

Start Aqua Condens 25/60 BIS

IT - MANUALE INSTALLATORE E UTENTE

EN - INSTALLER AND USER MANUAL

HU - TELEPÍTÉSI ÉS HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV

RIELLO

IT

La caldaia **START AQUA CONDENS 25/60 BIS** è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva gas 2009/142/CE;
- Direttiva Rendimenti Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE;
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE;
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia;
- Direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura;
- Regolamento Delegato (EU) N. 811/2013;
- Regolamento Delegato (EU) N. 813/2013;
- Regolamento Delegato (EU) N. 814/2013.

EN

START AQUA CONDENS 25/60 BIS boiler complies with basic requirements of the following Directives:

- Gas directive 2009/142/EC;
- Efficiency directive: Article 7(2) and Annex III of directive 92/42/EEC;
- Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC;
- Low-voltage directive 2006/95/EC;
- Directive 2009/125/EC Ecodesign for energy-using appliances;
- Directive 2010/30/EU Indication by labelling of the consumption of energy by energy-related products;
- Delegated Regulation (EU) No. 811/2013;
- Delegated Regulation (EU) No. 813/2013;
- Delegated Regulation (EU) No. 814/2013.

HU

START AQUA CONDENS 25/60 BIS megfelel az alábbi irányelvek lényegi követelményeinek:

- 2009/142/EK gáz irányelv;
- Hatásfok követelményről szóló 92/42/EGK irányelv 7 cikkely (2) és III melléklet;
- 2004/108/EK irányelv az elektromágneses összeférhetőségről;
- 2006/95/EK irányelv a kiefeszültségű berendezésekről;
- 2009/125/EK irányelv az energiafelhasználó termékek környezetbarát tervezéséről;
- 2010/30/EU irányelv az energiával kapcsolatos termékek energiafogyasztásának címkézéssel történő jelöléséről;
- 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet;
- 813/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet;
- 814/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet



0476
0476CQ2067

IT

Manuale installatore e utente	3
Elementi funzionali della caldaia	63
Circuito idraulico	64
Schema elettrico	66
Circolatore	69

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



ATTENZIONE = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione



VIETATO = per azioni che **NON DEVONO** essere assolutamente eseguite

EN

Installer's - user's manual	23
Boiler operating elements	63
Hydraulic circuit	64
Electric diagrams	66
Circulator residual head	69

The following symbols are used in this manual:



CAUTION = operations requiring special care and adequate preparation



NOT ALLOWED = operations that **MUST NOT** be performed

HU

Telepítési kézikönyv -felhasználói kézikönyv.....	43
A készülék funkcionális részei	63
Vízkeringetés.....	64
Elektromos rajzok	66
Keringetőszivattyú maradék emelő magassága.....	69

A kézikönyvben az alábbi szimbólumok szerepelnek:




FIGYELEM = megfelelő körütekintést és felkészülést igénylő tevékenységek





TILOS = olyan tevékenységek, amelyeket **NEM SZABAD** végrehajtani


MANUALE INSTALLATORE


1 - AVVERTENZE E SICUREZZE


 Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia Riello che ha venduto la caldaia.



 L'installazione della caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37 del 2008 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla Riello nel presente libretto di istruzione.


 Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.

 All'atto della manutenzione ordinaria, si raccomanda sempre di controllare il livello di consumo dell'anodo sacrificale.


 La caldaia deve essere destinata all'uso previsto dalla Riello per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della Riello per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.


 In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza Riello oppure personale professionalmente qualificato.


 Verificare di tanto in tanto che sul display non si accenda l'icona , che indica una pressione di caricamento non corretta. In caso contrario riferirsi al paragrafo "Riempimento impianto intelligente".


 Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:


- posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
- svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.


 La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno.

 Questo libretto e quello per l'Utente sono parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza Riello di Zona.


 La caldaia viene costruita in modo da proteggere sia l'utente sia l'installatore da eventuali incidenti. Dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettieria.


 Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

 Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.

 I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.


Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:


 È vietato l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inabili non assistite.


 È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti.


In questo caso:


- Aerare il locale aprendo porte e finestre
- Chiudere il dispositivo d'intercettazione del combustibile
- Fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza Riello oppure personale professionalmente qualificato.


 È vietato toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.


 È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".


 È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della caldaia.

 È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.

 È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se sono presenti.

 È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installata la caldaia.

 È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

 È vietato occludere lo scarico della condensa.

2 - DESCRIZIONE

Start Aqua Condens 25/60 BIS è una caldaia murale a condensazione, con bruciatore a premiscelazione e bassa emissione di inquinanti per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario e dispone di un bollitore in acciaio di 60 litri.

È una caldaia a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria, sia in riscaldamento sia in sanitario.

Utilizza un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, è a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, viene classificata nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x. La commutazione dei regimi riscaldamento e sanitario avviene con valvola tre vie elettrica che in posizione di riposo si trova in sanitario. Per garantire una corretta portata dell'acqua nello scambiatore la caldaia è dotata di un by-pass automatico.

La caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** è inoltre dotata di:

- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata della caldaia stessa
- Antibloccaggio circolatore
- Antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne)
- Vaso espansione da 10 litri

- Vaso espansione sanitario da 2 litri
- Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici allarme
- Bruciatore a premiscelazione e a bassa emissione
- Modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento
- Sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria-gas costante
- Antilegionella: la legionella è una malattia che può essere contratta aspirando delle piccole gocce d'acqua (aerosol) che contengono il bacillo della legionella (il batterio si trova in natura nei laghi e nei fiumi di tutti il mondo).
- La decimazione del batterio si ottiene portando l'acqua stoccata ad una temperatura superiore a 50/55 °C.
- È quindi consigliabile che almeno ogni 2/3 giorni si posizioni la manopola di selezione della temperatura dell'acqua sanitaria in corrispondenza del massimo, portando la temperatura dell'acqua stoccata a 60°C, e mantenendo questa temperatura per un tempo minimo di 5 minuti.
- Predisposizione per termostato ambiente, programmatore orario, comando remoto o valvole di zona
- Predisposizione per collegamento sonda esterna che abilita la funzione di controllo climatico
- Predisposizione per termostato limite su impianti a temperatura ridotta
- Autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario.

2.1 Dispositivi di sicurezza

La caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

Valvola di sicurezza interviene in caso di eccessiva pressione idraulica (max 3 bar).

Diagnosi circuito idraulico che mette in sicurezza la caldaia in caso di circolazione insufficiente o mancanza acqua. L'elettronica di caldaia, attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno (analisi di circolazione) e della velocità di salita della temperatura di mandata (analisi mancanza acqua) provvede alla messa in sicurezza dell'apparecchio.

Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.


Sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix. La valvola gas viene aperta in funzione della quantità di aria spinta dal ventilatore.


Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha la possibilità di aprirsi.


Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa.

Sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.

Sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temp. limite 95°C).

 L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento della caldaia, pertanto contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

 La caldaia non deve, neppure temporaneamente, essere messa in servizio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

 La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza Riello, utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante. Dopo aver eseguito la riparazione effettuare una prova di accensione.

2.2 Circolatore


La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico (fig. 1-2).


Il dimensionamento delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito tenendo presente il valore della prevalenza residua disponibile.

Si tenga presente che la caldaia funziona correttamente se nello scambiatore del riscaldamento si ha una sufficiente circolazione d'acqua.

A questo scopo la caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a regolare una corretta portata d'acqua nello scambiatore riscaldamento in qualsiasi condizione d'impianto.

Le caldaie sono dotate di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

 La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se la caldaia è alimentata elettricamente.

 È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.


3 - INSTALLAZIONE

3.1 Ricevimento del prodotto

La caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** viene fornita in collo unico protetta da un imballo in cartone.

A corredo della caldaia viene fornito il seguente materiale::

- Libretto istruzioni per l'Installatore e l'utente
- Etichette con codice a barre
- Traversa di sostegno
- Confezione con raccordi idraulici

 I libretti di istruzione sono parte integrante della caldaia e quindi si raccomanda di leggerli e di conservarli con cura.

3.2 Dimensioni e peso (fig. 3)

Start Aqua Condens 25/60 BIS		
L	600	mm
P	450	mm
H	940	mm
Peso netto	64	kg


3.3 Movimentazione


Una volta tolto l'imballo, la movimentazione della caldaia si effettua manualmente utilizzando il telaio di supporto (fig. 4).


3.4 Locale d'installazione

In configurazione C l'apparecchio può essere installato in qualsiasi tipo di locale e non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione e al volume del locale stesso perché **Start Aqua Condens 25/60 BIS** è una caldaia con circuito di combustione "stagno" rispetto all'ambiente di installazione.

In configurazione B23P, B53P l'apparecchio non può essere installato in locali adibiti a camera da letto, bagno, doccia o dove siano presenti camini aperti senza afflusso di aria propria. Il locale dove sarà installata la caldaia dovrà avere un'adeguata ventilazione.

 Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

 Verificare che il grado di protezione elettrica dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale di installazione.


 Nel caso in cui la caldaia sia alimentata con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad una quota da terra superiore a 500 mm.


3.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando la caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** viene installata su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione in regime di condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti. Sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione del condensato
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (GPL) siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata e la prevalenza del circolatore siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche"
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

Valori acqua di alimentazione	
pH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 μ S/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	minore di 20 ppm

 Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi.

 I condotti di evacuazione fumi per caldaie a condensazione sono in materiale speciali diversi rispetto agli stessi realizzati per caldaie standard.

3.6 Installazione della caldaia

Per una corretta installazione tenere presente che (fig. 5):

- la caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia
- le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento
- devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.

La caldaia è fornita di dima di premontaggio che permette di realizzare i collegamenti all'impianto termico e sanitario senza l'ingombro della caldaia, che potrà essere montata successivamente.

Collegare ad un adeguato sistema di scarico il collettore scarichi (per dettagli vedi capitolo "Collettore scarichi").

FISSAGGIO DELLA DIMA DI PREMONTAGGIO

La caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** è progettata e realizzata per essere installata su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nelle illustrazioni (fig. 6).

- Posizionare la piastra di supporto con l'aiuto di una livella a bolla: controllare il corretto piano orizzontale e la planarità della superficie di appoggio della caldaia; nel caso fosse necessario prevedere uno spessoramento
- Tracciare i punti di fissaggio
- Togliere la piastra ed eseguire la foratura
- Fissare la piastra alla parete usando tasselli adeguati
- Controllare con una livella a bolla la corretta orizzontalità.

FISSAGGIO DELLA CALDAIA


- Agganciare la caldaia ai supporti della piastra.


3.7 Collegamenti idraulici (fig. 7-8-9)


Collegare i raccordi e le guarnizioni fornite a corredo all'impianto.

Si consiglia di collegare la caldaia agli impianti inserendo oltre al rubinetto di intercettazione dell'acqua sanitaria anche i rubinetti di intercettazione per l'impianto di riscaldamento; a tale proposito è disponibile il kit rubinetti impianto di riscaldamento e il kit rubinetti riscaldamento con filtro.

Collegare la rubinetteria in ottone fornita a corredo ai raccordi e alla caldaia.

 La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.


 Se l'acqua di consumo ha durezza totale compresa tra 25°F e 50°F, installare un kit trattamento acqua sanitaria; con durezza totale maggiore di 50°F, il kit riduce progressivamente la propria efficacia ed è pertanto raccomandato l'impiego di un'apparecchio di maggiori prestazioni o un totale addolcimento; pur con una durezza totale inferiore a 25°F, è necessario installare un filtro di adeguate dimensioni se l'acqua proviene da reti di distribuzione non perfettamente pulite/pulibili.


 È disponibile il Kit valigetta che permette di effettuare i collegamenti velocemente e senza inutili sprechi su ogni impianto.


M mandata riscaldamento
R ritorno riscaldamento
G gas
SC collettore scarichi
AF entrata acqua fredda
AC uscita acqua calda

3.8 Collettore scarichi


Il collettore scarichi raccoglie: l'acqua di condensa, l'eventuale acqua di evacuazione della valvola di sicurezza e l'acqua di scarico impianto (fig.10).

 Il collettore deve essere collegato, tramite un tubo di gomma (non fornito a corredo) a un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione nello scarico delle acqua bianche e nel rispetto delle norme vigenti. Il diametro esterno del collettore è 20 mm: si consiglia pertanto di utilizzare un tubo di gomma \varnothing 18-19 mm da chiudere con opportuna fascetta (non fornita a corredo).

 Verificare periodicamente che il collettore scarichi non sia ostruito da residui solidi che potrebbero impedire il deflusso dell'acqua di condensa.

 Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento.

 La linea di collegamento dello scarico dev'essere a tenuta garantita.

 Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.

3.9 Installazione della sonda esterna (accessorio)

Il corretto funzionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- Deve essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari;
- Deve essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata;
- Non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.

Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0.5 a 1 mm², non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette.


Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.).

FISSAGGIO AL MURO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o parete irregolare va prevista un'area di contatto possibilmente liscia (fig.11).

- Svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario.
- Identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25.
- Inserire il tassello nel foro.
- Sfilare la scheda dalla propria sede.
- Fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a corredo.
- Agganciare la staffa e serrare la vite.
- Svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.

