø60, LES UTILISER UNIQUEMENT SI NÉCESSAIRE ET AU NIVEAU DU DERNIER TRONÇON D'ÉVACUATION DES FUMÉES. |                    |                           |                       |            |

Raccordement des carneaux de fumées collectifs

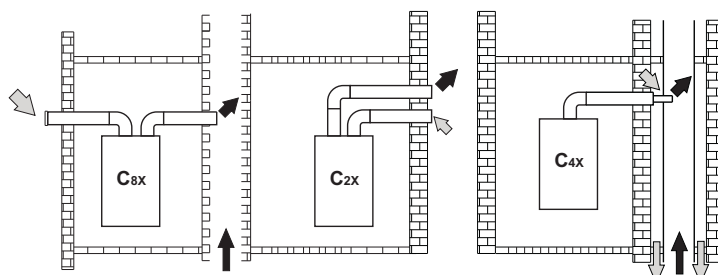


fig. 9 - Exemples de raccordement à des carneaux de fumées (⇐ = Air / ⇨ = Fumées)

Tableau 8 - Typologie

| Type | Description                                                                                                                                                                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2X  | Aspiration et évacuation par carneau commun (aspiration et évacuation dans le même carneau)                                                                                                                                              |
| C4X  | Aspiration et évacuation par carneaux communs séparés, mais recevant les mêmes conditions de vent                                                                                                                                        |
| C8X  | Évacuation par carneau individuel ou commun et aspiration murale                                                                                                                                                                         |
| B3X  | Aspiration depuis le local de la chaudière par conduit concentrique (renfermant l'évacuation) et évacuation par carneau commun à tirage naturel<br><b>⚠ IMPORTANT - LE LOCAL DOIT ÊTRE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE VENTILATION APPROPRIÉ</b> |

Pour raccorder la chaudière DIVAPROJECT F24 à un carneau collectif ou individuel à tirage naturel, ces derniers doivent être conçus par un technicien professionnellement qualifié, conformément aux normes en vigueur et être appropriés aux appareils à chambre étanche dotés de ventilateur.

## 4. UTILISATION ET ENTRETIEN

Toutes les opérations de réglage, de transformation, de mise en service et d'entretien décrites ci-après sont réservées à des professionnels qualifiés conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur (par exemple, le personnel SAT de votre zone).

FERROLI décline toute responsabilité pour les dommages matériels et/ou corporels dérivant de l'intervention sur l'appareil par des personnes non qualifiées et non autorisées.

### 4.1 Réglages

#### Transformation du gaz d'alimentation

L'appareil peut fonctionner au gaz naturel ou gaz liquide, et est prédisposé en usine pour l'un de ces deux types de gaz comme il est clairement indiqué sur l'emballage et sur la plaquette des données techniques. Quand l'appareil doit être utilisé avec un gaz différent de celui avec lequel il a été étalonné et testé en usine, il conviendra de se procurer le kit de transformation prévu à cet effet et de procéder de la manière suivante :

- couper l'alimentation électrique de la chaudière et fermer le robinet de gaz.
- Remplacer les gicleurs du brûleur principal en montant les gicleurs indiqués sur le tableau des données techniques sez. 5.4, en fonction du type de gaz utilisé.
- Mettre l'appareil sous tension et rouvrir le robinet du gaz.
- Modifier le paramètre concernant le type de gaz :
  - mettre la chaudière en mode veille
  - sélectionner RESET pendant 10 secondes : les leds clignotent rapidement pendant 2 secondes
  - led rouge allumée
  - sélectionner RESET pendant 5 secondes : les leds clignotent rapidement pendant 2 secondes
  - tourner le sélecteur du sanitaire (2 - fig. 1) en le positionnant sur minimum (pour le fonctionnement au gaz naturel) ou sur maximum (pour le fonctionnement au GPL)
  - sélectionner RESET pendant 5 secondes : les leds clignotent rapidement pendant 2 secondes
  - LED verte allumée
  - tourner le sélecteur du chauffage (rep.1 - fig. 1) en le positionnant d'abord au minimum, puis au maximum
  - La chaudière repasse en mode veille
  - positionner les sélecteurs sur les températures fixées
- Régler la pression mini et maxi du gaz au brûleur (voir paragraphe correspondant), en programmant les valeurs indiquées sur le tableau des caractéristiques techniques pour le type de gaz utilisé
- Appliquer la plaquette adhésive contenue dans le kit de transformation près de la plaquette des données techniques en vue de signaler la transformation effectuée.

#### Activation du mode TEST

Appuyer 3 fois en 3 secondes sur la touche **RESET** pour valider le mode **TEST**. La chaudière s'allume à la puissance maximale de chauffage fixée comme décrit dans le paragraphe suivant.

Si le mode **TEST** est activé et la demande d'ECS en cours suffit pour valider la modalité Sanitaire, la chaudière reste en mode **TEST** mais la vane 3 voies se place sur sanitaire.

Appuyer encore 3 fois en 3 secondes sur la touche **RESET** pour quitter le mode **TEST**. En quittant le mode **TEST**, la puissance de chauffage maximale fixée ne subira pas de variations.

Le mode **TEST** se désactive automatiquement après 15 minutes ou si on interrompt le puisage d'eau chaude sanitaire (pour autant que celui-ci soit suffisant pour activer le mode Sanitaire).

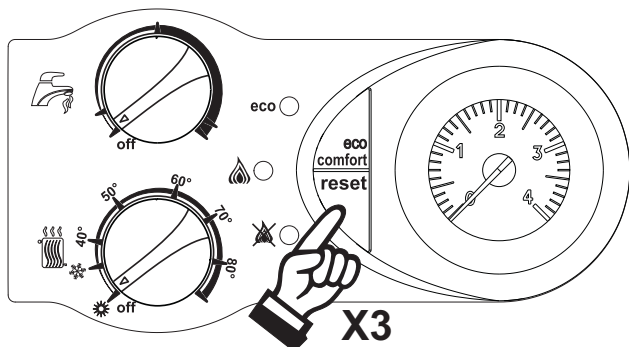


fig. 10 - Mode TEST

#### Réglage de la pression au brûleur

Cet appareil, de type à modulation de flamme, a deux valeurs de pression fixes : la valeur minimum et maximum, qui doivent correspondre aux valeurs indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques en fonction du type de gaz.

- Relier un manomètre approprié à la prise de pression « **B** » en aval de la vanne à gaz
- Retirer le capuchon de protection « **D** » en desserrant la vis « **A** ».
- Faire fonctionner la chaudière en mode **TEST**.
- Tourner le sélecteur du chauffage (rep. 1 - fig. 1) en le positionnant au maximum
- Régler la pression maximale en tournant la vis « **G** » dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'augmenter et dans le sens inverse pour la réduire
- Débrancher un des deux faston du module « **C** » sur la vanne à gaz.
- Régler la pression minimale en tournant la vis « **E** » dans le sens des aiguilles d'une montre pour la réduire et dans le sens inverse pour l'augmenter.
- Rebrancher le faston séparé du module sur la vanne à gaz.
- Vérifier que la pression maximale n'ait subi aucune variation.
- Remettre en place le capuchon de protection « **D** ».
- Pour conclure le mode **TEST**, répéter la séquence d'activation ou attendre 15 minutes.

**Après avoir effectué le contrôle ou le réglage de la pression, sceller la vis de réglage avec de la peinture ou un plomb spécifique.**

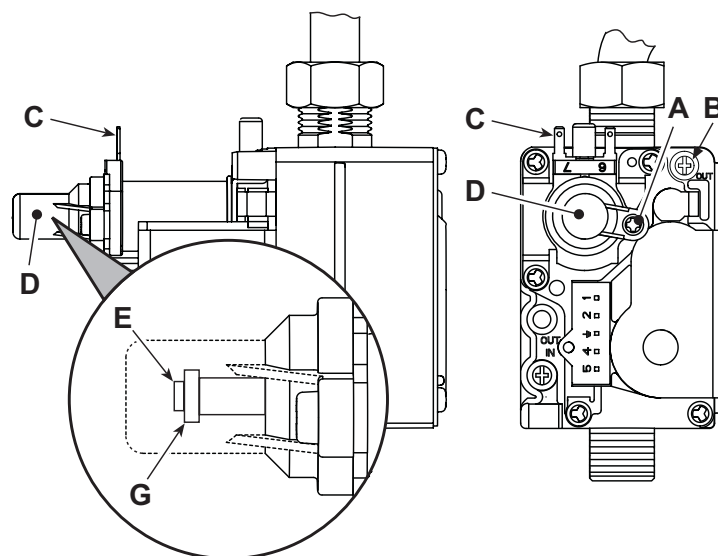


fig. 11 - Vane à gaz

- A - Vis du capuchon de protection
- B - Prise de pression en aval
- C - Câble module
- D - Capuchon de protection
- E - Réglage pression minimale
- G - Réglage pression maximale

#### Réglage de la puissance de chauffage

Pour régler la puissance en chauffage, positionner la chaudière en mode de fonctionnement **TEST** (voir sez. 4.1). Tourner le bouton de réglage de la température de chauffage (rep. 1 - fig. 1) sur la valeur minimum : les leds commencent à clignoter selon la séquence jaune - vert - rouge, pour indiquer la phase de réglage de la puissance du chauffage.

Tourner le sélecteur de réglage de la température de chauffage (rep. 1 - fig. 1) dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la puissance ou dans le sens inverse pour la diminuer (voir sez. 5.5). Une fois atteinte la puissance nécessaire, appuyer sur la touche **ECO** : la puissance maximum restera sur la valeur définie ; les leds signalent à nouveau le fonctionnement en mode **TEST** (voir sez. 4.1) indiquant la mémorisation de la puissance maximum du chauffage qui vient d'être définie.

Quitter le mode **TEST** (voir sez. 4.1).

#### Réglage de la puissance d'allumage

Pour régler la puissance d'allumage, placer la chaudière en mode **TEST** (voir sez. 4.1). Tourner le bouton de réglage de la température ECS (rep. 2 - fig. 1) sur la valeur minimum : les leds commencent à clignoter selon la séquence jaune - vert - rouge, pour indiquer la phase de réglage de la puissance d'allumage.

Tourner le sélecteur de réglage de la température ECS (rep. 2 - fig. 1) dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la puissance ou dans le sens inverse pour la diminuer (voir sez. 5.5). Une fois atteinte la puissance nécessaire, appuyer sur la touche **ECO** : la puissance d'allumage restera sur la valeur définie ; les leds signalent à nouveau le fonctionnement en mode **TEST** (voir sez. 4.1) indiquant la mémorisation de la puissance d'allumage qui vient d'être définie.

Quitter le mode **TEST** (voir sez. 4.1).

## 4.2 Mise en service

### Avant d'allumer la chaudière

- Vérifier l'étanchéité du circuit de gaz.
- Vérifier le préremplissage correct du vase d'expansion.
- Remplir les tuyauteries et assurer l'évacuation complète de l'air dans la chaudière et les installations.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière.
- Vérifier le raccordement de l'installation électrique et le fonctionnement de la mise à la terre.
- Vérifier que la pression de gaz pour le chauffage est bien celle requise.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de liquides ou de matériaux inflammables dans les alentours immédiats de la chaudière

### Vérifications en cours de fonctionnement

- Mettre l'appareil en marche.
- S'assurer de l'étanchéité des circuits combustible et eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits d'air/fumées pendant le fonctionnement de la chaudière.
- Vérifier que la circulation d'eau entre la chaudière et l'installation s'effectue correctement.
- Vérifier que la vanne à gaz module correctement en chauffage ou en production ECS.
- Vérifier que l'allumage de la chaudière se fasse correctement, en effectuant plusieurs essais d'allumage et d'extinction au moyen du thermostat d'ambiance et de la commande à distance.
- S'assurer que la consommation de combustible indiquée par le compteur corresponde à celle qui est indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques cap. 5.
- Vérifier qu'en l'absence de besoins thermiques (fonctionnement en chauffage), le brûleur s'allume correctement à l'ouverture d'un robinet d'eau chaude sanitaire. Contrôler que pendant le fonctionnement en chauffage à l'ouverture d'un robinet d'eau chaude, le circulateur de chauffage s'arrête et que l'on ait une production régulière d'eau sanitaire.
- Vérifier la programmation correcte des paramètres et effectuer les personnalisations (courbe de compensation, puissance, température etc...).

## 4.3 Entretien

### Contrôle périodique

Pour un fonctionnement correct durable de l'appareil, il est nécessaire de faire effectuer par un professionnel qualifié un contrôle annuel qui prévoit les opérations suivantes :

- Les dispositifs de commande et de sécurité (vanne à gaz, débitmètre, thermostats, etc...) doivent fonctionner correctement.
- Le circuit d'évacuation des fumées doit être parfaitement efficace.  
(Chaudière à chambre de combustion étanche : ventilateur, pressostat, etc. - S'assurer de l'étanchéité de la chambre : joints, serre-câbles, etc.)  
(Chaudière chambre ouverte : antirefouleur, thermostat des fumées, etc.)
- Les conduits et le terminal air-fumées doivent être libres de tout obstacle et ne pas présenter de fuites
- Le brûleur et l'échangeur doivent être en parfait état de propreté et détartrés. Pour le nettoyage ne pas utiliser de produits chimiques ni de brosses en acier.
- L'électrode doit être libre de toute incrustation et positionnée correctement.
- Les installations de gaz et d'eau doivent être parfaitement étanches.
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; si ce n'est pas le cas, ramener la pression à cette valeur.
- La pompe de circulation ne doit pas être bloquée.
- Le vase d'expansion doit être gonflé
- La charge et la pression de gaz doivent correspondre aux valeurs indiquées dans les tableaux correspondants.



L'éventuel nettoyage de l'habillage, du tableau de commande et des "enjoleurs" de la chaudière peut être effectué avec un chiffon doux et humide, éventuellement imbibé d'eau savonneuse. Tous les produits abrasifs et solvants sont à proscrire.

### Démontage de l'habillage

Pour retirer l'habillage de la chaudière :

1. Dévisser les vis A (voir fig. 12)
2. Faire pivoter l'habillage (voir fig. 12)
3. Soulever l'habillage.



Avant d'effectuer une quelconque opération à l'intérieur de la chaudière, la mettre hors tension et fermer le robinet du gaz en amont

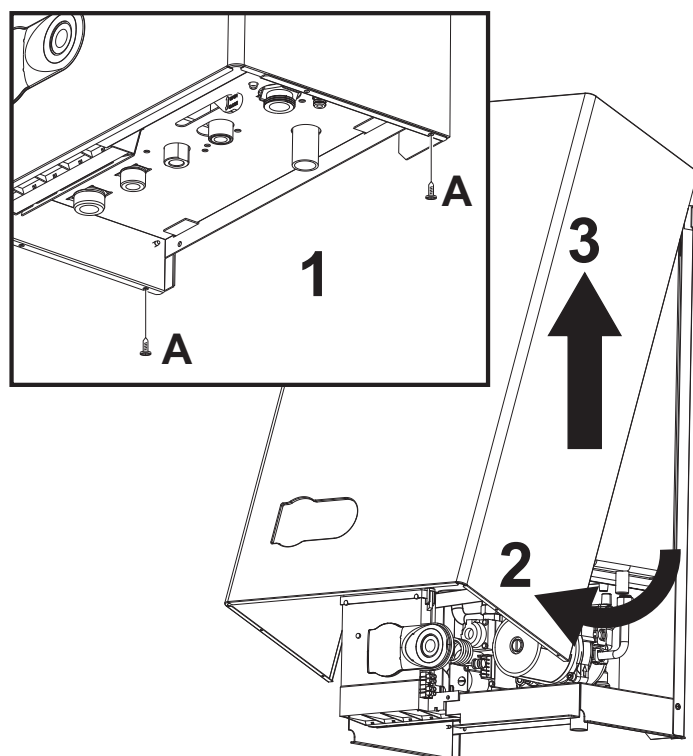


fig. 12 - Démontage de l'habillage

### Analyse de la combustion

Dans la partie supérieure de la chaudière sont prévus deux points de prélèvement, un pour les fumées et l'autre pour l'air. Pour pouvoir effectuer le prélèvement, il faut :

1. ôter le bouchon obturateur des prises air/fumées ;
2. introduire les sondes jusqu'au bout ;
3. s'assurer que la soupape de sûreté est bien raccordée à une canalisation de vidange ou tout autre dispositif équivalent ;
4. activer le mode TEST ;
5. attendre 10 minutes pour stabiliser la chaudière ;
6. Effectuer la mesure.

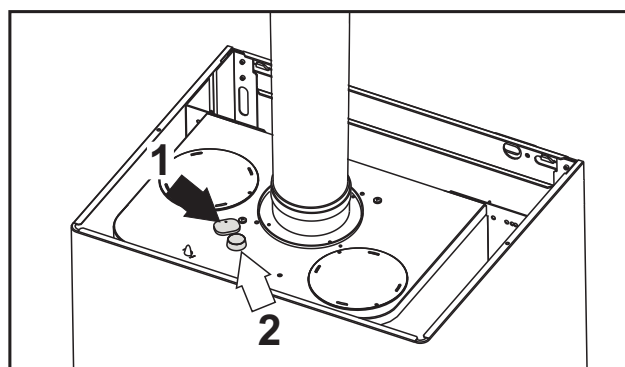


fig. 13 - Analyse des fumées

- 1 = Fumées  
2 = Air

4.4 Dépannage

Diagnostic

La chaudière est équipée d'un dispositif d'autodiagnostic avancé. En cas d'anomalies ou de problèmes de fonctionnement, les 3 leds indiquent le code de l'anomalie.

Il existe des anomalies qui provoquent des blocages permanents : pour rétablir le fonctionnement normal, appuyer 1 seconde sur la touche RESET (rep. 5 - fig. 1) ou sur la fonction RESET de la chronocommande à distance (option, selon le modèle) ; si la chaudière ne se remet pas en marche, résoudre l'inconvénient indiqué par les leds.

Les autres anomalies qui causent un blocage momentané de la chaudière sont automatiquement éliminées dès que la valeur se trouve de nouveau dans la plage de fonctionnement normal de la chaudière.

Tableau 9 - Liste des anomalies Légende leds  = Éteinte /  = Allumée /  = Clignot. rapide)

| Anomalie                                                                                         | <br>Vert | ECO<br>Jaune                                                                        | <br>Rouge | Causes probables                                            | Solution                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le brûleur ne s'allume pas                                                                       |          |    |           | Manque d'alimentation de gaz                                | Contrôler l'arrivée régulière du gaz à la chaudière et que l'air est éliminé des tuyaux  |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Anomalie électrode d'allumage/de détection                  | Contrôler que les électrodes soient correctement câblées, positionnées et non incrustées |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Vanne à gaz défectueuse                                     | Contrôler et remplacer si nécessaire la vanne à gaz                                      |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Puissance d'allumage trop basse                             | Régler la puissance d'allumage                                                           |
| Présence de la flamme brûleur éteint                                                             |          |    |           | Anomalie électrode                                          | Vérifier le câblage de l'électrode d'ionisation                                          |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Anomalie carte                                              | Vérifier la carte                                                                        |
| Pressostat sécurité air (ne ferme par les contacts dans les 20 s de l'activation du ventilateur) |          |    |           | Contact pressostat sécurité air ouvert                      | Vérifier le câblage                                                                      |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Câblage au pressostat sécurité air erroné                   | Vérifier le ventilateur                                                                  |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Diaphragme incorrect                                        | Vérifier le pressostat                                                                   |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Conduit de cheminée non correctement dimensionné ou obstrué | Remplacer le diaphragme                                                                  |
| Pression eau installation insuffisante                                                           |          |    |           | Installation vide                                           | Remplir l'installation                                                                   |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Pressostat eau non relié ou endommagé                       | Vérifier le capteur                                                                      |
| Anomalie capteur refoulement                                                                     |          |    |           | Capteur endommagé                                           | Contrôler le câblage ou remplacer le capteur                                             |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Câblage en court-circuit                                    |                                                                                          |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Câblage interrompu                                          |                                                                                          |
| Anomalie capteur d'eau chaude sanitaire                                                          |         |   |          | Capteur endommagé                                           | Contrôler le câblage ou remplacer le capteur                                             |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Câblage en court-circuit                                    |                                                                                          |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Câblage interrompu                                          |                                                                                          |
| Déclenchement protection échangeur (les leds clignotent l'une après l'autre)                     |        |  |         | Absence de circulation H <sub>2</sub> O dans l'installation | Vérifier le circulateur                                                                  |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Présence d'air dans l'installation                          | Purger l'installation                                                                    |
| Carte défectueuse                                                                                |        |  |         | Carte en panne                                              | Remplacer la carte                                                                       |
| Carte ne recevant pas l'alimentation électrique                                                  |        |  |         | Absence d'alimentation électrique                           | Vérification alimentation électrique                                                     |
|                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                     |                                                                                            | Fusibles endommagés                                         | Remplacer les fusibles                                                                   |

5. CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

Tableau 10 - Légende des figures du cap. 5

- 5

Chambre étanche
- 7

Arrivée gaz Ø 1/2"
- 8

Sortie eau chaude sanitaire Ø 1/2"
- 9

Entrée eau chaude sanitaire Ø 1/2"
- 10

Départ installation Ø 3/4"
- 11

Retour installation Ø 3/4"
- 14

Soupape de sécurité
- 16

Ventilateur
- 19

Chambre de combustion
- 22

Brûleur
- 27

Échangeur en cuivre pour chauffage et eau chaude sanitaire
- 28

Collecteur des fumées
- 29

Collecteur de sortie des fumées
- 32

Circulateur circuit chauffage
- 34

Capteur de température chauffage
- 36

Purgeur automatique

37

Filtre entrée eau froide

38

Débitmètre

39

Limiteur de débit d'eau

42

Capteur de température eau chaude sanitaire

43

Pressostat sécurité air

44

Vanne à gaz

49

Thermostat de sécurité

56

Vase d'expansion

74

Robinet de remplissage installation

81

Électrode d'allumage et de détection

95

By-pass

114

Pressostat eau

187

Diaphragme fumées

194

Échangeur eau chaude sanitaire

241

By-pass automatique

364

Raccord anticondensation

5.1 Dimensions et raccordements

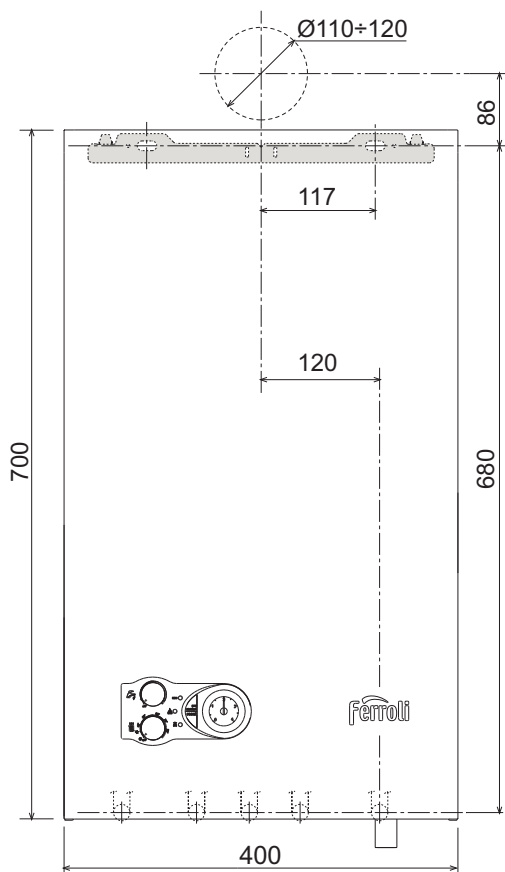


fig. 14 - Vue de face

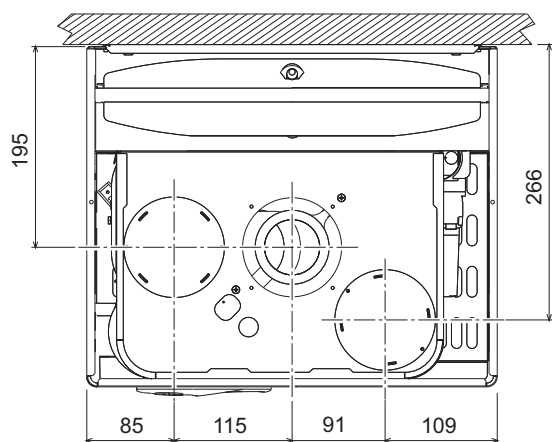


fig. 15 - Vue du haut

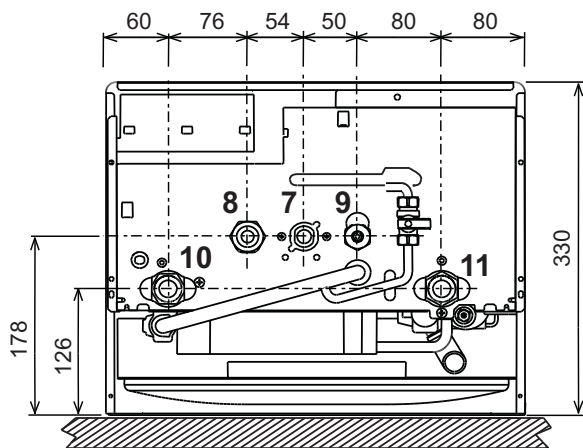


fig. 16 - Vue du bas

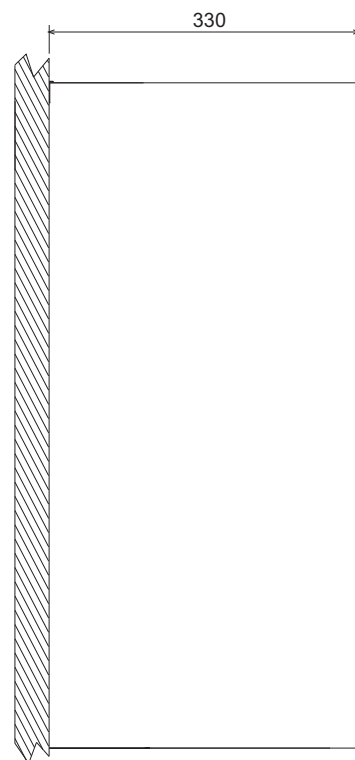


fig. 17 - Vue latérale

5.2 Vue générale et composants principaux

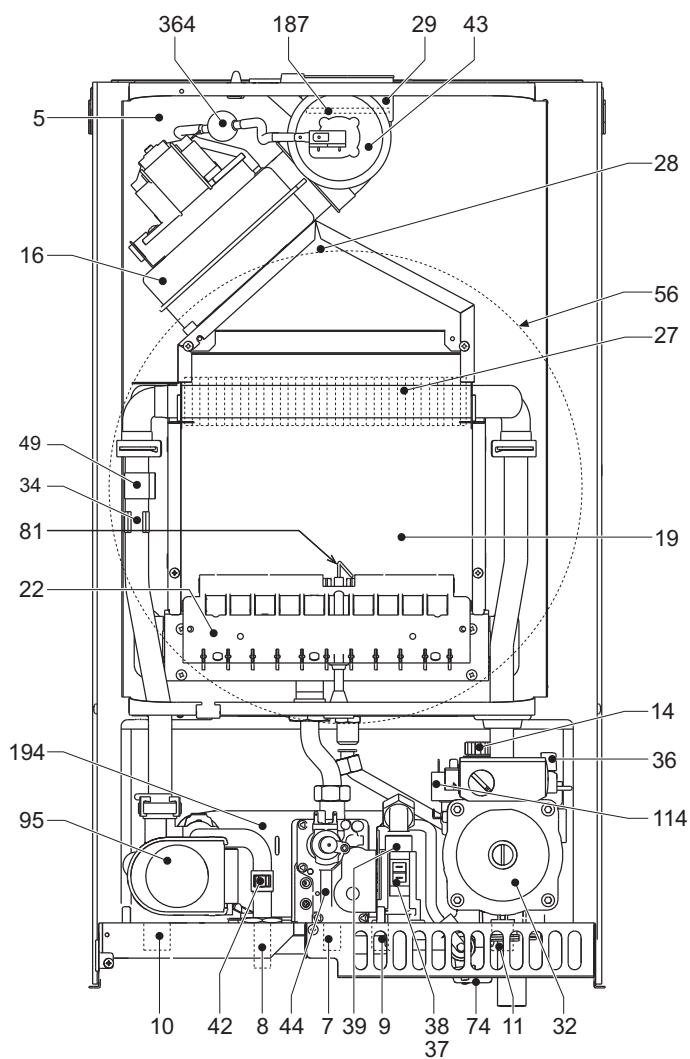


fig. 18 - Vue générale

## 5.3 Schémas hydrauliques

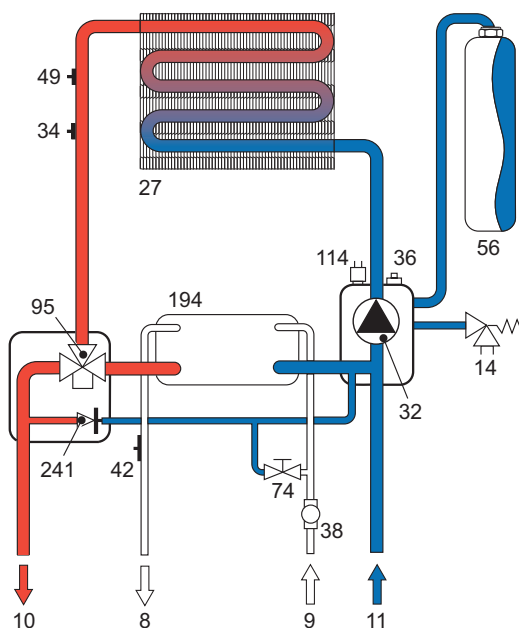


fig. 19 - Circuit chauffage

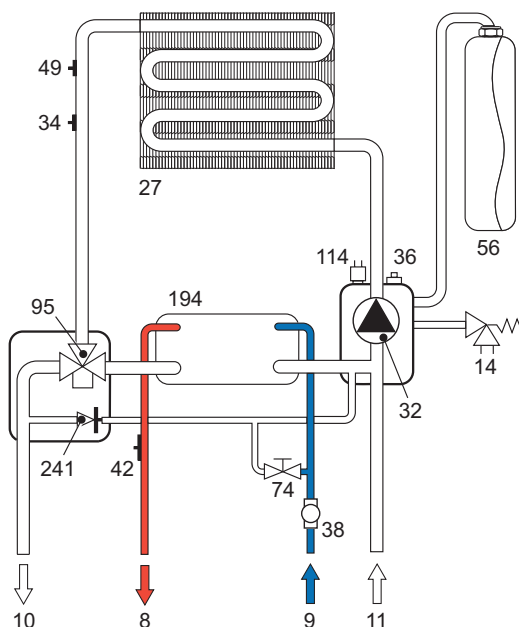


fig. 20 - Circuit sanitaire

## 5.4 Tableau des caractéristiques techniques

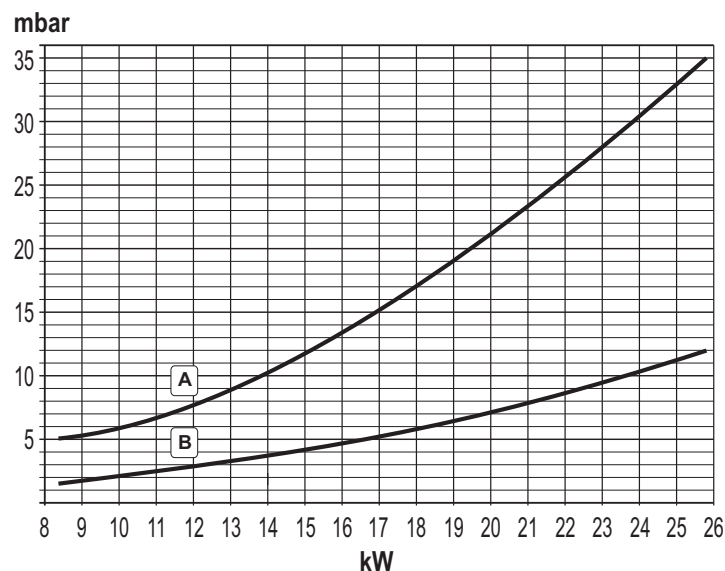
La colonne de droite indique l'abréviation utilisée sur la plaque des caractéristiques techniques.

| Donnée                                        | Unité    | DIVAPROJECT F24 |       |
|-----------------------------------------------|----------|-----------------|-------|
| Débit calorifique maxi chauffage              | kW       | 25.8            | (Q)   |
| Débit calorifique mini chauffage              | kW       | 8.3             | (Q)   |
| Puissance thermique maxi eau chaude sanitaire | kW       | 25.8            | (Q)   |
| Puissance thermique mini sanitaire            | kW       | 8.3             | (Q)   |
| Puissance thermique maxi chauffage            | kW       | 24.0            | (P)   |
| Puissance thermique mini chauffage            | kW       | 7.2             | (P)   |
| Puissance thermique maxi eau chaude sanitaire | kW       | 24.0            |       |
| Puissance thermique mini eau chaude sanitaire | kW       | 7.2             |       |
| Rendement Pmax (80-60 °C)                     | %        | 93.0            |       |
| Rendement 30%                                 | %        | 90.5            |       |
| Classe d'émission NOx                         | -        | 3 (<150 mg/kWh) | (NOx) |
| Gicleurs brûleur G20                          | nbre x Ø | 11 x 1,35       |       |
| Pression d'alimentation gaz G20               | mbar     | 20              |       |
| Pression gaz maxi au brûleur G20 san.         | mbar     | 12.0            |       |
| Pression gaz maxi au brûleur G20 chauff.      | mbar     | 12.0            |       |
| Pression gaz mini au brûleur G20              | mbar     | 1.5             |       |
| Débit gaz à puissance maxi G20 chauff.        | nm³/h    | 2.73            |       |

| Donnée                                            | Unité    | DIVAPROJECT F24 |        |
|---------------------------------------------------|----------|-----------------|--------|
| Débit gaz à puissance mini G20                    | nm³/h    | 0.88            |        |
| Gicleurs brûleur G31                              | nbre x Ø | 11 x 0,79       |        |
| Pression d'alimentation gaz G31                   | mbar     | 37              |        |
| Pression gaz maxi au brûleur G31 san.             | mbar     | 35.0            |        |
| Pression gaz maxi au brûleur G31 chauff.          | mbar     | 35.0            |        |
| Pression gaz mini au brûleur G31                  | mbar     | 5.0             |        |
| Débit gaz à puissance maxi G31 chauff.            | kg/h     | 2.00            |        |
| Débit gaz à puissance mini G31                    | kg/h     | 0.65            |        |
| Pression maxi d'utilisation chauffage             | bar      | 3               | (PMS)  |
| Pression mini d'utilisation chauffage             | bar      | 0.8             |        |
| Température maxi chauffage                        | °C       | 90              | (tmax) |
| Capacité eau circuit chauffage                    | litres   | 1.0             |        |
| Capacité du vase d'expansion chauffage            | litres   | 8               |        |
| Pression prégonflage vase d'expansion chauffage   | bar      | 1               |        |
| Pression maxi d'alimentation eau chaude sanitaire | bar      | 9               | (PMW)  |
| Pression mini d'alimentation eau chaude sanitaire | bar      | 0.25            |        |
| Débit d'eau chaude sanitaire à Δt 25 °C           | l/min    | 13.7            |        |
| Débit d'eau chaude sanitaire à Δt 30 °C           | l/min    | 11.4            | (D)    |
| Indice de protection                              | IP       | X5D             |        |
| Tension d'alimentation                            | V/Hz     | 230 V/50 Hz     |        |
| Puissance électrique absorbée                     | W        | 110             |        |
| Poids à vide                                      | kg       | 32              |        |

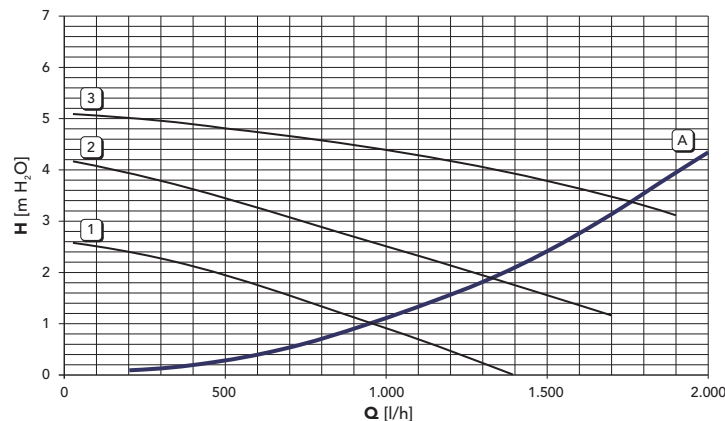
## 5.5 Diagrammes

### Diagrammes pression - puissance



A = GPL - B = GAZ NATUREL

### Pertes de charge / pression circulateurs



A = Pertes de charge chaudière - 1, 2 et 3 = Vitesse circulateur

## 5.6 Schéma électrique

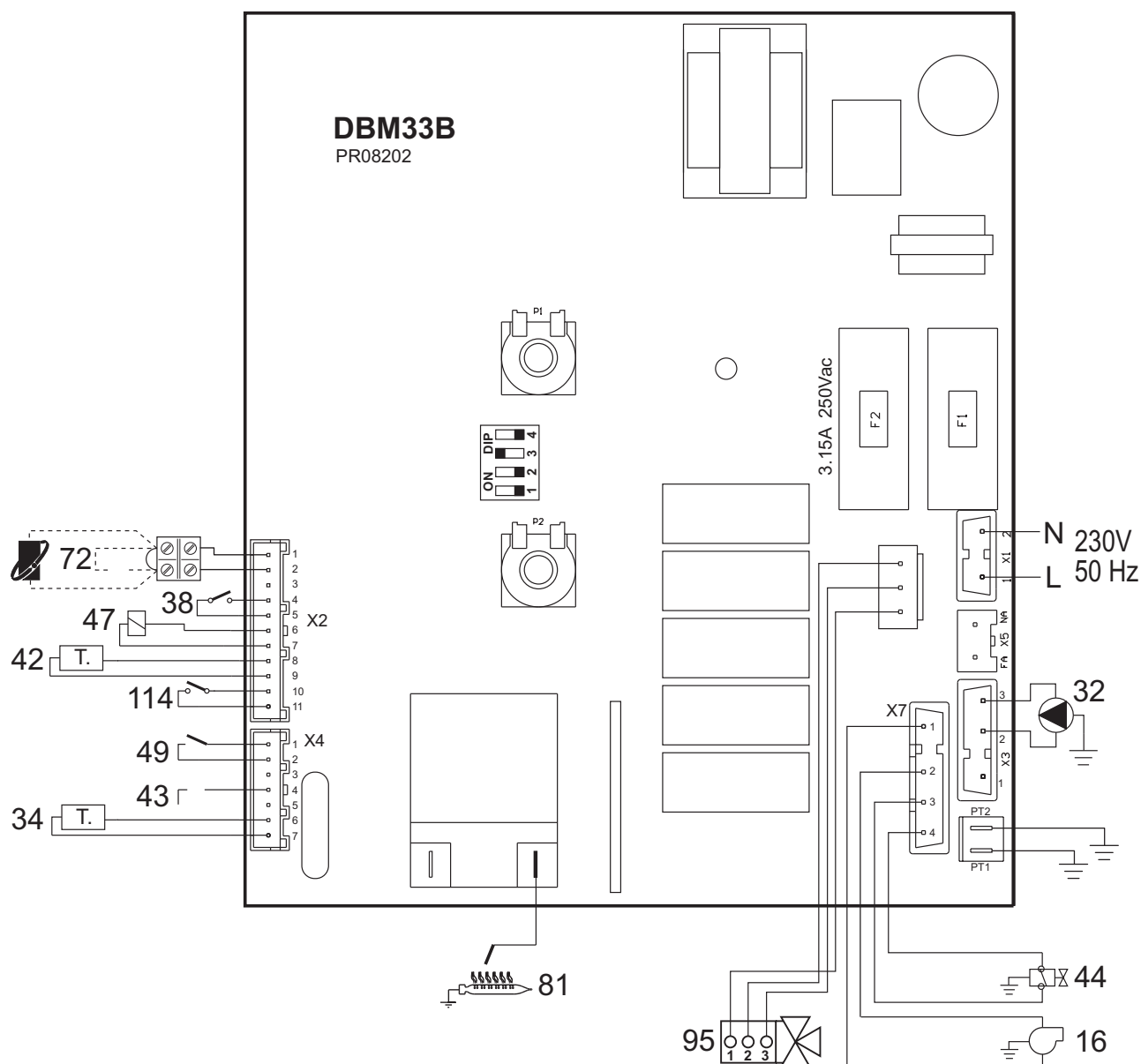


fig. 21 - Schéma électrique

**Attention:** Avant de brancher le **thermostat d'ambiance** ou la **chronocommande à distance**, détacher le pontage sur le bornier.

- |     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| 16  | Ventilateur                                 |
| 32  | Circulateur circuit chauffage               |
| 34  | Capteur de chauffage                        |
| 38  | Débitmètre                                  |
| 42  | Capteur de température eau chaude sanitaire |
| 43  | Pressostat sécurité air                     |
| 44  | Vanne à gaz                                 |
| 47  | Modureg                                     |
| 49  | Thermostat de sécurité                      |
| 72  | Thermostat d'ambiance (option)              |
| 81  | Électrode d'allumage et de détection        |
| 95  | By-pass                                     |
| 114 | Pressostat eau                              |
| 139 | Chronocommande à distance (option)          |

## RO

### 1. AVERTISMENTE GENERALE

- Citiți cu atenție și respectați cu strictețe avertizările din acest manual de instrucțiuni.
- După instalarea centralei, informați utilizatorul despre funcționarea sa și predați-i acest manual, care constituie parte integrantă și importantă a produsului și care trebuie păstrat cu grijă pentru orice consultare ulterioară.
- Instalarea și operațiunile de întreținere trebuie efectuate respectând normele în vigoare, în conformitate cu instrucțiunile producătorului, și trebuie să fie realizate de personal calificat profesional. Este interzisă orice intervenție asupra organelor de reglare sigilate.
- O instalare greșită sau întreținerea în condiții necorespunzătoare pot cauza pagube persoanelor, animalelor sau bunurilor. Este exclusă orice responsabilitate din partea producătorului pentru pagubele cauzate de greșeli în instalare și în utilizare, și, în general, pentru nerespectarea instrucțiunilor.
- Înainte de efectuarea oricărei operații de curățare sau de întreținere, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare cu ajutorul întrerupătorului instalației și/sau cu ajutorul dispozitivelor corespunzătoare de blocare.
- În caz de defecțiune și/sau de funcționare defectuoasă a aparatului, dezactivați-l, evitând orice încercare de reparare sau de intervenție directă. Adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. Eventuala reparare-înlocuire a produselor va trebui efectuată numai de către personalul calificat profesional, utilizându-se exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea celor menționate mai sus poate compromite siguranța aparatului.
- Acest aparat va trebui să fie destinat numai utilizării pentru care a fost proiectat în mod expres. Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă.
- Materialele de ambalaj nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie o potențială sursă de pericol.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și de cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheate ori au fost instruite în prealabil în legătură cu folosirea acestuia, de către o persoană răspunzătoare pentru siguranța lor.
- Eliminarea aparatului și a accesoriilor sale trebuie să se efectueze în mod adecvat, în conformitate cu reglementările în vigoare.
- Imaginile din acest manual sunt o reprezentare simplificată a produsului. În această reprezentare pot exista mici și ne semnificative diferențe față de produsul furnizat.

### 2. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

#### 2.1 Prezentare

Stimate client,

Vă mulțumim că ați ales o centrală murală **FERROLI** de concepție avansată, tehnologie de avangardă, nivel ridicat de fiabilitate și calitate constructivă. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual întrucât oferă indicații importante referitoare la siguranța de instalare, utilizare și întreținere.

**DIVAPROJECT F24** este un generator termic pentru încălzire și pentru prepararea apei calde menajere cu un randament ridicat, care funcționează cu gaz natural sau cu GPL, dotat cu arzător atmosferic cu aprindere electronică, cameră etanșă cu ventilație forțată, sistem de control cu microprocesor.

#### 2.2 Panoul de comandă

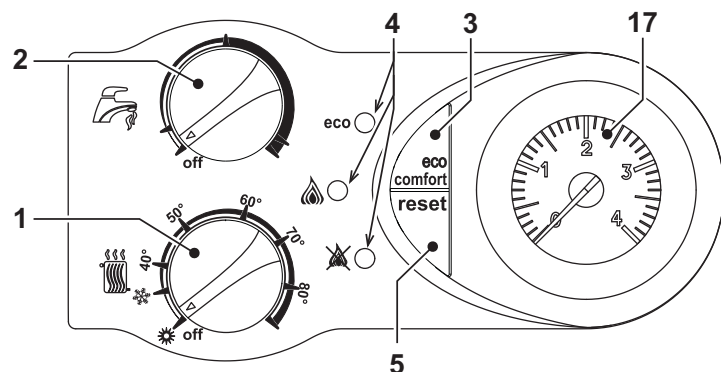


fig. 1 - Panoul de control

- 1 = Reglarea temperaturii din instalație și comutarea Vară/Iarnă.
- 2 = Reglarea temperaturii în circuitul de apă caldă menajeră și dezactivarea apei calde menajere.
- 3 = Tastă (ECO/COMFORT).
- 4 = Leduri care indică funcționarea și semnalează anomaliile.
- 5 = Tastă RESET.
- 17 = Hidrometru.

### Indicații în timpul funcționării

În timpul funcționării normale, controlul de diagnosticare ale centralei trimite informații referitoare la starea acesteia, prin intermediul ledurilor (4 - fig. 1):

Tabel. 1

Legendă



| Verde | ECO Galben | Roșu | Starea centralei                                                |
|-------|------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| ●     | ●          | ●    | Centrală oprită                                                 |
| ☀     | ●          | ●    | Centrală în Stand-by                                            |
| ☀     | ○          | ●    | Centrală în Stand-by / Modul ECO                                |
| ○     | ●          | ●    | Funcționare în modul încălzire (arzător aprins) / modul COMFORT |
| ○     | ☀          | ●    | Funcționare în modul apă caldă menajeră (arzător aprins)        |
| ☀     | ☀          | ☀    | Funcționare în modul TEST                                       |

#### 2.3 Pornirea și oprirea

##### Pornirea

- Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrală.
- Alimentați cu energie electrică aparatul.
- Poziționați butonul pentru încălzire și apă caldă menajeră pe temperaturile dorite.
- Centrala este gata să funcționeze automat de fiecare dată când deschideți robinetul de apă caldă sau când există o cerere la termostatul de cameră.



Dacă arzătoarele nu se aprind și martorul care indică blocarea (☀) se aprinde, apăsați butonul RESET. Unitatea de comandă va repeta ciclul de pornire în următoarele 30 de secunde. Dacă nici după a treia încercare arzătoarele nu se aprind, consultați paragraful sez. 4.4.



În cazul în care se întrerupe alimentarea cu energie electrică a centralei în timp ce aceasta este în funcțiune, arzătoarele se sting și se reaprind automat la restabilirea tensiunii în rețea.

##### Oprirea

Rotiți pe poziția de minim ambele butoane (det. 1 și 2 - fig. 1).

Când centrala este oprită, cartela electronică mai este încă alimentată cu energie electrică.

Este dezactivată funcționarea în modurile apă caldă menajeră și încălzire, toate ledurile sunt stinse; rămâne însă activă funcția antiîngheț.



Dacă întrerupeți alimentarea cu energie electrică și/sau cu gaz a aparatului, sistemul antiîngheț nu funcționează. Pe perioada întreruperilor de lungă durată în timpul iernii, pentru a evita defecțiunile cauzate de îngheț, se recomandă să evacuați toată apa din centrală, atât apa menajeră cât și cea din instalație; sau să evacuați numai apa menajeră și să introduceți lichidul antiigel corespunzător în instalația de încălzire, conform instrucțiunilor din sez. 3.3.

#### 2.4 Reglările

##### Comutarea Vară/Iarnă

În funcție de poziția butoanelor "1" și "2" se poate opri centrala, se poate efectua comutarea vară/iarnă sau se poate dezactiva apa caldă menajeră.

A = Funcț. VARĂ (numai apă caldă menajeră)

B = Funcț. IARNĂ (încălzire + apă caldă menajeră)

C = Circuitul de apă caldă menajeră dezactivat (numai încălzire)

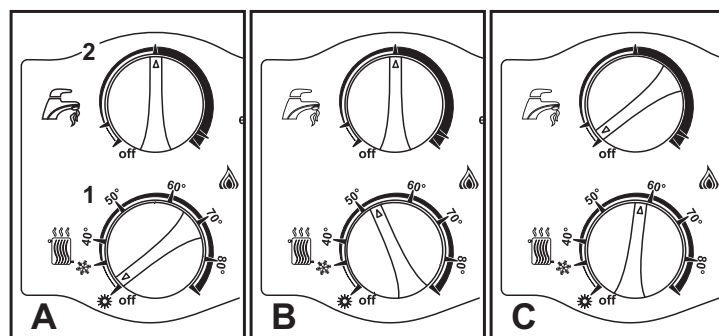


fig. 2

### Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire

Cu ajutorul butonului (det. 1 - fig. 1), temperatura poate fi modificată de la o valoare minimă de 30 °C la o valoare maximă de 80°C; oricum, se recomandă să nu lăsați centrala să funcționeze sub 45 °C.

### Reglarea temperaturii în circuitul de apă menajeră

Cu ajutorul butonului (det. 2 - fig. 1), temperatura poate fi modificată de la o valoare minimă de 40 °C la o valoare maximă de 55 °C.

### Reglarea temperaturii ambientale (cu termostat ambiental opțional)

Stabiliți cu ajutorul termostatului ambiental temperatura dorită în interiorul încăperilor. Dacă nu este prevăzută cu termostat ambiental, centrala asigură menținerea instalației la temperatura dorită, stabilită pentru turul instalației.

### Reglarea temperaturii ambientale (cu cronocomandă la distanță opțională)

Stabiliți cu ajutorul cronocomenzii la distanță temperatura ambientală dorită în interiorul încăperilor. Centrala va regla temperatura apei din instalație în funcție de temperatura cerută în încăperea. În ceea ce privește funcționarea cu cronocomandă la distanță, urmați instrucțiunile din manualul de utilizare.

 Dacă la centrală este conectată o cronocomandă la distanță (opțional), reglarea temperaturii în circuitul de încălzire și a temperaturii din circuitul de apă menajeră pot fi efectuate numai de la telecomandă. Oprirea centralei, comutarea vară/iarnă și dezactivarea circuitului de apă caldă menajeră trebuie efectuate de la panoul de comandă al centralei.

### Selectare ECO/COMFORT

Aparatul este dotat cu un dispozitiv intern special care asigură o viteză ridicată de preparare a apei calde menajere și un confort maxim pentru utilizator. Când dispozitivul este activat (modul COMFORT), temperatura apei din centrală este menținută, permițând așadar ca apa caldă să fie disponibilă imediat, la ieșirea din centrală, la deschiderea robinetului, evitându-se timpii de așteptare.

Dispozitivul poate fi dezactivat de către utilizator (modul ECO) apăsând, cu centrala în modul stand-by, tasta ECO/COMFORT. În modul ECO ledul galben corespunzător pentru ECO se aprinde. Pentru a activa modul COMFORT apăsați din nou pe tasta ECO/COMFORT, ledul galben ECO se stinge.

### Reglările de la cronocomanda la distanță

 Dacă la centrală este conectată Cronocomanda la distanță (opțional), reglările de mai sus trebuie efectuate conform indicațiilor din tabel 2.

Tabel. 2

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reglarea temperaturii în circuitul de încălzire    | Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanță, fie de la panoul de comandă al centralei.                                                                                                                                            |
| Reglarea temperaturii în circuitul de apă menajeră | Reglarea poate fi efectuată fie din meniul Cronocomenzii la distanță, fie de la panoul de comandă al centralei.                                                                                                                                            |
| Comutarea Vară/iarnă                               | Modul Vară are prioritate față de o eventuală cerere de încălzire de la Cronocomanda la distanță.                                                                                                                                                          |
| Selectarea Eco/Comfort                             | Dezactivând circuitul de apă caldă menajeră din meniul Cronocomenzii la distanță, centrala selectează modul Economy. În această situație, tasta <b>eco/comfort</b> (det. 7 - fig. 1) de pe panoul centralei este dezactivată.                              |
|                                                    | Activând circuitul de apă caldă menajeră din meniul Cronocomenzii la distanță, centrala selectează modul Comfort. În această situație, cu tasta <b>eco/comfort</b> (det. 7 - fig. 1) de pe panoul centralei se poate selecta unul dintre cele două moduri. |

### Reglarea presiunii hidraulice din instalație

Presiunea de umplere a instalației reci, indicată de hidrometrul centralei, trebuie să fie de aproximativ 1,0 bar. Dacă presiunea din instalație scade la valori inferioare celei minime, cu ajutorul robinetului de umplere (det. 1 - fig. 3) readuceți-o la valoarea inițială. La sfârșitul operației închideți din nou, întotdeauna, robinetul de umplere.

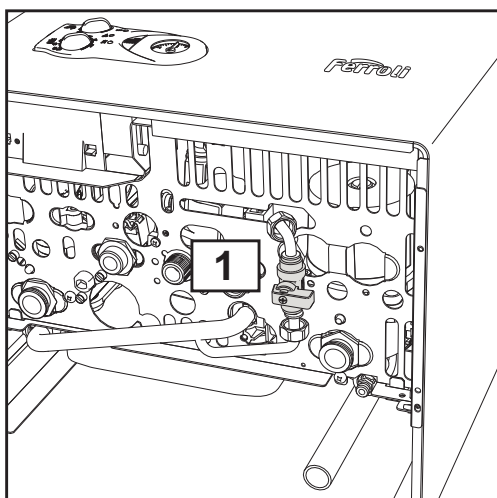


fig. 3 - Robinet de umplere

### 3. INSTALAREA

#### 3.1 Dispoziții generale

INSTALAREA CENTRALEI TREBUIE EFECTUATĂ NUMAI DE PERSONAL SPECIALIZAT ȘI CU CALIFICARE RECUNOSCUTĂ, RESPECTÂNDU-SE TOATE INSTRUCȚIUNILE MENȚIONATE ÎN PREZENTUL MANUAL TEHNIC, DISPOZIȚIILE LEGALE ÎN VIGOARE, CERINȚELE NORMELOR NAȚIONALE ȘI LOCALE ȘI CONFORM REGULILOR DE BUNĂ FUNCȚIONARE TEHNICĂ.

#### 3.2 Locul de instalare

Circuitul de combustie al aparatului este etanș față de mediul de instalare și, prin urmare, aparatul poate fi instalat în orice încăperea. Cu toate acestea, mediul de instalare trebuie să fie suficient de aerisit pentru a evita crearea condițiilor de pericol în caz că se produc totuși mici pierderi de gaz. Această normă de siguranță este impusă de Directiva CEE nr. 2009/142 pentru toate aparatele care utilizează gaz, chiar și pentru cele cu așa-numita "cameră etanșă".

Aparatul este adecvat pentru funcționarea într-un loc parțial protejat, în conformitate cu EN 297 pr A6, cu o temperatură minimă de -5°C. Se recomandă să se instaleze centrala sub streșina unui acoperiș, în interiorul unui balcon sau într-o nișă ferită.

În locul de instalare nu trebuie să existe praf, obiecte sau materiale inflamabile sau gaze corozive.

Centrala este proiectată pentru instalarea suspendată pe perete și este dotată în serie cu un cadru de fixare. Fixați cadrul de perete conform cotelor indicate în fig. 14 și suspendați centrala. Fixarea pe perete trebuie să garanteze o susținere stabilă și eficientă a generatorului.

 Dacă aparatul este inclus într-un corp de mobilier sau este montat lângă piese de mobilier, trebuie asigurat spațiul necesar pentru demontarea carcasei și pentru desfășurarea activităților normale de întreținere.

#### 3.3 Racordurile hidraulice

##### Măsurile de precauție

 Orificiul de evacuare al supapei de siguranță trebuie să fie racordat la o pânză sau la un tub de colectare, pentru a evita scurgerea apei pe jos în caz de suprapresiune în circuitul de încălzire. În caz contrar, dacă supapa de evacuare intervine, inundând încăperea, producătorul centralei nu va putea fi considerat răspunzător.

 Înainte de efectuarea racordării, verificați ca aparatul să fie pregătit pentru funcționarea cu tipul de combustibil disponibil și efectuați o curățare corectă a tuturor conductelor instalației.

Efectuați conexiunile la racordurile corespunzătoare, conform desenului din fig. 16 și simbolurilor de pe aparat.

**Notă:** aparatul este dotat cu bypass intern în circuitul de încălzire.

##### Caracteristicile apei din instalație

Dacă apa are o duritate mai mare de 25° Fr (1°F = 10 ppm CaCO<sub>3</sub>), se recomandă utilizarea apei tratate corespunzător, pentru a evita posibilele incrustații în centrală.

##### Sistem antiîngheț, lichide antiîngheț, aditivi și inhibitori

Dacă e necesar, este permisă utilizarea de lichide antigel, aditivi și inhibitori, numai dacă producătorul lichidelor sau al aditivilor respectivi oferă o garanție care să asigure că produsele sale sunt corespunzătoare și nu provoacă defectarea schimbătorului de căldură al centralei sau a altor componente și/sau materiale din centrală și din instalație. Este interzisă utilizarea lichidelor antigel, a aditivilor și a inhibitorilor generali, care nu sunt adecvați pentru utilizarea în instalațiile termice și care nu sunt compatibili cu materialele din centrală și din instalație.

#### 3.4 Racordarea la gaz

Branșarea la gaz trebuie să fie efectuată la racordul corespunzător (vezi fig. 16) în conformitate cu normele în vigoare, cu o țevă metalică rigidă, sau la perete cu o țevă flexibilă continuă din oțel inox, interpunând un robinet de gaz între instalație și centrală. Verificați ca toate racordurile la gaz să fie etanșe.

#### 3.5 Racordurile electrice

##### Măsurile de precauție

 Aparatul trebuie să fie racordat la o instalație eficientă de împământare, realizată în conformitate cu normele de siguranță în vigoare. Solicitați personalului calificat profesional să verifice eficiența și compatibilitatea instalației de împământare, producătorul nefiind responsabil pentru eventualele pagube cauzate de neefectuarea împământării instalației.

Centrala e precablată și e dotată cu cablu de racordare la linia electrică de tip "Y", fără ștecher. Conexiunile la rețea trebuie efectuate cu un racord fix și trebuie să fie dotate cu un întrerupător bipolar ale cărui contacte să aibă o deschidere de cel puțin 3 mm, interpunând siguranțe de max. 3A între centrală și linie. Este important să respectați polaritățile (FAZĂ: cablu maro / NUL: cablu albastru / ÎMPĂMÂNTARE: cablu galben-verde) la conexiunile la linia electrică.

 Cablul de alimentare al aparatului nu trebuie înlocuit de utilizator. În cazul deteriorării cablului, opriți aparatul, iar pentru înlocuirea acestuia adresați-vă exclusiv personalului calificat profesional. În cazul înlocuirii cablului electric de alimentare, utilizați exclusiv cablu "HAR H05 VV-F" 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, cu diametrul extern maxim de 8 mm.

## Termostatul de cameră (opțional)



ATENȚIE: TERMOSTATUL DE CAMERĂ TREBUIE SĂ AIBĂ CONTACTELE CURATE. DACĂ SE CONECTEAZĂ 230 V. LA BORNELE TERMOSTATULUI DE CAMERĂ, SE DETERIOREAZĂ IREMEDIABIL CARTEA ELECTRONICĂ.

La racordarea unei cronocomenzi sau timer, evitați să alimentați aceste dispozitive de la contactele lor de întrerupere. Alimentarea lor trebuie efectuată prin intermediul unui racord direct de la rețea sau prin baterii, în funcție de tipul de dispozitiv.

## Accesul la panoul de borne electric

După ce ați scos carcasa veți putea avea acces la panoul de borne electric. Dispunerea bornelor pentru diferitele conexiuni este indicată și în diagrama electrică din fig. 21.

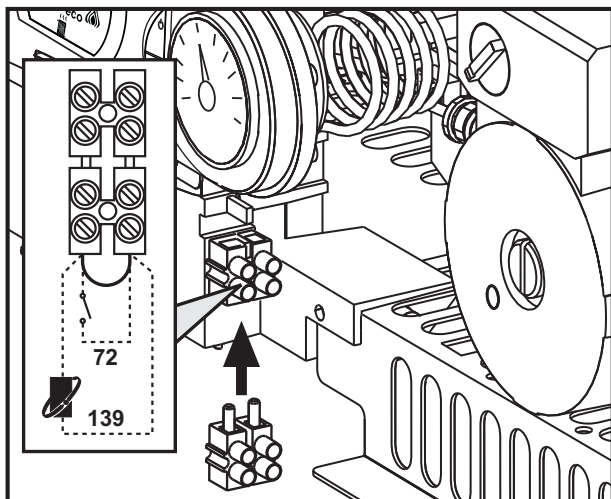


fig. 4 - Accesul la panoul de borne

## 3.6 Conducte de evacuare gaze arse

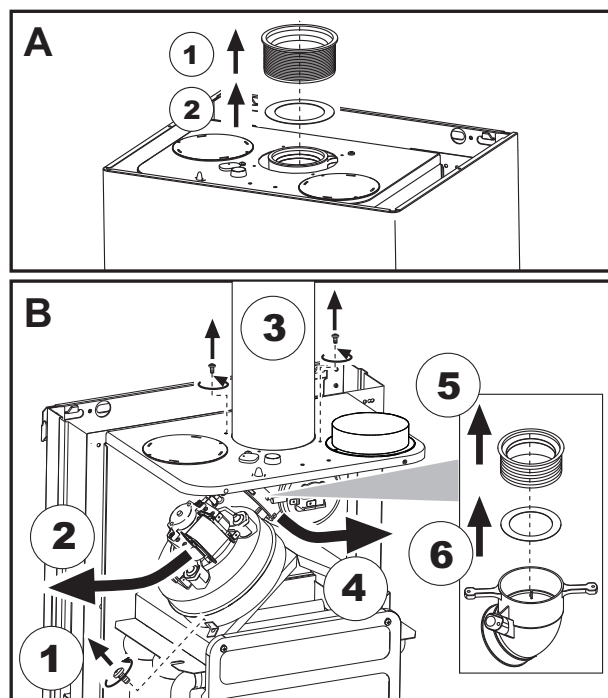
### Măsurile de precauție

Aparatul este de "tipul C" cu cameră etanșă și tiraj forțat, conductele de admisie aer și de evacuare a gazelor arse trebuie să fie racordate la unul dintre sistemele de evacuare/admisie indicate în continuare. Aparatul este omologat pentru a funcționa cu toate configurațiile de hornuri Cny indicate pe plăcuța cu datele tehnice. Cu toate acestea, e posibil ca unele configurații să fie limitate în mod expres sau să nu fie permise de legi, norme sau regulamente locale. Înainte de a trece la instalare verificați și respectați cu strictețe prevederile respective. Respectați, de asemenea, dispozițiile referitoare la poziționarea terminalelor pe perete și/sau acoperiș și distanțele minime față de ferestre, pereți, deschideri de aerisire etc.

### Diafragme

Pentru funcționarea centralei este necesar să montați diafragmele livrate o dată cu aparatul, conform indicațiilor prezentate în tabelele de mai jos.

Verificați ca în centrală să existe diafragma corectă (când aceasta trebuie să fie utilizată) și ca aceasta să fie corect poziționată.



A Încăuire cu centrala neinstalată

B Încăuire cu centrala și conductele de gaze arse deja instalate

## Racordarea cu tuburi coaxiale

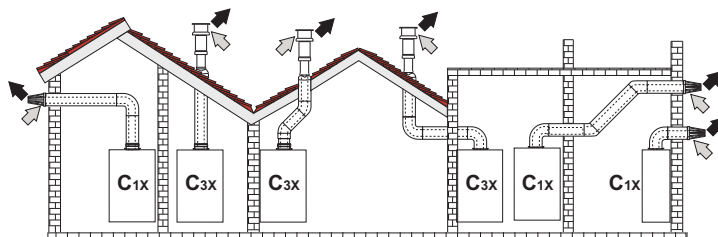


fig. 5 - Exemple de racordare cu tuburi coaxiale (⇨ = Aer / ⇨ = Gaze arse)

## Tabel. 3 - Tipologie

| Tip | Descriere                                  |
|-----|--------------------------------------------|
| C1X | Admisie și evacuare orizontală, pe perete  |
| C3X | Admisie și evacuare verticală, pe acoperiș |

Pentru conectarea coaxială montați pe aparat unul dintre următoarele accesorii de pornire. Pentru cotele pentru efectuarea orificiilor în perete consultați fig. 14.

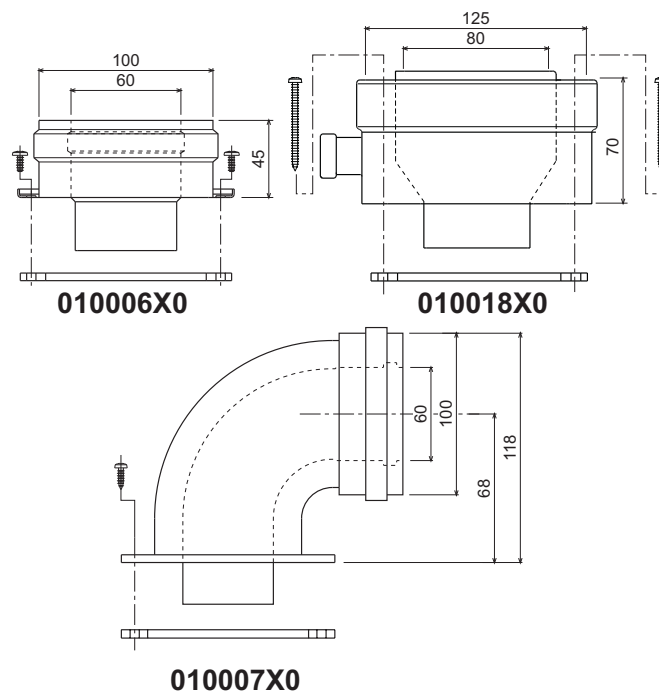


fig. 6 - Accesorii de pornire pentru conducte coaxiale

## Tabel. 4 - Diafragme pentru conducte coaxiale

|                            | Coaxial 60/100 | Coaxial 80/125 |
|----------------------------|----------------|----------------|
| Lungime maximă permisă     | 5 m            | 10 m           |
| Factor de reducere cot 90° | 1 m            | 0,5 m          |
| Factor de reducere cot 45° | 0,5 m          | 0,25 m         |
| Diafragmă de utilizat      | 0 ÷ 2 m        | 0 ÷ 3 m        |
|                            | 2 ÷ 5 m        | 3 ÷ 10 m       |

## Racordarea cu tuburi separate

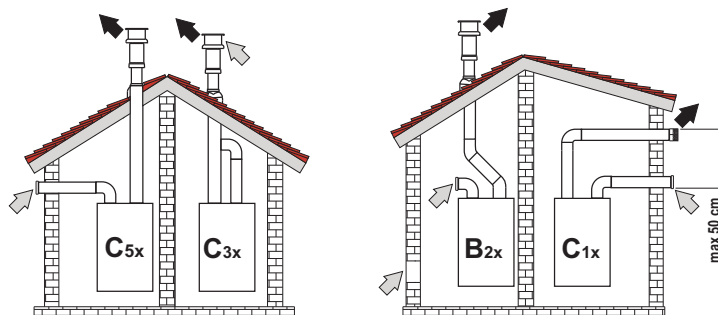
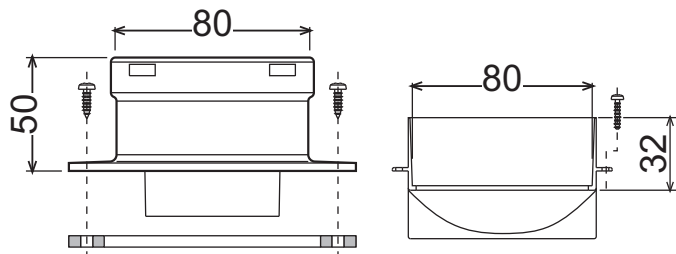


fig. 7 - Exemple de racordare cu conducte separate (⇨ = Aer / ⇨ = Gaze arse)

Tabel. 5 - Tipologie

| Tip | Descriere                                                                                                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1X | Admisie și evacuare orizontală, pe perete. Terminalele de intrare/ieșire trebuie să fie concentrice sau să fie suficient de apropiate, încât să fie supuse unor condiții de vânt similare (distanță de maxim 50 cm) |
| C3X | Admisie și evacuare verticală, pe acoperiș. Terminalele de intrare/ieșire ca pentru C12                                                                                                                             |
| C5X | Admisie și evacuare separate, pe perete sau pe acoperiș, dar în orice caz în zone cu presiuni diferite. Evacuarea și admisie nu trebuie să fie poziționate pe pereți situați față în față                           |
| C6X | Admisie și evacuare cu conducte certificate separat (EN 1856/1)                                                                                                                                                     |
| B2X | Admisie din încăperea de instalare și evacuare pe perete sau pe acoperiș<br><b>⚠ IMPORTANT - ÎNCĂPEREA TREBUIE SĂ FIE DOTATĂ CU O AERISIRE ADECVATĂ</b>                                                             |

Pentru racordarea conductelor separate montați pe aparat următorul accesoriu de pornire:



**010011X0**

fig. 8 - Accesoriu de pornire pentru conducte separate

Înainte de a trece la instalare, verificați ce diafragmă trebuie utilizată și aveți grijă să nu se depășească lungimea maximă permisă, efectuând un calcul simplu:

1. Stabiliți complet schema sistemului cu coșuri duble, inclusiv accesoriile și terminalele de ieșire.
2. Consultați tabel 7 și identificați pierderile în  $m_{eq}$  (metri echivalenți) ale fiecărui component, în funcție de poziția de instalare.
3. Verificați ca suma totală a pierderilor să fie inferioară sau egală cu lungimea maximă permisă în tabel 6.

Tabel. 6 - Diafragme pentru conducte separate

|                        | Conducte separate |                 |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| Lungime maximă permisă | 60 $m_{eq}$       |                 |
| Diafragmă de utilizat  | 0 - 20 $m_{eq}$   | Ø 43            |
|                        | 20 - 45 $m_{eq}$  | Ø 47            |
|                        | 45 - 60 $m_{eq}$  | Nicio diafragmă |

Tabel. 7 - Accesorii

|       |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                     | Pierderi în m <sub>eq</sub> |                    |           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|-----------|
|       |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                     | Aspirare aer                | Evacuare gaze arse |           |
|       |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                     |                             | Vertical           | Orizantal |
| Ø 80  | TUB                                                                                 | 0,5 m M/F                                                                                                                                                                                         | 1KWMA38A            | 0,5                         | 0,5                | 1,0       |
|       |                                                                                     | 1 m M/F                                                                                                                                                                                           | 1KWMA83A            | 1,0                         | 1,0                | 2,0       |
|       |                                                                                     | 2 m M/F                                                                                                                                                                                           | 1KWMA06K            | 2,0                         | 2,0                | 4,0       |
|       | COT                                                                                 | 45° F/F                                                                                                                                                                                           | 1KWMA01K            | 1,2                         | 2,2                |           |
|       |                                                                                     | 45° M/F                                                                                                                                                                                           | 1KWMA65A            | 1,2                         | 2,2                |           |
|       |                                                                                     | 90° F/F                                                                                                                                                                                           | 1KWMA02K            | 2,0                         | 3,0                |           |
|       |                                                                                     | 90° M/F                                                                                                                                                                                           | 1KWMA82A            | 1,5                         | 2,5                |           |
|       |                                                                                     | 90° M/F + Priză test                                                                                                                                                                              | 1KWMA70U            | 1,5                         | 2,5                |           |
|       | TRONSON                                                                             | cu priză test                                                                                                                                                                                     | 1KWMA16U            | 0,2                         | 0,2                |           |
|       |                                                                                     | pentru evacuare condens                                                                                                                                                                           | 1KWMA55U            | -                           | 3,0                |           |
|       | TEU                                                                                 | cu evacuare condens                                                                                                                                                                               | 1KWMA05K            | -                           | 7,0                |           |
|       | TERMINAL                                                                            | aer la perete                                                                                                                                                                                     | 1KWMA85A            | 2,0                         | -                  |           |
|       |                                                                                     | gaze arse la perete cu antivânt                                                                                                                                                                   | 1KWMA86A            | -                           | 5,0                |           |
|       | COȘ DE FUM                                                                          | Aer/gaze arse dublu 80/80                                                                                                                                                                         | 1KWMA84U            | -                           | 12,0               |           |
|       |                                                                                     | Numai ieșire gaze arse Ø80                                                                                                                                                                        | 1KWMA83U + 1KWMA86U | -                           | 4,0                |           |
| Ø 100 | REDUCȚIE                                                                            | de la Ø80 la Ø100                                                                                                                                                                                 | 1KWMA03U            | 0,0                         | 0,0                |           |
|       |                                                                                     | de la Ø100 la Ø80                                                                                                                                                                                 |                     | 1,5                         | 3,0                |           |
|       | TUB                                                                                 | 1 m M/F                                                                                                                                                                                           | 1KWMA08K            | 0,4                         | 0,4                | 0,8       |
|       | COT                                                                                 | 45° M/F                                                                                                                                                                                           | 1KWMA03K            | 0,6                         | 1,0                |           |
|       |                                                                                     | 90° M/F                                                                                                                                                                                           | 1KWMA04K            | 0,8                         | 1,3                |           |
|       | TERMINAL                                                                            | aer la perete                                                                                                                                                                                     | 1KWMA14K            | 1,5                         | -                  |           |
|       |                                                                                     | gaze arse la perete antivânt                                                                                                                                                                      | 1KWMA29K            | -                           | 3,0                |           |
| Ø 60  | TUB                                                                                 | 1 m M/F                                                                                                                                                                                           | 010028X0            | -                           | 2,0                | 6,0       |
|       | COT                                                                                 | 90° M/F                                                                                                                                                                                           | 010029X0            | -                           | 6,0                |           |
|       | REDUCȚIE                                                                            | 80 - 60                                                                                                                                                                                           | 010030X0            | -                           | 8,0                |           |
|       | TERMINAL                                                                            | Gaze arse la perete                                                                                                                                                                               | 1KWMA90A            | -                           | 7,0                |           |
|       |  | ATENȚIE: ȚINEȚI CONT DE PIERDERILE RIDICATE DE SARCINA ALE ACCESORIILOR Ø60, UTILIZAȚI-LE NUMAI DACĂ ESTE NECESAR ȘI MAI ALES ÎN DREPTUL ULTIMEI PORȚIUNI A TRASEULUI DE EVACUARE A GAZELOR ARSE. |                     |                             |                    |           |

Racordarea la hornuri colective

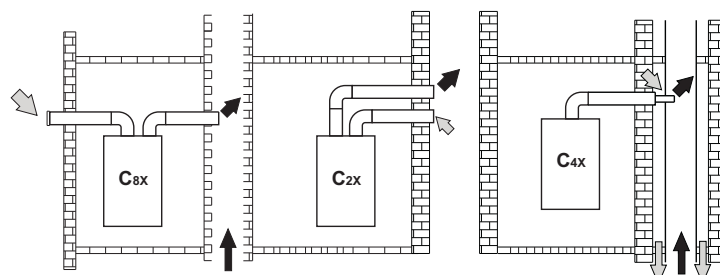


fig. 9 - Exemple de racordare la hornuri (⇨ = Aer / ⇨ = Gaze arse)

Tabel. 8 - Tipologie

| Tip | Descriere                                                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2X | Admisie și evacuare în horn comun (admisie și evacuare în aceeași conductă)                                                                                                                                        |
| C4X | Admisie și evacuare în hornuri comune separate, dar care sunt supuse unor condiții de vânt similare                                                                                                                |
| C8X | Evacuare în horn separat sau comun și admisie pe perete                                                                                                                                                            |
| B3X | Admisie din încăperea de instalare prin conductă concentrică (care înconjoară evacuarea) și evacuare în horn comun cu tiraj natural<br><b>⚠ IMPORTANT - ÎNCĂPEREA TREBUIE SĂ FIE DOTATĂ CU O AERISIRE ADECVATĂ</b> |

Dacă intenționați să racordați centrala DIVAPROJECT F24 la un horn colectiv sau la un coș de fum separat cu tiraj natural, hornul sau coșul de fum trebuie să fie proiectate în mod expres de personal tehnic calificat profesional, în conformitate cu normele în vigoare, și trebuie să fie corespunzătoare pentru aparate cu cameră etanșă dotate cu ventilator.

## 4. EXPLOATAREA ȘI ÎNTREȚINEREA

Toate operațiile de reglare, transformare, punere în funcțiune, întreținere descrise în continuare trebuie efectuate numai de Personal Calificat și cu o calificare atestată (în posesia cerințelor tehnice profesionale prevăzute de normele în vigoare), ca, de ex., personalul de la Serviciul Tehnic de Asistență Clienți din zonă.

FERROLI își declină orice responsabilitate pentru pagubele produse bunurilor și/sau persoanelor ca urmare a intervențiilor efectuate asupra aparatului de persoane necalificate și neautorizate.

### 4.1 Reglările

#### Transformarea gazului de alimentare

Aparatul poate funcționa cu alimentare cu gaz metan sau G.P.L. și este pregătit din fabrică pentru a utiliza unul dintre cele două tipuri de gaz, așa cum se menționează în mod clar pe ambalaj și pe plăcuța cu datele tehnice ale aparatului. Dacă este necesar să se utilizeze aparatul cu un tip de gaz diferit de cel prestabilit, trebuie să achiziționați kitul de transformare corespunzător și să procedați după cum urmează:

- Deconectați alimentarea cu electricitate a centralei și închideți robinetul de gaz.
- Înlocuiți duzele arzătorului principal, montând duzele indicate în tabelul cu datele tehnice din sez. 5.4, în funcție de tipul de gaz utilizat.
- Alimentați cu electricitate aparatul și deschideți din nou gazul.
- Modificați parametrul referitor la tipul de gaz:
  - aduceți centrala în modul stand-by
  - apăsăți pe tasta RESET timp de 10 secunde: ledurile clipeșc rapid timp de două secunde
  - led roșu aprins
  - apăsăți pe tasta RESET timp de 5 secunde: ledurile clipeșc rapid timp de două secunde
  - roțiți butonul pentru apă caldă menajeră (det. 2 - fig. 1) la minim (pentru funcționarea cu gaz metan) sau la maxim (pentru funcționarea cu GPL)
  - apăsăți pe tasta RESET timp de 5 secunde: ledurile clipeșc rapid timp de două secunde
  - Led verde aprins
  - roțiți butonul circuitului de încălzire (det. 1 - fig. 1) pe minim și apoi pe maxim
  - centrala revine în modul stand-by
  - poziționați butoanele la temperaturile stabilite
- Reglați presiunea minimă și presiunea maximă la arzător (consultați paragraful respectiv), setând valorile indicate în tabelul cu datele tehnice pentru tipul de gaz utilizat.
- Aplicați plăcuța adezivă din kitul de transformare alături de plăcuța cu datele tehnice pentru a dovedi efectuarea transformării.

#### Activarea modului TEST

Apăsăți de 3 ori în 3 secunde tasta **RESET** pentru a activa modul **TEST**. Centrala se activează la puterea maximă de încălzire reglată conform paragrafului următor.

În cazul în care este activat modul **TEST** și există o cerere de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă Caldă Menajeră, centrala rămâne în modul **TEST**, dar vana cu 3 căi se poziționează pe apă caldă menajeră.

Apăsăți din nou de 3 ori în 3 secunde tasta **RESET** pentru a ieși din modul **TEST**. Ieșind din modul **TEST**, puterea maximă de încălzire setată nu va fi modificată.

Modul **TEST** se dezactivează oricum în mod automat după 15 minute, sau prin închiderea robinetului de apă caldă menajeră (în cazul în care a existat o cerere de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul Apă Caldă Menajeră).

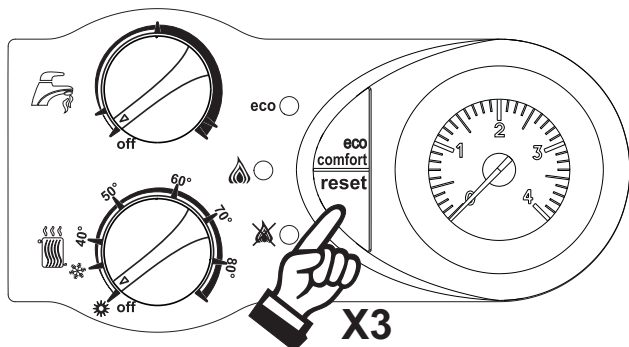


fig. 10 - Modul TEST

#### Reglarea presiunii la arzător

Acest aparat, fiind de tipul cu modularea flăcării, are două valori de presiune fixe: valoarea minimă și cea maximă, care trebuie să fie cele indicate în tabelul cu datele tehnice în funcție de tipul de gaz.

- Conectați un manometru adecvat la priza de presiune "B" situată în aval de valva de gaz.
- Scoateți căpăcelul de protecție "D" deșurubând șurubul "A".
- Puneți centrala să funcționeze în modul **TEST**.
- Roțiți butonul pentru încălzire (det. 1 - fig. 1) la maxim.
- Reglați presiunea maximă cu ajutorul șurubului "G", în sens orar pentru a o mări și în sens antiorar pentru a o reduce.
- Deconectați unul dintre cele două conectoare Faston de la cablul "modureg" "C" de pe valva de gaz.
- Reglați presiunea minimă cu ajutorul șurubului "E", în sens orar pentru a o reduce și în sens antiorar pentru a o mări.
- Conectați din nou conectorul Faston decuplat de la cablul "modureg" pe valva de gaz.
- Verificați ca presiunea maximă să nu fie modificată.
- Puneți la loc căpăcelul de protecție "D".
- Pentru a ieși din modul **TEST** repetați secvența de activare sau așteptați 15 minute.

După ce ați efectuat controlul presiunii sau ați reglat-o, este obligatoriu să sigilați șurubul de reglare cu vopsea sau cu sigiliul respectiv.

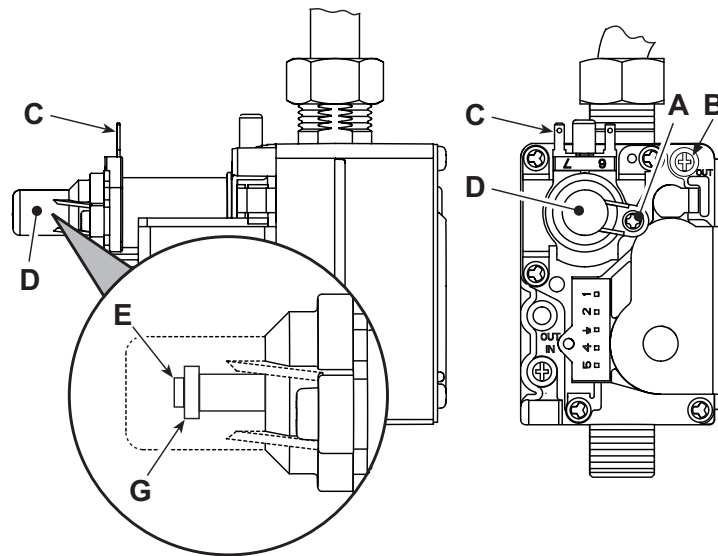


fig. 11 - Valvă de gaz

- A - Șurub căpăcel de protecție
- B - Priza de presiune din aval
- C - Cablu "modureg"
- D - Căpăcel de protecție
- E - Reglarea presiunii minime
- G - Reglarea presiunii maxime

#### Reglarea puterii pentru încălzire

Pentru a regla puterea pentru încălzire, puneți centrala în modul de funcționare **TEST** (vezi sez. 4.1). Roțiți butonul de reglare a temperaturii pentru încălzire (det. 1 - fig. 1) pe minim: ledurile încep să clipească în mod secvențial, galben - verde - roșu, pentru a indica faza de reglare a puterii pentru încălzire.

Roțiți butonul de reglare a temperaturii pentru încălzire (det. 1 - fig. 1) în sens orar pentru a mări puterea sau în sens antiorar pentru a o reduce (vezi sez. 5.5). Când se atinge puterea dorită, apăsăți pe tasta **ECO**: puterea maximă va rămâne cea care tocmai a fost setată; ledurile vor reveni la diagnosticarea funcționării în modul **TEST** (vezi sez. 4.1), indicând memorarea puterii maxime de încălzire setate.

Ieșiți din modul de funcționare **TEST** (vezi sez. 4.1).

#### Reglarea puterii de aprindere

Pentru a regla puterea de aprindere, puneți centrala în modul de funcționare **TEST** (vezi sez. 4.1). Roțiți butonul de reglare a temperaturii pentru apa caldă menajeră (det. 2 - fig. 1) pe minim: ledurile încep să clipească în mod secvențial, galben - verde - roșu, pentru a indica faza de reglare a puterii de aprindere.

Roțiți butonul de reglare a temperaturii pentru apa caldă menajeră (det. 2 - fig. 1) în sens orar pentru a mări puterea sau în sens antiorar pentru a o reduce (vezi sez. 5.5). Când se atinge puterea dorită, apăsăți pe tasta **ECO**: puterea de aprindere va rămâne cea care tocmai a fost setată; ledurile vor reveni la diagnosticarea funcționării în modul **TEST** (vezi sez. 4.1), indicând memorarea puterii de aprindere setate.

Ieșiți din modul de funcționare **TEST** (vezi sez. 4.1).

## 4.2 Punerea în funcțiune

### Înainte de pornirea centralei

- Verificați etanșeitatea instalației de gaz.
- Verificați preîncălcarea corectă a vasului de expansiune.
- Umpleți instalația hidrolică și asigurați o evacuare completă a aerului din centrală și din instalație.
- Verificați să nu existe pierderi de apă în instalație, în circuitele de apă menajeră, la racorduri sau în centrală.
- Verificați racordarea corectă a instalației electrice și buna funcționare a instalației de împământare.
- Verificați ca valoarea presiunii gazului pentru circuitul de încălzire să fie cea necesară.
- Verificați ca în imediata apropiere a centralei să nu existe lichide sau materiale inflamabile

### Verificări în timpul funcționării

- Porniți aparatul.
- Verificați etanșeitatea circuitului de combustibil și a instalațiilor de apă.
- Controlați eficiența coșului de fum și a conductelor aer-gaze arse în timpul funcționării centralei.
- Controlați ca circulația apei, între centrală și instalații, să se desfășoare corect.
- Asigurați-vă că valva de gaz modulează corect, atât în faza de încălzire, cât și în cea de preparare a apei calde menajere.
- Verificați aprinderea în bune condiții a centralei, efectuând diferite încercări de aprindere și de stingere, cu ajutorul termostatului de cameră sau al comenzii la distanță.
- Verificați ca valoarea consumului de combustibil indicată de contor să corespundă cu cea indicată în tabelul cu datele tehnice din cap. 5.
- Asigurați-vă că, fără cerere de căldură, arzătorul se aprinde corect când se deschide un robinet de apă caldă menajeră. Controlați ca, în timpul funcționării în circuitul de încălzire, la deschiderea unui robinet de apă caldă, să se oprească pompa de circulație din circuitul de încălzire, iar apa caldă menajeră să fie preparată în condiții normale.
- Verificați programarea corectă a parametrilor și efectuați eventualele personalizări necesare (curbă de compensare, putere, temperaturi etc.).

## 4.3 Întreținerea

### Controlul periodic

Pentru a menține în timp funcționarea corectă a aparatului, trebuie să solicitați personalului calificat un control anual care să prevadă următoarele verificări:

- Dispozitivele de comandă și de siguranță (supapă de gaz, fluxostat, termostate etc.) trebuie să funcționeze corect.
- Circuitul de evacuare a gazelor arse trebuie să fie perfect eficient.  
(Centrală cu cameră etanșă: ventilator, presostat etc. - Camera etanșă trebuie să fie etanșă: garnituri, presetupe etc.)  
(Centrală cu cameră deschisă: dispozitiv antirefulare, termostat de gaze arse etc.)
- Conductele și terminalul aer-gaze arse trebuie să fie libere de obstacole și să nu prezinte pierderi.
- Arzătorul și schimbătorul de căldură trebuie să fie curate și să nu prezinte depuneri. Pentru eventuala curățare nu utilizați produse chimice sau perii de oțel.
- Electrocul nu trebuie să prezinte depuneri și trebuie să fie poziționat corect.
- Instalațiile de gaz și de apă trebuie să fie etanșe.
- Presiunea apei în instalația rece trebuie să fie de circa 1 bar; în caz contrar, readuceți-o la această valoare.
- Pompa de circulație nu trebuie să fie blocată.
- Vasul de expansiune trebuie să fie încărcat.
- Debitul de gaz și presiunea trebuie să corespundă valorilor indicate în tabelele respective.