Per il collegamento elettrico della sonda esterna alla caldaia, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".


 Ricordarsi di chiudere bene il passacavo per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso.


- Infilare nuovamente la scheda nella sede.
- Chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario. Serrare molto bene il passacavo.


3.10 Collegamento elettrico


La caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** lascia la fabbrica completamente cablata e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Svitare le viti (B) di fissaggio del mantello (fig.12)
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio (fig.13)
- Ruotare il cruscotto in avanti
- Rimuovere il coperchietto morsettiera agendo sulle viti di fissaggio (fig.14).

 Ingresso termostato ambiente in bassa tensione di sicurezza (contatto pulito).


 In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N.


 Il conduttore di terra deve essere un paio di cm più lungo degli altri.


 La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase. Per alimentazioni flottanti, ovvero prive all'origine di riferimento a terra, è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

 È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5mm, categoria III)
- utilizzare cavi di sezione $\geq 1,5\text{mm}^2$ e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- l'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato
- collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione

 È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

 Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

 È responsabilità dell'installatore assicurare un'adeguata messa a terra dell'apparecchio; il costruttore non risponde per eventuali danni causati da una non corretta o mancata realizzazione della stessa.

3.11 Configurazione caldaia

Sulla scheda elettronica è disponibile una serie di ponticelli (JPX) che permettono di configurare la caldaia.

Per accedere alla scheda operare come segue:

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento
- Svitare le viti (B) di fissaggio del mantello (fig.12)
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio (fig.13)
- Ruotare il cruscotto in avanti
- Rimuovere la copertura parti elettriche agendo sul gancio di fissaggio (fig.14).

JUMPER JP7: preselezione del campo di regolazione della temperatura riscaldamento più idonea secondo al tipo di impianto.

Jumper non inserito - impianto standard: Impianto standard 40-80 °C.

Jumper inserito - impianto a pavimento: Impianto a pavimento 20-45 °C.

In fase di fabbricazione la caldaia è stata configurata per impianti standard (fig. 15).


JP1	Taratura (Range Rated)
JP2	Azzeramento timer riscaldamento
JP3	Taratura (vedi paragrafo "Regolazioni")
JP4	Jumper inserito. Non modificare.
JP5	Jumper inserito. Non modificare.
JP6	Abilitazione funzione compensazione notturna e pompa in continuo (solo con sonda esterna collegata)
JP7	Abilitazione gestione impianti standard/ bassa temperatura (vedi sopra)
JP8	Jumper assente. Non modificare.


3.12 Collegamento gas

Il collegamento della caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite.

 L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.

 Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

3.13 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente (fig. 16-17-18-19-20)

La caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** dev'essere dotata di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo Riello.

INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B23P-B53P)

Condotta scarico fumi \varnothing 80 mm

Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi \varnothing 80 mm tramite un adattatore \varnothing 60-80mm.

⚠ In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che dev'essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.

⚠ I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.

lunghezza massima condotto scarico fumi \varnothing 80 mm	perdita di carico curva 45° curva 90°	
60 m	1 m	1,5 m

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno. Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

Condotti coassiali (\varnothing 60-100 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo Riello).

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.

⚠ I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto. Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

ORIZZONTALE

lunghezza rettilinea condotto coassiale \varnothing 60-100 mm	perdita di carico curva 45° curva 90°	
7,85 m	1,3 m	1,6 m

VERTICALE

lunghezza rettilinea condotto coassiale \varnothing 60-100 mm	perdita di carico curva 45° curva 90°	
8,85 m	1,3 m	1,6 m

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni

⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

Condotti coassiali (\varnothing 80-125)

Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit specifici per caldaie a condensazione.

lunghezza rettilinea condotto coassiale \varnothing 80-125 mm	perdita di carico curva 45° curva 90°	
14,85 m	1 m	1,5 m

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

Condotti sdoppiati (\varnothing 80 mm)

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti.

Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

lunghezza rettilinea condotti sdoppiati \varnothing 80 mm	perdita di carico curva 45° curva 90°	
36+36 m	1 m	1,5 m

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo Riello).

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.

⚠ Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici.

POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI SCARICO (fig. 21)

B23P-B53P

Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno

Scarico a parete concentrico. I tubi possono

anche essere sdoppiati, ma le uscite devono

essere concentriche o abbastanza vicine da

essere sottoposte a simili condizioni di vento

Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13

Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni

separate, ma sottoposte a simili condizioni di

vento

Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto

e comunque in zone a pressioni diverse

Scarico in canna fumaria singola o comune e

aspirazione a parete.

Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria

da una canna fumaria singola esistente

⚠ Fare riferimento alle norme in vigore.

3.14 Caricamento e svuotamento impianti (fig. 22-23)

CARICAMENTO

Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

Questa operazione deve essere eseguita ad impianto freddo effettuando le seguenti operazioni:

a) Impianto sanitario:

- aprire il rubinetto entrata acqua fredda in modo da riempire il bollitore

- per verificare che il bollitore è pieno, aprire un rubinetto dell'acqua calda e aspettare la fuoriuscita d'acqua.

a) Impianto di riscaldamento:

- assicurarsi che la valvola di scarico impianto (B) sia chiusa

- aprire di due o tre giri il tappo delle valvole di sfogo aria automatiche (C e E)

- aprire il rubinetto di riempimento (G) fino a che la pressione indicata dall'idrometro sia circa 1,5 bar

- aprire la valvola di sfogo manuale (D) con chiave CH11 e richiuderla una volta conclusa l'operazione di sfianto; se necessario ripetere questa operazione fino a che dalla valvola (D) non esce più aria

- terminata l'operazione di caricamento dell'impianto chiudere il rubinetto di riempimento G

- ad ogni alimentazione elettrica la caldaia inizia un ciclo automatico di sfianto della durata di circa 2 minuti. Durante questa fase sul display viene visualizzato il simbolo " ".

NOTA: la disaerazione della caldaia avviene automaticamente attraverso le due valvole di sfianto automatiche C e E.

NOTA: la prima operazione di riempimento dell'impianto deve essere realizzata agendo sul rubinetto G.

SVUOTAMENTO

Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"

a) Impianto di riscaldamento:

- chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico
- aprire la valvola di sfogo aria automatica (C)
- allentare manualmente la valvola di scarico impianto (B), mantenendo in posizione il gomito del tubo flessibile per evitare che si sfili dalla sua sede
- l'acqua dell'impianto viene scaricata attraverso il collettore scarichi (A)
- svuotare i punti più bassi dell'impianto.

a) Impianto sanitario:

Ogni qualvolta sussista rischio di gelo, l'impianto sanitario deve essere svuotato procedendo nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto generale della rete idrica
- svitare il tappo posto sul portagomma (F)
- collegare un tubo di plastica al portagomma della valvola di scarico bollitore (F)
- agire sul dispositivo di scarico della valvola allentandolo
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda
- svuotare i punti più bassi dell'impianto.

⚠ Il collettore scarichi (A) deve essere collegato, tramite un tubo di gomma ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione nello scarico delle acque bianche e nel rispetto delle norme vigenti. Il diametro esterno del collettore è 20 mm: si consiglia pertanto di utilizzare un tubo di gomma Ø18-19 mm da chiudere con opportuna fascetta (non fornita a corredo). Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento.

Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia (fig.24).

Durante la fase di prima installazione o in caso di manutenzione straordinaria, si raccomanda di attuare la seguente sequenza di operazioni:

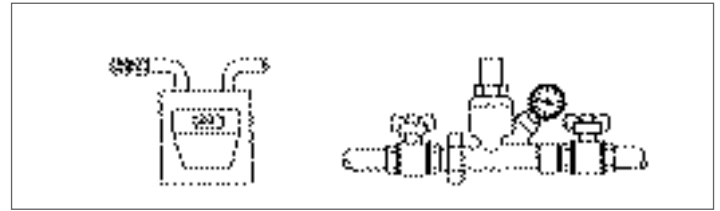
- Aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A) di sfogo aria automatica e lasciarlo aperto
- Aprire il rubinetto di riempimento impianto manuale sul gruppo idraulico, attendere sino a quando inizia a fuoriuscire acqua dalla valvola.
- Alimentare elettricamente la caldaia lasciando chiuso il rubinetto del gas.
- Attivare una richiesta di calore tramite il termostato ambiente o il pannello di comando remoto in modo che la tre-vie si posizioni in riscaldamento.
- Attivare una richiesta sanitaria aprendo un rubinetto per la durata di 30" ogni minuto per far sì che la tre-vie cicli da riscaldamento a sanitario e viceversa per una decina di volte (in questa situazione la caldaia andrà in allarme per mancanza gas, quindi resettarla ogni qualvolta questo si riproponga).
- Continuare la sequenza sino a che dall'uscita della valvola sfogo aria manuale fuoriesca unicamente acqua e che il flusso dell'aria si sia terminato; a questo punto chiudere la valvola di sfogo aria manuale.
- Verificare la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 1 bar).
- Chiudere il rubinetto di riempimento impianto manuale sul gruppo idraulico.
- Aprire il rubinetto del gas ed effettuare l'accensione della caldaia.

4 - MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

4.1 Preparazione alla prima messa in servizio

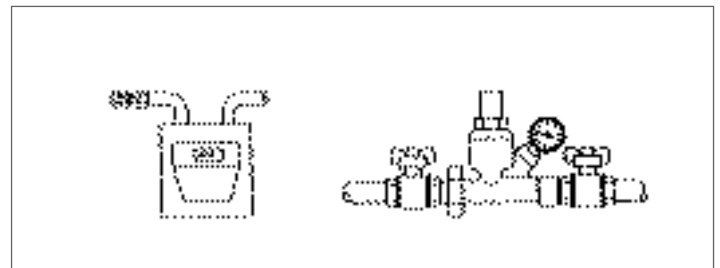
Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** è indispensabile:

- controllare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti



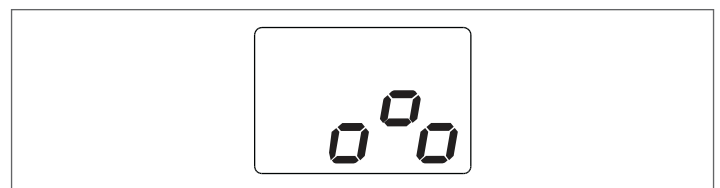
- controllare che il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- verificare che il cappuccio della valvola di sfianto sia aperto
- controllare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, visualizzata sul display, sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato
- controllare che la precarica del vaso di espansione sia adeguata (riferirsi alla tabella "Dati tecnici")
- controllare che gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- controllare che i condotti di scarico dei prodotti della combustione, di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente
- controllare che il circolatore ruoti liberamente; svitare la vite di ispezione e verificare con un cacciavite piatto che l'albero del rotore si muova senza impedimenti.

⚠ Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuori uscita d'acqua.



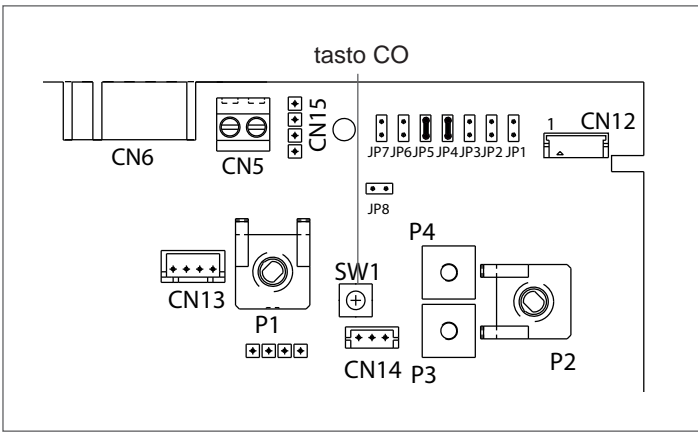
4.2 Prima messa in servizio

- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C) oppure se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario che sia "attivo" e regolato (~20°C)
- Ad ogni alimentazione elettrica compaiono sul display una serie di informazioni tra cui il valore del contatore sonda fumi (-C- XX - vedi paragrafo "Display e codici anomalie" - anomalia A 09), successivamente la caldaia inizia un ciclo automatico di sfianto della durata di circa 2 minuti
- Sul display viene visualizzato il simbolo □□.



Per interrompere il ciclo di sfianto automatico agire come segue:

- Accedere alla scheda elettronica rimuovendo il mantello, ruotando il cruscotto verso sé e aprendo la copertura morsetti
- Successivamente:
- Premere il pulsante CO.



⚠ Parti elettriche in tensione (230 Vac).

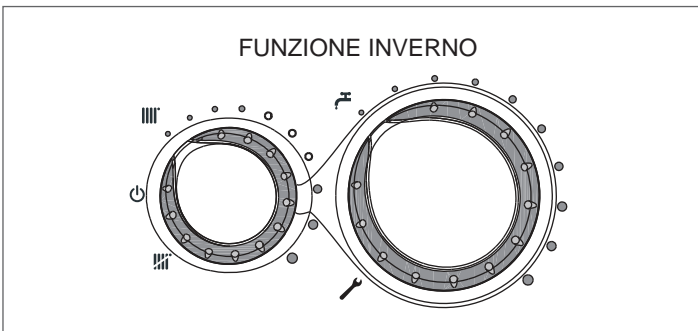
Per l'accensione della caldaia è necessario, effettuare le seguenti operazioni:

- Alimentare elettricamente la caldaia
- Aprire il rubinetto del gas, per permettere il flusso del combustibile
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C).