Eventuala curățare a carcasei, a panoului de comandă și a părților finisate ale centralei se poate face cu o cârpă moale și umedă, eventual îmbibată cu apă cu săpun. Trebuie evitați toți detergenții abrazivi și solvenți.

## Deschiderea carcasei

Pentru a deschide carcasa centralei:

1. Deșurubați șuruburile A (vezi fig. 12).
2. Rotiți carcasa (vezi fig. 12).
3. Ridicați carcasa.



Înainte de a efectua orice operațiune în interiorul centralei, întrerupeți alimentarea cu energie electrică și închideți robinetul de gaz din amonte.

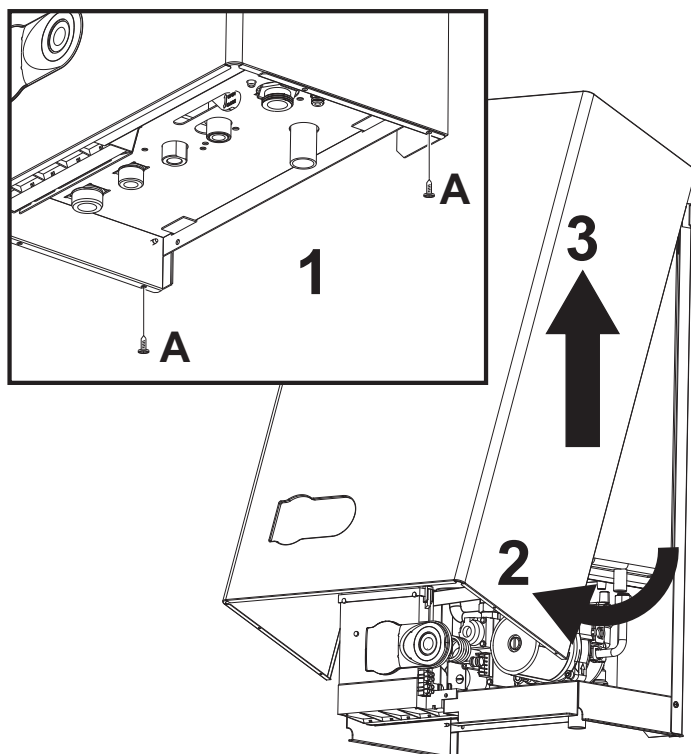


fig. 12 - Deschiderea carcasei

## Analiza combustiei

În partea superioară a centralei există două puncte pentru prelevare, unul pentru gaze arse și altul pentru aer. Pentru a putea efectua aceste prelevări trebuie să procedați astfel:

1. Deschideți căpăcelul de închidere al prizelor aer/gaze arse;
2. Introduceți sondele până la opritor;
3. Verificați ca supapa de siguranță să fie racordată la o pâlnie de evacuare;
4. Activați modul TEST;
5. Așteptați 10 minute pentru ca centrala să atingă stabilitatea;
6. Efectuați măsurătoarea.

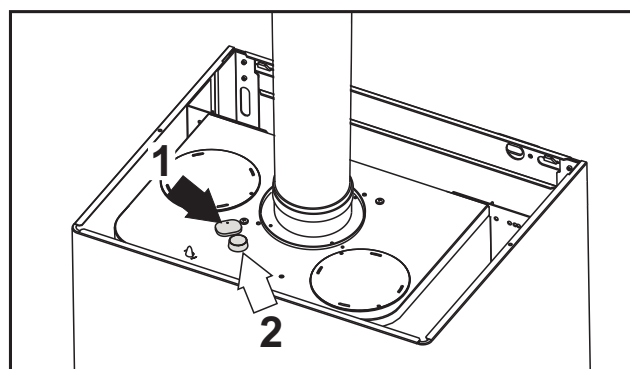


fig. 13 - Analiza gazelor arse

- 1 = Gaze arse  
2 = Aer

4.4 Rezolvarea problemelor

Diagnosticarea

Centrala este dotată cu un sistem avansat de autodiagnosticare. În cazul unei anomalii a centralei, cele 3 leduri vor indica codul anomaliei.

Există anomalii care cauzează blocări permanente: pentru reluarea funcționării este suficient să apăsați tasta RESET timp de 1 secundă (det. 5 - fig. 1) sau se poate folosi tasta RESET a cronocomenzii la distanță (opțională), dacă este instalată; dacă centrala nu pornește din nou, este necesar să rezolvați anomalia indicată de ledurile de funcționare.

Alte anomalii cauzează blocări temporare care sunt restabilite automat, imediat ce valoarea revine în regimul de funcționare normal al centralei.

Tabel. 9 Listă anomalii (Legendă leduri = Stins / = Aprins / = Intermit. rapid)

| Anomalie                                                                             | Verde | ECO Galben | Roșu | Cauză posibilă                                           | Soluție                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arzătorul nu se aprinde                                                              |       |            |      | Lipsa gazului                                            | Controlați ca debitul de gaz la centrală să fie regulat, iar aerul din țevi să fi fost evacuat |
|                                                                                      |       |            |      | Anomalie electrod de detectare / aprindere               | Controlați cablajul electrodului și dacă acesta este poziționat corect și nu are incrustații   |
|                                                                                      |       |            |      | Valvă de gaz defectă                                     | Verificați și înlocuiți valva de gaz                                                           |
|                                                                                      |       |            |      | Putere de aprindere prea scăzută                         | Reglați puterea de aprindere                                                                   |
| Semnal prezență flacără cu arzătorul stins                                           |       |            |      | Anomalie electrod                                        | Verificați cablajul electrodului de ionizare                                                   |
|                                                                                      |       |            |      | Anomalie cartelă                                         | Verificați cartela                                                                             |
| Presostatul de aer (nu închide contactele în 20 sec. de la activarea ventilatorului) |       |            |      | Contact deschis al presostatului de aer                  | Verificați cablajul                                                                            |
|                                                                                      |       |            |      | Cablaj greșit la presostatul de aer                      | Verificați ventilatorul                                                                        |
|                                                                                      |       |            |      | Diafragmă necorespunzătoare                              | Verificați presostatul                                                                         |
|                                                                                      |       |            |      | Coșul de fum nu este corect dimensionat sau este astupat | Înlocuiți diafragma                                                                            |
| Presiune insuficientă în instalație                                                  |       |            |      | Instalație descărcată                                    | Umpleți instalația                                                                             |
|                                                                                      |       |            |      | Presostatul de apă nu este conectat sau este defect      | Verificați senzorul                                                                            |
| Anomalie senzor de tur                                                               |       |            |      | Senzor defect                                            | Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul                                                     |
|                                                                                      |       |            |      | Cablaj în scurtcircuit                                   |                                                                                                |
|                                                                                      |       |            |      | Cablaj întrerupt                                         |                                                                                                |
| Anomalie senzor apă caldă menajeră                                                   |       |            |      | Senzor defect                                            | Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul                                                     |
|                                                                                      |       |            |      | Cablaj în scurtcircuit                                   |                                                                                                |
|                                                                                      |       |            |      | Cablaj întrerupt                                         |                                                                                                |
| Intervenție protecție schimbător de căldură (ledurile clipeșc alternativ)            |       |            |      | Lipsește circulația H <sub>2</sub> O în instalație       | Verificați pompa de circulație                                                                 |
|                                                                                      |       |            |      | Prezență aer în instalație                               | Evacuați aerul din instalație                                                                  |
| Cartelă defectuoasă                                                                  |       |            |      | Cartelă deteriorată                                      | Înlocuiți cartela                                                                              |
| Cartela nu este alimentată cu energie electrică                                      |       |            |      | Lipsește alimentarea electrică                           | Verificați alimentarea electrică                                                               |
|                                                                                      |       |            |      | Siguranțe fuzibile deteriorate                           | Înlocuiți siguranțele                                                                          |

5. CARACTERISTICI ȘI DATE TEHNICE

Tabel. 10 - Legenda figurilor din cap. 5

- 5

Cameră etanșă
- 7

Intrare gaz Ø 1/2"
- 8

Ieșire apă caldă menajeră Ø 1/2"
- 9

Intrare apă menajeră Ø 1/2"
- 10

Tur instalație Ø 3/4"
- 11

Retur instalație Ø 3/4"
- 14

Supapă de siguranță
- 16

Ventilator
- 19

Cameră de ardere
- 22

Arzător
- 27

Schimbător din cupru pentru încălzire și apă caldă menajeră
- 28

Colector gaze arse
- 29

Colector ieșire gaze arse
- 32

Pompă de circulație încălzire
- 34

Senzor temperatură încălzire
- 36

Evacuare automată aer
- 37

Filtru intrare apă rece
- 38

Fluxostat
- 39

Limitator de debit apă
- 42

Senzor de temperatură apă menajeră
- 43

Presostat aer
- 44

Valvă de gaz
- 49

Termostat de siguranță
- 56

Vas de expansiune
- 74

Robinet de umplere instalație
- 81

Electrod de aprindere și detectare
- 95

Valvă deviatoare
- 114

Presostat apă
- 187

Diafragmă gaze arse
- 194

Schimbător de căldură apă menajeră
- 241

Bypass automat
- 364

Racord anticondens

5.1 Dimensiuni și racorduri

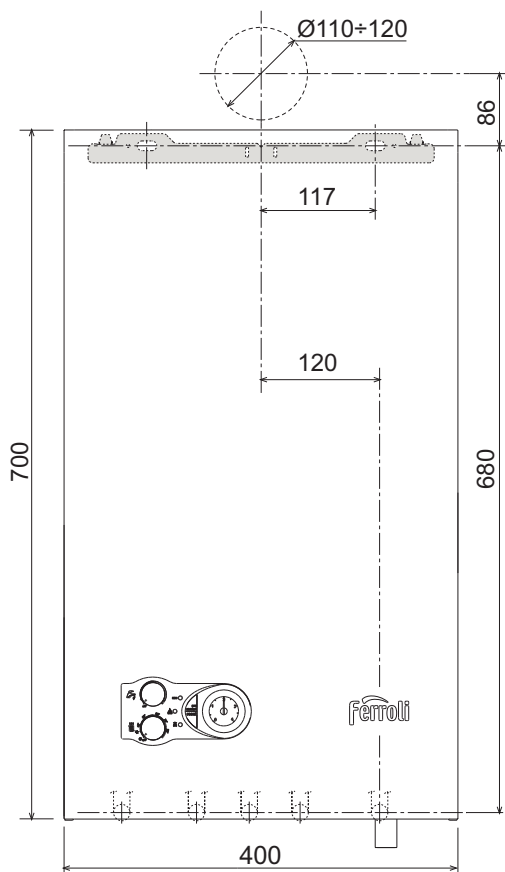


fig. 14 - Vedere frontală

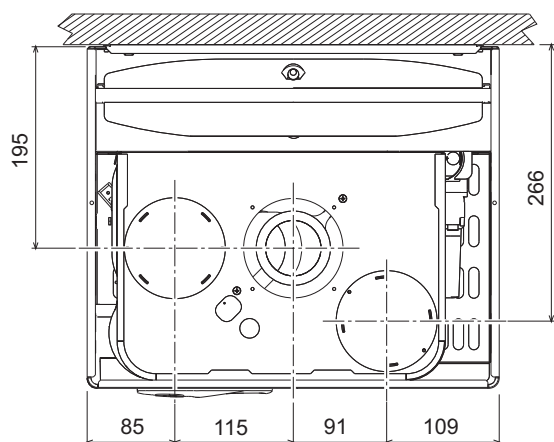


fig. 15 - Vedere de sus

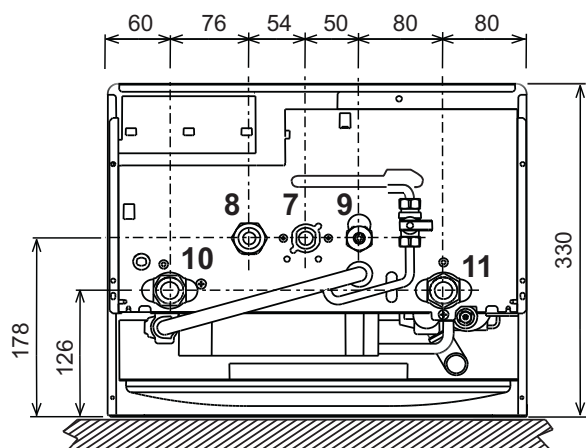


fig. 16 - Vedere de jos

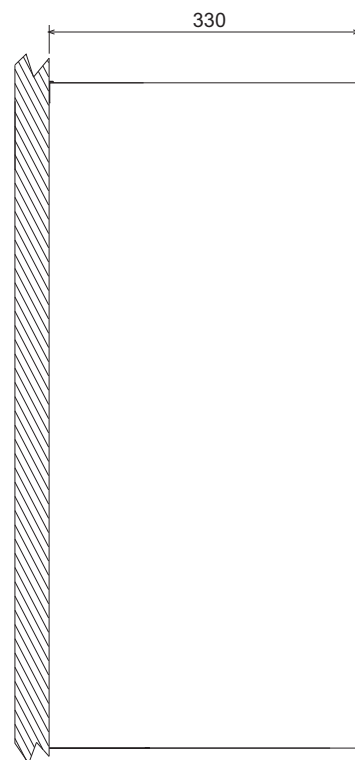


fig. 17 - Vedere laterală

5.2 Vedere generală și componente principale

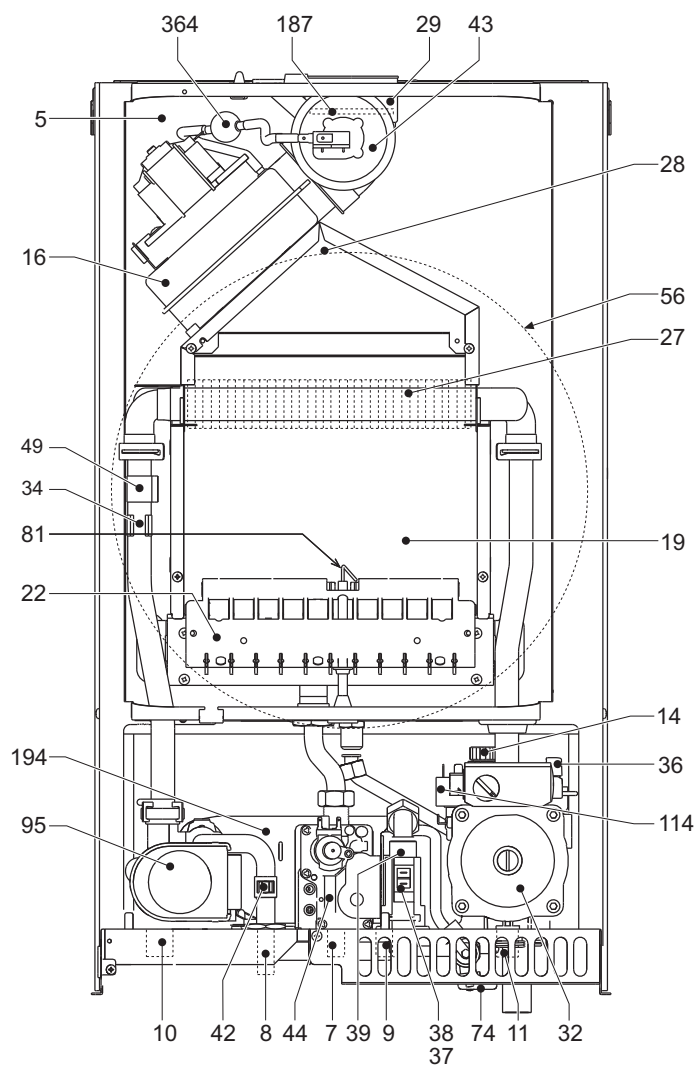


fig. 18 - Vedere generală

## 5.3 Scheme hidraulice

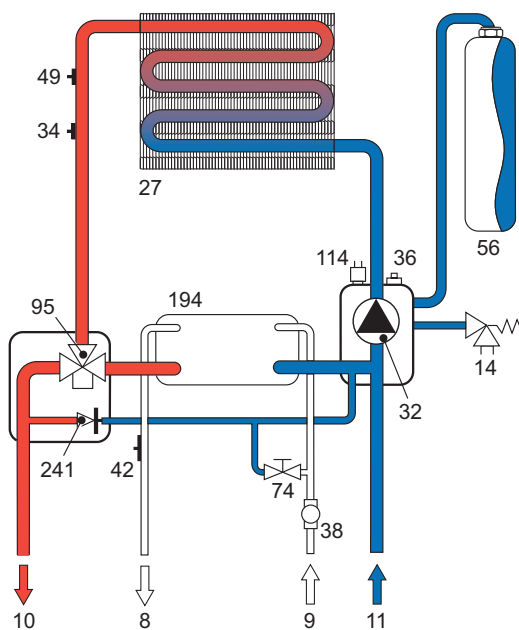


fig. 19 - Circuitul de încălzire

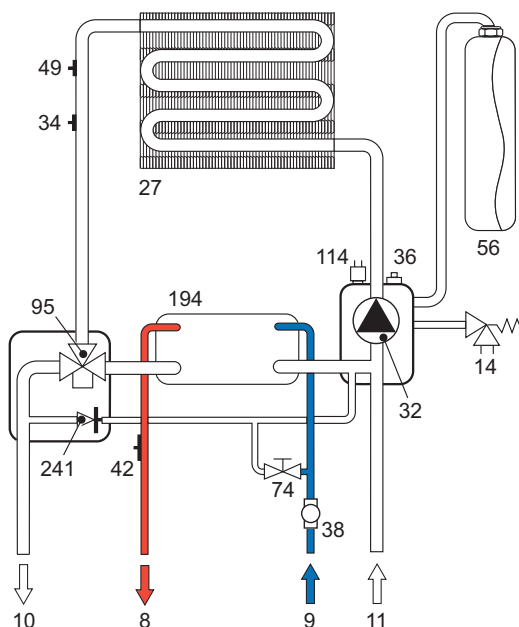


fig. 20 - Circuitul de apă caldă menajeră

## 5.4 Tabel cu datele tehnice

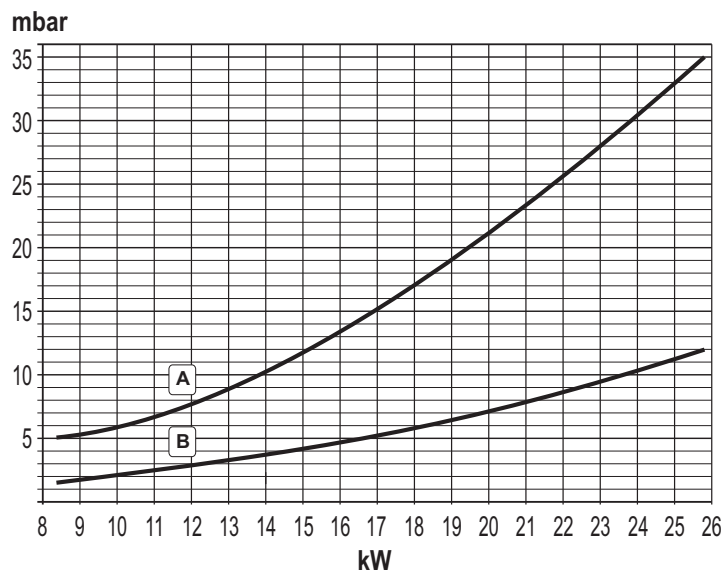
În coloana din dreapta este indicată abrevierea utilizată pe plăcuța cu datele tehnice.

| Data                                          | Unitate | DIVAPROJECT F24 |       |
|-----------------------------------------------|---------|-----------------|-------|
| Putere termică max. încălzire                 | kW      | 25,8            | (Q)   |
| Putere termică min. încălzire                 | kW      | 8,3             | (Q)   |
| Putere termică max. apă caldă menajeră        | kW      | 25,8            | (Q)   |
| Putere termică min. apă caldă menajeră        | kW      | 8,3             | (Q)   |
| Putere termică max. încălzire                 | kW      | 24,0            | (P)   |
| Putere termică min. încălzire                 | kW      | 7,2             | (P)   |
| Putere termică max. apă caldă menajeră        | kW      | 24,0            |       |
| Putere termică min. apă caldă menajeră        | kW      | 7,2             |       |
| Randament Pmax (80-60°C)                      | %       | 93,0            |       |
| Randament 30%                                 | %       | 90,5            |       |
| Clasă de emisii NOx                           | -       | 3 (<150 mg/kWh) | (NOx) |
| Duze arzător G20                              | nr. x Ø | 11 x 1,35       |       |
| Presiune gaz alimentare G20                   | mbar    | 20              |       |
| Presiune max. gaz la arzător G20 apă menajeră | mbar    | 12,0            |       |
| Presiune max. gaz la arzător G20 încălzire    | mbar    | 12,0            |       |
| Presiune gaz min. la arzător G20              | mbar    | 1,5             |       |
| Debit max. gaz G20 încălzire                  | nm³/h   | 2,73            |       |
| Debit gaz min. G20                            | nm³/h   | 0,88            |       |

| Data                                                            | Unitate | DIVAPROJECT F24 |        |
|-----------------------------------------------------------------|---------|-----------------|--------|
| Duze arzător G31                                                | nr. x Ø | 11 x 0,79       |        |
| Presiune gaz alimentare G31                                     | mbar    | 37              |        |
| Presiune max. gaz la arzător G31 apă menajeră                   | mbar    | 35,0            |        |
| Presiune max. gaz la arzător G31 încălzire                      | mbar    | 35,0            |        |
| Presiune gaz min. la arzător G31                                | mbar    | 5,0             |        |
| Debit max. gaz G31 încălzire                                    | kg/h    | 2,00            |        |
| Debit gaz min. G31                                              | kg/h    | 0,65            |        |
| Presiune max. de funcționare încălzire                          | bar     | 3               | (PMS)  |
| Presiune min. de funcționare încălzire                          | bar     | 0,8             |        |
| Temperatură max. încălzire                                      | °C      | 90              | (tmax) |
| Conținut apă încălzire                                          | litri   | 1,0             |        |
| Capacitatea vasului de expansiune pentru circuitul de încălzire | litri   | 8               |        |
| Presiune de preîncărcare vas de expansiune încălzire            | bar     | 1               |        |
| Presiune max. de funcționare apă caldă menajeră                 | bar     | 9               | (PMW)  |
| Presiune min. de funcționare apă caldă menajeră                 | bar     | 0,25            |        |
| Debit apă caldă menajeră Δt 25°C                                | l/min   | 13,7            |        |
| Debit apă caldă menajeră Δt 30°C                                | l/min   | 11,4            | (D)    |
| Grad de protecție                                               | IP      | X5D             |        |
| Tensiune de alimentare                                          | V/Hz    | 230V/50Hz       |        |
| Putere electrică absorbită                                      | W       | 110             |        |
| Greutate în gol                                                 | kg      | 32              |        |

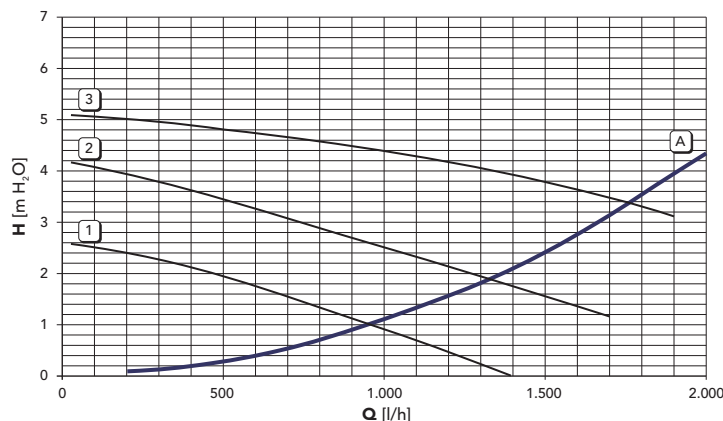
## 5.5 Diagrame

### Diagrame presiune - putere



A = GPL - B = METAN

### Pierderi de sarcină / înălțime de pompare pompe de circulație



A = Pierderi de sarcină în centrală - 1, 2 și 3 = Viteză pompă de circulație

## 5.6 Schemă electrică

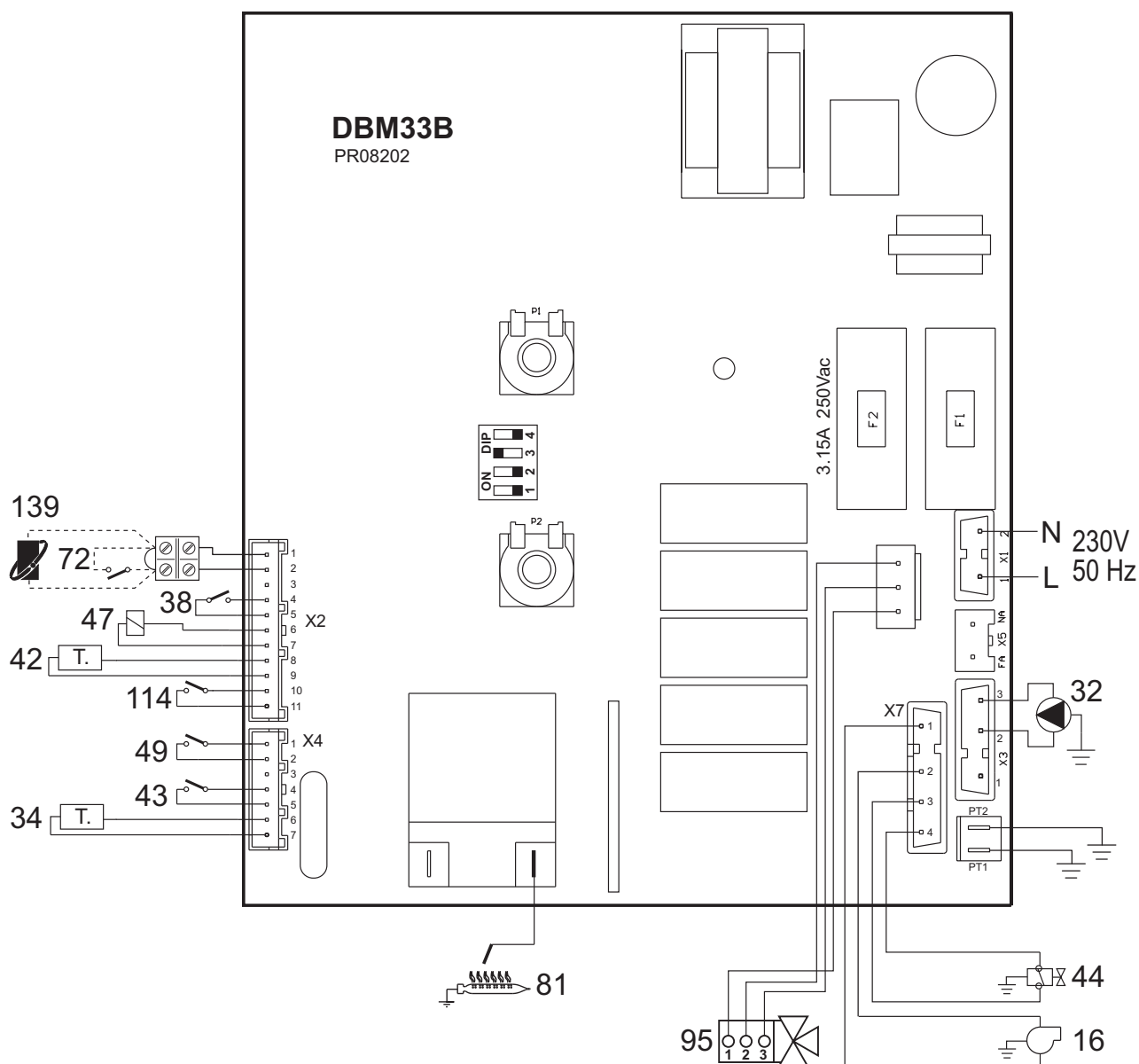


**fig. 21 - Schemă electrică**



**Atenție:** Înainte de a conecta **termostatul de cameră** sau **cronocomanda la distanță**, scoateți puntea de pe panoul de borne.

- |     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 16  | Ventilator                          |
| 32  | Pompă de circulație încălzire       |
| 34  | Senzor de încălzire                 |
| 38  | Fluxostat                           |
| 42  | Senzor temperatură apă menajeră     |
| 43  | Presostat aer                       |
| 44  | Valvă de gaz                        |
| 47  | Cablu "modureg"                     |
| 49  | Termostat de siguranță              |
| 72  | Termostat de cameră (opțional)      |
| 81  | Electrod de aprindere și detectare  |
| 95  | Valvă deviatoare                    |
| 114 | Presostat apă                       |
| 139 | Cronocomandă la distanță (opțional) |

1. ЗАГАЛЬНІ ЗАУВАЖЕННЯ

- Уважно прочитайте попередження, що містяться в цьому керівництві, і дотримуйтеся їх надалі.
- Після закінчення монтажу котла проінформуйте користувача про принципи його дії, передайте йому це керівництво, яке становить невід'ємну частину постачання та яке має дбайливо зберігатися для звернення в майбутньому.
- Монтаж і технічне обслуговування мають здійснюватися кваліфікованими фахівцями відповідно до чинних норм і за вказівками виробника. Забороняються будь-які операції на запломбованих пристроях регулювання.
- Хибний монтаж або недбале технічне обслуговування можуть завдати шкоди людям, тваринам або майну. Виробник відхиляє будь-яку відповідальність за пошкодження майна та/або травми внаслідок недотримання вказівок з цього керівництва.
- Перш ніж приступити до виконання будь-якої операції очищення або технічного обслуговування, вимкніть агрегат від мереж живлення за допомогою вимикача системи та / або передбачених для цієї мети відсічних пристроїв.
- У випадку відмови і / або поганої роботи агрегату вимкніть його, утримуючись від будь-якої спроби самостійно відремонтувати або усунути причину несправності. У таких випадках звертайтеся виключно до кваліфікованих фахівців. Можливі операції з ремонту-заміни комплектуючих повинні виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями з використанням виключно оригінальних запчастин. Недотримання вищевказаного може негативно вплинути на роботу агрегату.
- Цей агрегат допускається використовувати тільки за тим призначенням, для якого він спроектований і виготовлений. Будь-яке інше використання вважатиметься не за призначенням і, тобто, небезпечним.
- Пакувальні матеріали є джерелом потенційної небезпеки і не повинні залишатися в місцях, доступних дітям.
- Не дозволяється використання агрегату особами (у тому числі дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями або особами без належного досвіду і знань, якщо вони не перебувають під безперервним наглядом або проінструктовані щодо правил безпечного використання агрегату.
- Утилізація агрегату і його компонентів має проводитися належним чином, відповідно до діючого законодавства.
- Зображення, наведені в цій інструкції, дають спрощене уявлення про виріб. Подібні зображення можуть несуттєво відрізнятися від готового виробу.

2. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

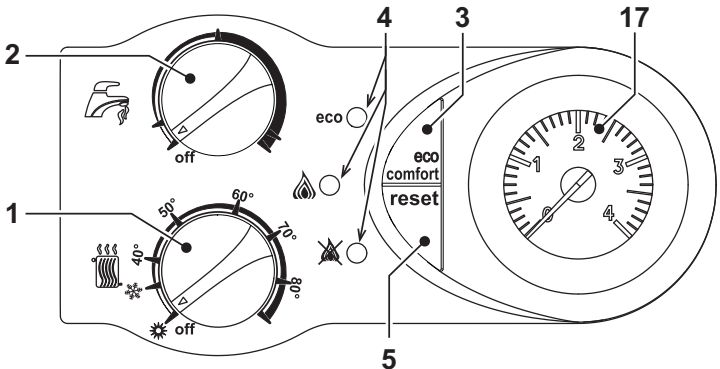
2.1 Представлення

Шановний покупець!

Щиро дякуємо вам за те, що ви обрали настінний котел **FERROLI** підвищеної надійності і високоякісного конструкційного виконання, який виготовлено за найсучаснішими технологіями. Просимо уважно прочитати цю інструкцію, тому що в ній надано важливі вказівки щодо безпеки монтажу, експлуатації і технічного обслуговування.

**DIVAPROJECT F24** Цей тепловий генератор з високим коефіцієнтом корисної дії, призначений для опалення і підготування гарячої води, працює на природному або зрідженому нафтовому газі, його обладнано пальниками атмосферного тиску з електронним розпалюванням, герметичною камерою з примусовою вентиляцією і мікропроцесорною системою управління.

2.2 Панель управління



- 1 Регулювання температури в системі опалення та перемикання Літо/Зима.
- 2 Регулювання температури в системі ГВП і вимкнення системи ГВП.
- 3 Кнопка ECO/COMFORT (ЕКОНОМІЯ/КОМФОРТ)
- 4 Світлодіоди, які вказують на роботу та неполадки.
- 5 Кнопка скидання RESET.
- 17 Гідрометр.

Індикація під час роботи.

Під час звичайної роботи діагностичний контроль котла надсилає інформацію щодо стан самого котла через світлодіоди (4 - мал. 1):

Таблиця. 1

Умовні позначення

| НЕ ГОРИТЬ | ГОРИТЬ | БЛИМАЄ |                                                                   |
|-----------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------|
|           |        |        | Стан котла                                                        |
|           |        |        | Котел вимкнено                                                    |
|           |        |        | Котел в режимі очікування                                         |
|           |        |        | Котел в режимі очікування / Режим ECO (Економія)                  |
|           |        |        | Робота на опалення (пальник увімкнений) / режим COMFORT (Комфорт) |
|           |        |        | Робота на приготування ГВП (пальник увімкнений)                   |
|           |        |        | Робота в тестовому режимі TEST                                    |

2.3 Увімкнення і вимкнення

Запуск

- Відкрийте газовий вентиль на вході в котел.
- Подайте електричне живлення на котел.
- Поверніть ручку регулювання системи опалення і системи ГВП на бажані температурні значення.
- Котел готовий до автоматичної роботи кожного разу, коли відбувається споживання гарячої води або поступає запит від кімнатного термостата.

Якщо пальники не розпалюються і індикатор блокування (⚡) спалахує, натисніть на кнопку скидання RESET. Центральний блок управління повторить цикл розпалювання у наступні 30 секунд. Якщо навіть після третьої спроби пальники не розпалюються, зверніться до сервісу.

При припиненні подачі електроенергії під час роботи котла пальники згаснуть і знов розпаляться автоматично після появи напруги у мережі.

Вимкнення

Встановіть на мінімальне значення обидві ручки (поз. 1 і 2 - мал. 1).

Навіть у вимкненому котлі електричне живлення ще подається на електронну плату.

Вимкнена робота системи ГВП і опалення, всі індикатори згаслі; однак залишається в роботі функція проти замерзання.

При відключенні електричного живлення та/або газу від котла система проти замерзання не працюватиме. Якщо ви не користуватиметесь котлом впродовж тривалого часу взимку, тоді, щоб запобігти його uszkodженню через замерзання, рекомендується злити всю воду з котла - як з опалювального контуру, так і з контуру ГВП, або увести антифриз в опалювальний контур відповідно до вказівок з sez. 3.3.

2.4 Регулювання

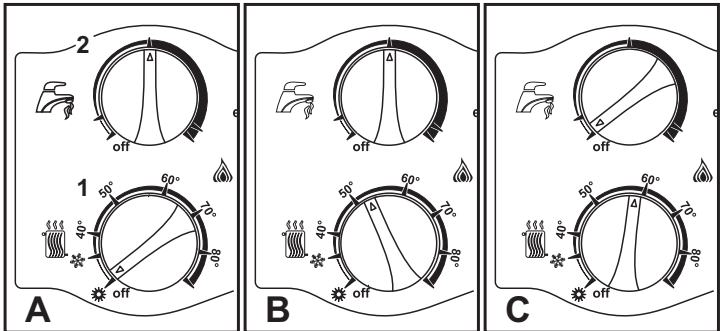
Перемикання Літо/Зима

Залежно від положення ручок регулювання "1" і "2" можна вимкнути котел, переключити режим Літо/Зима або вимкнути систему ГВП.

A = Функц. ЛІТО (тільки система ГВП)

B = Функц. ЗИМА (опалення + ГВП)

C = Режим ГВП вимкнено (тільки опалення)



мал. 2

## Регулювання температури опалення

За допомогою ручки (поз. 1 - мал. 1) можна змінити температуру від мінімальної у 30 °C до максимальної у 80°C; в будь-якому разі не рекомендується, щоб котел працював при температурі нижче за 45 °C.

## Регулювання температури в системі ГВП

За допомогою ручки (поз. 2 - мал. 1) можна змінити температуру від мінімальної у 40 °C до максимальної у 55°C.

## Регулювання кімнатної температури (вмонтованим кімнатним термостатом)

За допомогою кімнатного термостата встановить бажану температуру у приміщенні. При відсутності кімнатного термостата котел забезпечує підтримання у системі температури заданої установки для прямої лінії системи.

## Регулювання кімнатної температури ( за допомогою дистанційного хроностату -опція)

За допомогою дистанційного хроностату встановить бажану температуру у приміщенні. Котел регулюватиме воду установки в залежності від бажаної температури у приміщенні. Щодо роботи с дистанційним хроностатом, зверніться до відповідної інструкції користувача.

Якщо до котла підключено дистанційний хроностат (опція), регулювання температури опалення та температури гарячої розхідної води може виконуватися тільки за допомогою цього хроностату. Погашення котла, перемикання літо/зима та відключення гарячої розхідної води, мають, однак, виконуватися з панелі команд котла.

## Вибір ECO/COMFORT

Агрегат має спеціальний внутрішній пристрій, який забезпечує підвищену швидкість випуску гарячої розхідної води та максимальний комфорт для користувача. Коли пристрій є активним (режим COMFORT), вода, що міститься у котлі, підтримується при відповідній температурі, що дозволяє негайно отримати гарячу воду на виході з котла при відкритті крану, без затримки.

Пристрій може бути вимкнений користувачем (режим ECO) шляхом натискання кнопки ECO/COMFORT, коли котел перебуває в режимі очікування. У режимі ECO включається відповідний жовтий світлодіод ECO. Для активації режиму COMFORT, знову натисніть кнопку ECO/COMFORT, жовтий світлодіод ECO погасне.

## Регулювання з дистанційного хроностату

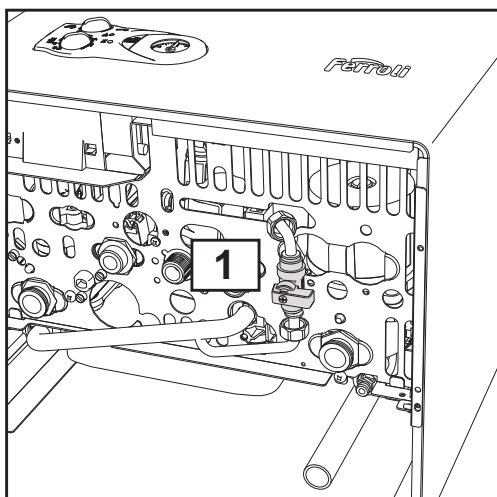
Якщо до котла підключений дистанційний пульт управління з таймером (факультативно), вищеописані регулювання здійснюються відповідно до вказівок, наведених у таблиця 2.

Таблиця. 2

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Регулювання температури опалення                  | Регулювання можна здійснити як з меню дистанційного хроностату, так і з панелі команд котла.                                                                                                                             |
| Регулювання температури гарячої сантехнічної води | Регулювання можна здійснити як з меню дистанційного хроностату, так і з панелі команд котла.                                                                                                                             |
| Перемикання Літо/Зима                             | Режим Літо є пріоритетним відносно до можливих запитів на опалення з боку дистанційного хроностату.                                                                                                                      |
| Вибір режимів Економія/Комфорт                    | При вимкненні режиму ГВП з меню дистанційного хроностату котел оберє режим Економія. За таких умов клавіша <b>Економія/Комфорт</b> (поз. 7 - мал. 1) на панелі управління котла не працюватиме.                          |
|                                                   | При увімкненні режиму ГВП з меню дистанційного хроностату котел оберє режим Комфорт. За таких умов клавішею <b>Економія/Комфорт</b> (поз. 7 - мал. 1) на панелі управління котла можна буде вибрати один з двох режимів. |

## Регулювання гідравлічного тиску у контурі опалення

Тиск заправлення при холодному контурі має становити приблизно 1,0 бар за показаннями гідрометра котла. При падінні тиску у контурі нижче за мінімальну межу поверніть початкове значення за допомогою крану для заправлення (поз. 1 мал. 3) поверніть тиск до початкового значення. Наприкінці операції завжди закривайте кран для заправлення.



мал. 3 - Кран заправлення

## 3. МОНТАЖ

### 3.1 Загальні положення

ВСТАНОВЛЮВАТИ КОТЕЛ ПОВИННІ ЛИШЕ ФАХІВЦІ ВІДПОВІДНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ З ДОТРИМАННЯМ УСІХ ВКАЗІВОК ЦІЄ ТЕХНІЧНОЇ ІНСТРУКЦІЇ, ВИМОГ ДІЮЧОГО ЗАКОНОДАВСТВА, НАЦІОНАЛЬНИХ І МІСЦЕВИХ НОРМ, А ТАКОЖ ЗА ПРАВИЛАМИ ГАРНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ПРАКТИКИ.

### 3.2 Місце для монтажу

Контур згоряння агрегату герметично ізолюваний відносно приміщення, де він встановлений, і тому котел може використовуватися в будь-якому приміщенні. Проте приміщення, в якому встановлюється котел, повинне мати достатню вентиляцію для запобігання небезпечних ситуацій у разі навіть незначного витоку газу. Ця норма безпеки визначена Директивою СЕЕ № 2009/142 для всіх працюючих на газі агрегатів, в тому числі і для так званих агрегатів із закритою камерою.

Котел може працювати у частково захищеному місці, згідно зі стандартом EN 297 пр А6, при мінімальній температурі -5°C. Рекомендується встановити котел під схилом даху, на балконі або в захищеній ніші.

У місці установки також не повинно бути пилу, легкозаймистих речей та матеріалів або агресивних газів.

Котел призначений для настінної установки та постачається із скобою для підвішування. Закріпіть скобу до стіни, згідно відміткам, вказаним у мал. 14, та підвісьте котел. Кріплення на стіні має гарантувати стійке і надійне утримання котла.

Якщо котел вбудовується у меблі або монтується боком, треба передбачити простір для зняття захисного кожуху і нормального виконання робіт з технічного обслуговування.

### 3.3 Гідротехнічні підключення

#### Зауваження

Щоб запобігти стіканню води на землю в разі перевищення тиску у контурі опалення, злив запобіжного клапану треба з'єднати з лією або трубкою збиральної посудини. Інакше, якщо спрацювання зливної клапану призведе до zalивання приміщення, виробник котла не нестиме відповідальності.

Перш ніж виконувати підключення, переконайтеся у відповідності агрегата та палива, а також виконайте ретельне очищення всіх трубопроводів опалювальної системи.

Виконайте підключення до відповідних штуцерів згідно малюнку мал.16 та позначкам на самому котлі.

**Зауваження:** опалювальний контур оснащений внутрішнім перепускним клапаном.

#### Характеристики води в контурі опалення

Якщо жорсткість води перевищує 25° Fr (1°F = 10 частин на мільон CaCO<sub>3</sub>), тоді, щоб запобігти утворенню накипу у котлі, необхідно використовувати спеціально оброблену воду.

#### Система проти замерзання, антифризні рідини, присадки і сповільнювачі корозії

В разі необхідності дозволено вживати антифризні рідини, присадки і сповільнювачі корозії, але лише за умови надання гарантії з боку їх виробників на відповідність цієї продукції для безпечного користування та на відсутність ризику ушкодження для теплообмінника котла або інших компонентів і/або матеріалів котла та всього устаткування. Забороняється використання антифризних рідин, присадок і сповільнювачів корозії загальної дії, не придатних для вживання у теплових системах та не сумісних з матеріалами, використаними у котлі та устаткуванні.

### 3.4 Підключення газу

Підключення газу має здійснюватися до відповідного штуцера (див. мал. 16) з дотриманням вимог чинного законодавства, металевою жорсткою трубкою або гнучким шлангом із суцільною стінкою з неіржавіючої сталі, встановлюючи газовий вентиль між контуром та котлом. Переконайтеся у щільності газових під'єднань.