Ruotare il selettore di funzione nella posizione desiderata:

Inverno

Ruotando il selettore di funzione all'interno del campo di regolazione, la caldaia fornisce acqua calda sanitaria e riscaldamento. In caso di richiesta di calore, la caldaia si accende. Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua di riscaldamento. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende. Il display indica la temperatura dell'acqua sanitaria.

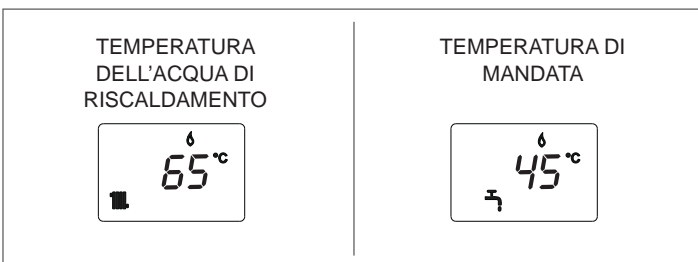


Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento

Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare il selettore di funzione all'interno del campo di regolazione (in senso orario per aumentare il valore e in senso antiorario per diminuirlo). In base al tipo di impianto è possibile preselezionare il range di temperatura idoneo:

- impianti standard 40-80 °C
- impianti a pavimento 20-45°C.

Per i dettagli vedi paragrafo "Configurazione della caldaia".



Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata

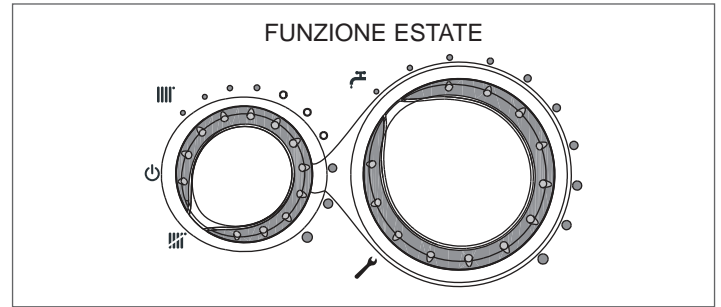
Quando è installata una sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle

variazioni della temperatura esterna. Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile agire sul selettore temperatura acqua riscaldamento: in senso orario il valore di correzione della temperatura aumenta, in senso antiorario diminuisce.

La possibilità di correzione è compresa tra 15 °C e 25 °C livelli di comfort (0 = 20 °C) che vengono visualizzati sul visualizzatore digit con la rotazione della manopola.

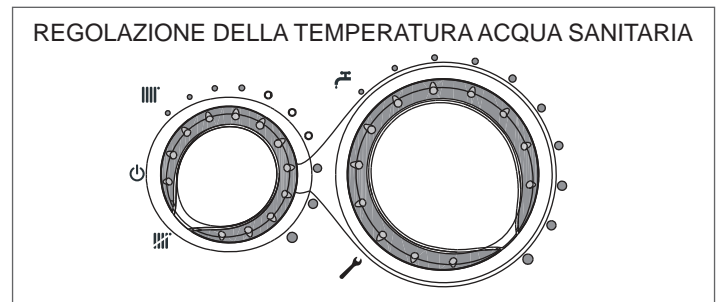
Estate

Ruotando il selettore sul simbolo estate si attiva la funzione tradizionale di solo acqua calda sanitaria. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende. Il visualizzatore digitale indica la temperatura di mandata.



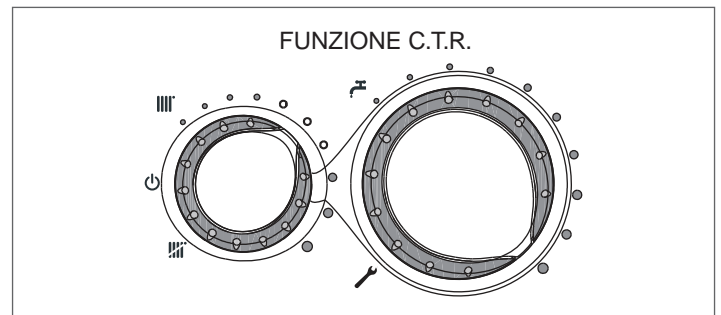
Regolazione della temperatura acqua sanitaria

Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), ruotare la manopola con il simbolo in senso orario per aumentare il valore, in senso antiorario per diminuirlo (valore min. 37°C-valore max 60 °C). La caldaia è in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, il bruciatore si accende. La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate o sarà soddisfatta la richiesta di calore, dopodiché si porrà nuovamente in stato di "stand-by". Nel caso di un arresto temporaneo, il visualizzatore digitale mostra il codice anomalia riscontrato.




Funzione Controllo Temperatura Riscaldamento (C.T.R.)

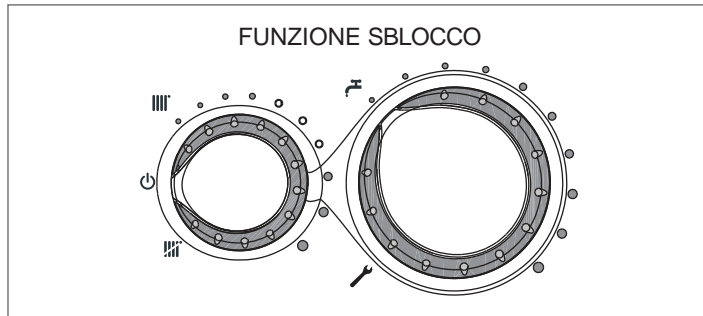
Posizionando il selettore della temperatura dell'acqua di riscaldamento nel settore evidenziato con gli indicatori bianchi, si attiva il sistema di autoregolazione C.T.R.: in base alla temperatura impostata sul termostato ambiente e al tempo impiegato per raggiungerla, la caldaia varia automaticamente la temperatura dell'acqua del riscaldamento riducendo il tempo di funzionamento, permettendo un maggior comfort di funzionamento ed un risparmio di energia.



Funzione di sblocco

Per ripristinare il funzionamento portare il selettore di funzione su  spento, attendere 5-6 secondi e quindi riportare il selettore di funzione sulla posizione desiderata. A questo punto la caldaia ripartirà automaticamente.

NOTA: se i tentativi di sblocco non attiveranno il funzionamento, interpellare il Servizio Tecnico di Assistenza.