### 3.5 Електричні підключення

#### Зауваження

Агрегат має під'єднуватися до ефективної системи заземлення, виконаної з дотриманням правил безпеки. Ефективність та відповідність системи заземлення має перевірятися лише фахівцями, виробник відхиляє будь-яку відповідальність за можливі збитки внаслідок відсутності системи заземлення.

Для підключення до електричної мережі котел оснащений кабелем типу "Y" без штепселя. Підключення до мережі повинні мати фіксоване з'єднання та двополюсний перемикач з відстанню між контактами щонайменш 3 мм, розташовуючи запобіжники на 3А між котлом та лінією. Важно дотримуватися полярності (ЛІНІЯ: коричневий дріт / НЕЙТРАЛЬ: синій дріт / ЗЕМЛЯ: жовтий-зелений дріт) в під'єднаннях до електричної лінії.

В компетенцію користувача не входить заміна кабелю живлення. У разі ушкодження кабелю вимкніть агрегат, потім зверніться по допомогу до кваліфікованого фахівця. Для заміни використовуйте виключно кабель "HAR H05 VV-F" 3x0,75 мм<sup>2</sup>, максимальний діаметр якого не перевищує 8 мм.

## Кімнатний термостат (опція)

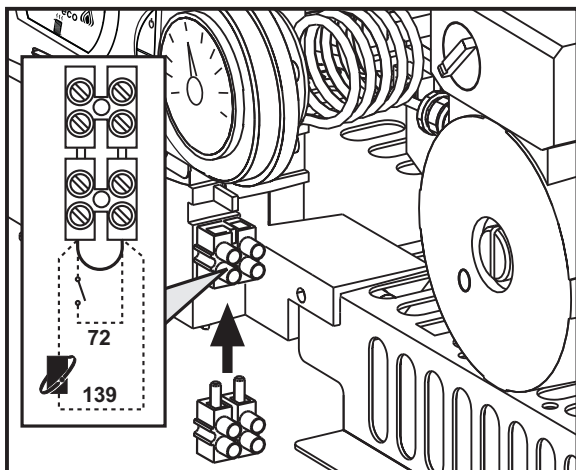


УВАГА: КІМНАТНИЙ ТЕРМОСТАТ ПОВИНЕН МАТИ ВІЛЬНІ КОНТАКТИ. ПІДКЛЮЧАЮЧИ 230 В ДО КЛЕМ КІМНАТНОГО ТЕРМОСТАТУ, ВИ БЕЗПОВОРотно ЗАШКОДИТЕ ЕЛЕКТРОННУ ПЛАТУ.

При підключенні хроностатів або таймеру не беріть живлення для цих пристроїв з їх розмикаючих контактів. Забезпечення їх живленням повинно проводитися через безпосереднє під'єднання до мережі або за допомогою батарей, в залежності від типу агрегата.

## Доступ до клемної панелі

Після зняття передньої панелі забезпечується доступ до клемної панелі. Розташування затисків для різних підключень наведено також на електричній схемі на мал. 21.



мал. 4 - Доступ до клемної панелі

## 3.6 Димові трубопроводи

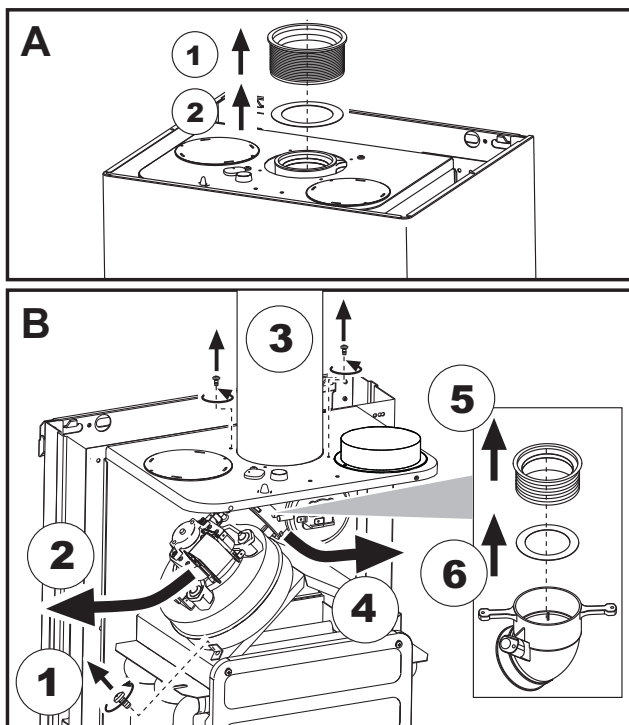
### Зауваження

Агрегат належить до "типу С" з герметичною камерою і примусовою тягою, подача повітря і виведення відпрацьованих газів мають бути підключені до однієї з систем виведення / всмоктування, вказаних нижче. Агрегат стандартизовано для роботи з димарями **Спу** будь-яких конфігурацій, описаних на таблиці з технічними характеристиками. При цьому може бути, що деякі конфігурації будуть обмежені явно, або не відповідати законам, нормам або місцевим правилам. Ще до установки устаткування перевірте і ретельно дотримуйтесь таких розпоряджень. Крім того, дотримуйтесь порядку розташування терміналів на стіні і / або стелі і мінімальної відстані від вікон, стін, вентиляційних отворів, тощо.

### Діафрагми

Для роботи котла необхідно встановити діафрагми, що поставляються з ним в комплекті, згідно вказівок, приведених в таблицях нижче.

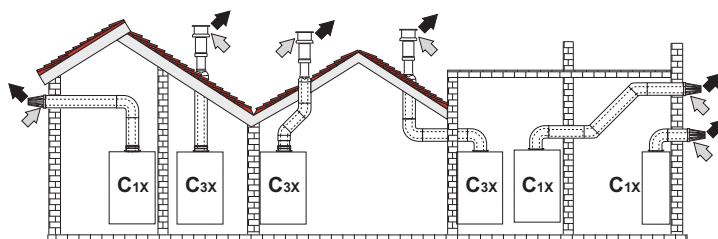
Переконайтеся в наявності у котлі коректної діафрагми (якщо передбачене її використання) і в правильному її розташуванні.



А Заміна на не встановленому котлі

В Заміна на вже встановленому котлі з трубопроводами

## Підключення за допомогою співісних (коаксіальних) труб

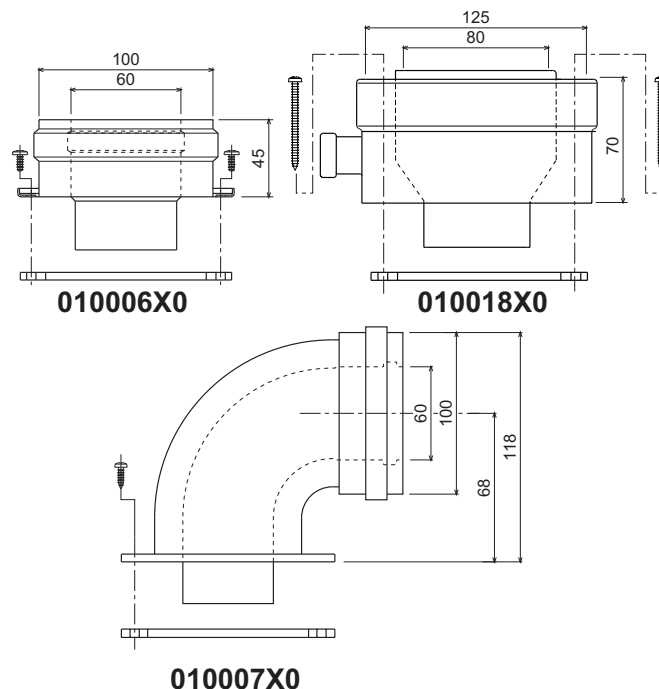


мал. 5 - Приклад підключення за допомогою співісних (коаксіальних) труб  
( = Повітря / = Відпрацьовані гази)

Таблиця. 3 - Типологія

| Тип | Опис                                                   |
|-----|--------------------------------------------------------|
| C1X | Забір повітря і випуск димів горизонтальний пристінний |
| C3X | Забір повітря і випуск димів вертикальний даховий      |

Для співісного приєднання встановіть на котлі один з таких початкових елементів. Відносно розмірів для свердління отворів в стіні див. мал. 14.

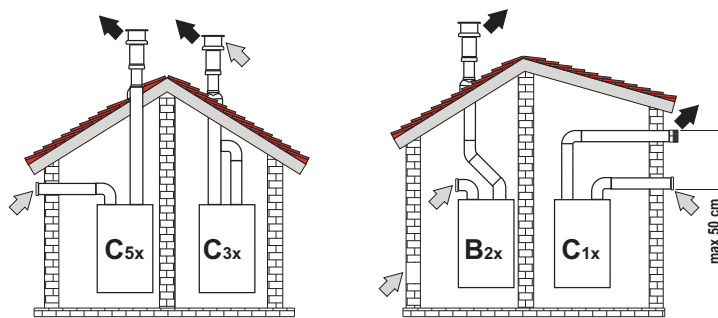


мал. 6 - Початкові елементи для коаксіальних трубопроводів

Таблиця. 4 - Діафрагми для співісних трубопроводів

|                                          | Співісний 60/100 | Співісний 80/125 |
|------------------------------------------|------------------|------------------|
| Максимальна дозволена довжина            | 5 м              | 10 м             |
| Коефіцієнт зменшення куту 90°            | 1 м              | 0,5 м            |
| Коефіцієнт зменшення куту 45°            | 0,5 м            | 0,25 м           |
| Діафрагма, яку необхідно використовувати | 0 ч 2 м          | Ø 43             |
|                                          | 2 ч 5 м          | Без діафрагми    |
|                                          | 0 ч 3 м          | Ø 43             |
|                                          | 3 ч 10 м         | Без діафрагми    |

## Підключення за допомогою відокремлених труб

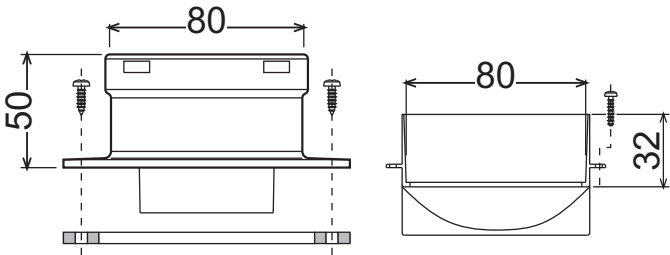


мал. 7 - Приклад підключення за допомогою відокремлених труб ( = Повітря / = Відпрацьовані гази)

Таблиця. 5 - Типологія

| Тип | Опис                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1X | Трубопровід для забору повітря і відведення відпрацьованих газів горизонтальний пристінний. Термінали на вході/виході мають бути або концентричними або такими, що наближуються до впливу східних умов вітру (не більше 50 см)                                              |
| C3X | Трубопровід для забору повітря і відведення відпрацьованих газів вертикальний даховий. Термінали на вході/виході, як для C12                                                                                                                                                |
| C5X | Забір повітря відокремлений від відведення відпрацьованих газів пристінного або дахового типу і, у будь-якому разі, в зонах з різними значеннями тиску. Трубопроводи для відведення відпрацьованих газів і забору повітря не повинні розташовуватися на протилежних стінках |
| C6X | Забір повітря і відведення відпрацьованих газів за допомогою труб, сертифікованих окремо (EN 1856/1)                                                                                                                                                                        |
| B2X | Забір повітря з приміщення з установленим агрегатом і відведення відпрацьованих газів пристінного або дахового типу<br><b>⚠ ВАЖЛИВО - У ПРИМІЩЕННІ МАЄ ЗАБЕЗПЕЧУВАТИСЯ НАЛЕЖНЕ ВЕНТИЛЮВАННЯ</b>                                                                             |

Для підключення відокремлених трубопроводів встановіть на агрегаті такий початковий елемент:



010011X0

мал. 8 Початковий елемент для відокремлених трубопроводів

Перед установкою перевірте, щоб діафрагма, яку необхідно використовувати, не перевищувала максимально дозволеної довжини; зробіть це за допомогою простого розрахунку:

- Повністю визначте схему системи роздвоєних димоходів, включаючи початкові елементи і оголівки на виході.
- Зверніться до таблиці 7 і визначте для конкретного випадку втрати в м<sub>екв</sub> (еквівалентних метрах) кожного компоненту, залежно від положення монтажу.
- Перевірте, щоб повна сума втрат була нижчою за максимальну довжину або рівною їй, дозволених в таблиці 6.

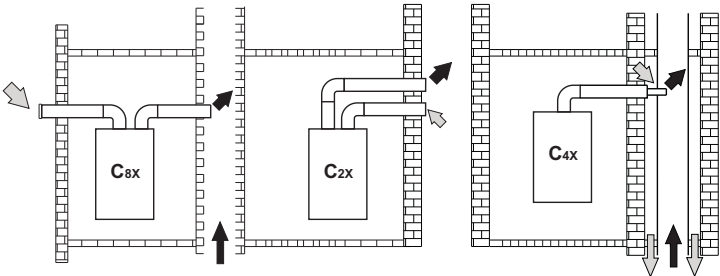
Таблиця. 6 - Діафрагми для відокремлених трубопроводів

|                                          | Відокремлені труби       |               |
|------------------------------------------|--------------------------|---------------|
| Максимальна дозволена довжина            | 60 м <sub>екв</sub>      |               |
| Діафрагма, яку необхідно використовувати | 0 - 20 м <sub>екв</sub>  | Ø 43          |
|                                          | 20 - 45 м <sub>екв</sub> | Ø 47          |
|                                          | 45 - 60 м <sub>екв</sub> | Без діафрагми |

Таблиця. 7 - Аксесуари

|                                               |                                                                                     |                                                                                                                                         |                                                           | Втрати в екв. <sub>м</sub> |                                 |                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------|
|                                               |                                                                                     |                                                                                                                                         |                                                           | Забір повітря              | Відведення відпрацьованих газів |                |
|                                               |                                                                                     |                                                                                                                                         |                                                           |                            | Вертикальний                    | Горизонтальний |
| Ø 80                                          | ТРУБА                                                                               | 0,5 м M/F                                                                                                                               | 1KWMA38A                                                  | 0,5                        | 0,5                             | 1,0            |
|                                               |                                                                                     | 1 м M/F                                                                                                                                 | 1KWMA83A                                                  | 1,0                        | 1,0                             | 2,0            |
|                                               |                                                                                     | 2 м M/F                                                                                                                                 | 1KWMA06K                                                  | 2,0                        | 2,0                             | 4,0            |
|                                               | КОЛІНО                                                                              | 45° F/F                                                                                                                                 | 1KWMA01K                                                  | 1,2                        |                                 | 2,2            |
|                                               |                                                                                     | 45° M/F                                                                                                                                 | 1KWMA65A                                                  | 1,2                        |                                 | 2,2            |
|                                               |                                                                                     | 90° F/F                                                                                                                                 | 1KWMA02K                                                  | 2,0                        |                                 | 3,0            |
|                                               |                                                                                     | 90° M/F                                                                                                                                 | 1KWMA82A                                                  | 1,5                        |                                 | 2,5            |
|                                               |                                                                                     | 90° M/F + Контрольний штуцер                                                                                                            | 1KWMA70U                                                  | 1,5                        |                                 | 2,5            |
|                                               | ПАТРУБОК                                                                            | + Контрольний штуцер                                                                                                                    | 1KWMA16U                                                  | 0,2                        |                                 | 0,2            |
|                                               |                                                                                     | зі зливом конденсату                                                                                                                    | 1KWMA55U                                                  | -                          |                                 | 3,0            |
|                                               | ТРИНІЯ                                                                              | зі штуцером для зливу конденсату                                                                                                        | 1KWMA05K                                                  | -                          |                                 | 7,0            |
|                                               |                                                                                     | ОГОЛІВОК                                                                                                                                | для повітря пристінний                                    | 1KWMA85A                   | 2,0                             |                |
|                                               |                                                                                     |                                                                                                                                         | для відпрацьованих газів пристінний із захистом від вітру | 1KWMA86A                   | -                               |                |
|                                               | ДИМОВИЙ КАНАЛ                                                                       | Повітря/відпрацьовані газі роздвоєний 80/80                                                                                             | 1KWMA84U                                                  | -                          |                                 | 12,0           |
| Тільки для виведення відпрацьованих газів Ø80 |                                                                                     | 1KWMA83U + 1KWMA86U                                                                                                                     | -                                                         |                            | 4,0                             |                |
| Ø 100                                         |                                                                                     | ЗМЕНШЕННЯ                                                                                                                               | Ø80 - Ø100                                                | 1KWMA03U                   | 0,0                             |                |
|                                               | Ø100 - Ø80                                                                          |                                                                                                                                         |                                                           | 1,5                        |                                 | 3,0            |
|                                               | ТРУБА                                                                               | 1 м M/F                                                                                                                                 | 1KWMA08K                                                  | 0,4                        | 0,4                             | 0,8            |
|                                               |                                                                                     | КОЛІНО                                                                                                                                  | 45° M/F                                                   | 1KWMA03K                   | 0,6                             |                |
|                                               | 90° M/F                                                                             |                                                                                                                                         | 1KWMA04K                                                  | 0,8                        |                                 | 1,3            |
| ОГОЛІВОК                                      | для повітря пристінний                                                              | 1KWMA14K                                                                                                                                | 1,5                                                       |                            | -                               |                |
|                                               | для відпрацьованих газів пристінний із захистом від вітру                           | 1KWMA29K                                                                                                                                | -                                                         |                            | 3,0                             |                |
|                                               | Ø 60                                                                                | ТРУБА                                                                                                                                   | 1 м M/F                                                   | 010028X0                   | -                               | 2,0            |
| 90° M/F                                       |                                                                                     |                                                                                                                                         | 010029X0                                                  | -                          |                                 | 6,0            |
| СПАД                                          |                                                                                     | 80 - 60                                                                                                                                 | 010030X0                                                  | -                          |                                 | 8,0            |
| ОГОЛІВОК                                      |                                                                                     | виведення відпрацьованих газів пристінний                                                                                               | 1KWMA90A                                                  | -                          |                                 | 7,0            |
|                                               |  | УВАГА: ЗАУВАЖТЕ НА ІНШІ ВТРАТИ НАПОРУ З БОКУ ПРИЛАДДА Ø60, ВИКОРИСТОВУЙТЕ ЇХ ТІЛЬКИ В РАЗІ НЕОБХІДНОСТІ І НА ОСТАННІЙ ДІЛЯНЦІ ДИМОХОДУ. |                                                           |                            |                                 |                |

Підключення до колективних димарів



мал. 9 - Приклад підключення до димарів (→ = Повітря / → = Відпрацьовані газі)

Таблиця. 8 - Типологія

| Тип | Опис                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2X | Забір повітря і відведення відпрацьованих газів у спільний димар (Забір повітря і відведення відпрацьованих газів відбуваються з одного і того ж каналу - димаря)                                                                                                                          |
| C4X | Забір повітря і відведення відпрацьованих газів в спільні відокремлені димари, але з подібними умовами вітру                                                                                                                                                                               |
| C8X | Відведення відпрацьованих газів в одинарний або спільний димар і забір повітря пристінного типу                                                                                                                                                                                            |
| B3X | Забір повітря з приміщення установлення агрегата за допомогою концентричного трубопроводу (який містить випускную трубу) і відведення відпрацьованих газів у спільний димар або за допомогою природного витягу<br><b>⚠ ВАЖЛИВО - У ПРИМІЩЕННІ МАЄ ЗАБЕЗПЕЧУВАТИСЯ НАЛЕЖНЕ ВЕНТИЛЮВАННЯ</b> |

При необхідності підключити котел DIVAPROJECT F24 до колективного (спільного) димаря або до одинарного каналу з природним витягом, димар або канал мають бути спроектовані належним чином професійними фахівцями з дотриманням чинного законодавства, та мають бути сумісними з агрегатами, оснащеними герметичною камерою та вентилятором.

## 4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Всі операції з регулювання, переробки, запуску, технічного обслуговування, описані надалі, мають виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями (відповідно до технічних професійних вимог, передбачених чинним законодавством), такими як персонал регіональної сервісної служби.

FERROLI відхиляє будь-яку відповідальність за пошкодження майна і/або травми внаслідок ушкодження котла особами, які не мають відповідної кваліфікації і допусків.

### 4.1 Регулювання

#### Переведення на інший газ живлення

Котел може працювати на метані або нафтовому зрідженому газі (G.P.L.), і його було налагоджено на заводі на використання одного з цих двох газів, на що ясно вказано на упаковці та на таблиці з основними технічними даними на самому котлі. При виникненні необхідності в використанні газу, який відрізняється від попереднього передбаченого, необхідно придбати відповідний комплект для переобладнання і діяти, як вказано нижче.

1. Вимкніть електричне живлення від котла і закрийте газовий вентиль.
2. Замініть форсунки головного пальника, вставте форсунки, вказані у таблиці технічних даних у розділі sez. 5.4, відповідно до типу використовуваного газу.
3. Подайте електричне живлення на котел і відкрийте газовий вентиль.
4. Змініть параметр відповідно до типу газу:
  - переведіть котел у режим очікування
  - натисніть на кнопку скидання RESET впродовж 10 секунд: світлодіоди швидко блиматимуть впродовж двох секунд
  - червоний світлодіод горить
  - натисніть на кнопку скидання RESET впродовж 5 секунд: світлодіоди швидко блиматимуть впродовж двох секунд
  - встановіть ручку регулювання системи ГВП (поз. 2 - мал. 1) на мінімальне (для роботи на метані) або на максимальне значення (для роботи на скрапленому нафтовому газі GPL)
  - натисніть на кнопку скидання RESET впродовж 5 секунд: світлодіоди швидко блиматимуть впродовж двох секунд
  - зелений світлодіод горить
  - встановіть ручку регулювання опалення (поз. 1 - мал. 1) на мінімальне і потім на максимальне значення.
  - котел повернеться у режим очікування
  - поверніть регулювальники на задані температури
5. Відрегулюйте мінімальний і максимальний тиски на пальнику (див. відповідний параграф), задаючи значення, вказані у таблиці технічних даних для типу використовуваного газу.
6. Наклейте клейку табличку з комплекту для переналагодження поблизу від таблички з основними технічними даними для підтвердження здійсненого переналагодження.

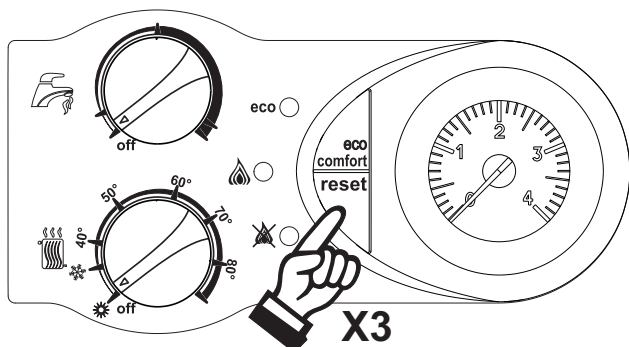
#### Увімкнення режиму TEST

Тричі натисніть впродовж 3 секунд на кнопку скидання **кнопки СКИДАННЯ**, щоб активувати тестовий режим **TEST**. Котел розпалюється при максимальній потужності для опалення, встановленій згідно вказівок попереднього параграфу.

В разі працюючого тестового режиму **TEST** і споживанню гарячої води системи ГВП, достатньо активувати режим ГВП, котел залишається в тестовому режимі **TEST**, але 3-ходовий клапан встановлюється в положення ГВП.

Знову тричі натисніть впродовж 3 секунд на кнопку скидання **кнопки СКИДАННЯ**, щоб вийти з тестового режиму **TEST**. Після виходу з тестового **TEST** задана максимальна потужність опалення не змінюватиметься.

Режим **TEST** в будь-якому випадку автоматично вимкнеться через 15 хвилин або по завершенні забору води ГВП (у разі якщо величина забору достатня для активації режиму ГВП).



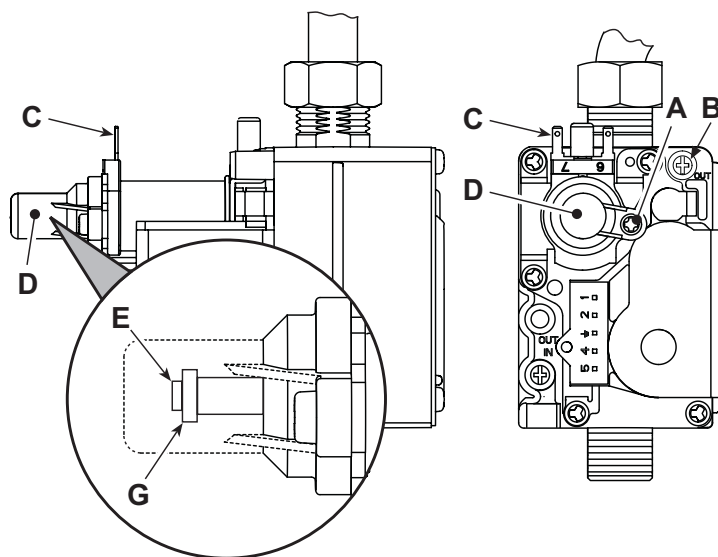
мал. 10 - Тестовий режим TEST

#### Регулювання тиску на пальнику

Цей агрегат належить до типу з модулюванням полум'я і має два фіксованих значення тиску: мінімальне і максимальне, вони мають відповідати вказаним у таблиці з технічними даними залежно від використовуваного типу газу.

- Під'єднайте манометр до відбору тиску "В", розташований на виході з газового клапана
- Зніміть захисний ковпачок "D", розкрутивши гвинт "А".
- Увімкніть котел у тестовому режимі **TEST**.
- Встановіть ручку регулювання опалення (поз. 1 - мал. 1) на максимальне значення.
- Відрегулюйте максимальний тиск за допомогою гвинта "G" за годинниковою стрілкою для збільшення або проти годинникової стрілки для зменшення
- Від'єднайте одне з швидко-роз'ємних кріплень котушки Modureg "С" на газовому клапані.
- Відрегулюйте мінімальний тиск за допомогою гвинта "Е" за годинниковою стрілкою для зменшення або проти годинникової стрілки для збільшення.
- Від'єднайте одне з швидко-роз'ємних кріплень котушки Modureg на газовому клапані.
- Перевірте, чи не змінився максимальний тиск.
- Зніміть захисний ковпачок "D".
- Щоб завершити тестовий режим **TEST**, повторіть процедуру з увімкнення або зачекайте 15 хвилин.

Після перевірки тиску або його регулювання необхідно щільно закупорити регулювальний гвинт за допомогою фарби або відповідної пломби.



мал. 11 - Газовий клапан

- А - Гвинт захисного ковпачка
- В - Штуцер для відбору тиску на виході з газового клапана
- С - Кабель котушки Modureg
- Д - Захисний ковпачок
- Е - Регулювання мінімального тиску
- Г - Регулювання максимального тиску

#### Регулювання потужності опалення

Для регулювання потужності опалення встановіть котел в тестовий режим **TEST** (див. sez. 4.1). Встановіть ручку регулювання температури опалення (поз. 1 - мал. 1) на мінімальне значення: світлодіоди розпочинають блимати по черзі: жовтий - зелений - червоний, вказуючи на фази регулювання потужності опалення.

Встановіть ручку регулювання температури опалення (поз. 1 - мал. 1) за годинниковою стрілкою, щоб збільшити потужність, або проти годинникової стрілки, щоб зменшити її (див. sez. 5.5). Після досягнення бажаної потужності натисніть на кнопку ECO: максимальною потужністю вважатиметься тільки ще встановлена; світлодіоди знову вказують на роботу в тестовому режимі **TEST** (див. sez. 4.1), що означає внесення у пам'ять тільки що встановленої максимальної потужності опалення.

Вийдіть з тестового режиму **TEST** (див. sez. 4.1).

#### Регулювання потужності розпалювання

Для регулювання потужності опалення встановіть котел в тестовий режим **TEST** (див. sez. 4.1). Встановіть ручку регулювання температури ГВП (поз. 2 - мал. 1) на мінімальне значення: світлодіоди розпочинають блимати по черзі: жовтий - зелений - червоний, вказуючи на фази регулювання потужності розпалення.

Встановіть ручку регулювання температури ГВП (поз. 2 - мал. 1) за годинниковою стрілкою, щоб збільшити потужність, або проти годинникової стрілки, щоб зменшити її (див. sez. 5.5). Після досягнення бажаної потужності натисніть на кнопку ECO: максимальною потужністю вважатиметься тільки ще встановлена; світлодіоди знову вказують на роботу в тестовому режимі **TEST** (див. sez. 4.1), що означає внесення у пам'ять тільки що встановленої максимальної потужності розпалення.

Вийдіть з тестового режиму **TEST** (див. sez. 4.1).

#### 4.2 Пуск в експлуатацію

##### Перш ніж увімкнути котел

- Упевніться у щільності газового контуру.
- Переверніть підпір у розширювальному баку.
- Заповніть гідрравлічний контур, забезпечивши повний випуск повітря з котла та з контуру.
- Переверніть, щоб не було витоків води в контурі опалення, у контурах ГВП, на з'єднаннях або у котлі.
- Переверніть правильність підключення електроустаткування та роботу системи заземлення
- Переверніть, щоб значення тиску газу для системи опалення було таким, як потрібне.
- Переверніть, щоб у безпосередній близькості від котла не було легкозаймистих рідин або матеріалів

##### Перевірки під час роботи

- Увімкніть агрегат.
- Упевніться у щільності контуру горіння і водяних систем.
- Переверніть ефективність димоходу і повітряно-димових трубопроводів під час роботи котла.
- Проконтролюйте правильність циркуляції води між котлом і системами.
- Упевніться у тому, що газовий клапан правильно працює як у фазі опалення, так і у фазі приготування гарячої сантехнічної води.
- Переверніть, чи добре котел розпалюється, виконавши декілька пробних розпалювань і вимикань за допомогою кімнатного термостата або дистанційного керування.
- Переверніть витрати палива за лічильником та порівняйте їх із значеннями у таблиці технічних даних сар. 5.
- Переконайтеся, що без запиту на опалення палиник коректно розпалюється при відкритті крану з гарячою водою. Переконайтеся, що під час роботи на опалення, при відкритті крану з гарячою водою, зупиняється циркуляційний насос опалення та виконується приготування сантехнічної води.
- Переверніть правильність програмування параметрів і виконайте необхідне налаштування (компенсаційної кривої, потужності, температури, тощо).

#### 4.3 Технічне обслуговування

##### Періодичний контроль

Щоб забезпечити належну й довготривалу роботу котла, раз на рік фахівці мають виконувати такі перевірки:

- Пристрої управління і безпеки (газовий клапан, витратомір, термостати, тощо) повинні функціонувати правильно.
- Контур виведення відпрацьованих газів повинен мати бездоганну ефективність.  
(Котел з закритою камерою: вентилятор, реле тиску повітря, тощо - Закрита камера має бути герметичною: ущільнення, затискачі для кабелів, тощо).
- (Котел з відкритою камерою: переривач тяги, термостат димових газів, тощо).
- Повітряно-димові трубопроводи і оголовки (обмежувачі) не повинні мати перешкод і витоків.
- Палиник і теплообмінник мають бути чистими і без накипу або нагару. Для очищення у разі необхідності не використовуйте хімікати або сталеві щітки.
- Електрод має бути без нагару і правильно встановленим.
- Газові і водяні системи мають бути щільними.
- Тиск води у холодній системі має становити приблизно 1 бар; якщо це не так, поверніть його до цього значення.
- Циркуляційний насос не повинен бути заблокованим.
- Розширювальний бак має бути заправленим
- Витрати й тиск газу повинні відповідати вказаним у відповідних таблицях.



Можливе очищення обшивки, панелі управління і зовнішніх декоративних частин котла може виконуватися чистою ганчіркою, зволоженою у мильній воді. Необхідно уникати всіляких абразивних миючих засобів і розчинників

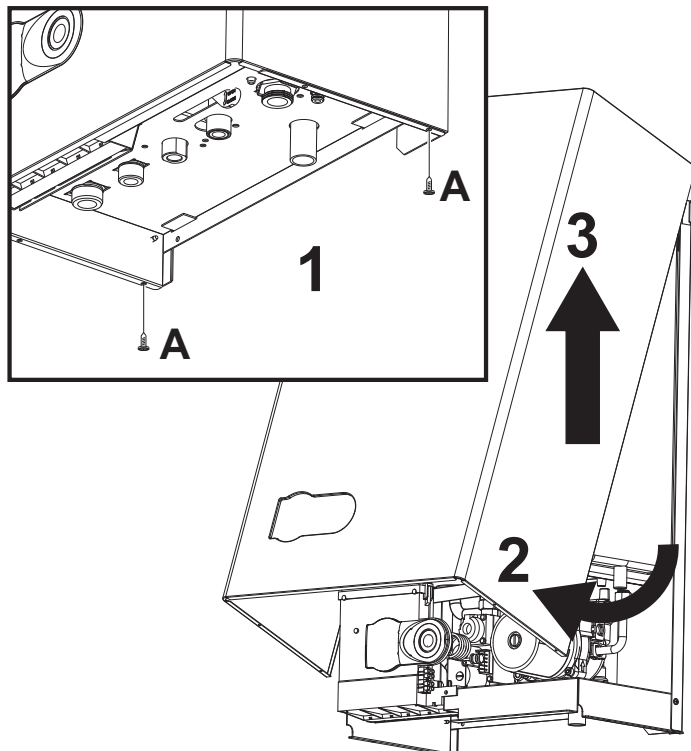
##### Зняття обшивки

Щоб зняти обшивку котла:

1. Розкрутіть гвинти А (див. мал. 12).
2. Поверніть обшивку (див. мал. 12).
3. Підніміть обшивку.



Перш ніж виконувати будь-які роботи всередині котла, вимкніть електроживлення і перекрийте газовий вентиль на вході в котел.

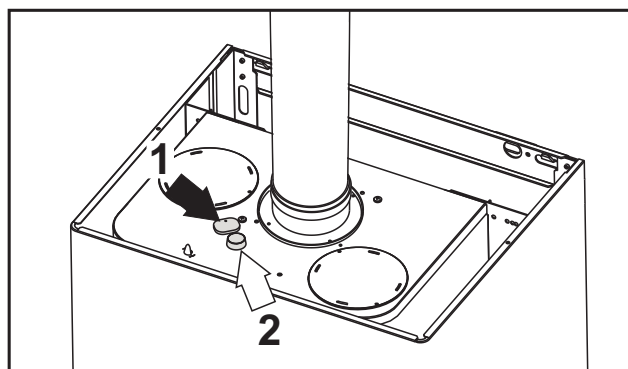


мал. 12 - Відкриття обшивки

##### Аналіз згорання

У верхній частині котла передбачено дві точки відбору, одна для відпрацьованих газів і інша для повітря. Щоб уможливити відбір проб:

1. Відкрийте заглушку терміалу відбору повітря/відпрацьованих газів;
2. Введіть зонди до упору;
3. Переверніть, щоб запобіжний клапан був підключений до зливної лійки;
4. Активізуйте режим TEST;
5. Зачекайте 10 хвилин, доки котел не вийде на стійкий режим;
6. Виконайте вимір.



мал. 13 - Аналіз відпрацьованих газів

- 1 Відпрацьовані гази
- 2 Повітря

4.4 Вирішення проблем

Діагностика

Котел обладнано сучасною системою автодіагностики. У разі неполадки котла 3 світлодіоди вкажуть на код неполадки.

Деякі несправності спричиняють постійне блокування: для відновлення роботи достатньо натиснути на кнопку скидання RESET на 1 секунду (поз. 5 - мал. 1) або на кнопку скидання RESET дистанційного пульту ДК з таймером (факультативного) в разі його встановлення; якщо котел не відновляє роботу, необхідно усунути несправність, на яку вказують сигнальні світлодіоди.

Інші неполадки спричиняють тимчасове блокування, яке знімається автоматично, тільки-но значення параметру повертається у межі нормальної роботи котла.

Таблиця. 9 - Перелік неполадок (Умовні позначення світлодіодів = Не горить / = Горить / = Швидко блимає)

| Неполадка                                                                               | <br>Зелений | ЕСО<br>Жовтий | <br>Червоний | Можлива причина                                                      | Спосіб усунення                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пальник не розпалюється                                                                 |             |               |              | Відсутність газу                                                     | Перевірте, чи рівномірний потік газу до котла і чи видалене повітря з трубопроводів        |
|                                                                                         |             |               |              | Порушення у роботі електрода розпалювання/ спостереження за полум'ям | Перевірте підключення електрода та його правильне розташування, а також відсутність нагару |
|                                                                                         |             |               |              | Несправний газовий клапан                                            | Перевірте і замініть газовий клапан                                                        |
|                                                                                         |             |               |              | Потужність розпалювання дуже низька                                  | Відрегулюйте потужність розпалювання                                                       |
| Сигнал наявності полум'я при вимкненому пальнику                                        |             |               |              | Порушення у роботі електрода                                         | Перевірте електропроводку йонізувального електрода                                         |
|                                                                                         |             |               |              | Неполадка плати                                                      | Перевірте плату                                                                            |
| Реле тиску повітря (не замикає контакти протягом 20 секунд після активації вентилятора) |             |               |              | Розімкнутий контакт реле тиску повітря                               | Перевірте електропроводку                                                                  |
|                                                                                         |             |               |              | Несправна електропроводка реле тиску повітря                         | Перевірте вентилятор                                                                       |
|                                                                                         |             |               |              | Несправна діафрагма                                                  | Перевірте реле тиску                                                                       |
|                                                                                         |             |               |              | Димар має неправильні розміри або засмічений                         | Замініть діафрагму                                                                         |
| Недостатній тиск у контурі опалення                                                     |             |               |              | Незаправлений контур                                                 | Заправити контур                                                                           |
|                                                                                         |             |               |              | Реле тиску води не під'єднане або ушкоджене                          | Перевірте датчик                                                                           |
| Неполадка датчика температури води на трубопроводі подачі                               |             |               |              | Ушкоджений датчик                                                    | Перевірте електропроводку або замініть датчик                                              |
|                                                                                         |             |               |              | Замикання в електропроводці                                          |                                                                                            |
|                                                                                         |             |               |              | Розрив електропроводки                                               |                                                                                            |
| Неполадка датчика температури води ГВП                                                  |             |               |              | Ушкоджений датчик                                                    | Перевірте електропроводку або замініть датчик                                              |
|                                                                                         |             |               |              | Замикання в електропроводці                                          |                                                                                            |
|                                                                                         |             |               |              | Розрив електропроводки                                               |                                                                                            |
| Спрацював захист теплообмінника (світлодіоди блимають по черзі)                         |             |               |              | Відсутність циркуляції Н <sub>2</sub> О в опалювальному контурі      | Перевірте циркуляційний насос                                                              |
|                                                                                         |             |               |              | Присутність повітря в опалювальному контурі                          | Випустіть повітря з опалювального контуру                                                  |
| Дефектна плата                                                                          |             |               |              | Несправна плата                                                      | Замініть плату                                                                             |
| На плату не подається електричне живлення                                               |             |               |              | Відсутність електричного живлення                                    | Перевірте наявність електричного живлення                                                  |
|                                                                                         |             |               |              | Ушкоджені плавкі запобіжники                                         | Замініть плавкі запобіжники                                                                |

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Таблиця. 10 - Умовні позначення малюнків на сар. 5

- 5    Закрыта камера

7    Підведення газу Ø 1/2"

8    Вихід води системи ГВП Ø 1/2"

9    Вхід води системи ГВП Ø 1/2"

10    Прямая лінія (подачі) в контур опалення Ø 3/4"

11    Зворотна лінія контуру опалення Ø 3/4"

14    Запобіжний клапан

16    Вентилятор

19    Камера згоряння

22    Пальник

27    Теплообмінник з міді для опалення й гарячого водопостачання

28    Колектор відпрацьованих газів

29    Колектор для відведення відпрацьованих газів

32    Циркуляційний насос контуру опалення

34    Датчик температури опалення

36    Автоматичний клапан для випуску повітря
- 37    Фільтр входу холодної води

38    Витратомір

39    Обмежувач витрат води

42    Датчик температури в системі ГВП

43    Реле тиску повітря

44    Газовий клапан

49    Запобіжний термостат

56    Розширювальний бак

74    Кран для заповнення водою системи опалення

81    Електрод розпалювання/ спостереження за полум'ям

95    Відвідний клапан

114    Реле тиску води

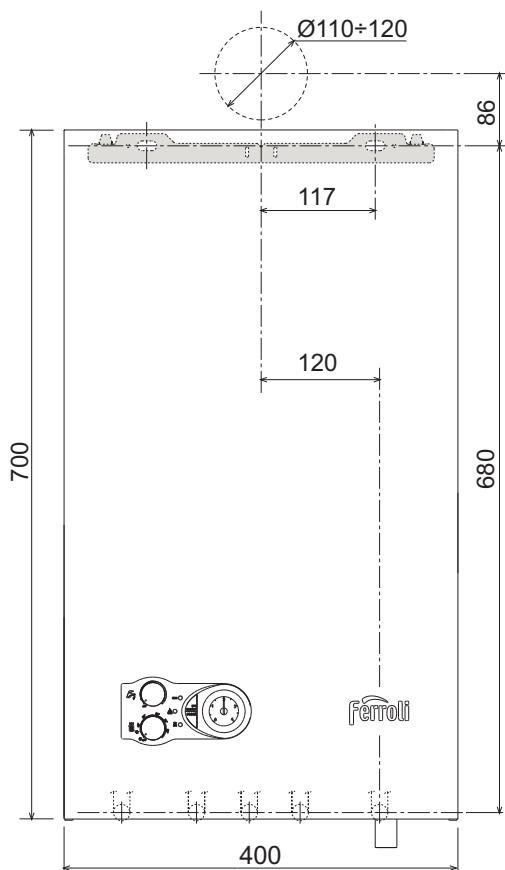
187    Діафрагма для відпрацьованих газів

194    Теплообмінник контуру ГВП

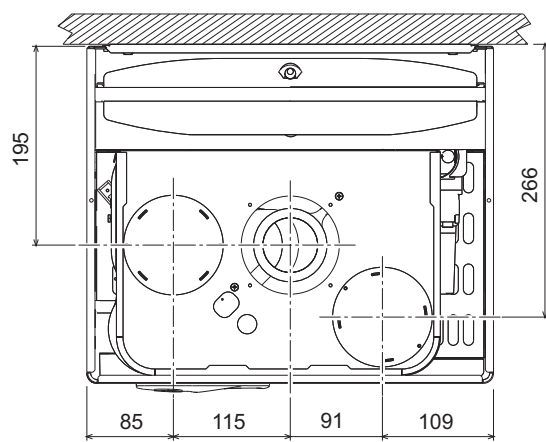
241    Автоматичний перепускний клапан (байпас)

364    Фітінг проти утворення конденсату

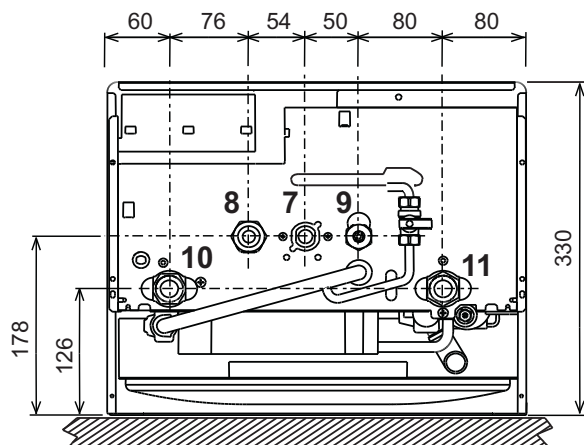
**5.1 Розміри та під'єднання**



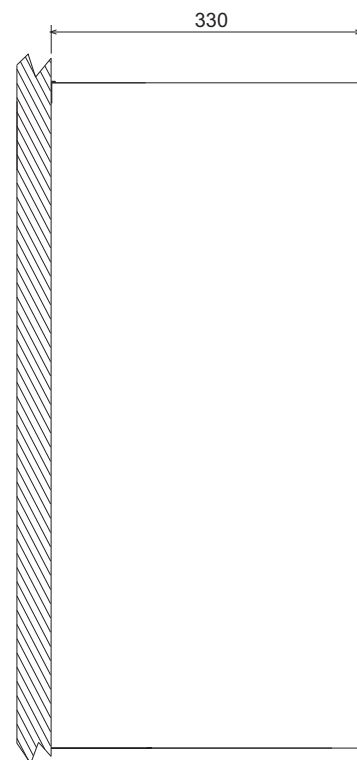
мал. 14 - Вигляд спереду



мал. 15 - Вигляд зверху

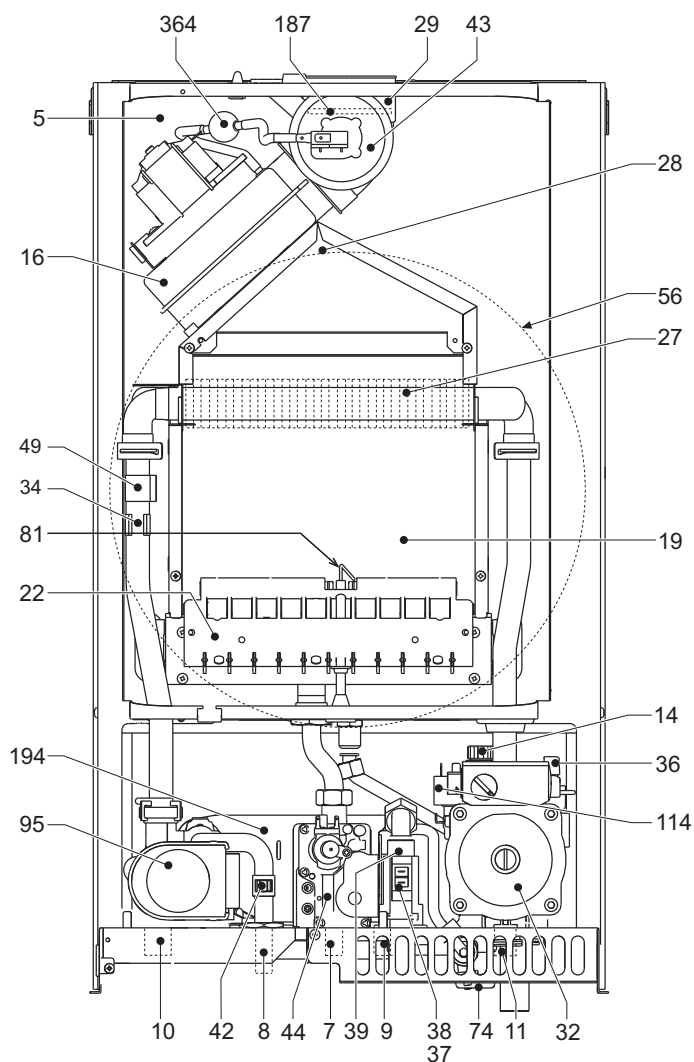


мал. 16 - Вигляд знизу



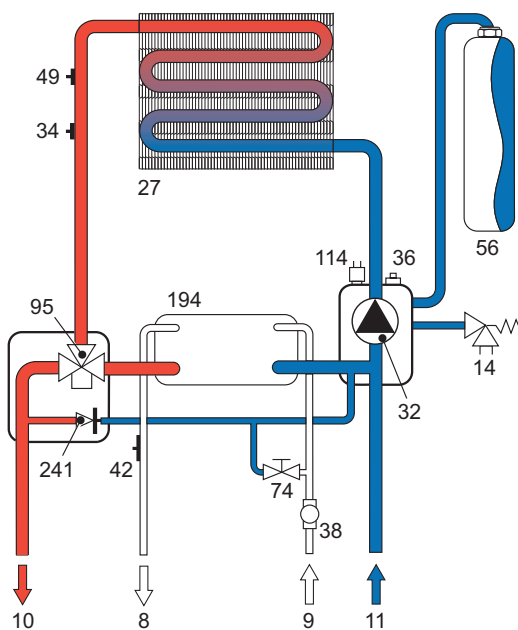
мал. 17 - Вигляд збоку

**5.2 Загальний вигляд і основні вузли**

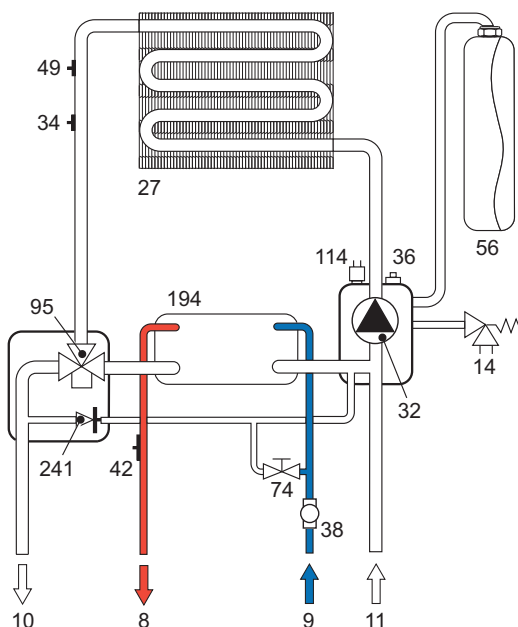


мал. 18 - Загальний вигляд

## 5.3 Гідравлічні схеми



мал. 19 - Опалювальний контур



мал. 20 - Контур ГВП

## 5.4 Таблиця технічних даних

У правій колонці показані скорочення, використовувані на таблиці з технічними даними.

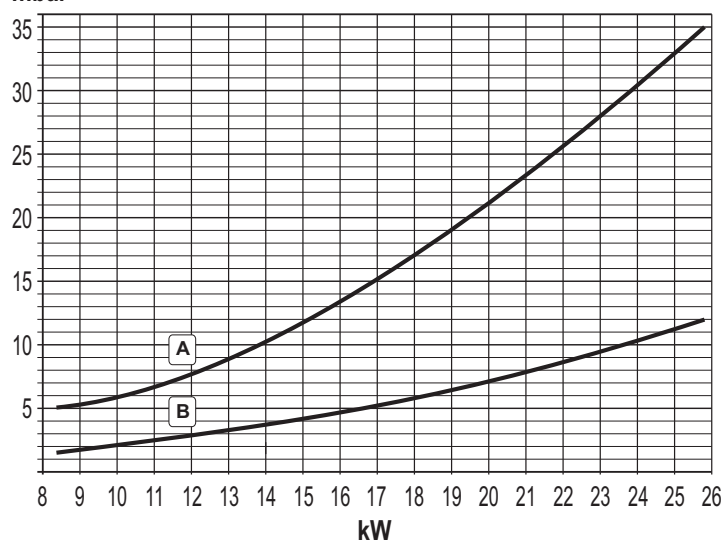
| Дані                                               | Одиниця виміру     | DIVAPROJECT F24    |                    |
|----------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Максимальна теплопродуктивність системи опалення   | кВт                | 25.8               | (Q)                |
| Мінімальна теплопродуктивність системи опалення    | кВт                | 8.3                | (Q)                |
| Максимальна теплопродуктивність системи ГВП        | кВт                | 25.8               | (Q)                |
| Мінімальна теплопродуктивність системи ГВП         | кВт                | 8.3                | (Q)                |
| Максимальна теплова потужність системи опалення    | кВт                | 24.0               | (P)                |
| Мінімальна теплова потужність системи опалення     | кВт                | 7.2                | (P)                |
| Максимальна теплова потужність системи ГВП         | кВт                | 24.0               |                    |
| Мінімальна теплова потужність системи ГВП          | кВт                | 7.2                |                    |
| Коефіцієнт корисної дії P <sub>max</sub> (80-60°C) | %                  | 93.0               |                    |
| Коефіцієнт корисної дії 30%                        | %                  | 90.5               |                    |
| Клас викиду NO <sub>x</sub>                        | -                  | 3 (<150 мг/кВтгод) | (NO <sub>x</sub> ) |
| Форсунок паливника G20                             | шт. x Ø            | 11 x 1.35          |                    |
| Тиск подачі газу G20                               | мбар               | 20                 |                    |
| Максимальний тиск газу на паливник G20 ГВП         | мбар               | 12.0               |                    |
| Максимальний тиск газу на паливник G20 опал.       | мбар               | 12.0               |                    |
| Мінімальний тиск газу на паливник G20              | мбар               | 1.5                |                    |
| Макс. витрати газу G20 опал.                       | нм <sup>3</sup> /г | 2.73               |                    |
| Мін. витрати газу G20                              | нм <sup>3</sup> /г | 0.88               |                    |
| Форсунок паливника G31                             | шт. x Ø            | 11 x 0.79          |                    |

| Дані                                                    | Одиниця виміру | DIVAPROJECT F24 |                     |
|---------------------------------------------------------|----------------|-----------------|---------------------|
| Тиск подачі газу G31                                    | мбар           | 37              |                     |
| Максимальний тиск газу на паливник G31 ГВП              | мбар           | 35.0            |                     |
| Максимальний тиск газу на паливник G31 опал.            | мбар           | 35.0            |                     |
| Мінімальний тиск газу на паливник G31                   | мбар           | 5.0             |                     |
| Макс. витрати газу G31 опал.                            | кг/год         | 2.00            |                     |
| Мін. витрати газу G31                                   | кг/год         | 0.65            |                     |
| Максимальний робочий тиск в системі опалення            | бар            | 3               | (PMS)               |
| Мінімальний робочий тиск в системі опалення             | бар            | 0.8             |                     |
| Максимальна температура опалення                        | °C             | 90              | (t <sub>max</sub> ) |
| Вміст води для опалення                                 | літри          | 1.0             |                     |
| Ємність розширювального баку для системи опалення       | літри          | 8               |                     |
| Тиск напору у розширювальному баку для контуру опалення | бар            | 1               |                     |
| Максимальний робочий тиск системи ГВП                   | бар            | 9               | (PMW)               |
| Мінімальний робочий тиск системи ГВП                    | бар            | 0.25            |                     |
| Витрати гарячої сантехнічної води при Δt 25°C           | л/хв           | 13.7            |                     |
| Витрати гарячої сантехнічної води при Δt 30°C           | л/хв           | 11.4            | (D)                 |
| Клас захисту                                            | IP             | X5D             |                     |
| Напруга живлення                                        | В/Гц           | 230В/50Гц       |                     |
| Споживана електрична потужність                         | Вт             | 110             |                     |
| Вага (порожній)                                         | кг             | 32              |                     |

## 5.5 Схеми

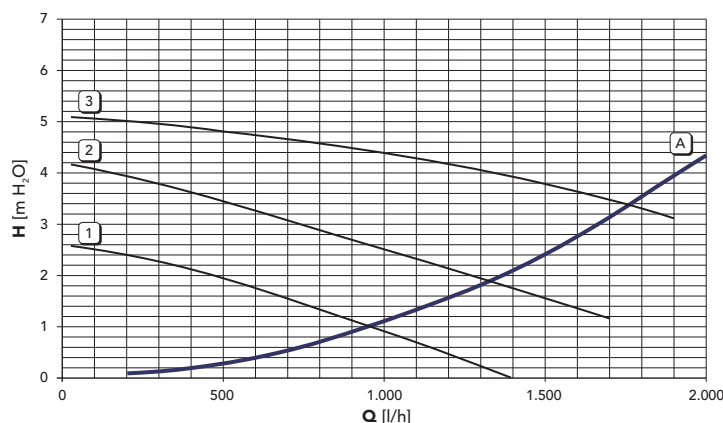
Схеми тиску – потужності

mbar



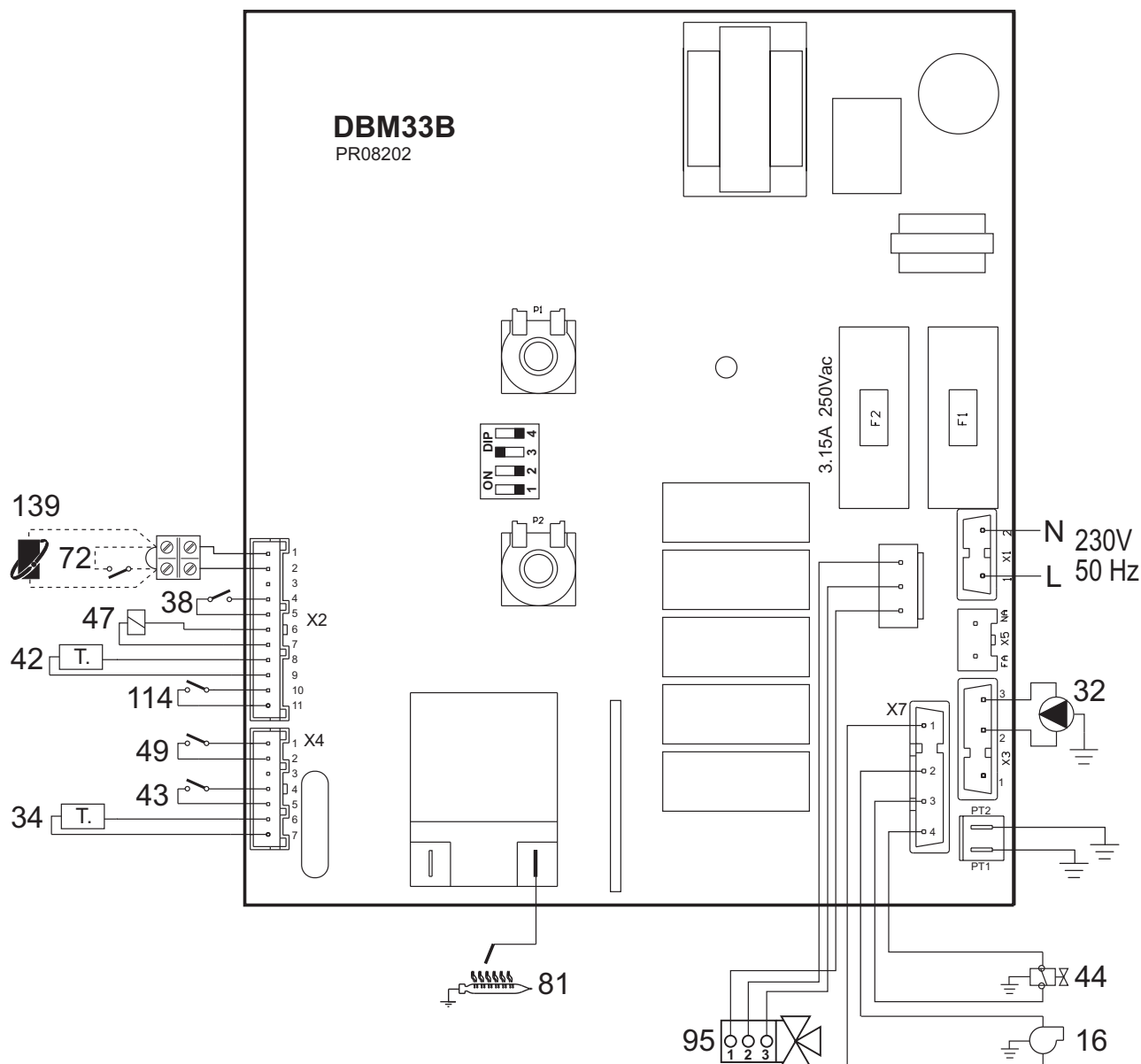
A = GPL - B = МЕТАН

Утрати напору циркуляційних насосів



A = Утрати напору у котлі - 1, 2 і 3 = Швидкість циркуляційного насосу

5.6 Електрична схема



мал. 21 - Електрична схема

**Увага:** Перш ніж під'єднати кімнатний термостат або дистанційний хроностант, необхідно видалити перемичку на клемній коробці.

- |     |                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|
| 16  | Вентилятор                                       |
| 32  | Циркуляційний насос контуру опалення             |
| 34  | Датчик температури води опалювальної системи     |
| 38  | Витратомір                                       |
| 42  | Датчик температури в системі ГВП                 |
| 43  | Реле тиску повітря                               |
| 44  | Газовий клапан                                   |
| 47  | Модулювальна котушка Modureg                     |
| 49  | Запобіжний термостат                             |
| 72  | Кімнатний термостат (постачається окремо)        |
| 81  | Електрод розпалювання/ спостереження за полум'ям |
| 95  | Відвідний клапан                                 |
| 114 | Реле тиску води                                  |
| 139 | Дистанційний хроностант (факультативно)          |

1. OSTRZEŻENIA OGÓLNE

- Należy przeczytać i skrupulatnie stosować się do ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Po zainstalowaniu kotła, należy udzielić użytkownikowi niezbędnych informacji na temat jego działania i wręczyć mu niniejszą instrukcję obsługi, stanowiącą integralną i bardzo ważną część produktu. Instrukcję obsługi należy starannie przechowywać, aby w razie potrzeby można było z niej skorzystać w przyszłości.
- Instalacja i konserwacja powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, według instrukcji producenta i przeprowadzone przez wykwalifikowany personel. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności w obrębie zaplombowanych elementów regulacyjnych.
- Niewłaściwa instalacja lub zła konserwacja może spowodować obrażenia u ludzi i zwierząt, a także szkody materialne. Producent nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek błędów podczas instalacji i eksploatacji lub wskutek nieprzestrzegania instrukcji.
- Przed jakimikolwiek czynnościami konserwacyjnymi lub czyszczeniem odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego za pomocą wyłącznika i/lub innych urządzeń odłączających.
- W razie usterki i/lub złego działania urządzenia wyłączyć je i powstrzymać się od jakichkolwiek prób napraw lub interwencji bezpośrednio w kotle. Zwracać się wyłącznie do wykwalifikowanych serwisantów. Ewentualna naprawa-wymiana może być przeprowadzona wyłącznie przez serwisanta z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi i wyłącznie przy użyciu oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo urządzenia.
- Urządzenie można stosować jedynie do celów, do jakich zostało przewidziane. Wszelkie inne zastosowania są uważane za niewłaściwe i mogą być niebezpieczne.
- Elementów opakowania nie wolno zostawiać w zasięgu dzieci, ponieważ mogą one stanowić zagrożenie.
- Urządzenie nie może być obsługiwane przez osoby (włącznie z dziećmi) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej lub nieposiadające doświadczenia lub odpowiedniej wiedzy, chyba że pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub po poinstruowaniu w zakresie prawidłowego użytkowania urządzenia.
- Urządzenie oraz jego akcesoria należy usunąć w odpowiedni sposób, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Ilustracje zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi przedstawiają produkt w uproszczony sposób. Niniejsza ilustracja może się nieznacznie różnić od dostarczonego produktu.

2. INSTRUKCJA OBSŁUGI

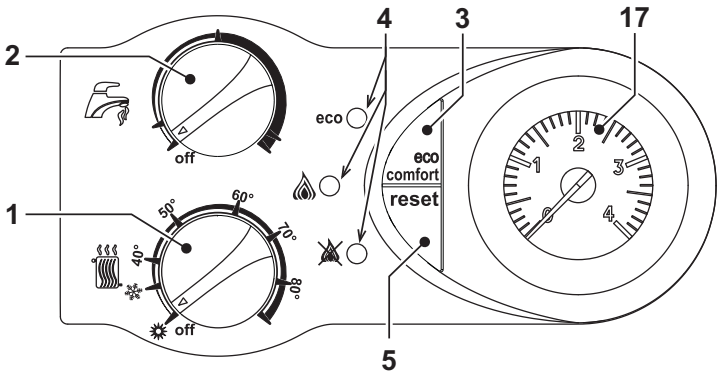
2.1 Prezentacja

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za wybór kotła ściennego **FERROLI** o zaawansowanym projekcie, awangardowej technologii, wysokiej niezawodności i jakości wykonania. Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji, ponieważ zawiera ona ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu, eksploatacji i konserwacji.

**DIVAPROJECT F24** jest to generator ciepła służący do ogrzewania powierzchni i produkcji ciepłej wody użytkowej, o wysokiej wydajności, działający na gaz ziemny lub LPG, wyposażony w palnik atmosferyczny z zapłonem elektronicznym, zamkniętą komorę spalania z wentylacją wymuszoną, mikroprocesorowy system sterowania.

2.2 Panel sterowania



wygląd 1 - Panel sterowania

- 1 = Regulacja temperatury instalacji i przełączanie trybów Lato/Zima.
- 2 = Regulacja temperatury i wyłączenie c.w.u.
- 3 = Przycisk (ECO/COMFORT).
- 4 = Diody led, wskazujące działanie i sygnalizujące usterki.
- 5 = Przycisk RESET.
- 17 = Wodowskaz.

Komunikaty podczas pracy

Podczas normalnego funkcjonowania sterowanie diagnostyczne kotła wysyła za pomocą diod led (4 - fig. 1) informacje na temat jego stanu:

Tabela. 1

Oznaczenia

| ZGASZONA | ZAPALONA | MIGAJĄCA |                                                           |
|----------|----------|----------|-----------------------------------------------------------|
| Zielona  | Żółta    | Czerwona | Status kotła                                              |
|          |          |          | Kocioł wyłączony                                          |
|          |          |          | Kocioł w trybie stand-by                                  |
|          |          |          | Kocioł w trybie Stand-by/ECO                              |
|          |          |          | Działanie w trybie ogrzewania (palnik zapalony) / COMFORT |
|          |          |          | Działanie w trybie c.w.u. (palnik zapalony)               |
|          |          |          | Działanie w trybie TEST                                   |

2.3 Zapłon i wyłączenie

Zapłon

- Otworzyć zawór gazu przed kotłem.
- Podłączyć urządzenie do zasilania elektrycznego.
- Ustawić pokrętkę ogrzewania i c.w.u. na żądane temperatury.
- Kocioł jest gotowy do pracy automatycznej każdorazowo przy pobieraniu ciepłej wody użytkowej lub wysłaniu z termostatu pokojowego komunikatu o zapotrzebowaniu na ogrzewanie.



Jeśli palniki się nie zapalają, a kontrolka blokady (X) zaczyna się świecić, wciśnąć przycisk RESET. Centralka powtórzy cykl zapłonu w ciągu następnych 30 sekund. Jeśli po trzech próbach palniki nadal się nie zapalają, zapoznać się z sez. 4.4.



W przypadku wyłączenia zasilania elektrycznego kotła podczas jego działania palniki zgasną i zapalą się automatycznie po przywróceniu napięcia w sieci.

Wyłączenie

Przekręcić w położenie minimum oba pokrętki (poz. 1 i 2 fig. 1).

Gdy kocioł zostaje wyłączony, płyta elektroniczna jest nadal zasilana elektrycznie.

Wyłączone jest działanie w trybach c.w.u. i ogrzewanie, wszystkie diody led są zgaszone, pozostaje jednak aktywna funkcja zabezpieczająca przed zamarzaniem.



Po wyłączeniu zasilania elektrycznego i/lub gazu urządzenia system zabezpieczający przed zamarzaniem nie działa. Przy dłuższych wyłączeniach w okresie zimowym, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych zamarznięciem, zaleca się spuszczenie całej wody z kotła - zarówno z obiegu c.w.u., jak i c.o. - lub spuszczenie tylko wody użytkowej i wprowadzenie odpowiedniej substancji zapobiegającej zamarzaniu do obiegu c.o., zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sez. 3.3.

2.4 Regulacje

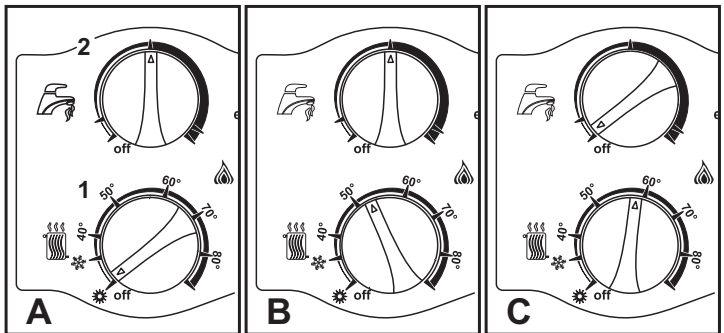
Przełączanie trybów Lato/Zima

Zależnie od położenia pokręteł "1" i "2" istnieje możliwość wyłączenia kotła, przełączenia między trybami Lato/Zima lub wyłączenia c.w.u.

A = Praca w trybie LATO (tylko c.w.u.)

B = Praca w trybie ZIMA (ogrzewanie + c.w.u.)

C = C.w.u. wyłączona (tylko ogrzewanie)



wygląd 2

## Regulacja temperatury c.o.

Za pomocą pokrętki (poz. 1 - fig. 1) można zmieniać temperaturę w zakresie od minimum 30°C do maksimum 80°C. Zaleca się jednak unikać pracy kotła przy temperaturze poniżej 45°C.

## Regulacja temperatury c.w.u.

Za pomocą pokrętki (poz. 2 - fig. 1) można zmieniać wartość temperatury w przedziale od min. 40°C do maks. 55°C.

## Regulacja temperatury otoczenia (z opcjonalnym termostatem pokojowym)

Ustawić za pomocą termostatu pokojowego żadaną temperaturę w pomieszczeniach. Jeśli nie ma termostatu pokojowego, kocioł utrzymuje w instalacji ustawioną temperaturę setpoint zasilania instalacji c.o.

## Regulacja temperatury otoczenia (z opcjonalnym zdalnym sterowaniem czasowym)

Ustawić za pomocą zdalnego sterowania czasowego żadaną temperaturę w pomieszczeniach. Kocioł nastawi temperaturę wody w instalacji c.o. zależnie od żadanej temperatury otoczenia. Informacje o działaniu ze zdalnym sterowaniem czasowym - patrz odpowiednia instrukcja obsługi.

Jeśli do kotła podłączono sterowanie czasowe zdalne (opcjonalnie), regulację temperatury c.o. i temperatury c.w.u. mogą być przeprowadzane właśnie tylko za pomocą sterowania zdalnego. Wyłączanie kotła, przełączanie lato/zima i wyłączanie obiegu c.w.u. musi być jednak przeprowadzane z panelu sterowania kotła.

## Przełączanie ECO/COMFORT

Kocioł jest wyposażony w specjalne urządzenie wewnętrzne zapewniające wysoką prędkość produkcji ciepłej wody użytkowej i maksymalny komfort użytkownika. Gdy urządzenie to jest włączone (tryb COMFORT), woda znajdująca się w kotle utrzymuje wysoką temperaturę, a zatem umożliwia natychmiastową dostępność gorącej wody na wyjściu kotła po otwarciu kranu, bez konieczności czekania.

Urządzenie to może zostać wyłączone przez użytkownika (tryb ECO) poprzez wciśnięcie, w trybie stand-by, klawisza ECO/COMFORT. W trybie ECO świeci odpowiednia dioda koloru żółtego ECO. W celu włączenia trybu COMFORT wcisnąć ponownie klawisz ECO/COMFORT, żółta dioda ECO gaśnie.

## Regulację za pomocą zdalnego sterowania czasowego

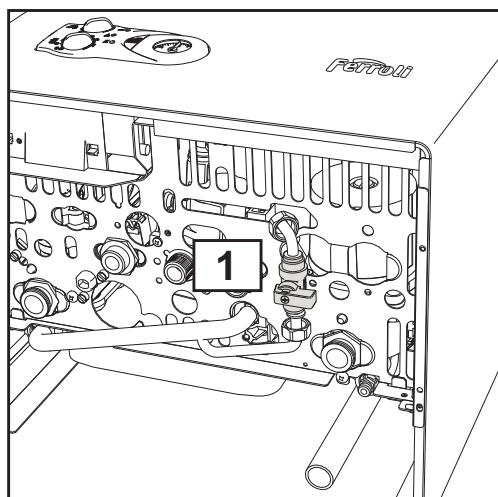
Jeśli do kotła podłączono zdalne sterowanie (opcja), powyższe regulacje przeprowadzane są zgodnie z opisem przedstawionym w tabeli 2.

Tabela. 2

|                                      |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulacja temperatury ogrzewania     | Regulację można przeprowadzić zarówno z menu zdalnego sterowania czasowego, jak i panelu sterowania kotła                                                                                                             |
| Regulacja temperatury wody użytkowej | Regulację można przeprowadzić zarówno z menu zdalnego sterowania czasowego, jak i panelu sterowania kotła                                                                                                             |
| Przełączanie trybów Lato/Zima        | Tryb Lato ma pierwszeństwo nad ewentualnym zapotrzebowaniem na ogrzewanie ze strony zdalnego sterowania czasowego                                                                                                     |
| Przełączanie trybów Eco/Comfort      | Po odłączeniu obiegu c.w.u., z menu zdalnego sterowania czasowego, kocioł wybiera tryb Economy W tym stanie klawisz <b>Eco/Comfort</b> (poz. 7 - fig. 1) na panelu kotła jest nieaktywny.                             |
|                                      | Po włączeniu obiegu c.w.u., z menu zdalnego sterowania czasowego, kocioł wybiera tryb Comfort W tym stanie za pomocą klawisza <b>Eco/Comfort</b> (poz. 7 - fig. 1) na panelu kotła można wybrać jeden z dwóch trybów. |

## Regulacja ciśnienia hydraulicznego instalacji

Ciśnienie napełniania przy zimnej instalacji, odczytywane na wodowskazie kotła, powinno wynosić około 1,0 bara. Jeśli ciśnienie instalacji spadnie poniżej wartości minimalnej, należy za pomocą zaworu napełniania (poz. 1 - fig. 3) przywrócić jego wartość początkową. Po wykonaniu tej czynności należy zawsze zamknąć zawór napełniania.



wygląd 3 - Zawór napełniania kotła

## 3. INSTALACJA

### 3.1 Rozporządzenia ogólne

INSTALACJA KOTŁA MOŻE BYĆ PRZEPROWADZANA WYŁĄCZNIE PRZEZ WYPECJALIZOWANY PERSONEL, CO DO KTÓREGO KWALIFIKACJI JESTEŚMY PEWNI, W ZGODZIE ZE WSZYSTKIMI WSKAZÓWKAMI PODANYMI W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWNYMI, NORMAMI KRAJOWYMI I LOKALNYMI I WEDŁUG REGUŁ RZETELNEGO WYKONAWSTWA.

### 3.2 Miejsce instalacji

Obwód spalania urządzenia jest oddzielony ściśle od powietrza w pomieszczeniu, a zatem urządzenie może być montowane w dowolnym lokalu. Pomieszczenie z kotłem musi posiadać jednak wystarczającą wentylację, aby uniknąć sytuacji zagrożenia w przypadku nawet niewielkich wycieków gazu. Ta norma bezpieczeństwa narzucona jest przez Dyrektywę EWG nr 2009/142, dotycząca wszystkich urządzeń spalających paliwa gazowe, również tych z tzw. zamkniętą komorą spalania.

Urządzenie nadaje się do eksploatacji w częściowo osłoniętym miejscu, zgodnie z normą EN 297 p. A6, w którym temperatura minimalna wynosi -5°C. Zaleca się zainstalowanie kotła pod połacią dachu, na balkonie lub w osłoniętej wnęce.

Miejsce instalacji musi być wolne od pyłów, przedmiotów lub materiałów palnych i gazów korozyjnych.

Kocioł jest przygotowany do montażu wiszącego na ścianie i jest wyposażony seryjnie we wspornik zaczepowy. Zamocować wspornik do ściany zgodnie z wymiarami podanymi w fig. 14 i przyczepić do niego kocioł. Mocowanie na ścianie musi zapewniać stabilność generatora.

Jeśli urządzenie montowane jest pomiędzy meblami lub w rogu, należy zachować wolną przestrzeń niezbędną do demontażu płaszcza i wykonania normalnych czynności konserwacyjnych.

### 3.3 Podłączenia hydrauliczne

#### Ostrzeżenia

Spust zaworu bezpieczeństwa powinien być podłączony do lejki lub rury zbiorczej, aby uniknąć wytrysku wody na podłogę w przypadku nadciśnienia w obwodzie c.o. W przeciwnym razie, jeśli zajdzie potrzeba zadziałania zaworu bezpieczeństwa i pomieszczenie zostanie zalane wodą, producent kotła nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności.

Przed podłączeniem gazu sprawdzić, czy urządzenie jest przystosowane do pracy z dostępnym typem paliwa i dokładnie przeczytać wszystkie rury instalacji.

Wykonać przyłącza do odpowiednich złączy według rysunku w fig. 16 i zgodnie z symbolami przedstawionymi na urządzeniu.

**Uwaga:** urządzenie wyposażone jest w wewnętrzny przewód obejmujący w obwodzie c.o.

#### Charakterystyka wody w instalacji

Jeśli twardość wody przekracza 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO<sub>3</sub>), zaleca się stosowanie odpowiednio uzdatnionej wody, aby uniknąć możliwego obrastania kamieniem kotłowym.

#### System zabezpieczający przed zamarzaniem, płyny przeciwzamarzaniowe, domieszki i inhibitory

Jeśli jest to konieczne, dopuszcza się użycie płynów przeciwzamarzaniowych, domieszek i inhibitorów, tylko i wyłącznie, gdy producent powyższych płynów lub domieszek udzieli gwarancji zapewniającej, że jego produkty są datne do takiego zastosowania i nie spowodują uszkodzenia wymiennika ciepła w kotle lub innych komponentów i/lub materiałów kotła i instalacji. Zabrania się użycia płynów przeciwzamarzaniowych, domieszek i inhibitorów ogólnego zastosowania nieprzeznaczonych wyraźnie do użytku w instalacjach ciepłych i niekompatybilnych z materiałami kotła i instalacji.

### 3.4 Podłączenie gazu

Podłączenie gazu należy wykonać do właściwego przyłącza (patrz fig. 16), zgodnie z obowiązującymi przepisami, za pomocą sztywnej rury metalowej lub węża o ścianie ciąglej ze stali nierdzewnej, wstawiając zawór gazu pomiędzy instalację a kocioł. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia gazowe są szczelne.

### 3.5 Podłączenia elektryczne

#### Ostrzeżenia

Urządzenie należy podłączyć do stosownej instalacji uziemiającej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Zlecić wykwalifikowanemu personelowi kontrolę sprawności i zgodności instalacji uziemiającej, producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane brakiem uziemienia urządzenia.

Kocioł jest wstępnie okablowany i wyposażony w kabel przyłączeniowy do linii elektrycznej typu "Y" bez wtyczki. Przyłączenia do sieci muszą być wykonane za pomocą przyłącza stałego i muszą być wyposażone w wyłącznik dwubiegunowy, którego styki mają rozwarcie minimum 3 mm, z zamontowanymi bezpiecznikami max. 3A pomiędzy kotłem a linią. Podczas wykonywania podłączeń do sieci elektrycznej ważne jest przestrzeganie biegunowości (LINIA: kabel brązowy / ZERO: kabel niebieski / UZIEMIENIE: kabel żółto-zielony).

Zabrania się użytkownikowi wymieniać kabla zasilania urządzenia. W razie uszkodzenia kabla należy wyłączyć urządzenie i zwrócić się wyłącznie do wykwalifikowanego elektryka w celu dokonania jego wymiany. W przypadku wymiany należy stosować wyłącznie kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> o maksymalnej średnicy zewnętrznej 8 mm.

## Termostat pokojowy (opcja)

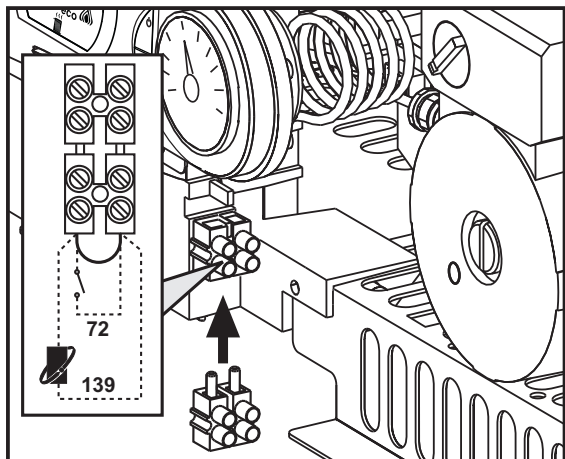


**UWAGA: TERMOSTAT POKOJOWY MUSI MIEĆ CZYSTE STYKI. PODŁĄCZENIE NAPIĘCIA 230 V. DO ZACISKÓW TERMOSTATU POKOJOWEGO POWODUJE NIEODWRACALNE USZKODZENIE KARTY ELEKTRONICZNEJ.**

Podłączając zdalne sterowanie czasowe lub wyłącznik czasowy (timer) należy unikać podłączania zasilania tych urządzeń do ich styków przerywających. Ich zasilanie należy wykonać poprzez bezpośrednie podłączenie do sieci lub do baterii, zależnie od typu urządzenia.

## Dostęp do elektrycznej skrzynki zaciskowej

Do elektrycznej skrzynki zaciskowej można dostać się poprzez zdjęcie płaszcza kotła. Rozmieszczenie zacisków do różnych przyłączy podane jest również na schemacie elektrycznym w fig. 21.



wygląd 4 - Dostęp do skrzynki zaciskowej

## 3.6 Przewody spalin

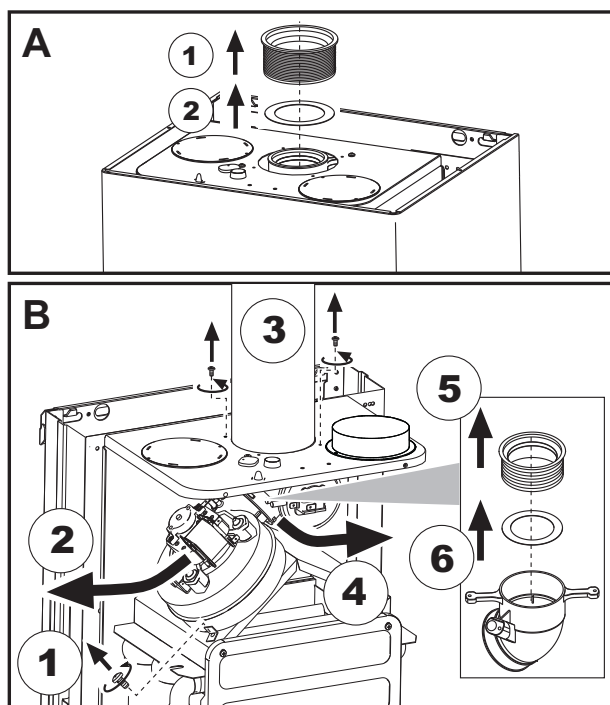
### Ostrzeżenia

Kocioł należy do urządzeń typu C z zamkniętą komorą spalania i sztucznym ciągiem, wlot powietrza i wylot spalin należy podłączyć do jednego ze wskazanych poniżej systemów odprowadzających/zasysających. Urządzenie uzyskało homologację na współpracę z wszystkimi konfiguracjami kominów **Cny** wymienionymi na tabliczce znamionowej. Istnieje jednak możliwość, że niektóre konfiguracje będą stwarzały ograniczenie lub nie będą zgodne z lokalnymi przepisami, normami lub innymi regulacjami prawnymi. Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić zgodność z przepisami oraz stosować się skrupulatnie do zaleceń w tym zakresie. Ponadto należy przestrzegać rozporządzeń dotyczących położenia końcówek na ścianie i/lub dachu oraz minimalnych odległości od okien, ścian, otworów nawiewowych itp.

### Kryzy

Do prawidłowego działania kotła konieczne jest zamontowanie kryz, dostarczanych z urządzeniem, według wskazówek podanych w poniższych tabelach

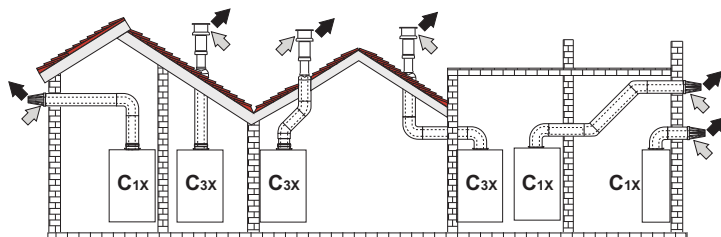
Należy obowiązkowo sprawdzić, czy w rurze wylotowej znajduje się właściwa kryza (jeśli należy jej użyć) i czy jest ona prawidłowo ustawiona.



A Wymiana przy niezainstalowanym kotle

B Wymiana przy zainstalowanym kotle i przewodach spalin

## Połączenie rurami współosiowymi

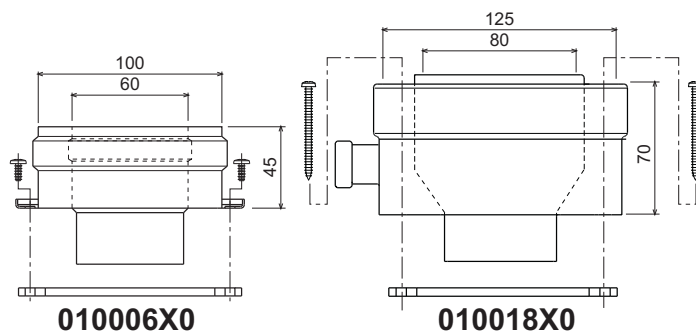


wygląd 5 - Przykłady połączeń rurami współosiowymi (□ = Powietrze / ■ = Spaliny)

## Tabela. 3 - Typy

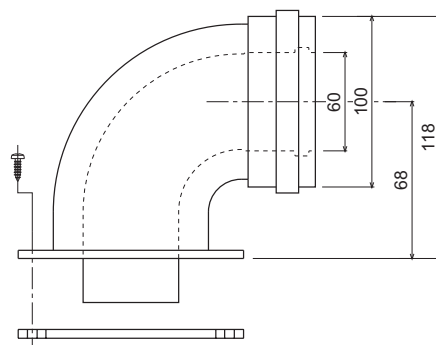
| Typ | Opis                                                    |
|-----|---------------------------------------------------------|
| C1X | Przewody zasysające i odprowadzające poziomo na ścianie |
| C3X | Przewody zasysające i odprowadzające pionowo na dachu   |

Przy połączeniu współosiowym należy zamontować na urządzeniu jedno z następujących akcesoriów wyjściowych. Punkty nawiercenia w ścianie wskazane zostały na fig. 14.



010006X0

010018X0



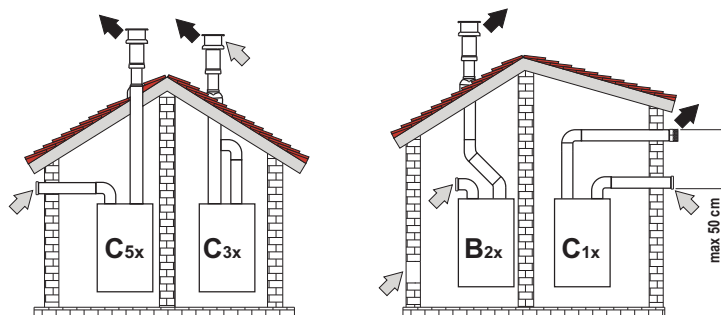
010007X0

wygląd 6 - Akcesoria wyjściowe do przewodów współosiowych

## Tabela. 4 - Kryzy do przewodów współosiowych

|                                   | Współosiowy 60/100 |           | Współosiowy 80/125 |           |
|-----------------------------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Maksymalna dozwolona długość      | 5 m                |           | 10 m               |           |
| Współczynnik redukcji kolanko 90° | 1 m                |           | 0,5 m              |           |
| Współczynnik redukcji kolanko 45° | 0,5 m              |           | 0,25 m             |           |
| Kryza do zastosowania             | 0 ÷ 2 m            | Ø 43      | 0 ÷ 3 m            | Ø 43      |
|                                   | 2 ÷ 5 m            | bez kryzy | 3 ÷ 10 m           | bez kryzy |

## Połączenie oddzielnymi rurami



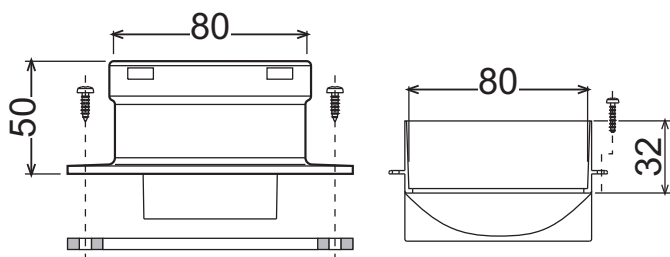
wygląd 7 - Przykłady połączenia oddzielnymi rurami (□ = Powietrze / ■ = Spaliny)

Tabela. 5 - Typy

| Typ | Opis                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1X | Przewód zasysający i odprowadzający poziomo na ścianie. Końcówki wlotowe/wylotowe powinny być ułożone współśrodkowo lub znajdować się na tyle blisko siebie, aby oddziaływał na nie taki sam wiatr (poniżej 50 cm). |
| C3X | Przewód zasysający i odprowadzający pionowo na dachu. Końcówki wlotowe/wylotowe jak dla C12                                                                                                                         |
| C5X | Rozdzielny przewód zasysający i odprowadzający na ścianie lub na dachu, w obszarach o różnym ciśnieniu. Przewodów odprowadzających i zasysających nie należy montować na przeciwnych ścianach.                      |
| C6X | Przewody zasysające i odprowadzające wykonane z rur o odrębnych certyfikacjach (EN 1856/1)                                                                                                                          |
| B2X | Przewód zasysający wyprowadzony z pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł oraz przewód odprowadzający na ścianie lub dachu                                                                                |

⚠ **WAŻNE - W LOKALU NALEŻY ZAPEWNIĆ ODPOWIEDNIĄ WENTYLACJĘ**

Przy podłączeniu oddzielnych przewodów należy zamontować na kotle następujące akcesoria wyjściowe:



**010011X0**

**wygląd 8 - Akcesoria wyjściowe do przewodów oddzielnych**

Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić rodzaj kryzy, jakiej należy użyć, a także czy nie została przekroczona maksymalna dopuszczalna długość, wykonując w tym celu proste obliczenie:

1. Sporządzić kompletny schemat systemu kominów rozgałęzionych, wraz z akcesoriami i końcówkami wylotowymi.
2. Zapoznać się z tabelą 7 i określić straty w  $m_{ekw}$  (metry równoważne) każdego komponentu, zależnie od położenia instalacji.
3. Sprawdzić, czy całkowita suma strat jest niższa lub równa maksymalnej dopuszczalnej długości w tabeli 6.