4.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

A seguito della messa in servizio, verificare che la caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento agendo su:

- Selettore di funzione
- Taratura del selettore temperatura acqua riscaldamento e del selettore temperatura acqua sanitario
- Temperatura richiesta in ambiente (intervenedo sul termostato ambiente o sul programmatore orario).


Verificare il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda con il selettore di funzione sia in modalità estate che in modalità inverno.

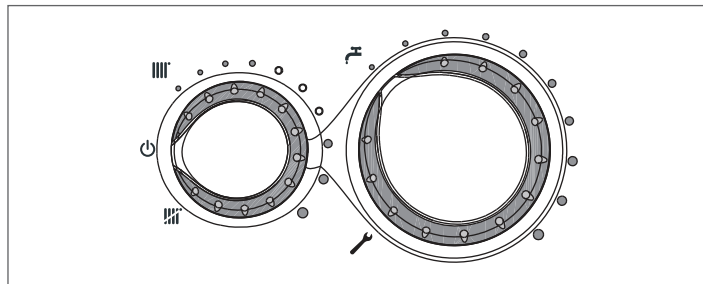
Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

Dopo qualche minuto di funzionamento continuo da ottenersi posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso", il selettore di funzione su estate e mantenendo aperta l'utenza sanitaria, i leganti e i residui di lavorazione evaporano e sarà possibile effettuare:

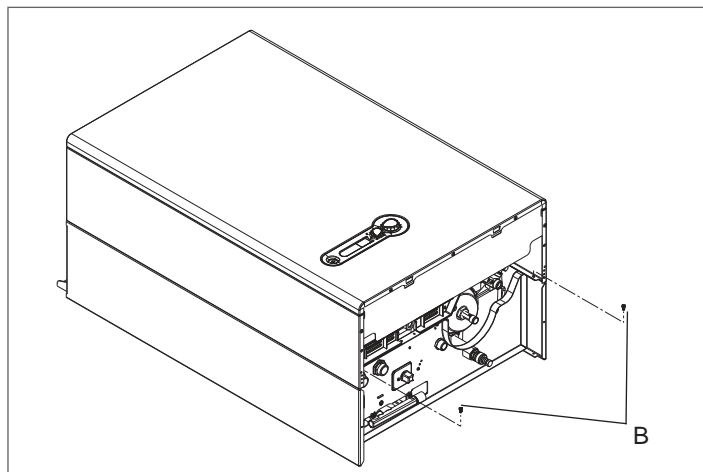
- Il controllo della pressione del gas di alimentazione
- Il controllo della combustione.

Controllo della pressione del gas di alimentazione

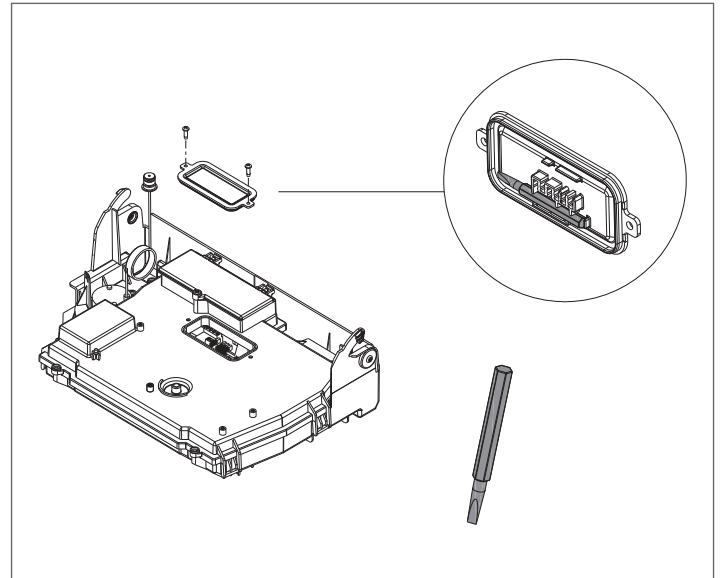
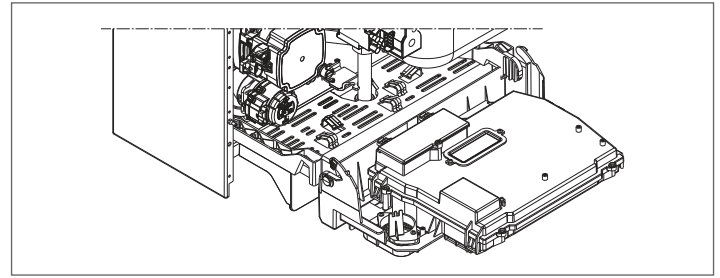
- Portare il selettore di funzione su  per spegnere la caldaia



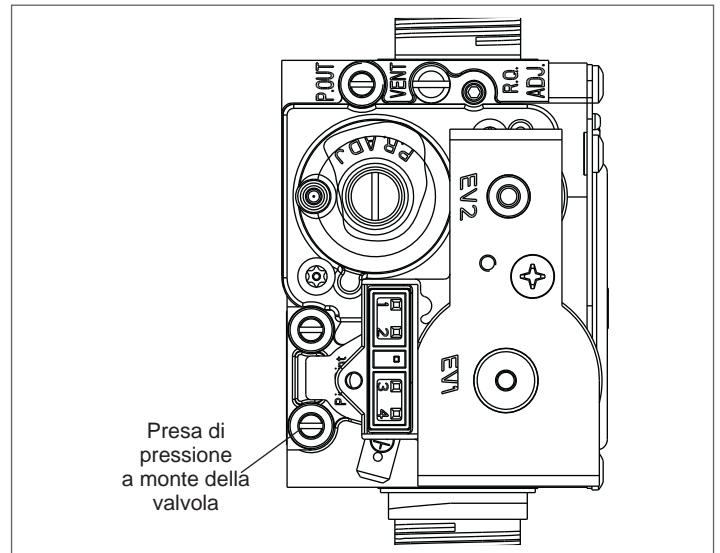
- Svitare le viti (B) di fissaggio del mantello



- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Ruotare il cruscotto in avanti





- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro

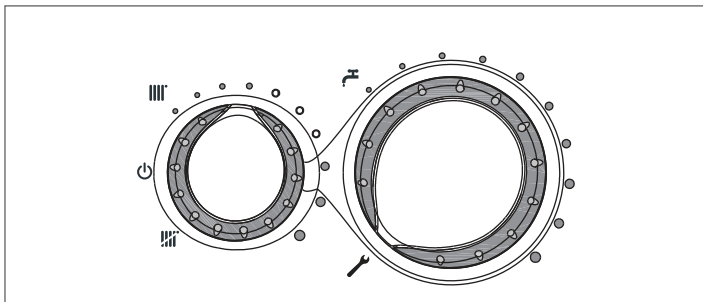


- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Portare il selettore di funzione su estate
- Ruotare il selettore di temperatura acqua sanitaria al massimo. Assicurarsi che l'acqua nel bollitore non sia in temperatura
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- Verificare a bruciatore acceso alla massima potenza che la pressione del gas sia compresa tra i valori di pressione minima e nominale di alimentazione indicati nella tabella
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas.