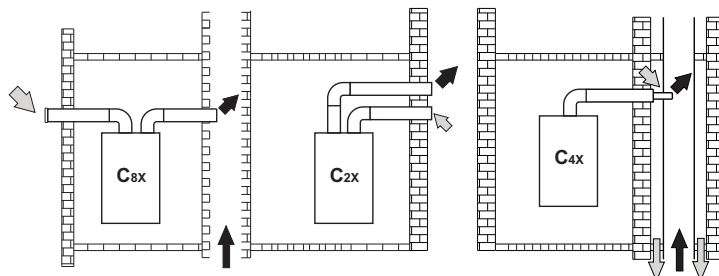
Tabela. 6 - Kryzy do przewodów oddzielnych

|                              | Przewody oddzielne |           |
|------------------------------|--------------------|-----------|
| Maksymalna dozwolona długość | 60 $m_{ekw}$       |           |
| Kryza do zastosowania        | 0 - 20 $m_{ekw}$   | Ø 43      |
|                              | 20 - 45 $m_{ekw}$  | Ø 47      |
|                              | 45 - 60 $m_{ekw}$  | Bez kryzy |

Tabela. 7 - Akcesoria

|                                            |                                                                                     |                                                                                                                                                                      |                      | Straty w m <sub>ekw</sub> |                      |         |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------|
|                                            |                                                                                     |                                                                                                                                                                      |                      | Zasysanie powietrza       | Odprowadzanie spalin |         |
|                                            |                                                                                     |                                                                                                                                                                      |                      |                           | Pionowo              | Poziomo |
| Ø 80                                       | RURA                                                                                | 0,5 m M/Ż                                                                                                                                                            | 1KWMA38A             | 0,5                       | 0,5                  | 1,0     |
|                                            |                                                                                     | 1 m M/Ż                                                                                                                                                              | 1KWMA83A             | 1,0                       | 1,0                  | 2,0     |
|                                            |                                                                                     | 2 m M/Ż                                                                                                                                                              | 1KWMA06K             | 2,0                       | 2,0                  | 4,0     |
|                                            | KOLANKO                                                                             | 45° Ż/Ż                                                                                                                                                              | 1KWMA01K             | 1,2                       | 2,2                  |         |
|                                            |                                                                                     | 45° M/Ż                                                                                                                                                              | 1KWMA65A             | 1,2                       | 2,2                  |         |
|                                            |                                                                                     | 90° Ż/Ż                                                                                                                                                              | 1KWMA02K             | 2,0                       | 3,0                  |         |
|                                            |                                                                                     | 90° M/Ż                                                                                                                                                              | 1KWMA82A             | 1,5                       | 2,5                  |         |
|                                            |                                                                                     | 90° M/Ż + Gniazdo testowe                                                                                                                                            | 1KWMA70U             | 1,5                       | 2,5                  |         |
|                                            |                                                                                     | z gniazdem testowym                                                                                                                                                  | 1KWMA16U             | 0,2                       | 0,2                  |         |
|                                            | KRÓCIEC STOŻKOWY                                                                    | do spustu kondensatu                                                                                                                                                 | 1KWMA55U             | -                         | 3,0                  |         |
|                                            |                                                                                     | TEE                                                                                                                                                                  | do spustu kondensatu | 1KWMA05K                  | -                    | 7,0     |
|                                            | KOŃCÓWKA                                                                            | powietrze do ściany                                                                                                                                                  | 1KWMA85A             | 2,0                       | -                    |         |
| spaliny do ściany z osłoną przeciwwietrzną |                                                                                     | 1KWMA86A                                                                                                                                                             | -                    | 5,0                       |                      |         |
| KOMIN                                      | Powietrze/spaliny rozgałęziony 80/80                                                | 1KWMA84U                                                                                                                                                             | -                    | 12,0                      |                      |         |
|                                            | Tylko wylot spalin Ø80                                                              | 1KWMA83U + 1KWMA86U                                                                                                                                                  | -                    | 4,0                       |                      |         |
| Ø 100                                      | REDUKCJA                                                                            | z Ø80 na Ø100                                                                                                                                                        | 1KWMA03U             | 0,0                       | 0,0                  |         |
|                                            |                                                                                     | z Ø100 na R80                                                                                                                                                        |                      | 1,5                       | 3,0                  |         |
|                                            | RURA                                                                                | 1 m M/Ż                                                                                                                                                              | 1KWMA08K             | 0,4                       | 0,4                  | 0,8     |
|                                            | KOLANKO                                                                             | 45° M/Ż                                                                                                                                                              | 1KWMA03K             | 0,6                       | 1,0                  |         |
|                                            |                                                                                     | 90° M/Ż                                                                                                                                                              | 1KWMA04K             | 0,8                       | 1,3                  |         |
|                                            | KOŃCÓWKA                                                                            | powietrze do ściany                                                                                                                                                  | 1KWMA14K             | 1,5                       | -                    |         |
|                                            |                                                                                     | spaliny do ściany z osłoną przeciwwietrzną                                                                                                                           | 1KWMA29K             | -                         | 3,0                  |         |
| Ø 60                                       | RURA                                                                                | 1 m M/Ż                                                                                                                                                              | 010028X0             | -                         | 2,0                  | 6,0     |
|                                            | KOLANKO                                                                             | 90° M/Ż                                                                                                                                                              | 010029X0             | -                         | 6,0                  |         |
|                                            | REDUKCJA                                                                            | 80 - 60                                                                                                                                                              | 010030X0             | -                         | 8,0                  |         |
|                                            | KOŃCÓWKA                                                                            | Spaliny do ściany                                                                                                                                                    | 1KWMA90A             | -                         | 7,0                  |         |
|                                            |  | UWAGA: ZE WZGLĘDU NA DUŻE STRATY AKCESORIÓW Ø60, NALEŻY JE STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE W RAZIE KONIECZNOŚCI I W POBLIŻU OSTATNIEGO ODCINKA PRZEWODU ODPROWADZAJĄCEGO SPALINY. |                      |                           |                      |         |

Podłączenie do zbiorczych kanałów dymowych



**wygląd 9 - Przykłady podłączenia do kanałów dymowych (⇐ = Powietrze / ➡ = Spaliny)**

Tabela. 8 - Typy

| Typ | Opis                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2X | Przewód zasysający i odprowadzający w zbiorczym kanale dymowym (przewód zasysający i odprowadzający w tym samym kanale)                                                                                                            |
| C4X | Przewód zasysający i odprowadzający w oddzielnych zbiorczych kanałach dymowych, na które oddziałuje taki sam wiatr                                                                                                                 |
| C8X | Przewód odprowadzający w pojedynczym lub zbiorczym kanale dymowym, przewód zasysający na ścianie                                                                                                                                   |
| B3X | Przewód zasysający wyprowadzony z pomieszczenia, w którym zainstalowany jest kocioł za pomocą przewodu współosiowego (zamykającego przewód odprowadzający), przewód odprowadzający w zbiorczym kanale dymowym z ciągiem naturalnym |

⚠ **WAŻNE - W LOKALU NALEŻY ZAPEWNIĆ ODPOWIEDNIĄ WENTYLACJĘ**

Jeśli planuje się podłączenie kotła **DIVAPROJECT F24** do zbiorczego kanału dymowego lub do pojedynczego komina z ciągiem naturalnym, kanał dymowy lub komin muszą być specjalnie zaprojektowane przez wykwalifikowany personel techniczny, zgodnie z obowiązującymi normami i muszą być dostosowane do urządzeń z zamkniętą komorą spalania wyposażonych w wentylator.

## 4. OBSŁUGA I KONSERWACJA

Wszelkie czynności regulacyjne, przezbieranie, oddanie do eksploatacji i konserwacji opisane poniżej mogą być przeprowadzane wyłącznie przez Wykwalifikowany Personel, co do którego kwalifikacji jesteśmy pewni (posiadający przewidziane przez obowiązującą normę zawodowe kompetencje techniczne) jak np. personel Lokalnego Serwisu Technicznego dla Klientów

FERROLI nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody majątkowe i/lub obrażenia ciała powstałe na skutek interwencji przy urządzeniu przez niewykwalifikowane i nieupoważnione osoby.

### 4.1 Regulacje

#### Przezbieranie na zasilanie innym rodzajem gazu

Urządzenie może działać z zasilaniem na metan lub LPG i jest fabrycznie ustawiane na jeden z tych gazów, co jest wyraźnie wskazane na opakowaniu i na tabliczce znamionowej samego urządzenia. W razie konieczności zasilania urządzenia innym rodzajem gazu niż ustawiony fabrycznie, należy nabyć zestaw przebrojeniowy i postępować w następujący sposób.

1. Odłączyć kocioł od zasilania elektrycznego i zamknąć kurek gazu.
2. Wymienić dysze palnika głównego, wstawiając dysze wskazane w tabeli danych technicznych w sez. 5.4, zależnie od używanego rodzaju gazu.
3. Podłączyć urządzenie do zasilania elektrycznego i otworzyć ponownie kurek gazu.
4. Zmienić parametr rodzaju gazu:
  - ustawić kocioł w trybie stand-by,
  - wcisnąć przycisk RESET na 10 sekund: diody led szybko migają przez dwie sekundy,
  - dioda led czerwona zapalona,
  - wcisnąć przycisk RESET na 5 sekund: diody led szybko migają przez dwie sekundy,
  - przekręcić pokrętkę c.w.u. (odn. 2 - fig. 1) na minimum (działanie na Metan) lub na maksimum (działanie na LPG),
  - wcisnąć przycisk RESET na 5 sekund: diody led szybko migają przez dwie sekundy,
  - dioda zielona zapalona,
  - przekręcić pokrętkę c.o. (poz. 1 - fig. 1) na minimum, a następnie na maksimum,
  - kocioł powraca do trybu stand-by,
  - ustawić pokrętki na określonych temperaturach,
5. Wyregulować ciśnienie minimalne i maksymalne palnika (por. odpowiedni paragraf), ustawiając wartości podane w tabeli danych technicznych dla używanego rodzaju gazu,
6. Założyć samoprzylepną tabliczkę z zestawu przebrojeniowego w pobliżu tabliczki znamionowej, aby udokumentować przeprowadzone przebrojenie.

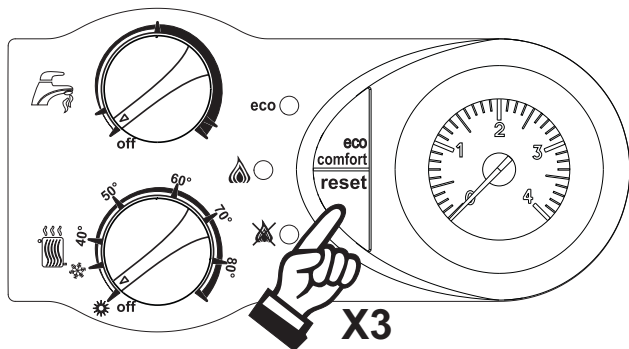
#### Uruchomienie trybu TEST

W ciągu 3 sekund wcisnąć 3 razy klawisz **RESET**, aby aktywować tryb **TEST**. Kocioł włącza się na maksymalną moc ogrzewania, ustawioną jak w poprzednim paragrafie

W przypadku, gdy włączony jest tryb **TEST** i gdy pobór ciepłej wody użytkowej jest wystarczający, aby uruchomić tryb c.w.u., kocioł pozostaje w trybie **TEST**, ale zawór 3-drożny ustawia się w położeniu c.w.u.

W ciągu 3 sekund wcisnąć kolejne 3 razy klawisz **RESET**, aby wyjść z trybu **TEST**. Po wyjściu z trybu **TEST** ustawiona maksymalna moc ogrzewania nie ulegnie zmianie.

Tryb **TEST** wyłącza się automatycznie po 15 minutach lub można go wyłączyć, odcinając dopływ ciepłej wody użytkowej (w przypadku, gdy pobór ciepłej wody użytkowej jest wystarczający, aby uruchomić tryb c.w.u.)



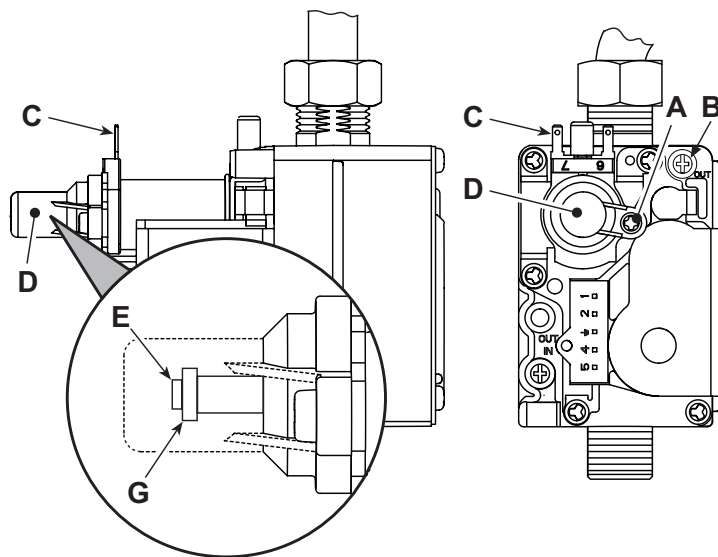
wygląd 10 - Tryb TEST

#### Regulacja ciśnienia palnika

Niniejsze urządzenie, jako kocioł z modulacją płomienia, ma dwie stałe wartości ciśnienia: minimalną i maksymalną, które muszą być takie same, jak te wskazane w tabeli danych technicznych, zależnie od rodzaju gazu.

- Podłączyć odpowiedni manometr do króćca ciśnienia "B", znajdującego się za zaworem gazu
- Zdjąć nakładkę ochronną "D", odkręcając śrubę "A".
- Uruchomić kocioł w trybie **TEST**.
- Przekręcić pokrętkę c.o. (odn. 1 - fig. 1) na maksimum.
- Wyregulować maksymalne ciśnienie, przekręcając śrubę "G" w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby je zwiększyć, lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby je zmniejszyć.
- Odłączyć jedno z dwóch złączy typu Faston z modułem "C" na zaworze gazu.
- Wyregulować minimalne ciśnienie, przekręcając śrubę "E" w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby je zmniejszyć, lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby je zwiększyć.
- Podłączyć ponownie złącze Faston odłączone od zaworu gazu.
- Sprawdzić, czy ciśnienie maksymalne nie zmieniło się.
- Założyć ponownie nakładkę ochronną "D".
- Aby zakończyć pracę w trybie **TEST**, powtórzyć sekwencję włączania lub odczekać 15 minut.

Po sprawdzeniu ciśnienia lub wyregulowaniu go, należy obowiązkowo zaplombować śrubę regulacyjną lakierem lub odpowiednią plombą.



wygląd 11 - Zawór gazu

- A - Śruba nakładki ochronnej
- B - Króciec ciśnienia za urządzeniem
- C - Kabel modułu
- D - Nakładka ochronna
- E - Regulacja ciśnienia minimalnego
- G - Regulacja ciśnienia maksymalnego

#### Regulacja mocy ogrzewania

Aby wyregulować moc w fazie ogrzewania, ustawić kocioł na działanie w trybie **TEST** (patrz sez. 4.1). Przekręcić pokrętkę regulacji temperatury ogrzewania (odn. 1 - fig. 1) w położenie minimum: diody led zaczną migać w kolejności żółta - zielona - czerwona, wskazując na odbywającą się fazę regulacji mocy ogrzewania.

Obrócić pokrętkę regulacji temperatury ogrzewania (odn. 1 - fig. 1) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć moc lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją zmniejszyć (patrz sez. 5.5). Po osiągnięciu żądanej mocy wcisnąć klawisz **ECO**: moc maksymalna pozostanie na ustawionej wartości: diody led powrócą do trybu diagnostyki działania w trybie **TEST** (patrz sez. 4.1), wskazując właśnie zapisaną wartość mocy maksymalnej ogrzewania.

Wyjść z trybu **TEST** (patrz sez. 4.1).

#### Regulacja mocy zapłonu

Aby wyregulować moc zapłonu, ustawić kocioł na działanie w trybie **TEST** (patrz sez. 4.1). Przekręcić pokrętkę regulacji temperatury c.w.u. (odn. 2 - fig. 1) w położenie minimum: diody led zaczną migać w kolejności żółta - zielona - czerwona, wskazując na odbywającą się fazę regulacji mocy zapłonu.

Obrócić pokrętkę regulacji temperatury c.w.u. (odn. 2 - fig. 1) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć moc lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją zmniejszyć (patrz sez. 5.5). Po osiągnięciu żądanej mocy wcisnąć klawisz **ECO**: moc zapłonu pozostanie na ustawionej wartości, a diody powrócą do trybu diagnostyki działania w trybie **TEST** (patrz sez. 4.1), wskazując właśnie zapisaną moc zapłonu.

Wyjść z trybu **TEST** (patrz sez. 4.1).

## 4.2 Uruchamianie

### Przed włączeniem kotła:

- Sprawdzić szczelność instalacji gazu.
- Sprawdzić, czy ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym jest prawidłowe.
- Napełnić instalację hydrauliczną i przeprowadzić pełne odpowietrzenie kotła i instalacji, otwierając zawór odpowietrzający na kotle i w instalacji.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków wody z instalacji, z obwodów wody użytkowej, z połączeń lub z kotła.
- Sprawdzić podłączenie oraz działanie instalacji elektrycznej oraz uziemiącej.
- Sprawdzić, czy wartość ciśnienia gazu dla c.o. jest zgodna z wymaganą.
- Sprawdzić, czy w bezpośredniej bliskości kotła nie znajdują się żadne płyny lub materiały łatwopalne.

### Kontrole podczas działania

- Włączyć urządzenie.
- Upewnić się, że obwód paliwa i instalacji wodnych są szczelne.
- Sprawdzić sprawność komina i przewodów powietrze-spaliny podczas działania kotła.
- Sprawdzić, czy cyrkulacja wody między kotłem a instalacjami, odbywa się w sposób prawidłowy.
- Upewnić się, że modulacja zaworu gazu jest prawidłowa zarówno w fazie ogrzewania, jak i produkcji wody użytkowej.
- Sprawdzić, czy zapłon kotła działa prawidłowo, wykonując kilka prób zapłonu i wyłączenia za pomocą termostatu pokojowego lub sterowania zdalnego.
- Upewnić się, że zużycie paliwa wskazywane przez gazomierz odpowiada podanemu w tabeli danych technicznych w cap. 5.
- Upewnić się, że przy braku żądania ogrzewania palnik zapala się prawidłowo po otwarciu kranu ciepłej wody użytkowej. Sprawdzić, czy podczas działania w trybie ogrzewania, po otwarciu kranu ciepłej wody zatrzymuje się pompa obiegowa ogrzewania, a produkcja wody użytkowej odbywa się w sposób regularny.
- Sprawdzić, czy parametry są zaprogramowane prawidłowo i wprowadzić ewentualne żądane ustawienia osobiste (krzywa kompensacji, moc, temperatury itp.).

## 4.3 Konserwacja

### Kontrola okresowa

Aby zapewnić długotrwałe prawidłowe działanie urządzenia, należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi coroczny przegląd, obejmujący następujące kontrole:

- Urządzenia sterownicze i zabezpieczające (zawór gazu, przepływomierz, termostaty itp.) muszą działać prawidłowo.
- Obwód odprowadzania spalin musi być w pełni sprawny. (Kocioł z zamkniętą komorą spalania: wentylator, presostat itp. - zamknięta komora spalania musi być szczelna: uszczelki, opaski kablowe itp.) (Kocioł z otwartą komorą spalania: przerywacz ciągu, termostat spalin itp.)
- Przewody i końcówka powietrze-spaliny nie mogą być zatkane ani nie może być na nich wycieków.
- Palnik i wymiennik muszą być czyste i pozbawione kamienia kotłowego. Do ewentualnego czyszczenia nie używać produktów chemicznych ani szczotek stalowych.
- Elektroda nie może być obrobiona kamieniem kotłowym i musi być prawidłowo ustawiona.
- Instalacje gazu i wody muszą być szczelne
- Ciśnienie wody w zimnej instalacji powinno wynosić około 1 bara; w przeciwnym razie należy tę wartość przywrócić.
- Pompa obiegowa nie może być zablokowana
- Zbiornik wyrównawczy musi być napełniony
- Natężenie przepływu gazu i ciśnienie muszą odpowiadać wartościom podanym w odnośnych tabelach.



Ewentualne czyszczenie płaszcza, panelu sterowniczego i części ozdobnych kotła należy przeprowadzać miękką i wilgotną szmatką ewentualnie nasączoną wodą z mydłem. Należy unikać wszelkiego rodzaju detergentów ściernych i rozpuszczalników.

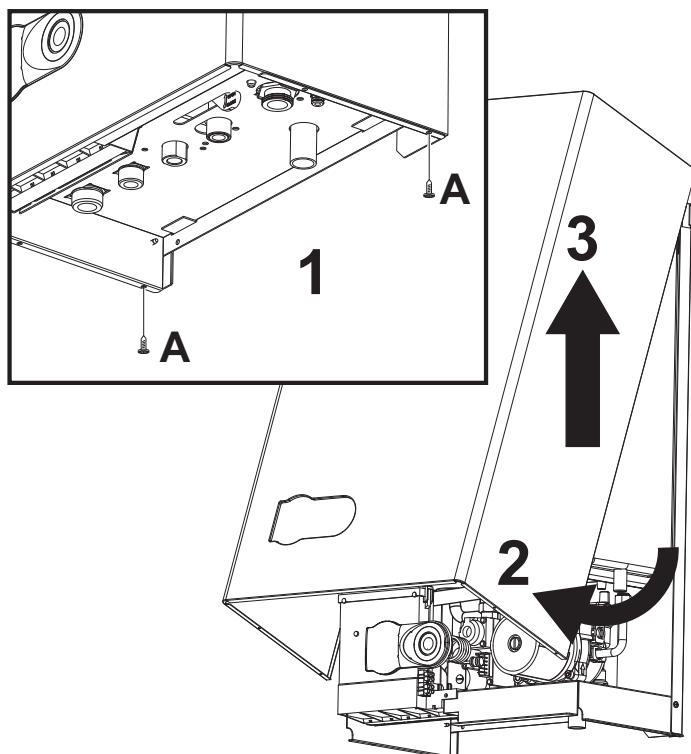
### Otwieranie płaszcza

Aby otworzyć płaszcz kotła:

1. Odkręcić śruby A (patrz fig. 12)
2. Obrócić płaszcz (patrz fig. 12)
3. Podnieść płaszcz.



Przed przystąpieniem do wykonania jakichkolwiek czynności wewnątrz kotła należy odłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć zawór gazu przed kotłem.

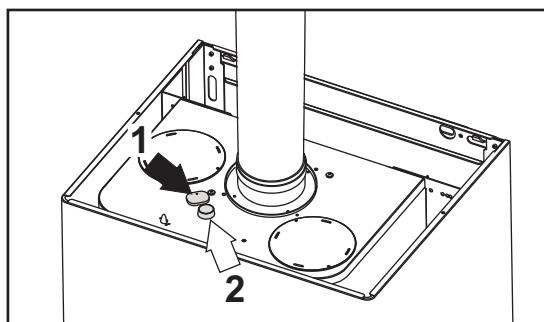


wygląd 12 - Otwieranie płaszcza

### Analiza spalania

W części górnej kotła znajdują się dwa punkty poboru, jeden dla spalin a drugi dla powietrza Aby pobrać materiał do analizy, trzeba

1. Otworzyć zatyczkę chwytu powietrza/spalin
2. Wprowadzić sondy aż do ogranicznika
3. Sprawdzić, czy zawór bezpieczeństwa jest podłączony do lejka spustowego
4. Włączyć tryb TEST
5. Począć 10 minut, aż kocioł się ustabilizuje;
6. Dokonać pomiarów



wygląd 13 - Analiza spalin

- 1 = Spaliny  
2 = Powietrze

4.4 Rozwiązywanie problemów

Diagnostyka

Kocioł jest wyposażony w zaawansowany system autodiagnostyczny. W razie wystąpienia nieprawidłowości w pracy kotła 3 diody led wskazują kod usterki.

Istnieją usterki powodujące trwałą blokadę: w celu przywrócenia pracy kotła wystarczy wcisnąć przycisk RESET na 1 sekundę (odn. 5 - fig. 1) albo przycisk RESET zdalnego sterowania czasowego (opcja), jeśli jest zainstalowane. Jeśli kocioł nadal nie włącza się, konieczne jest usunięcie usterki wskazywanej przez diody funkcyjne.

Inne usterki powodują zablokowanie czasowe, które jest wyłączane automatycznie, gdy tylko wartość powróci do zakresu normalnego funkcjonowania kotła.

Tabela. 9 - Wykaz usterek (Znaczenie diod LED = Wyłączona / = Zapalona / = Szybko migająca)

| Usterka                                                                               | Zielona | ECO<br>Żółta | Czerwona | Możliwa przyczyna                                       | Rozwiązanie                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brak zapłonu palnika                                                                  |         |              |          | Brak gazu                                               | Sprawdzić, czy dopływ gazu do kotła jest regularny, i czy w rurach nie ma powietrza                                   |
|                                                                                       |         |              |          | Usterka elektrody wykrywania/zapłonu                    | Sprawdzić oprowadowanie elektrody, czy jest ona prawidłowo ustawiona, oraz czy nie znajduje się na niej osad kamienny |
|                                                                                       |         |              |          | Uszkodzony zawór gazu                                   | Sprawdzić lub wymienić zawór gazu                                                                                     |
|                                                                                       |         |              |          | Zbyt niska moc zapłonu                                  | Dokonać regulacji mocy zapłonu                                                                                        |
| Sygnał płomienia przy wyłączonym palniku                                              |         |              |          | Usterka elektrody                                       | Sprawdzić przewody elektrody jonizacji                                                                                |
|                                                                                       |         |              |          | Usterka płyty                                           | Sprawdzić płytę                                                                                                       |
| Presostat powietrza (nie zamyka styków w ciągu 20 sekund od uruchomienia wentylatora) |         |              |          | Otwarty styk presostatu powietrza                       | Sprawdzić przewody                                                                                                    |
|                                                                                       |         |              |          | Nieprawidłowe oprowadowanie presostatu powietrza        | Sprawdzić wentylator                                                                                                  |
|                                                                                       |         |              |          | Nieprawidłowa kryza                                     | Sprawdzić presostat                                                                                                   |
|                                                                                       |         |              |          | Zatkany lub nieprawidłowo zwymiarowany przewód kominowy | Wymienić kryzę                                                                                                        |
| Niewystarczające ciśnienie w instalacji                                               |         |              |          | Instalacja opróżniona                                   | Napełnić instalację                                                                                                   |
|                                                                                       |         |              |          | Niepodłączony lub uszkodzony presostat wody             | Sprawdzić czujnik                                                                                                     |
| Usterka czujnika po stronie tłocznej                                                  |         |              |          | Uszkodzony czujnik                                      | Sprawdzić oprowadowanie lub wymienić czujnik                                                                          |
|                                                                                       |         |              |          | Zwarcie oprowadowania                                   |                                                                                                                       |
|                                                                                       |         |              |          | Przerwany przewód                                       |                                                                                                                       |
| Usterka czujnika w obwodzie c.w.u.                                                    |         |              |          | Uszkodzony czujnik                                      | Sprawdzić oprowadowanie lub wymienić czujnik                                                                          |
|                                                                                       |         |              |          | Zwarcie oprowadowania                                   |                                                                                                                       |
|                                                                                       |         |              |          | Przerwany przewód                                       |                                                                                                                       |
| Zadziałanie zabezpieczenia wymiennika ciepła (diody led migają naprzemiennie)         |         |              |          | Brak cyrkulacji H <sub>2</sub> O w instalacji           | Sprawdzić cyrkulator                                                                                                  |
|                                                                                       |         |              |          | Obecność powietrza w instalacji                         | Odpowietrzyć instalację                                                                                               |
| Usterka płyty                                                                         |         |              |          | Płyta uszkodzona                                        | Wymienić płytę                                                                                                        |
| Brak zasilania elektrycznego płyty                                                    |         |              |          | Brak zasilania elektrycznego                            | Kontrola zasilania elektrycznego                                                                                      |
|                                                                                       |         |              |          | Uszkodzone bezpieczniki                                 | Wymienić bezpieczniki                                                                                                 |

5. PARAMETRY I DANE TECHNICZNE

Tabela. 10 - Objaśnienie rysunków z cap. 5

- 5 Zamknięta komora spalania

7 Wlot gazu Ø 1/2"

8 Wylot wody użytkowej Ø 1/2"

9 Wlot wody użytkowej Ø 1/2"

10 Zasilanie instalacji Ø 3/4"

11 Powrót z instalacji Ø 3/4"

14 Zawór bezpieczeństwa

16 Wentylator

19 Komora spalania

22 Palnik

27 Miedziany wymiennik do c.o. i c.w.u

28 Kolektor spalin

29 Kolektor wylotowy spalin

32 Pompa obiegowa ogrzewania

34 Czujnik temperatury ogrzewania

36 Odpowietrzanie automatyczne
- 37 Filtr wlotowy wody zimnej

38 Regulator przepływu

39 Ogranicznik przepływu wody

42 Czujnik temperatury c.w.u.

43 Regulator ciśnienia powietrza

44 Zawór gazu

49 Termostat bezpieczeństwa

56 Zbiornik wyrównawczy

74 Zawór napełniania instalacji

81 Elektroda zapłonowa i wykrywająca płomień

95 Zawór rozdzielczy

114 Regulator ciśnienia wody

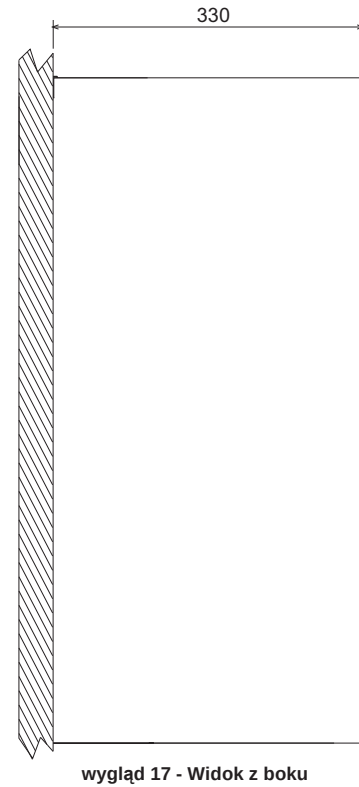
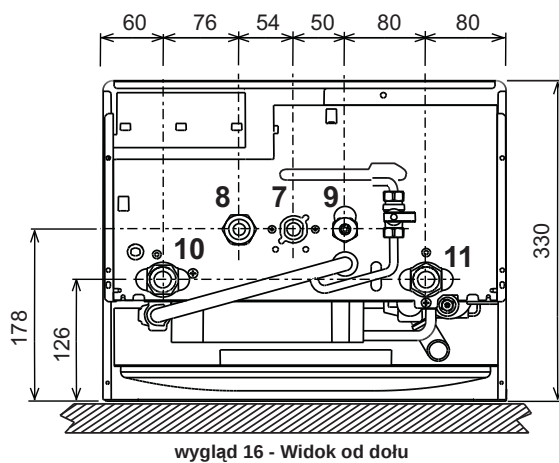
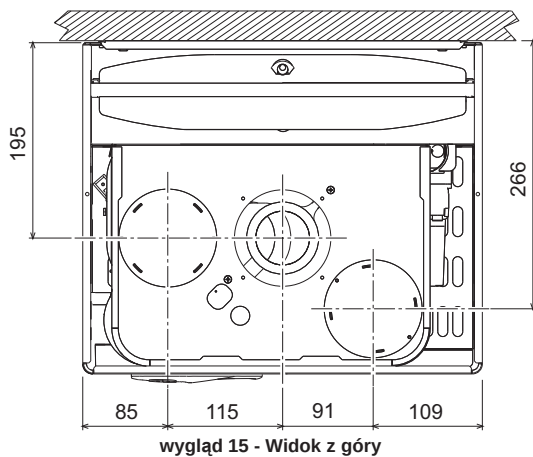
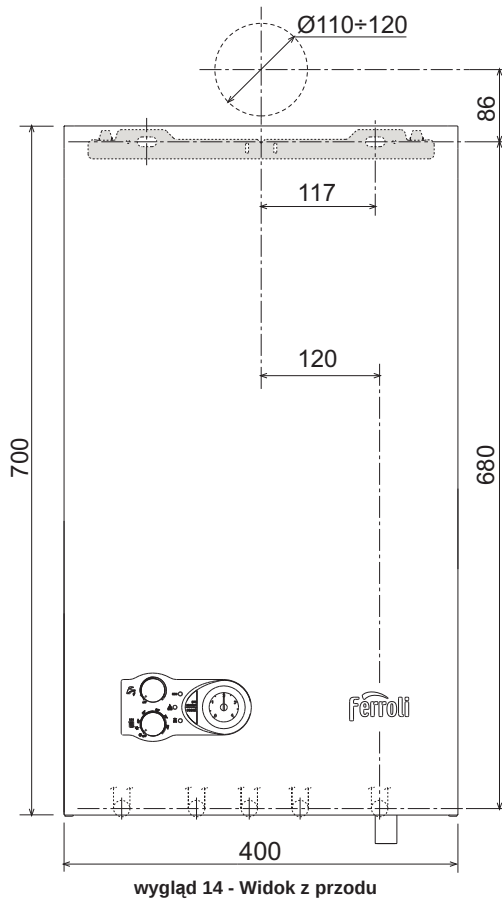
187 Kryza spalin

194 Wymiennik wody użytkowej

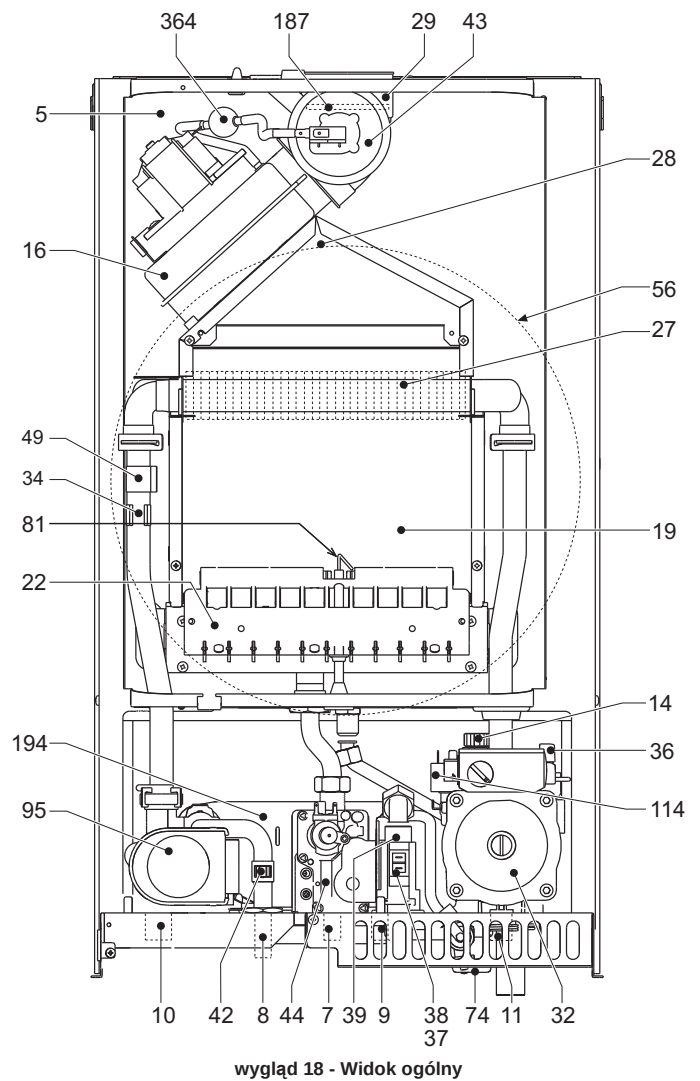
241 Automatyczne obejście

364 Złączka zabezpieczająca przed skraplaniem

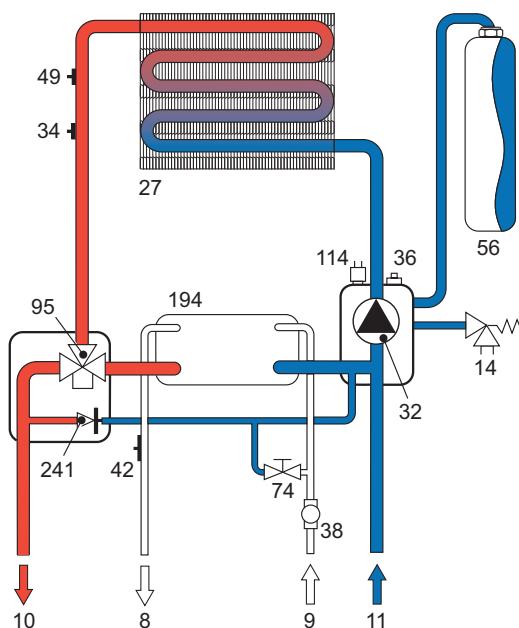
## 5.1 Wymiary i złącza



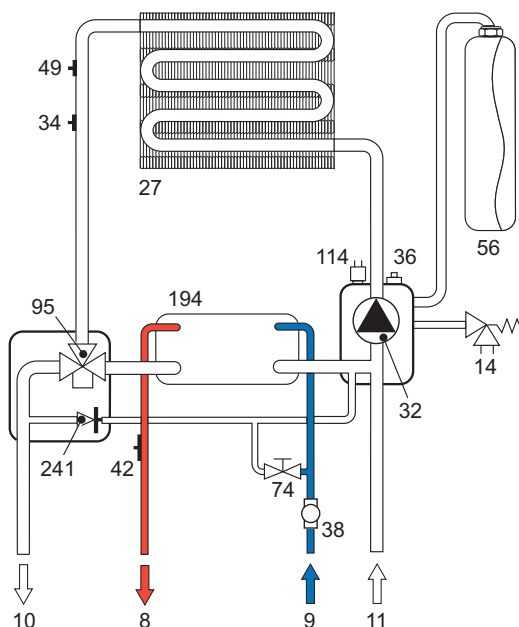
## 5.2 Widok ogólny i komponenty główne



## 5.3 Schematy hydrauliczne



wygląd 19 - Obwód c.o.



wygląd 20 - Obwód c.w.u.

## 5.4 Tabela danych technicznych

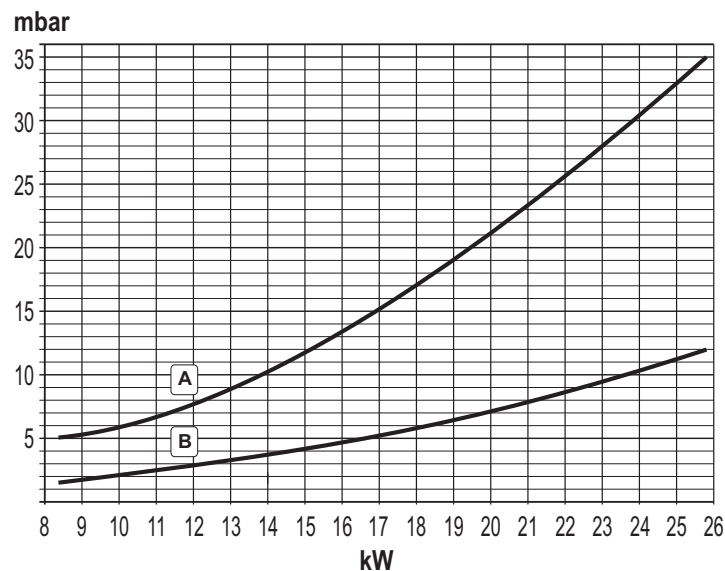
W kolumnie prawej podane są skróty stosowane na tabliczce znamionowej

| Dane                                       | Jednostka          | DIVAPROJECT F24 |       |
|--------------------------------------------|--------------------|-----------------|-------|
| Maks. obciążenie cieplne instalacji c.o.   | kW                 | 25,8            | (Q)   |
| Min. obciążenie cieplne instalacji c.o.    | kW                 | 8,3             | (Q)   |
| Maks. obciążenie cieplne instalacji c.w.u. | kW                 | 25,8            | (Q)   |
| Min. obciążenie cieplne instalacji c.w.u.  | kW                 | 8,3             | (Q)   |
| Maks. moc cieplna c.o.                     | kW                 | 24,0            | (P)   |
| Min. moc cieplna c.o.                      | kW                 | 7,2             | (P)   |
| Maks. moc cieplna c.w.u.                   | kW                 | 24,0            |       |
| Min. moc cieplna c.w.u.                    | kW                 | 7,2             |       |
| Wydajność Pmax (80-60°C)                   | %                  | 93,0            |       |
| Wydajność 30%                              | %                  | 90,5            |       |
| Klasa emisji NOx                           | -                  | 3 (<150 mg/kWh) | (NOx) |
| Dysze palnika G20                          | il. x Ø            | 11 x 1,35       |       |
| Ciśnienie gazu zasilanie G20               | mbar               | 20              |       |
| Maks. ciśnienie gazu w palniku G20 c.w.u.  | mbar               | 12,0            |       |
| Maks. ciśnienie gazu w palniku G20 c.o.    | mbar               | 12,0            |       |
| Min. ciśnienie gazu w palniku G20          | mbar               | 1,5             |       |
| Maks. natężenie przepływu gazu G20 c.o.    | nm <sup>3</sup> /h | 2,73            |       |
| Min. natężenie przepływu gazu G20          | nm <sup>3</sup> /h | 0,88            |       |

| Dane                                            | Jednostka | DIVAPROJECT F24 |        |
|-------------------------------------------------|-----------|-----------------|--------|
| Dysze palnika G31                               | il. x Ø   | 11 x 0,79       |        |
| Ciśnienie gazu zasilanie G31                    | mbar      | 37              |        |
| Maks. ciśnienie gazu w palniku G31 c.w.u.       | mbar      | 35,0            |        |
| Maks. ciśnienie gazu w palniku G31 c.o.         | mbar      | 35,0            |        |
| Min. ciśnienie gazu w palniku G31               | mbar      | 5,0             |        |
| Maks. natężenie przepływu gazu G31 c.o.         | kg/h      | 2,00            |        |
| Min. natężenie przepływu gazu G31               | kg/h      | 0,65            |        |
| Maks. ciśnienie robocze c.o.                    | bar       | 3               | (PMS)  |
| Min. ciśnienie robocze c.o.                     | bar       | 0,8             |        |
| Temperatura maks. c.o.                          | °C        | 90              | (tmax) |
| Zawartość wody c.o.                             | litry     | 1,0             |        |
| Pojemność zbiornika wyrównawczego c.o.          | litry     | 8               |        |
| Ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym c.o. | bar       | 1               |        |
| Maks. ciśnienie robocze c.w.u.                  | bar       | 9               | (PMW)  |
| Min. ciśnienie robocze c.w.u.                   | bar       | 0,25            |        |
| Wydatek c.w.u. Δt 25°C                          | l/min     | 13,7            |        |
| Wydatek c.w.u. Δt 30°C                          | l/min     | 11,4            | (D)    |
| Stopień ochrony                                 | IP        | X5D             |        |
| Napięcie zasilania                              | V/Hz      | 230V/50Hz       |        |
| Pobierana moc elektryczna                       | W         | 110             |        |
| Ciężar pustego kotła                            | kg        | 32              |        |

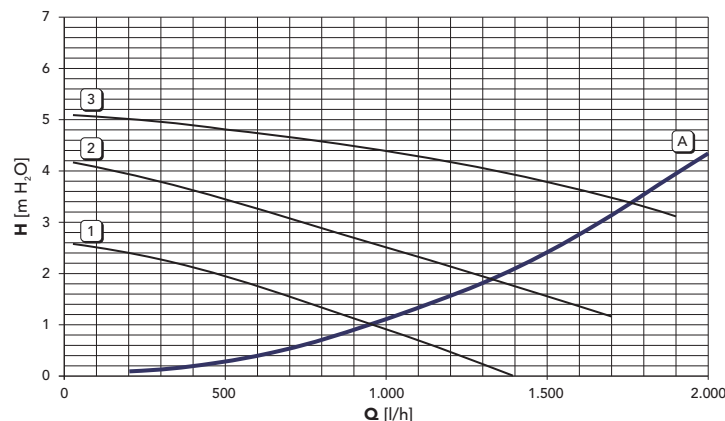
## 5.5 Wykresy

Diagramy ciśnienie - moc



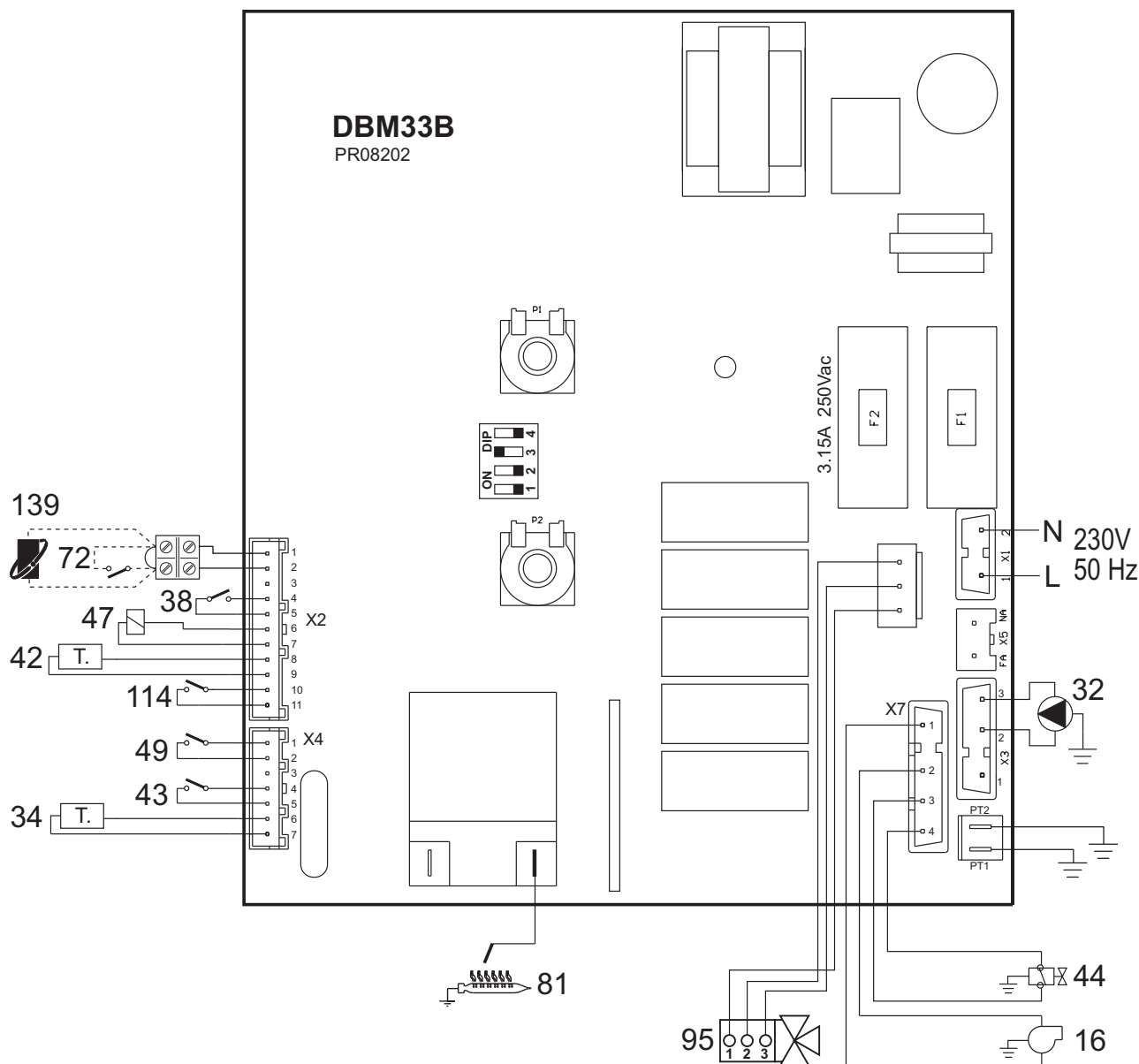
A = LPG - B = METAN

Straty ciśnienia / wysokość ciśnienia pomp obiegowych



A = Straty ciśnienia w kotle - 1,2 i 3 = Prędkość pompy obiegowej

5.6 Schemat elektryczny



wygląd 21 - Schemat elektryczny

**Uwaga:** Przed podłączeniem **termostatu pokojowego** lub **zdalnego sterowania czasowego** należy usunąć mostek w skrzynce zaciskowej.

- 16 Wentylator
- 32 Pompa obiegowa ogrzewania
- 34 Czujnik ogrzewania
- 38 Regulator przepływu
- 42 Czujnik temperatury c.w.u.
- 43 Regulator ciśnienia powietrza
- 44 Zawór gazu
- 47 Modureg
- 49 Termostat bezpieczeństwa
- 72 Termostat pokojowy (opcja)
- 81 Elektroda zapłonowa i wykrywająca płomień
- 95 Zawór rozdzielczy
- 114 Regulator ciśnienia wody
- 139 Zdalne sterowanie czasowe (opcja)



- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве
- После установки котла проинформируйте пользователя о принципе работы аппарата и передайте ему настоящее руководство; оно является существенной и неотъемлемой частью изделия и должно быть бережно сохранено для использования в будущем
- Установка и техническое обслуживание должны осуществляться квалифицированными специалистами в соответствии с действующими нормативами, согласно инструкциям изготовителя и прошедшим курс обучения в специализированном центре. Запрещается выполнять какие-либо операции с опломбированными регулировочными устройствами. Запрещается выполнять какие-либо работы на опломбированных регулировочных устройствах
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут быть причиной вреда для людей, животных и имущества. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией аппарата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций
- Перед выполнением любой операции очистки или технического обслуживания отсоедините прибор от сетей питания с помощью главного выключателя и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата, выключите его и воздерживайтесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно квалифицированному персоналу. Возможные операции по ремонту-замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение всего вышеуказанного может нарушить безопасность работы агрегата
- Настоящий агрегат допускается использовать только по тому назначению, для которого он спроектирован и изготовлен. Любое другое его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- Не разрешается использование агрегата лицами (в том числе, детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями или лицами без надлежащего опыта и знаний, если они не находятся под непрерывным надзором или проинструктированы на счет правил безопасного использования агрегата.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление изделия, которое может существенно отличаться от готового изделия
- УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ**  
Утилизация оборудования должна производиться в специализированных предприятиях согласно действующему законодательству.
- УКАЗАНИЯ ПО ХРАНЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ**  
Для обеспечения правильных условий хранения, строго придерживаться указаний в руководстве по эксплуатации и маркировке на упаковке.  
Оборудование должно храниться в закрытом и сухом помещении, в отсутствии токопроводящей пыли и паров химически активных веществ, разрушающих изоляцию токопроводов. Срок хранения не должен превышать 24 месяца. По истечении 24 месяцев необходима проверка целостности оборудования.
- РЕСУРС РАБОТЫ И СРОК СЛУЖБЫ**  
Срок службы зависит от условий эксплуатации, установки и технического обслуживания.  
Установка оборудования должна производиться в соответствии с действующим законодательством, а изнашивающиеся детали должны быть своевременно заменены.  
Решение о прекращении эксплуатации, списании и утилизации принимает Владелец исходя из фактического состояния оборудования и затрат на ремонт.  
Срок службы - 10 лет.
- Заводская табличка находится на задней стороне котла.

|  |                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Данный символ означает "Осторожно" и сопровождает все указания, касающиеся безопасности. Строго придерживайтесь таких указаний во избежание опасности вреда для здоровья людей и животных и материального ущерба. |
|  | Данный символ обращает внимание на важное указание или предупреждение.                                                                                                                                            |

Manufacturer / Производитель: FERROLI S.p.A

Manufacturer address: 37047 San Bonifacio (VR) - Italy

Адрес производителя: via Ritonda 78/A

Model/Модель: DIVAPROJECT F 24

Code / Код: 0AEF4BWA

Котел отопительный газовый

кат. II 2H3B/P 2H - G20 20 мбар; RU

максмин

Qnw (Hi)max - min кВт

Qn (Hi)25.8 - 8.3 кВт

Pn 80°-60°24.0 - 7.2 кВт

Pn 50°-30°- кВт

PMS 3 бар

tmax 90 °C

H<sub>2</sub>O л

Класс NOx 3 (< 150mg/kWh)

PMW 9 бар

D 11.4 л/мин

~230В / 50Гц

110 W /Вт

IPX5D

Сделано в Италии

Serial number

Серийный номер:

1840G60021

Barcode EAN13:

Штрих-код EAN13:

8028693817448

Production date: See the manual

Дата производства: Смотри инструкцию

ЕАС

Данный прибор должен устанавливаться в соответствии с действующей инструкцией по монтажу и работать только в помещении с достаточной вентиляцией. Изучите инструкцию, прежде чем устанавливать прибор и вводить его в эксплуатацию. Нарушение требований инструкции по монтажу, технического обслуживания и правил эксплуатации прибора может привести к опасности возникновения пожара, взрыва, отравления угарным газом, поражения электрическим током и термического воздействия.

|                  |                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| Qnw (Hi)         | Макс. теплопроизводительность системы ГВС (Hi)            |
| Qn (Hi)          | Макс. теплопроизводительность системы отопления (Hi)      |
| Pn 80-60°C       | Макс. теплопроизводительность системы отопления (80/60°C) |
| Pn 50-30°C       | Макс. теплопроизводительность системы отопления (50/30°C) |
| PMS              | Макс. рабочее давление в системе отопления                |
| tmax             | Макс. температура в системе отопления                     |
| H <sub>2</sub> O | Объем воды в системе ГВС                                  |
| NOx              | Класс по выбросам NOx                                     |
| PMW              | Макс. рабочее давление в системе ГВС                      |
| D                | Расход ГВС при Δt 30°C                                    |

|                |                 |                              |
|----------------|-----------------|------------------------------|
| Serial Number  |                 | 18 = Год выпуска             |
|                | 8 028693 817448 | 40 = Производственная неделя |
| See the manual |                 | G6 = Линия сборки            |
|                |                 | 0021 = Прогрессивное число   |

Маркировочная таблица находится на правой стороне агрегата.

cod. 3541F161 - Rev. 03 - 11/2018

RU

73

### 1. УКАЗАНИИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

- Внимательно прочитайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве, и соблюдайте их в процессе эксплуатации агрегата.
- После монтажа котла проинформируйте пользователя о принципах его работы и передайте ему в пользование настоящее руководство, которое является неотъемлемой и важной частью агрегата; пользователь должен бережно сохранять его для возможного использования в будущем.
- Установка и техническое обслуживание котла должны производиться квалифицированным персоналом при соблюдении действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя. Запрещается выполнять любые действия на опломбированных устройствах регулировки.
- Неправильная установка или ненадлежащее техническое обслуживание могут быть причиной вреда для людей, животных и имущества. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с ошибочными установкой и эксплуатацией агрегата, а также с несоблюдением предоставленных им инструкций.
- Прежде чем приступить к выполнению любой операции очистки или технического обслуживания, отключите агрегат от сетей питания с помощью выключателя системы и/или предусмотренных для этой цели отсечных устройств.
- В случае неисправной и/или ненормальной работы агрегата выключите его и воздерживайтесь от любой попытки самостоятельно отремонтировать или устранить причину неисправности. В таких случаях обращайтесь исключительно квалифицированному персоналу. Возможные операции по ремонту-замене комплектующих должны выполняться только квалифицированными специалистами с использованием исключительно оригинальных запчастей. Несоблюдение всего вышеуказанного может нарушить безопасность работы агрегата.
- Настоящий агрегат допускается использовать только по тому назначению, для которого он спроектирован и изготовлен. Любое другое его использование следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным.
- Упаковочные материалы являются источником потенциальной опасности и не должны быть оставлены в местах, доступных детям.
- Не разрешается использование агрегата лицами (в том числе, детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями или лицами без надлежащего опыта и знаний, если они не находятся под непрерывным надзором или проинструктированы насчет правил безопасного использования агрегата.
- Утилизация агрегата и его принадлежностей должна выполняться надлежащим образом, в соответствии с действующим законодательством.
- Приведенные в настоящем руководстве изображения дают упрощенное представление изделия. Подобные изображения могут незначительно отличаться от готового изделия.

### 2. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 2.1 Предисловие

Уважаемый Покупатель,

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали настенный котел **FERROLI**, имеющий самую современную конструкцию, выполненный по передовым технологиям и отличающийся высокой надежностью и качеством изготовления. Просим Вас внимательно прочитать настоящее руководство, т.к. в нем приводятся важные указания по безопасности установки, эксплуатации и технического обслуживания агрегата.

**DIVAPROJECT F24** это высокоэффективный тепловой генератор для отопления и выработки воды горячего водоснабжения (ГВС), работающий на природном газе или сжиженном нефтяном газе, оснащенный атмосферной горелкой с электронным розжигом, закрытой камерой сгорания с принудительной вентиляцией и микропроцессорной системой управления.

#### 2.2 Панель управления

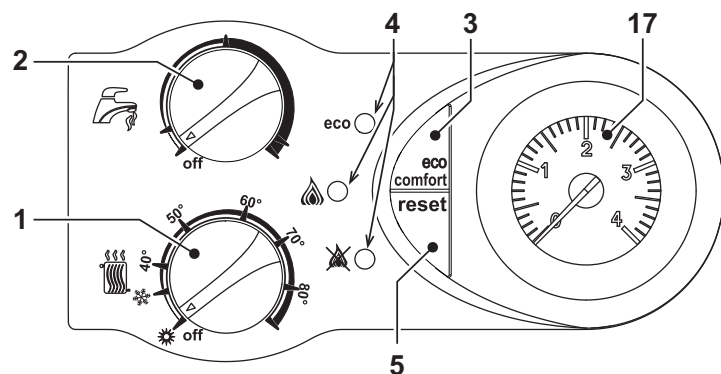


рис. 1 - Панель управления

- 1 = Регулировка температуры в отопительной системе и переключение Лето/Зима
- 2 = Регулировка температуры в системе ГВС и отключение ГВС.
- 3 = Кнопка (ЭКОНОМИЯ/КОМФОРТ).
- 4 = Светодиодные индикаторы работы и неполадок.
- 5 = Кнопка СБРОСА.
- 17 = Гидрометр.

### Индикация во время работы котла

Во время нормальной работы контрольное диагностическое устройство котла направляет информацию относительно его состояния посредством светодиодов (4 - рис. 1):

Таблица. 1

Список обозначений



| Зеленый | ECO Желтый | Красный | Состояние котла                                        |
|---------|------------|---------|--------------------------------------------------------|
|         |            |         | Котел выключен                                         |
|         |            |         | Котел в дежурном режиме                                |
|         |            |         | Котел в дежурном режиме / Режим ЭКОНОМИЯ               |
|         |            |         | Работа на отопление (горелка включена) / режим КОМФОРТ |
|         |            |         | Работа на ГВС (горелка включена)                       |
|         |            |         | Работа в тестовом режиме ТЕСТ                          |

### 2.3 Включение и выключение

#### Включение

- Откройте газовый вентиль, установленный перед котлом.
- Подайте на агрегат электропитание.
- Установите ручки регулировки температуры воды в системах отопления и ГВС на нужные величины.
- Теперь котел готов к автоматическому включению при каждом заборе горячей воды или по команде термостата температуры в помещении.

Если горелки не зажгутся, и загорится индикатор блокировки (✖), нажмите кнопку RESET. В следующие 30 секунд система повторит цикл розжига. Если горелки не зажгутся и после третьей попытки, см sez. 4.4.

В случае отключения электропитания котла во время его работы горелки погаснут и автоматически снова зажгутся при восстановлении подачи электроэнергии.

#### Выключение

Поверните на минимум обе ручки (поз. 1 и 2 - рис. 1).

Когда котел выключен, на электронный блок продолжает подаваться электрическое питание.

При этом не происходит нагрева воды для систем отопления и ГВС, все светодиоды не горят; однако функция антизамерзания остается активной.

При отключении котла от системы электропитания и/или газовой магистрали функция антизамерзания отключается. Во время длительного неиспользования котла в зимний период, во избежание ущерба от возможного замерзания рекомендуется слить всю воду из котла, как из системы отопления, так и из контура ГВС; или же слить только воду из контура ГВС и добавить антифриз в систему отопления, в соответствии с указаниями, приведенными в sez. 3.3.

### 2.4 Регулировки

#### Переключение режимов "Лето"/"Зима"

В зависимости от положения ручек "1" и "2" можно выключить котел, переключить режимы Лето/Зима или отключить ГВС.

**A** = Работа ЛЕТО (только ГВС)

**B** = Работа ЗИМА (отопление + ГВС)

**C** = Режим выработки воды ГВС отключен (только отопление)

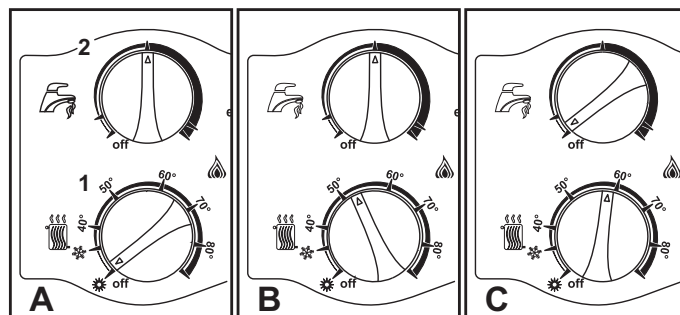


рис. 2

Регулировка температуры воды в системе отопления

С помощью ручки (поз. 1 - рис. 1) можно изменить температуру с минимальной 30 °С до максимальной 80°С; в любом случае, не рекомендуется настраивать котел на работу при температуре ниже 45 °С.

Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС)

С помощью ручки (поз. 2 - рис. 1) можно изменить температуру с минимальной 40 °С до максимальной 55°С.

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного термостата температуры в помещении).

Задайте с помощью термостата температуры воздуха в помещении нужную температуру внутри помещения. При отсутствии термостата температуры воздуха в помещении котел обеспечивает поддержание в системе отопления заданной температуры воды.

Регулировка температуры воздуха в помещении (с помощью опционного устройства ДУ с таймером)

Задайте с помощью устройства ДУ с таймером нужную температуру внутри помещения. Котел будет поддерживать температуру воды в системе, необходимую для обеспечения в помещении заданной температуры воздуха. В том, что касается работы котла с устройством ДУ с таймером, см. соответствующую инструкцию на это устройство.

 Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с помощью таймера (опция), регулировка температуры в системе отопления и контуре ГВС может осуществляться только с этого устройства дистанционного управления. Выключение котла, переключение режимов "Зима" и "Лето" и отключение режима ГВС должны, тем не менее, выполняться на панели управления котла.

Выбор режимов ECO/COMFORT

Котел оборудован специальным встроенным устройством, обеспечивающим высокую скорость выработки воды ГВС и максимальный комфорт для пользователя. Когда это устройство задействовано (режим COMFORT), оно поддерживает нужную температуру находящейся в котле воды, обеспечивая тем самым немедленное поступление горячей воды при открытии крана и устраняя необходимость ждать этого некоторое время.

Данное устройство может быть отключено пользователем (режим ECO - "Экономный"): для этого в то время, когда котел находится в режиме ожидания, следует нажать кнопку ECO/COMFORT. В режиме ECO загорается соответствующий желтый светодиод ECO. Для включения режима COMFORT снова нажмите кнопку ECO/COMFORT, при этом желтый светодиод ECO погаснет.

Регулирование с дистанционного пульта управления с таймером

 Если к котлу подключено устройство дистанционного управления с таймером (опция), вышеописанные регулировки производятся в соответствии с указаниями, приведенными в таблица 2.

Таблица. 2

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Регулировка температуры воды в системе отопления               | Регулировку можно осуществлять как через меню Пульты ДУ с таймером, так и с панели управления котла                                                                                                                   |
| Регулировка температуры в системе горячего водоснабжения (ГВС) | Регулировку можно осуществлять как через меню Пульты ДУ с таймером, так и с панели управления котла                                                                                                                   |
| Переключение режимов "Лето"/ "Зима"                            | Режим "Лето" обладает приоритетом над командой на включение отопления, которая может поступить от пульта ДУ с таймером                                                                                                |
| Выбор режимов "Экономия"/ "Комфорт"                            | При отключении режима ГВС с пульта ДУ котел устанавливается в режим "Экономный" (ECO) В этих условиях кнопка <b>Экономия/ Комфорт</b> (поз. 7 - рис. 1) на панели котла будет нерабочей.                              |
|                                                                | При включении режима ГВС с устройства ДУ с таймером котел устанавливается в режим COMFORT В этих условиях кнопкой <b>Экономия/Комфорт</b> (поз. 7 - рис. 1) на панели котла можно будет выбрать один из двух режимов. |

Регулировка давления воды в системе

Давление заполнения при холодной системе, контролируемое по показаниям водомера на котле, должно быть примерно равным 1,0 бар Если давление в отопительной системе опускается ниже допустимого минимума, с помощью крана заливки воды (поз. 1 - рис. 3) следует вернуть его на начальное значение. По окончании операции всегда закрывайте кран заливки воды.

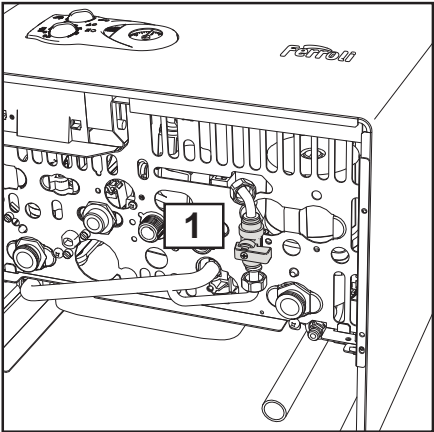


рис. 3 - Кран заполнения котла

3. МОНТАЖ

3.1 Указания общего характера

УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ПРОВЕРЕННУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ, ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ УКАЗАНИЙ, ПРЕДПИСАНИЙ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, ПОЛОЖЕНИЙ МЕСТНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ, И В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЯТЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ.

3.2 Место установки

Камера сгорания агрегата герметично изолирована относительно помещения и поэтому он может использоваться в любом помещении. Тем не менее помещение, в котором устанавливается котел, должно иметь достаточную вентиляцию для предотвращения опасных ситуаций в случае хотя бы малых утечек газа. Эта норма безопасности предусмотрена Директивой СЕЕ № 2009/142 для всех работающих на газе агрегатов, в том числе и для так называемых агрегатов с закрытой камерой.

Аппарат может работать в частично защищенном месте, согласно стандарту EN 297 pr A6, при температуре -5°С. Рекомендуется установить котел под скатом крыши, внутри балкона или защищенной ниши.

В любом случае, в месте установки не должны находиться пыль, огнеопасные предметы или материалы или едкие газы.

Котел предназначен для подвески на стену и поставляется в комплекте с подвесным кронштейном. Прикрепите кронштейн к стене в соответствии с размерами, приведенными в рис. 14, и подвесьте на него котел Крепление к стене должно обеспечивать стабильность и прочность положения котла.

 Если агрегат устанавливается среди мебели или боком к стене, следует предусмотреть свободное пространство, необходимое для демонтажа кожуха и выполнения обычных работ по техобслуживанию.

3.3 Гидравлические соединения

Предупреждения

 Сливное отверстие предохранительного клапана должно быть соединено с воронкой или со сливной трубой во избежание излияния воды на пол в случае повышения давления в отопительном контуре. В противном случае изготовитель котла не несет никакой ответственности за затопление помещения при срабатывании предохранительного клапана

 Перед выполнением подключения следует проверить, что аппарат готов для работы с имеющимся типом газа, после чего выполнить тщательную очистку всех трубопроводов отопительной системы.

Выполните подключения к соответствующим штуцерам согласно чертежу на рис. 16 и в соответствии с символами, имеющимися на самом агрегате.

**Примечание:** агрегат оснащен внутренним байпасным клапаном в системе отопления.

Характеристики воды для системы отопления

В случае, если жесткость воды превышает 25° Fr (1°F = 10 ppm CaCO<sub>3</sub>), используемая вода должна быть надлежащим образом подготовлена, чтобы предотвратить образование накипи в котле.

Система защиты от замерзания, жидкие антифризы, добавки и ингибиторы

Использование жидких антифризов, добавок и ингибиторов разрешается в случае необходимости только и исключительно, если их изготовитель дает гарантию, подтверждающую, что его продукция отвечает данному виду использования и не причинит вреда теплообменнику котла и другим комплектующим и/или материалам, использованным в конструкции котла и системы. Запрещается использовать жидкие антифризы, добавки и ингибиторы, не предназначенные специально для применения в тепловых установках и несовместимые с материалами, использованными в конструкции котла и системы отопления.

3.4 Газовые соединения

Газ подключается к соответствующему патрубку (см. рис. 16) с соблюдением действующих норм, с использованием жесткой металлической трубы или гибкого шланга из нержавеющей стали со сплошной оплеткой. Между газопроводом и котлом должен быть установлен газовый кран. Проверьте герметичность всех газовых соединений.

3.5 Электрические соединения

Предупреждения

 Аппарат должен быть подключен к надежной системе заземления, выполненной в соответствии с действующими нормами техники безопасности. Эффективность контура заземления и его соответствие нормам должны быть проверены квалифицированным персоналом. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, могущий быть причиненным отсутствием заземления аппарата.

Внутренние электрические соединения в котле уже выполнены, он снабжен также сетевым шнуром типа "Y" без вилки. Подключение к электрической сети должно быть выполнено в виде фиксированного соединения, оборудованного двухполюсным выключателем с расстоянием между контактами не менее 3 мм. На участке между котлом и источником электрического питания должны быть установлены плавкие предохранители на силу тока не более 3 А. При выполнении электрических соединений очень важно соблюсти полярность (ФАЗА: коричневый провод / НЕЙТРАЛЬ: синий провод / ЗЕМЛЯ: желто-зеленый провод.

 Пользователю запрещается самостоятельно производить замену кабеля питания. В случае повреждения кабеля выключите аппарат и обращайтесь к квалифицированному персоналом для его замены. В случае замены электрического кабеля, используйте исключительно кабель типа "HAR H05 VV-F" 3x0,75 мм2 с наружным диаметром не более 8 мм.

## Термостат комнатной температуры (опция)



**ВНИМАНИЕ:** ТЕРМОСТАТ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТРОЙСТВОМ С КОНТАКТАМИ НЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ПРИ ПОДАЧЕ НАПРЯЖЕНИЯ 230 В НА КЛЕММЫ ТЕРМОСТАТА КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЛЕЧЕТ ЗА СОБОЙ НЕПОДЛЕЖАЩЕЕ РЕМОНТУ ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ.

При подключении регуляторов комнатной температуры с временной программой управления или таймера, не следует запычивать их через размыкающие контакты. В зависимости от типа устройства питание должен подводиться напрямую от сети или от батареек.

## Доступ к электрической клеммной панели

Сняв обшивку котла, можно получить доступ к электрической клеммной панели. Расположение клемм для различных подключений приводится также на электрической схеме на рис. 21.

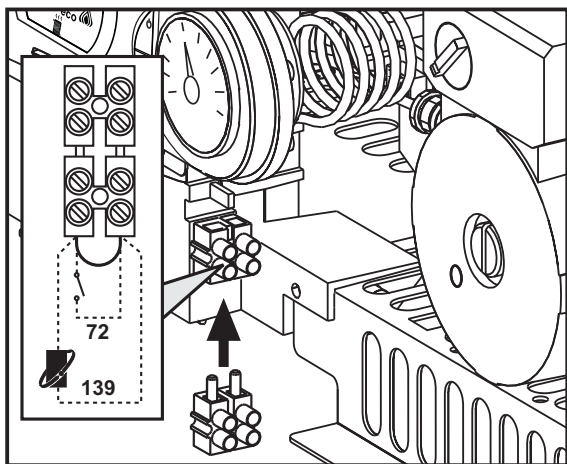


рис. 4 - Доступ к клеммной панели

## 3.6 Дымоходы

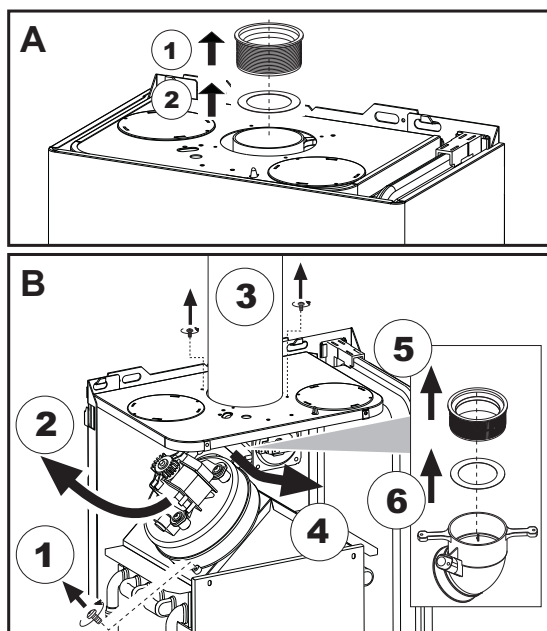
### Предупреждения

Данный аппарат относится к типу "С", т.е. к котлам с герметичной камерой сгорания и принудительной тягой. Воздухозабор и выход дымовых газов присоединяются соответственно к системам аспирации и дымоудаления, которые должны удовлетворять соответствующим ниже требованиям. Данный аппарат сертифицирован для применения со всеми конфигурациями воздуховодов **Спу**, указанными на табличке технических данных. Тем не менее, возможно, что применение некоторых конфигураций ограничивается или запрещается местными законами, нормами или правилами. Прежде чем приступить к монтажу, внимательно ознакомьтесь с соответствующими предписаниями и обеспечьте их строгое соблюдение. Кроме того, необходимо соблюдать правила, касающиеся расположения оголовков воздуховодов на стене и/или крыше и минимальных расстояний от окон, стен, других воздуховодов и т.д.

### Диафрагмы

Для обеспечения работы котла необходимо установить диафрагмы, входящие в поставку агрегата, согласно указаниям, приведенным далее в таблицах.

Проверить, что в котле находится диафрагма (в случае необходимости в ее использовании) и что она правильно установлена.



А Замена, когда котел не установлен

В Замена, когда котел и дымовые трубопроводы уже установлены

## Подсоединение с помощью коаксиальных труб

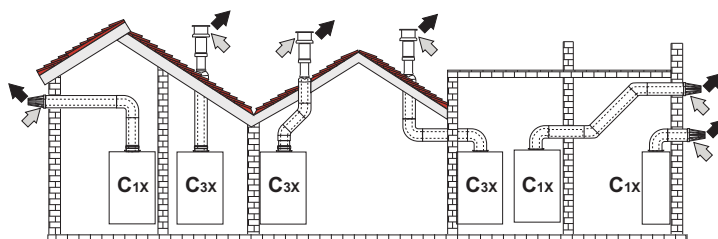


рис. 5 - Примеры присоединения с помощью коаксиальных труб (⇐ = Воздух / ⇐ = Дымовые газы)

## Таблица. 3 - Варианты исполнения

| Тип | Наименование                                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|
| C1X | Горизонтальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через стену |
| C3X | Вертикальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через крышу   |

Для коаксиального подсоединения установите на агрегате один из следующих соединительных элементов Размеры выполняемых в стене отверстий см. в рис. 14.

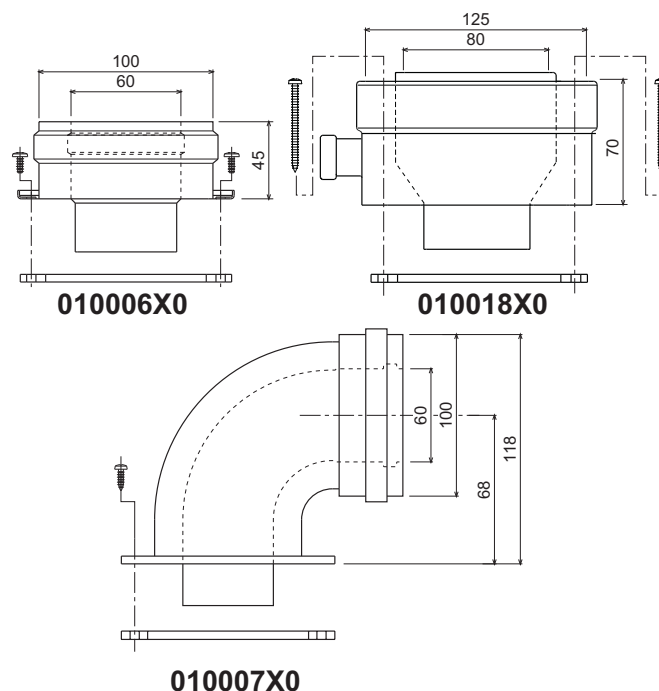


рис. 6 - Исходные элементы для коаксиальных воздуховодов

## Таблица. 4 - Диафрагмы для коаксиальных воздуховодов

|                                                  | Коаксиальный 60/100 |               | Коаксиальный 80/125 |               |
|--------------------------------------------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| Максимально допустимая длина                     | 5 м                 |               | 10 м                |               |
| Величина уменьшения на каждое колено с углом 90° | 1 м                 |               | 0,5 м               |               |
| Величина уменьшения на каждое колено с углом 45° | 0,5 м               |               | 0,25 м              |               |
| Используемая диафрагма                           | 0 - 2 м             | Ø 43          | 0 - 3 м             | Ø 43          |
|                                                  | 2 - 5 м             | Без диафрагмы | 3 - 10 м            | Без диафрагмы |

## Подсоединение с помощью отдельных труб

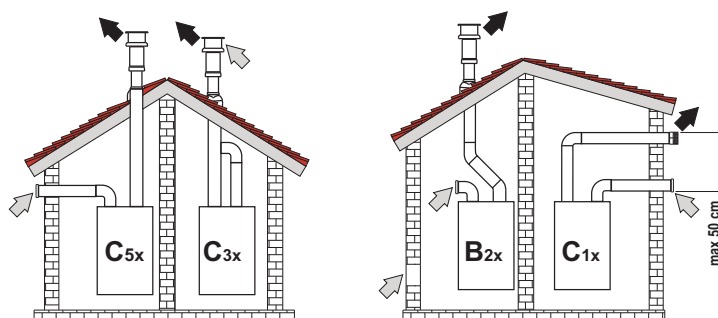


рис. 7 - Примеры подсоединения с помощью отдельных труб (⇐ = Воздух / ⇐ = дымовые газы)

Таблица. 5 - Варианты исполнения

| Тип | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1X | Горизонтальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через стену. Оголовки для удаления дымовых газов и притока воздуха должны быть коаксиального типа или установлены на небольшом расстоянии друг от друга (не более 50 см), чтобы они подвергались одинаковым ветровым воздействиям. |
| C3X | Вертикальные трубы для притока воздуха и удаления дымовых газов через крышу. Оголовки для удаления дымовых газов и притока воздуха как для типа C12                                                                                                                                                  |
| C5X | Горизонтальные или вертикальные трубы для удаления дымовых газов и притока воздуха с оголовками, расположенными в местах с разным давлением. Отверстия для удаления дымовых газов и притока воздуха не должны находиться на противоположных стенах.                                                  |
| C6X | Отдельные системы притока воздуха и удаления дымовых газов, выполненные из труб одобренного типа (согласно стандарту EN 1856/1)                                                                                                                                                                      |
| B2X | Забор приточного воздуха из помещения, где установлен аппарат, и удаление дымовых газов через стену или крышу.<br><b>⚠ ВНИМАНИЕ - В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНА ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ</b>                                                                                           |

Для подсоединения с помощью раздельных труб установите на агрегате следующий соединительный элемент

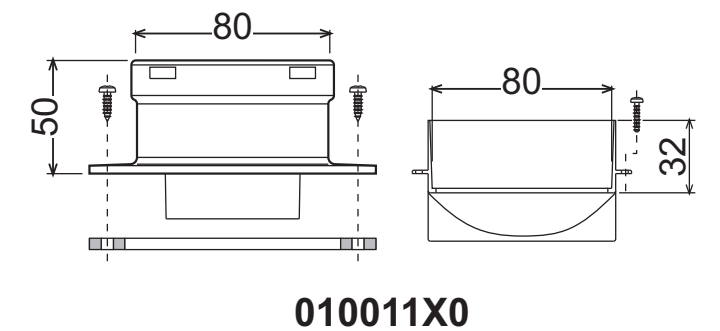


рис. 8 - Соединительный элемент для раздельных труб

Перед тем, как приступить к выполнению монтажа проверьте правильность используемой диафрагмы и не превышение максимально допустимой длины, используя для этого простой расчет

1.

Окончательно определите схему прокладки раздельных воздухопроводов, включая аксессуары и выходные терминалы
2.

В соответствии с таблица 7 определите потери в м<sub>эк</sub> (эквивалентных метрах) на каждом компоненте в зависимости от его расположения.
3.

Проверьте, чтобы общая величина сопротивления была меньше или равной максимально допустимой величине, указанной в таблица 6.

Таблица. 6 - Диафрагмы для раздельных воздухопроводов

|                              | Раздельные трубы         |               |
|------------------------------|--------------------------|---------------|
| Максимально допустимая длина | 60 м <sub>экв</sub>      |               |
| Используемая диафрагма       | 0 - 20 м <sub>экв</sub>  | Ø 43          |
|                              | 20 - 45 м <sub>экв</sub> | Ø 47          |
|                              | 45 - 60 м <sub>экв</sub> | Без диафрагмы |

Таблица. 7 - Принадлежности

|       |                                                                                                                                                 |                                                                        | Потери в м <sub>экв</sub> |                             |                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|
|       |                                                                                                                                                 |                                                                        | Приток воздуха            | Удаление продуктов сгорания |                |
|       |                                                                                                                                                 |                                                                        |                           | Вертикальная                | Горизонтальная |
| Ø 80  | ТРУБА                                                                                                                                           | 0,5 м с внешн./внутр. резьбой                                          | 1KWMA38A                  | 0,5                         | 1,0            |
|       |                                                                                                                                                 | 1 м с внешн./внутр. резьбой                                            | 1KWMA83A                  | 1,0                         | 2,0            |
|       |                                                                                                                                                 | 2 м с внешн./внутр. резьбой                                            | 1KWMA06K                  | 2,0                         | 4,0            |
|       | КОЛЕНО                                                                                                                                          | 45° с внутр./внутр. резьбой                                            | 1KWMA01K                  | 1,2                         | 2,2            |
|       |                                                                                                                                                 | 45° с внешн./внутр. резьбой                                            | 1KWMA65A                  | 1,2                         | 2,2            |
|       |                                                                                                                                                 | 90° с внутр./внутр. резьбой                                            | 1KWMA02K                  | 2,0                         | 3,0            |
|       |                                                                                                                                                 | 90° с внешн./внутр. резьбой                                            | 1KWMA82A                  | 1,5                         | 2,5            |
|       |                                                                                                                                                 | 90° с внешн./внутр. резьбой + контрольная точка для замеров            | 1KWMA70U                  | 1,5                         | 2,5            |
|       | СТАКАН                                                                                                                                          | с контрольной точкой для замеров                                       | 1KWMA16U                  | 0,2                         | 0,2            |
|       |                                                                                                                                                 | для слива конденсата                                                   | 1KWMA55U                  | -                           | 3,0            |
|       | Тройник                                                                                                                                         | со штуцером для слива конденсата                                       | 1KWMA05K                  | -                           | 7,0            |
|       | ТЕРМИНАЛ                                                                                                                                        | для притока воздуха настенный                                          | 1KWMA85A                  | 2,0                         | -              |
|       |                                                                                                                                                 | для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра           | 1KWMA86A                  | -                           | 5,0            |
|       | ДЫМОХОД                                                                                                                                         | Раздельный для притока воздуха/удаления продуктов сгорания diam. 80/80 | 1KWMA84U                  | -                           | 12,0           |
|       |                                                                                                                                                 | Только для удаления дымовых газов Ø80                                  | 1KWMA83U + 1KWMA86U       | -                           | 4,0            |
| Ø 100 | СГОН                                                                                                                                            | Ø80 - Ø100                                                             | 1KWMA03U                  | 0,0                         | 0,0            |
|       |                                                                                                                                                 | Ø100 - Ø80                                                             |                           | 1,5                         | 3,0            |
|       | ТРУБА                                                                                                                                           | 1 м с внешн./внутр. резьбой                                            | 1KWMA08K                  | 0,4                         | 0,4 0,8        |
|       |                                                                                                                                                 | 45° с внешн./внутр. резьбой                                            | 1KWMA03K                  | 0,6                         | 1,0            |
|       | КОЛЕНО                                                                                                                                          | 45° с внешн./внутр. резьбой                                            | 1KWMA04K                  | 0,8                         | 1,3            |
|       |                                                                                                                                                 | 90° с внутр./внутр. резьбой                                            | 1KWMA14K                  | 1,5                         | -              |
|       | ТЕРМИНАЛ                                                                                                                                        | для притока воздуха настенный                                          | 1KWMA29K                  | -                           | 3,0            |
|       |                                                                                                                                                 | для удаления продуктов сгорания настенный с защитой от ветра           |                           | -                           | -              |
| Ø 60  | ТРУБА                                                                                                                                           | 1 м с внешн./внутр. резьбой                                            | 010028X0                  | -                           | 2,0 6,0        |
|       |                                                                                                                                                 | 90° с внешн./внутр. резьбой                                            | 010029X0                  | -                           | 6,0            |
|       | СГОН                                                                                                                                            | 80 - 60                                                                | 010030X0                  | -                           | 8,0            |
|       |                                                                                                                                                 | Для дымовой трубы, настенный                                           | 1KWMA90A                  | -                           | 7,0            |
|       | <b>⚠ ВНИМАНИЕ: УЧИТЫВАЙТЕ ДРУГИЕ ПОТЕРИ НАПОРА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ Ø60, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИХ ТОЛЬКО ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ И НА ПОСЛЕДНЕМ ТРАКТЕ ДЫМОХОДА.</b> |                                                                        |                           |                             |                |

Подсоединение к коллективным дымоходам

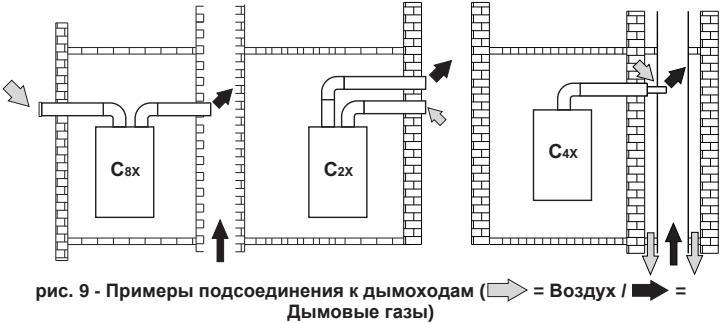


Таблица. 8 - Варианты исполнения

| Тип | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2X | Забор приточного воздуха и удаление дымовых газов через общий дымоход.                                                                                                                                                                                                                  |
| C4X | Забор приточного воздуха и удаление дымовых газов через отдельные общие дымоходы, но подвергающиеся одинаковым ветровым воздействиям.                                                                                                                                                   |
| C8X | Удаление дымовых газов через отдельный или общий дымоход, забор приточного воздуха через отверстие в стене.                                                                                                                                                                             |
| B3X | Забор приточного воздуха из помещения установки аппарата через коаксиальный трубопровод (включающий дымоотводящую трубу) и удаление дымовых газов через общий дымоход с естественной тягой.<br><b>⚠ ВНИМАНИЕ - В ПОМЕЩЕНИИ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНА ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ</b> |

Поэтому, если Вы хотите подсоединить котел DIVAPROJECT F24 к коллективному дымоходу или к отдельному дымоходу с естественной тягой, необходимым условием является, чтобы эти дымоходы были спроектированы квалифицированными специалистами в соответствии с действующими нормами и подходили для агрегатов с закрытой камерой сгорания, оборудованных вентилятором.