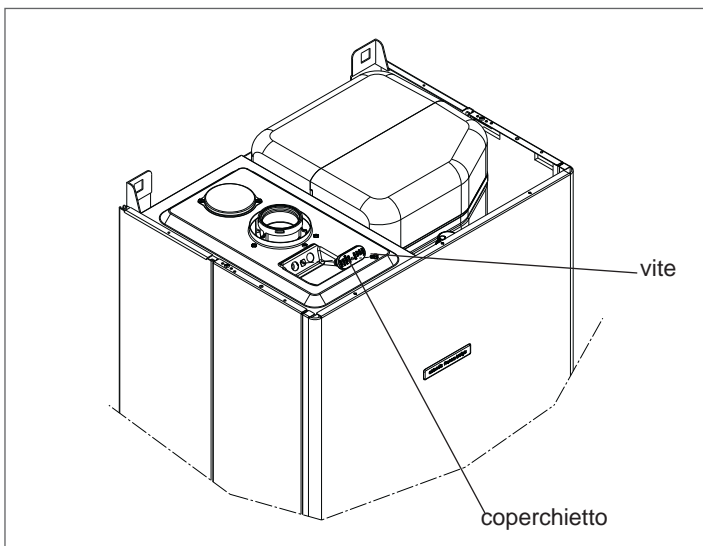
Controllo della combustione

Per effettuare l'analisi della combustione eseguire le seguenti operazioni:

- Portare il selettore di funzione su  per spegnere la caldaia
- Ruotare il selettore regolazione temperatura acqua sanitario nella posizione funzione analisi combustione 





- Attendere l'accensione del bruciatore (circa 6 secondi). Il display visualizza "ACO", la caldaia funziona alla massima potenza riscaldamento
- Rimuovere le viti e il coperchietto sulla cassa aria (vedi immagine sotto riportata)
- Inserire la sonda analisi fumi all'interno delle prese previste sulla cassa aria
- Verificare che i valori di CO₂ corrispondano a quelli indicati nelle tabella "Dati tecnici", se il valore visualizzato è differente procedere alla modifica come indicato nel capitolo "Taratura valvola gas".
- Effettuare il controllo della combustione.



Successivamente:


- Rimuovere le sonde dell'analizzatore e chiudere le prese per l'analisi combustione con l'apposita vite


 La sonda per l'analisi dei fumi deve essere inserita fino ad arrivare in battuta.

 Anche durante la fase di analisi combustione rimane inserita la funzione che spegne la caldaia quando la temperatura dell'acqua raggiunge il limite massimo di circa 90 °C.

A controlli terminati:

- Posizionare il selettore di funzione a seconda del tipo di funzionamento desiderato
- Regolare i selettori secondo le esigenze del cliente.

 La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) e possono essere trasformate ad aria propanata o a GPL, sono è già regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica, quindi non necessita di alcuna operazione di taratura.

 Tutti i controlli devono essere eseguiti esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

4.4 Impostazione della termoregolazione

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata, pertanto una volta installata, collegare la sonda esterna - accessorio a richiesta - alle apposite connessioni previste sulla morsettiera di caldaia.

In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.

Scelta della curva di compensazione

La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$KT = \frac{T_{\text{mandata progetto}} - T_{\text{shift}}}{20 - T_{\text{esterna min. progetto}}}$$


Tshift = 30°C impianti standard
25°C impianti a pavimento

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto. Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1e e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5.

La selezione del KT deve essere effettuata agendo sul trimmer P3 presente sulla scheda (vedi schema elettrico multifilare).

Per accedere a P3:

- Rimuovere il mantello,
- Ruotare il cruscotto in avanti
- Svitare le viti di fissaggio del coperchietto morsettiera
- Sganciare la copertura scheda.

 Parti elettriche in tensione (230 Vac).

I valori di KT impostabili sono i seguenti:

impianto standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0

impianto a pavimento 0,2-0,4-0,6-0,8

e verranno visualizzati sul display per una durata di circa 3 secondi dopo la rotazione del trimmer P3.

TIPO RICHIESTA DI CALORE

Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente (JUMPER 6 non inserito)

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra 15 e 25°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C).

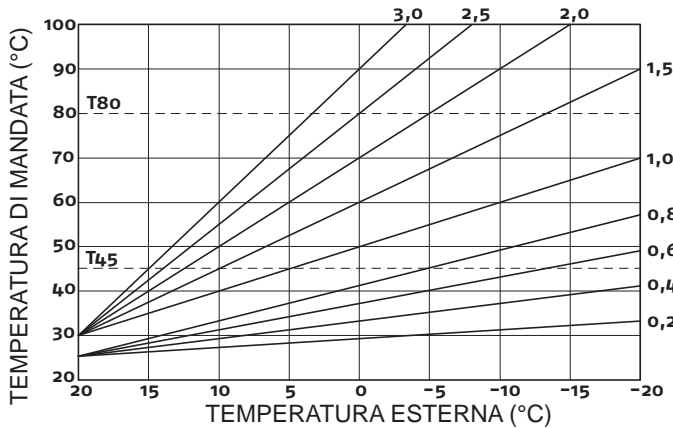
Se alla caldaia è collegato un programmatore orario (JUMPER JP6 inserito)

A contatto chiuso, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L'apertura del contatto non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C).

In questo modo si attiva la funzione notturna.

CURVE DI TERMOREGOLAZIONE

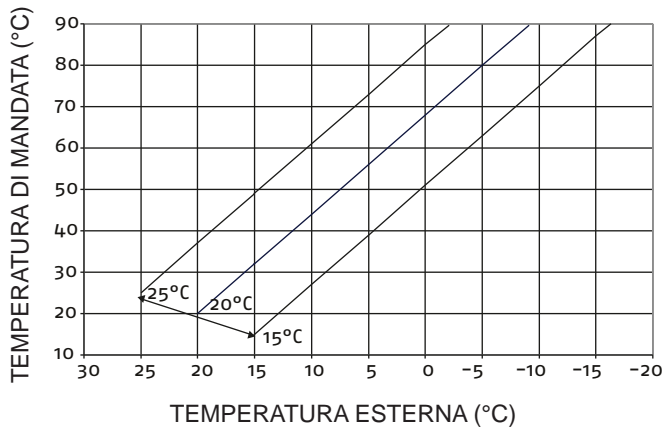
A Il display visualizza il valore della curva moltiplicato per 10 (es. 3,0 = 30)