## 4. УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все нижеописанные операции по регулировке, переоборудованию, вводу в эксплуатацию и техобслуживанию подлежат выполнению исключительно силами специалистов с высокой квалификацией (удовлетворяющими профессиональным техническим требованиям, предусмотренным действующим законодательством), таких как сотрудники обслуживающего вашу территорию сервисного центра

FERROLI снимает с себя всякую ответственность в случае ущерба имуществу и/или травмирования физических лиц в результате нарушения целостности агрегата не квалифицированными и не уполномоченными лицами.

### 4.1 Регулировки

#### Перенастройка на другой тип газа

Агрегат рассчитан для работы как на метане, так на сжиженном нефтяном газе. Подготовка котла к работе на том или другом газовом топливе производится на заводе, причем соответствующее указание приведено на упаковке, а также на табличке технических данных, установленной на самом агрегате. В случае необходимости перевода котла на работу с газом, отличным от газа, для которого он был настроен на заводе, необходимо приобрести специально предусмотренный для этой цели комплект для переоборудования и действовать, как указано ниже:

1. Отключите электрическое питание от котла и закройте газовый вентиль.
2. Замените форсунки в главной горелке, вставляя форсунки, указанные в таблице данных на sez. 5.4, в зависимости от типа используемого газа.
3. Подайте электрическое питание на агрегат и возобновите подачу газа.
4. Изменение параметра, соответствующего типу газа:
  - установите котел в режим ожидания
  - нажмите на кнопку сброса (RESET) на 10 секунд: светодиоды будут быстро мигать в течение двух секунд
  - загорится красный светодиод
  - нажмите на кнопку сброса (RESET) на 5 секунд: светодиоды будут быстро мигать в течение двух секунд
  - поверните ручку регулировки температуры воды ГВС (поз. 2 - рис. 1) на минимум (при работе котла на метане) или на максимум (при работе на сжиженном нефтяном газе)
  - нажмите на кнопку сброса (RESET) на 5 секунд: светодиоды будут быстро мигать в течение двух секунд
  - Зеленый светодиод горит
  - поверните ручку регулировки температуры воды в системе отопления (поз. 1 - рис. 1) на минимум, а затем - на максимум
  - котел вернется в режим ожидания
  - установите ручки на нужные значения температур
5. Отрегулируйте минимальное и максимальное давление на горелку (см. соответствующий параграф), задавая значения из таблицы технических данных для используемого типа газа.
6. Наклейте табличку, входящую в состав комплекта для переоборудования, рядом с табличкой технических данных для подтверждения выполненного переоборудования.

#### Активация режима TEST

За 3 секунды трижды нажмите на кнопку **кнопки СБРОСА**, чтобы активировать тестовый режим **TEST**. Котел включится на максимальной мощности, заданной так, как указано в следующем параграфе

В случае, если активирован тестовый режим **TEST** и осуществляется забор горячей воды ГВС, достаточной для активации режима ГВС, котел останется работать в тестовом режиме **TEST**, однако 3-ходовый клапан устанавливается в режим ГВС.

За 3 секунды еще раз трижды нажмите на кнопку **кнопки СБРОСА**, чтобы выйти из тестового режима **TEST**. После выхода из тестового режима **TEST**, максимальная заданная мощность отопления не будет изменена.

Режим **TEST** в любом случае автоматически отключится через 15 минут или по завершении забора воды ГВС (в случае если величина забора достаточна для активации режима ГВС)

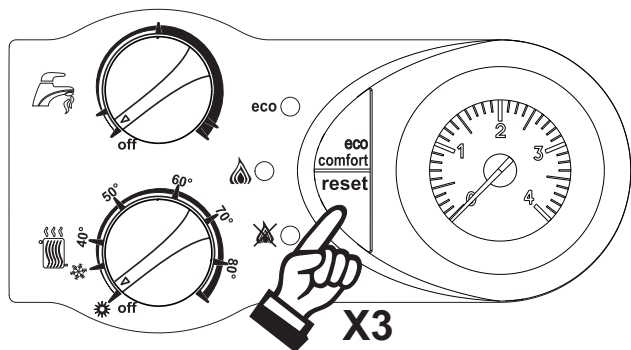


рис. 10 - Режим TEST

#### Регулировка давления на горелку

Этот агрегат, относящийся к типу с модулируемым пламенем, имеет два фиксированных значения давления: минимальное и максимальное. Эти значения следует взять из таблицы технических данных на основе используемого типа газа.

- Подключите манометр к разьему для замера давления "B", расположенному на выходе из газового клапана.
- Снимите защитный колпачок "D", открутив винт "A".
- Запустите котел в тестовом режиме **TEST**.
- Поверните ручку регулировки температуры воды в системе отопления (поз. 1 - рис. 1) на максимум
- Отрегулируйте максимальное давление винтом "G", поворачивая его по часовой стрелки для увеличения и против часовой стрелки - для уменьшения давления.
- Отсоедините один из двух соединителей от катушки регулирования Modureg "C" на газовом клапане.
- Отрегулируйте минимальное давление винтом "E", поворачивая его по часовой стрелки для увеличения и против часовой стрелки - для уменьшения давления.
- Подсоедините соединитель, ранее снятый с катушки регулирования Modureg, на газовый клапан.
- Убедитесь, что максимальное давление не изменилось
- Верните на место защитный колпачок "D".
- Для завершения тестового режима **TEST** повторите процедуру активации или подождите 15 минут.

После проверки давления или его регулировки необходимо обязательно запечатать краской или специальной пломбой регулировочный винт.

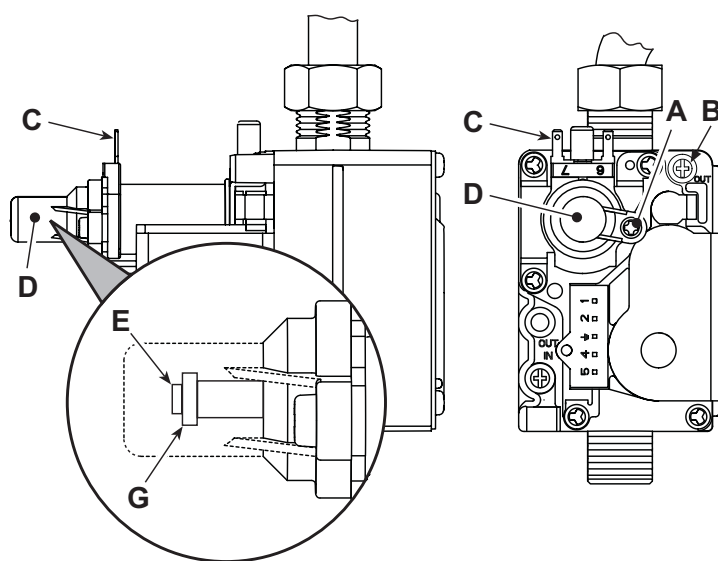


рис. 11 - Газовый клапан

- A - Винт защитный колпачок
- B - Разъем для замера давления на выходе из клапана
- C - Провод катушки регулирования Modureg
- D - Защитный колпачок
- E - Регулировка минимального давления
- G - Регулировка максимального давления

#### Регулировка мощности отопления

Чтобы отрегулировать мощность отопления, включите котел в тестовом режиме **TEST** (см. sez. 4.1). Поверните регулятор температуры отопления (поз. 1 - рис. 1) на минимум: светодиоды начнут поочередно мигать, желтый - зеленый - красный, указывая на фазу регулировки мощности отопления.

Поверните регулятор температуры отопления (поз. 1 - рис. 1) по часовой стрелке, чтобы увеличить мощность или против часовой стрелки, чтобы ее уменьшить (см. sez. 5.5). После достижения требуемой мощности нажмите на кнопку ECO: максимальной мощностью будет только что установленная; светодиоды снова будут сигнализировать о тестовом режиме **TEST** (см. sez. 4.1), указывая на внесение в память только что заданной максимальной мощности отопления.

Выйдите из тестового режима **TEST** (см. sez. 4.1).

#### Регулировка мощности розжига

Чтобы отрегулировать мощность розжига, задайте для работы котла тестовый режим **TEST** (см. sez. 4.1). Поверните регулятор температуры ГВС (поз. 2 - рис. 1) на минимум: светодиоды начнут поочередно мигать, желтый - зеленый - красный, указывая на фазу регулировки мощности розжига.

Поверните регулятор температуры ГВС (поз. 2 - рис. 1) по часовой стрелке, чтобы увеличить мощность или против часовой стрелки, чтобы ее уменьшить (см. sez. 5.5). После достижения требуемой мощности нажмите на кнопку ECO: мощностью розжига будет только что установленная; светодиоды снова будут сигнализировать о тестовом режиме **TEST** (см. sez. 4.1), указывая на внесение в память только что заданной мощности розжига.

Выйдите из тестового режима **TEST** (см. sez. 4.1).

## 4.2 Ввод в эксплуатацию

### Перед включением котла

- Проверьте герметичность системы подвода газа.
- Проверьте правильность предварительно созданного в расширительном сосуде давления.
- Заполните систему водой и полностью спустите воздух из котла и системы отопления.
- Удостоверьтесь в отсутствии утечек воды из системы отопления, контура ГВС, из котла и в различных соединениях.
- Проверьте правильность выполнения электрических соединений и эффективность заземления.
- Удостоверьтесь, что величина давления газа соответствуют требуемому значению.
- Проверьте, что в непосредственной близости от котла не находятся огнеопасные жидкости и материалы.

### Контрольные операции, выполняемые во время работы

- Включите аппарат.
- Проверьте герметичность топливного контура и водопроводов.
- При работающем котле проверьте, нормально ли работают дымоход и воздухопроводы для притока воздуха и удаления дымовых газов.
- Проверьте, правильно ли циркулирует вода между котлом и системой отопления.
- Удостоверьтесь, что газовый клапан правильно обеспечивает модуляцию мощности, как в режиме отопления, так и в режиме ГВС.
- Проверьте работу системы розжига котла. Для этого несколько раз включите и выключите котел путем регулировки комнатного термостата или с пульта дистанционного управления.
- Удостоверьтесь по показаниям счетчика, что расход газа соответствует величине, указанной в таблице технических данных в сар. 5.
- Проверьте, что при отсутствии сигнала на включение отопления, горелка зажигается при открытии любого крана системы ГВС. Удостоверьтесь, что во время работы в режиме отопления при открытии крана горячей воды останавливается циркуляционный насос системы отопления и производится выработка воды ГВС.
- Проверьте правильность запрограммированных параметров и, если необходимо, внесите необходимые изменения (кривая погодозависимого регулирования, мощность, температура и т.д.).

## 4.3 Техническое обслуживание

### Периодический контроль

Чтобы обеспечить исправную работу агрегата с течением времени, необходимо раз в год приглашать квалифицированный персонал для следующих проверок:

- Управляющие и предохранительные устройства (газовый клапан, расходомеры, термостаты и пр.) должны исправно работать.
- Контур отвода дыма должен быть безукоризненно эффективным. (Котел с закрытой камерой: вентилятор, реле давления и пр. - Закрытая камера должна быть герметичной: прокладки, прижимы для кабелей и пр.) (Котел с открытой камерой: антинагнетатель, термостат дыма и пр.)
- Трубопроводы и оголовки для забора воздуха и отвода дыма не должны быть загромождены и не должны иметь утечек
- Горелка и теплообменник должны быть чистыми и без отложений. Для их очистки не используйте химические продукты или стальные щетки.
- Электрод не должен иметь нагара и должен правильно располагаться.
- Все газовые и гидравлические соединения должны быть герметичными
- Давление воды в холодном отопительном контуре должно составлять около 1 бара; в противном случае следует настроить это значение.
- Циркуляционный насос не должен быть заблокированным
- Расширительный бак должен быть заполнен
- Расход и давление газа должны соответствовать значениям из соответствующих таблиц.



Возможная очистка обшивки, панели управления и внешних декоративных частей котла может выполняться чистой тряпкой, увлажненной в мыльной воде. Необходимо избегать всевозможных абразивных моющих средств и растворителей.

### Открытие кожуха

Чтобы снять кожух котла:

1. Отвинтите винты "А" (см. рис. 12).
2. Поверните кожух (см. рис. 12)
3. Приподнимите кожух



Перед выполнением любых операций внутри котла отключить электропитание и закройте газовый вентиль, установленный перед котлом.

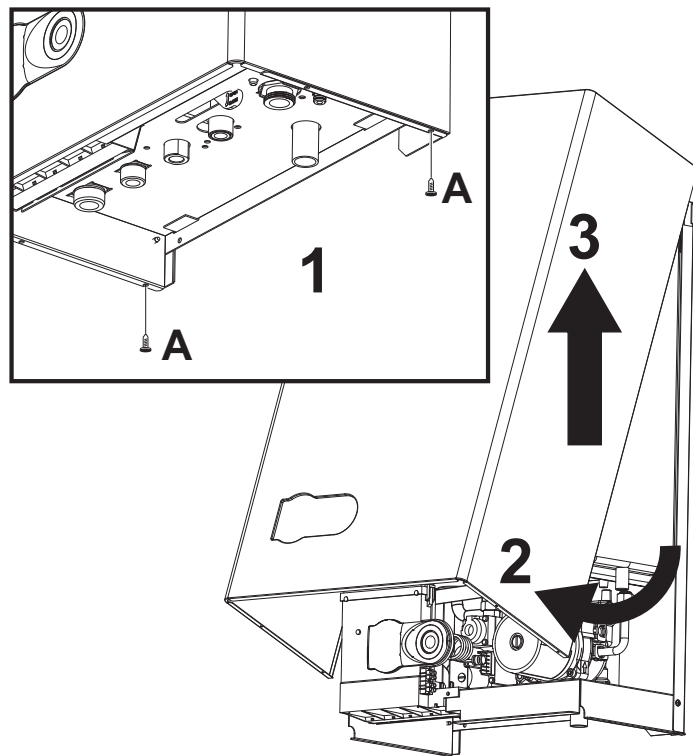


рис. 12 - Открытие кожуха

### Анализ сгорания

В верхней части котла предусмотрены две контрольные точки, одна для измерения температуры продуктов сгорания, другая - для измерения температуры воздуха. Чтобы произвести измерение, необходимо выполнить следующие операции:

1. Снимите заглушку контрольных точек для измерения параметров воздуха/продуктов сгорания;
2. Вставьте датчики до упора;
3. Убедитесь, что предохранительный клапан подсоединен к сливной воронке;
4. Активируйте режим TEST;
5. Подождите 10 минут для стабилизации котла;
6. Выполните измерение.

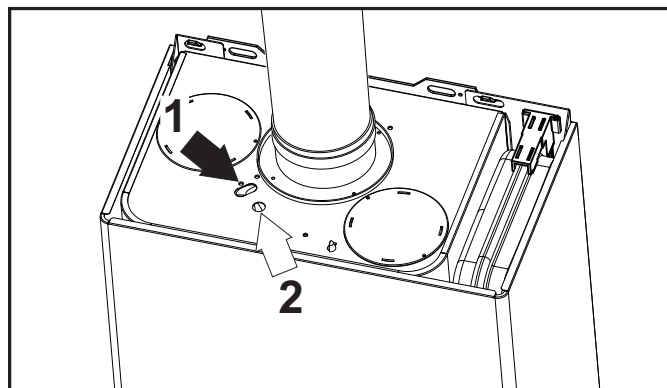


рис. 13 - Анализ продуктов сгорания

- 1 = Продукты сгорания  
2 = Воздух

## 4.4 Устранение неисправностей

### Диагностика

Котел оснащен современной системой самодиагностики. В случае сбоя в работе котла 3 светодиода укажут на код неполадки.

Некоторые неисправности приводят к постоянной блокировке котла): в этом случае следует произвести ручной сброс блокировки, нажав на кнопку RESET и держа ее нажатой в течение 1 секунды (поз. 5 - рис. 1), или произведя его с помощью устройства ДУ с таймером (опция), если таковое установлено; если котел не включится, необходимо устранить неисправность, указанную с помощью светодиодов.

Другие неполадки приводят к временным блокировкам котла, при этом работа возобновляется автоматически сразу после того, как значение возвращается в диапазон нормальной работы котла.

Таблица. 9 - Перечень неполадок (Условные обозначения светодиодов  = Не горит /  = Горит /  = Быстро мигает)

| Неисправность                                                                       |  Зеленый |  Желтый |  Красный | Возможная причина                                             | Способ устранения                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Несостоявшийся розжиг горелки                                                       |          |         |          | Отсутствие газа                                               | Проверьте, что газ поступает в котел равномерно и что из трубопроводов стравлен воздух |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Неисправность следящего/поджигающего электрода                | Проверьте кабель электрода, правильность установки и отсутствие на электроде отложений |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Неисправный газовый клапан                                    | Проверьте и замените газовый клапан                                                    |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Слишком низкая мощность розжига                               | Отрегулируйте мощность розжига                                                         |
| Сигнал имеющегося пламени при выключенной горелке                                   |          |         |          | Неисправность электрода                                       | Проверьте электрические соединения ионизирующего электрода                             |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Неисправность электронной платы                               | Проверьте электронную плату                                                            |
| Реле давления воздуха (не замыкает контакты за 20 сек. после включения вентилятора) |          |         |          | Контакт реле давления воздуха разомкнут                       | Проверьте правильность подключения проводов                                            |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Неправильно подключен провод к реле давления воздуха          | Проверьте вентилятор                                                                   |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Неверная диафрагма                                            | Проверьте реле давления                                                                |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Дымоход неправильных размеров или забит                       | Замените диафрагму                                                                     |
| Недостаточное давление в системе                                                    |          |         |          | Из системы слита вода                                         | Залейте воду в систему                                                                 |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Реле давления воды не подсоединено или повреждено             | Проверьте датчик                                                                       |
| Сбой в работе датчика на трубопроводе подачи                                        |          |         |          | Датчик поврежден                                              | Проверьте провод датчика или замените датчик                                           |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Короткое замыкание в соединительном проводе                   |                                                                                        |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Обрыв соединительного провода                                 |                                                                                        |
| Сбой в работе датчика системы ГВС                                                   |        |       |        | Датчик поврежден                                              | Проверьте провод датчика или замените датчик                                           |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Короткое замыкание в соединительном проводе                   |                                                                                        |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Обрыв соединительного провода                                 |                                                                                        |
| Сработала защита теплообменника (светодиоды мигают поочередно)                      |        |       |        | Не циркулирует вода - H <sub>2</sub> O в отопительной системе | Проверьте циркуляционный насос                                                         |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Наличие воздуха в системе                                     | Стравите воздух из системы отопления                                                   |
| Дефектная плата                                                                     |        |       |        | Поломанная плата                                              | Замените электронную плату                                                             |
| Плата не получает электрического питания                                            |        |       |        | Отсутствует электрическое питание                             | Проверка электрического питания                                                        |
|                                                                                     |                                                                                           |                                                                                          |                                                                                           | Плавкие предохранители повреждены                             | Замените плавкие предохранители                                                        |

## 5. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица. 10 - Условные обозначения сар. 5

- |                                                                       |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 5 Закрытая камера                                                     | 34 Датчик температуры воды системы отопления |
| 7 Подвод газа Ø 1/2"                                                  | 36 Автоматический воздухоотвод               |
| 8 Выход воды системы ГВС Ø 1/2"                                       | 38 Расходомер                                |
| 9 Вход воды системы ГВС Ø 1/2"                                        | 42 Датчик температуры воды в системе ГВС     |
| 10 Подача воды в систему отопления Ø 3/4"                             | 43 Реле давления воздуха                     |
| 11 Обратный трубопровод системы отопления Ø 3/4"                      | 44 Газовый клапан                            |
| 14 Предохранительный клапан                                           | 49 Предохранительный термостат               |
| 16 Вентилятор                                                         | 56 Расширительный бак                        |
| 19 Камера сгорания                                                    | 74 Кран для заливки воды в систему отопления |
| 22 Горелка                                                            | 81 Поджигающий/следящий электрод             |
| 26 Теплоизоляция камеры сгорания                                      | 114 Реле давления воды                       |
| 27 Медный теплообменник для систем отопления и горячего водоснабжения | 187 Диафрагма продуктов сгорания             |
| 28 Дымовой коллектор                                                  | 340 Перепускная труба                        |
| 29 Коллектор на выходе дыма                                           | 364 Фитинг трубки против конденсата          |
| 32 Циркуляционный насос системы отопления                             |                                              |

5.1 Габаритные размеры и подключения

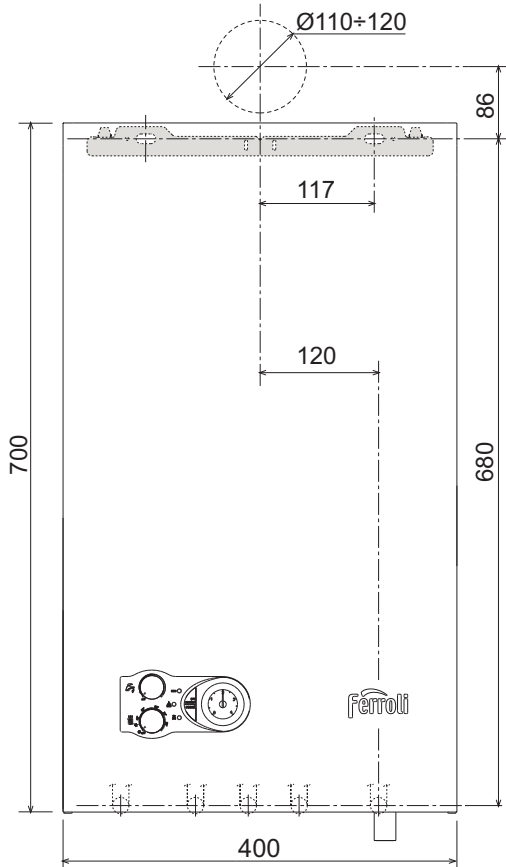


рис. 14 - Вид спереди

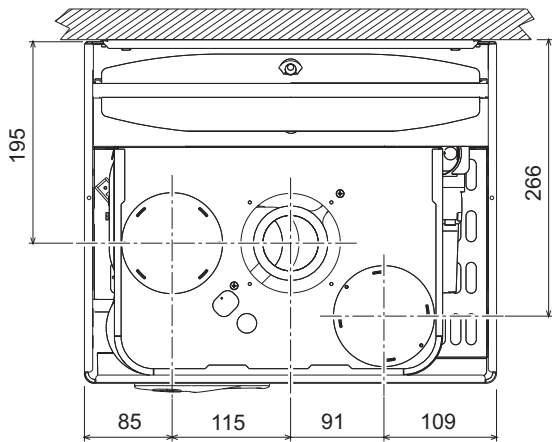


рис. 15 - Вид сверху

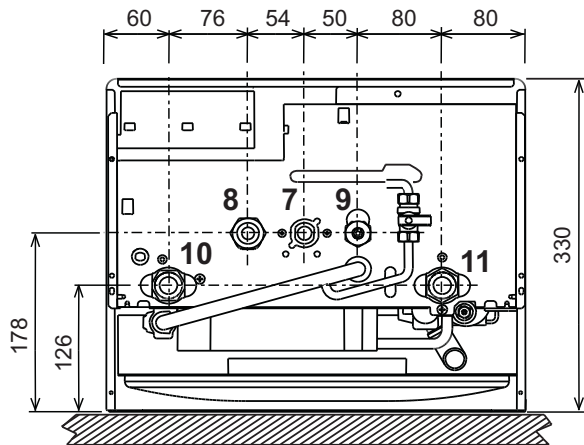


рис. 16 - Вид снизу

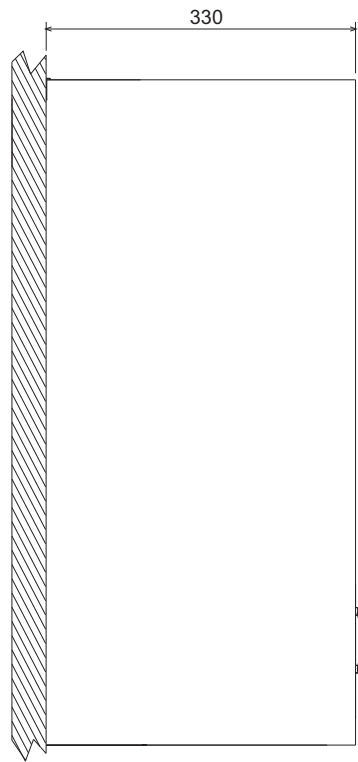


рис. 17 - Вид сбоку

5.2 Общий вид и основные узлы

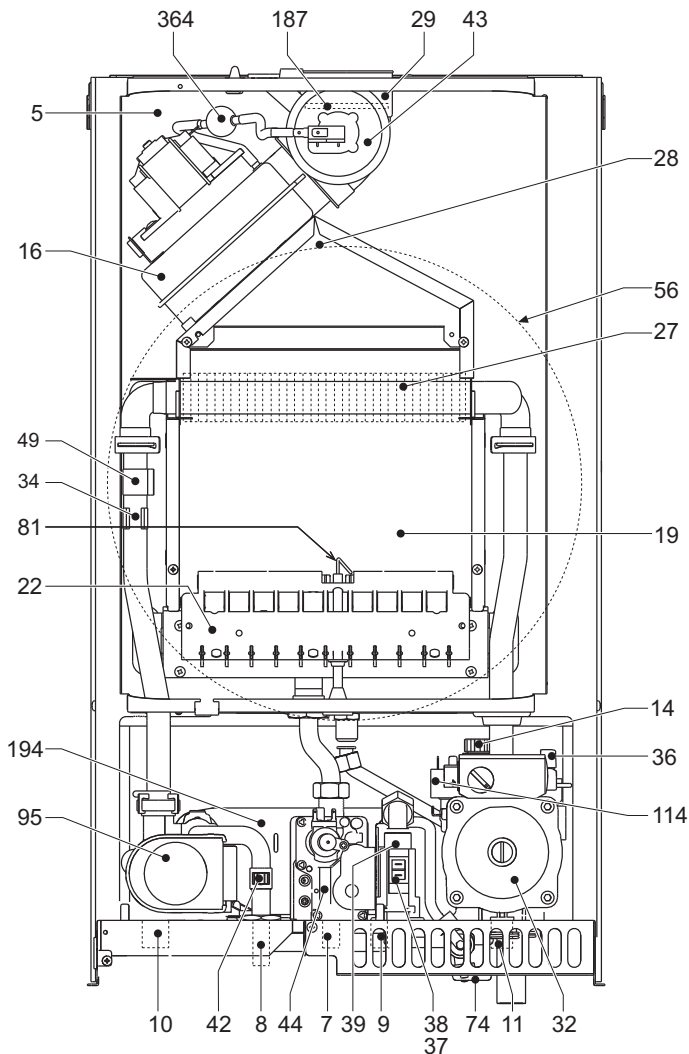


рис. 18 - Общий вид

### 5.3 Гидравлические схемы

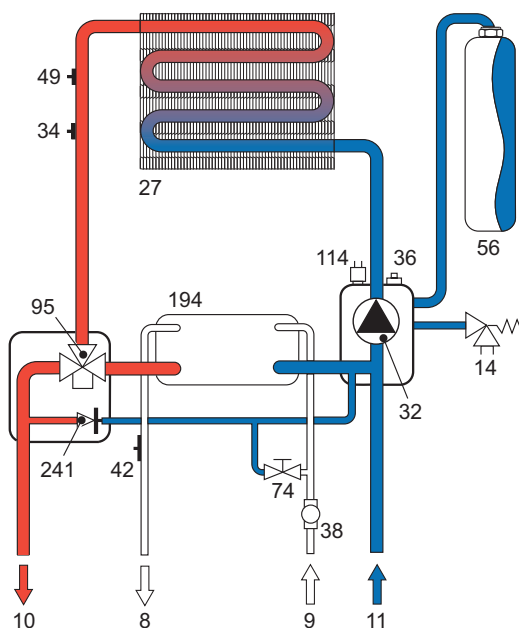


рис. 19 - Отопительный контур

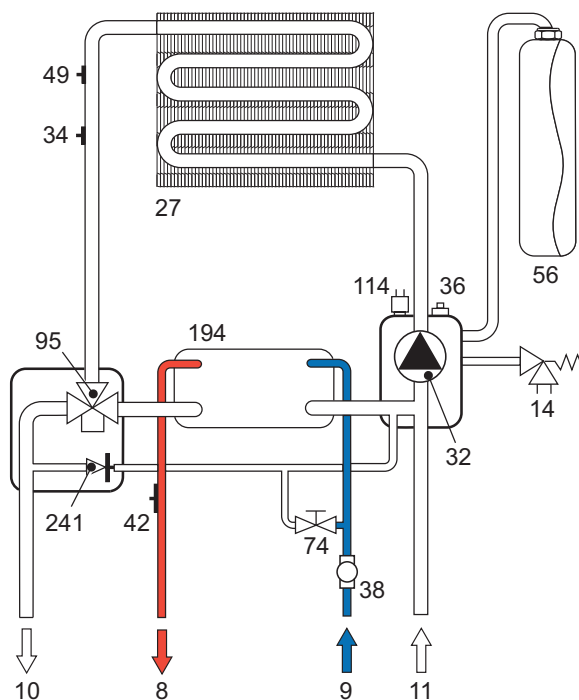


рис. 20 - Контур ГВС

### 5.4 Таблица технических данных

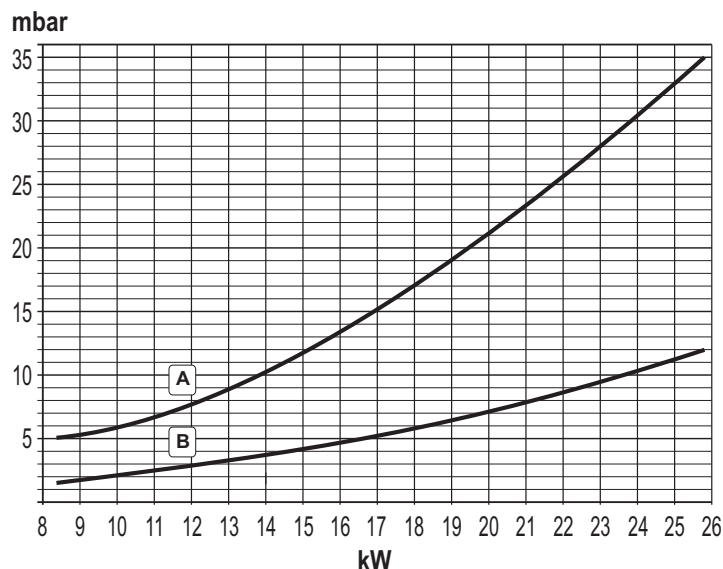
В правой колонке указано сокращение, используемое в табличке технических данных

| Параметр                                         | Единица измерения | DIVAPROJECT F24  |       |
|--------------------------------------------------|-------------------|------------------|-------|
| Макс. теплопроизводительность в режиме отопления | кВт               | 25.8             | (Q)   |
| Мин. теплопроизводительность системы отопления   | кВт               | 8.3              | (Q)   |
| Мин. теплопроизводительность системы ГВС         | кВт               | 25.8             | (Q)   |
| Мин. расход тепла системы ГВС                    | кВт               | 8.3              | (Q)   |
| Макс. тепловая мощность в режиме отопления       | кВт               | 24.0             | (P)   |
| Мин. тепловая мощность в режиме отопления        | кВт               | 7.2              | (P)   |
| Макс. тепловая мощность в режиме ГВС             | кВт               | 24.0             |       |
| Мин. тепловая мощность в режиме ГВС              | кВт               | 7.2              |       |
| КПД Pmax (80-60°C)                               | %                 | 93.0             |       |
| КПД 30%                                          | %                 | 90.5             |       |
| Класс NOx                                        | -                 | 3 (<150 мг/кВтч) | (NOx) |
| Форсунки горелки G20                             | шт. x diam.       | 11 x 1.35        |       |
| Давление подачи газа G20                         | мбар              | 20               |       |
| Макс. давление газа на горелку G20 ГВС           | мбар              | 12.0             |       |
| Макс. давление газа на горелку G20 отопл.        | мбар              | 12.0             |       |
| Минимальное давление на горелке газа G20         | мбар              | 1.5              |       |

| Параметр                                                        | Единица измерения | DIVAPROJECT F24 |        |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------|
| Макс. расход газа G20 отопл.                                    | нм³/ч             | 2.73            |        |
| Мин. расход газа G20                                            | нм³/ч             | 0.88            |        |
| Форсунки горелки G31                                            | шт. x diam.       | 11 x 0.79       |        |
| Давление подачи газа G31                                        | мбар              | 37              |        |
| Макс. давление газа на горелку G31 ГВС                          | мбар              | 35.0            |        |
| Макс. давление газа на горелку G31 отопл.                       | мбар              | 35.0            |        |
| Минимальное давление на горелке газа G31                        | мбар              | 5.0             |        |
| Макс. расход газа G31 отопл.                                    | кг/ч              | 2.00            |        |
| Мин. расход газа G31                                            | кг/ч              | 0.65            |        |
| Макс. рабочее давление воды в системе отопления                 | бар               | 3               | (PMS)  |
| Мин. рабочее давление воды в системе отопления                  | бар               | 0.8             |        |
| Макс. температура в системе отопления                           | °C                | 90              | (tmax) |
| Объем воды в системе отопления                                  | л                 | 1.0             |        |
| Объем расширительного бака системы отопления                    | л                 | 8               |        |
| Предварительное давление расширительного бака системы отопления | бар               | 1               |        |
| Максимальное рабочее давление воды в контуре ГВС                | бар               | 9               | (PMW)  |
| Мин. рабочее давление воды в контуре ГВС                        | бар               | 0.25            |        |
| Расход воды ГВС при Δt 25°C                                     | л/мин             | 13.7            |        |
| Расход воды ГВС при Δt 30°C                                     | л/мин             | 11.4            | (D)    |
| Класс защиты                                                    | IP                | X5D             |        |
| Напряжение питания                                              | В/Гц              | 230 В/50 Гц     |        |
| Потребляемая электрическая мощность                             | Вт                | 110             |        |
| Вес порожнего котла                                             | кг                | 30              |        |

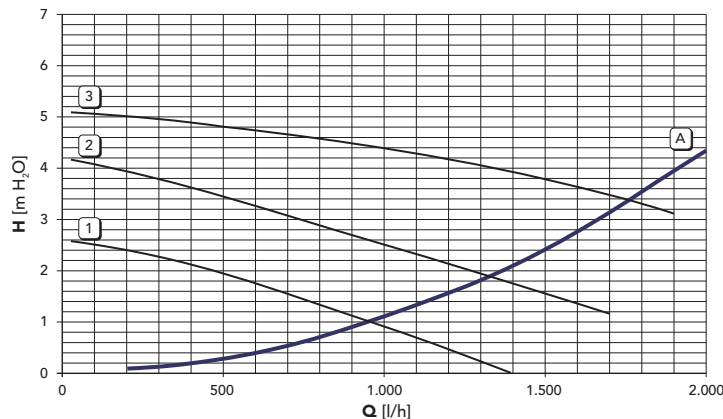
### 5.5 Диаграммы

Диаграммы давление - мощность



A = GPL (сжиженный нефтяной газ) - B = МЕТАН

Потери напора циркуляционных насосов



A = Потери напора в котле - 1, 2 и 3 = Скорость циркуляционного насоса

5.6 Электрическая схема

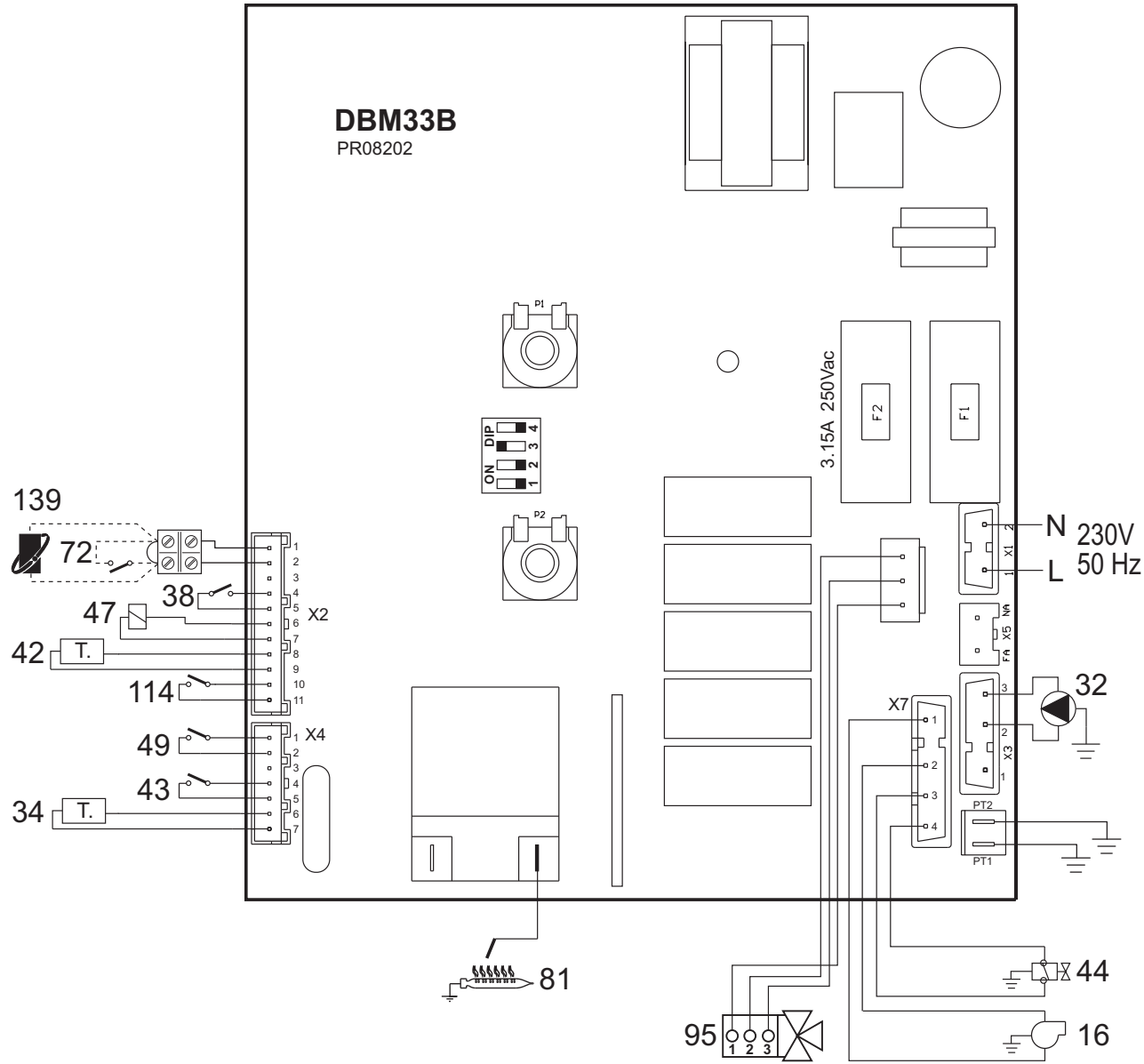


рис. 21 - Электрическая схема

**Внимание:** Перед подключением термостата температуры воздуха в помещении или устройство дистанционного управления с таймером необходимо удалить перемычку на доске зажимов.

- 16
- Вентилятор
- 32
- Циркуляционный насос системы отопления
- 34
- Датчик системы отопления
- 38
- Расходомер
- 42
- Датчик температуры воды в системе ГВС
- 43
- Реле давления воздуха
- 44
- Газовый клапан
- 47
- Катушка регулирования Modureg
- 49
- Предохранительный термостат
- 72
- Комнатный термостат (факультативно)
- 81
- Поджигающий/следающий электрод
- 95
- Отводной клапан
- 114
- Реле давления воды
- 139
- Пульт дистанционного управления с таймером (факультативно)

**IT**

LA MARCATURA **CE** CERTIFICA CHE I PRODOTTI SODDISFANO I REQUISITI FONDAMENTALI DELLE DIRETTIVE PERTINENTI IN VIGORE.

LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PUÒ ESSERE RICHIESTA AL PRODUTTORE.

**ES**

EL MARCADO **CE** CREDITA QUE LOS PRODUCTOS CUMPLEN LOS REQUISITOS FUNDAMENTALES DE LAS DIRECTIVAS APLICABLES.

LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PUEDE SOLICITARSE AL FABRICANTE

**TR**

**CE** İŞARETİ ÜRÜNLERİN YÜRÜRLÜKTE OLAN YÖNETMELİKLERİN TEMEL GEREKLİLİKLERİNE UYGUN OLDUĞUNU BELGELEMEDİR.

UYGUNLUK BİLDİRİMİ ÜRETİCİDEN TALEP EDİLEBİLİR.

**EN**

THE **CE** MARKING CERTIFIES THAT THE PRODUCTS MEET THE ESSENTIAL REQUIREMENTS OF THE RELEVANT DIRECTIVES IN FORCE.

THE DECLARATION OF CONFORMITY MAY BE REQUESTED FROM THE MANUFACTURER.

**FR**

LE MARQUAGE **CE** ATTESTE QUE LES PRODUITS SONT CONFORMES AUX EXIGENCES ESSENTIELLES DE L'ENSEMBLE DES DIRECTIVES QUI LEURS SONT APPLICABLES.

LA DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ PEUT ÊTRE DEMANDÉE AU FABRICANT.

**RO**

MARCAJUL **CE** CERTIFICĂ FAPTUL CĂ PRODUSELE ÎNDEPLINESC CERINȚELE DE BAZĂ ALE DIRECTIVELOR RELEVANTE ÎN VIGOARE.

DECLARAȚIA DE CONFORMITATE POATE FI SOLICITATĂ DE LA PRODUCĂTOR.

**UK**

МАРКУВАННЯ **CE** ЗАСВІДЧУЄ ВІДПОВІДНІСТЬ ВИРОБІВ ОСНОВНИМ ВИМОГАМ ДИРЕКТИВ, ДІЮЧИХ У ГАЛУЗІ.

ДЕКЛАРАЦІЮ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ МОЖНА ЗАПИТАТИ У ВИРОБНИКА.

**PL**

OZNACZENIE **CE** POTWIERDZA, ŻE PRODUKTY SPEŁNIAJĄ ZASADNICZE WYMogi ODNOŚNYCH OBOWIĄZUJĄCYCH DYREKTYW.

DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI MOŻNA UZYSKAĆ OD PRODUCENTA.

**RU**

МАРКИРОВКА **CE** ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ СООТВЕТСТВУЕТ ОСНОВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ДЕЙСТВУЮЩИХ ДИРЕКТИВ.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРЕБОВАНА У ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

The logo for Ferroli, featuring a stylized grey arc above the word "ferroli" in a bold, lowercase sans-serif font.

**FERROLI S.p.A.**

Via Ritonda 78/a  
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY  
[www.ferroli.com](http://www.ferroli.com)

The EAC (Eurasian Conformity) logo, consisting of the letters "EAC" in a bold, stylized font.

Организация, уполномоченная производителем на принятие претензий от потребителя: ИЗАО "ФерролиБел". УНП 690655161.  
Адрес: улица Заводская, дом 45, город Фаниполь, Дзержинский район, Минская область, Республика Беларусь, 222750.  
Телефон: +375 (17) 169-79-49, адрес электронной почты: [ferroli@ferroli.by](mailto:ferroli@ferroli.by)

Fabbricato in Italia - italya'da üretilmiştir - Made in Italy - Fabriqué en Italie  
Fabricat în Italia - Виготовлено в Італії - Wyprodukowano we Włoszech - Сделано в Италии