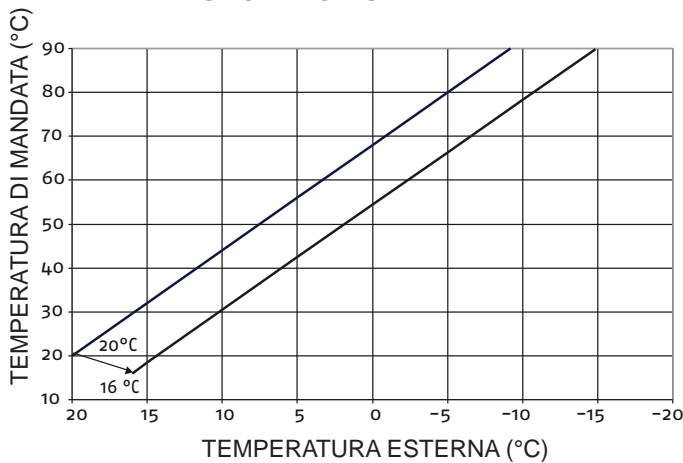
T80 - Massima temperatura set point riscaldamento impianti standard (jumper pos. 1 non inserito).

T45 - Massima temperatura set point riscaldamento impianti a pavimento (jumper pos. 1 inserito).

CORREZIONE CURVA CLIMATICA



RIDUZIONE NOTTURNA PARALLELA



LOCALITA	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8
Alessandria	-8
Asti	-8
Cuneo	-10
Alta valle Cuneese	-15
Novara	-5
Vercelli	-7
Aosta	-10
Valle d'Aosta	-15
Alta valle Aosta	-20
Genova	0
Imperia	0
La Spezia	0
Savona	0
Milano	-5
Bergamo	-5
Brescia	-7
Como	-5
Provincia Como	-7
Cremona	-5
Mantova	-5
Pavia	-5
Sondrio	-10
Alta Valtellina	-15
Varese	-5
Trento	-12
Bolzano	-15
Venezia	-5
Belluno	-10
Padova	-5
Rovigo	-5
Treviso	-5
Verona	-5
Verona zona lago	-3
Verona zona montagna	-10
Vicenza	-5
Vicenza altopiani	-10
Trieste	-5
Gorizia	-5
Pordenone	-5
Udine	-5
Bassa Carnia	-7
Alta Carnia	-10
Tarvisio	-15
Bologna	-5
Ferrara	-5
Forlì	-5
Modena	-5
Parma	-5
Piacenza	-5
Provincia Piacenza	-7
Reggio Emilia	-5
Ancona	-2
Macerata	-2
Pesaro	-2
Firenze	0
Arezzo	0
Grosseto	0
Livorno	0
Lucca	0
Massa	0
Carrara	0
Pisa	0
Siena	-2
Perugia	-2
Terni	-2
Roma	0
Frosinone	0
Latina	2
Rieti	-3
Viterbo	-2
Napoli	2
Avellino	-2
Benevento	-2
Caserta	0
Salerno	2
L'Aquila	-5
Chieti	0
Pescara	2
Teramo	-5
Campobasso	-4
Bari	0
Brindisi	0
Foggia	0
Lecce	0
Taranto	0
Potenza	-3
Matera	-2
Reggio Calabria	-3
Catanzaro	-2
Cosenza	-3
Palermo	5
Agrigento	3
Caltanissetta	0
Catania	5
Enna	-3
Messina	5
Ragusa	0
Siracusa	5
Trapani	5
Cagliari	3
Nuoro	0
Sassari	2

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

4.5 Display e codici anomalie

STATO CALDAIA	VISUALIZZATORE	TIPO DI ALLARME
Stato spento (OFF)	SPENTO	Nessuno
Stand-by	-	Segnalazione
Allarme blocco modulo ACF	A01 ✕	Blocco definitivo
Allarme guasto elettronica ACF	A01 ✕	Blocco definitivo
Allarme termostato limite	A02	Blocco definitivo
Allarme tacho ventilatore	A03	Blocco definitivo
Allarme pressostato acqua	A04	Blocco definitivo
Guasto NTC bollitore	A06	Segnalazione
Guasto NTC mandata riscaldamento	A07	Arresto temporaneo
Sovratemperatura sonda mandata riscaldamento		Temporaneo poi definitivo
Allarme differenziale sonda mandata/ritorno		Blocco definitivo
Guasto NTC ritorno riscaldamento	A08	Arresto temporaneo
Sovratemperatura sonda ritorno riscaldamento		Temporaneo poi definitivo
Allarme differenziale sonda ritorno/mandata		Blocco definitivo
Pulizia scambiatore primario	A09	Segnalazione
Guasto NTC fumi		Blocco definitivo
Sovratemperatura sonda fumi		Blocco definitivo
Fiamma parassita	A11	Arresto temporaneo
Allarme termostato impianti bassa temperatura	A77	Arresto temporaneo
Transitorio in attesa di accensione	80°C lampeggiante	Arresto temporaneo
Intervento pressostato acqua	lampeggiante	Arresto temporaneo
Taratura service	ADJ	Segnalazione
Taratura installatore	ADJ	Segnalazione
Spazzacamino	ACO	Segnalazione
Ciclo di sfiato	□□	Segnalazione
Presenza sonda esterna	⏏	Segnalazione
Richiesta di calore sanitario	60°C	Segnalazione
Richiesta di calore riscaldamento	80°C	Segnalazione
Richiesta di calore antigelo	❄	Segnalazione
Fiamma presente	🔥	Segnalazione

Per ristabilire il funzionamento (sblocco allarmi):

Anomalie A01-02-03

Posizionare il selettore di funzione su spento (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata.

Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A04

Il display digitale visualizza oltre al codice anomalia, il simbolo.

Verificare il valore di pressione indicato dall'idrometro:

se è inferiore a 0,3 bar posizionare il selettore di funzione su spento (OFF) e agire sul rubinetto di riempimento finché la pressione raggiunge un valore compreso tra 1 e 1,5 bar. Posizionare successivamente il selettore di funzione nella posizione desiderata.

La caldaia effettuerà un ciclo di sfiato della durata di circa 2 minuti.

Se i cali di pressione sono frequenti, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A06

La caldaia funziona normalmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che resta impostata intorno a una temperatura prossima a 50°C.

è richiesto l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A07-A08

Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A09

Posizionare il selettore di funzione su spento (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata.

Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A09

La caldaia dispone di un sistema di autodiagnosi che è in grado, sulla base delle ore totalizzate in particolari condizioni di funzionamento, di segnalare la necessità di intervento per la pulizia dello scambiatore primario (codice allarme 09 e contatore sonda fumi >2.500).

Ultimata l'operazione di pulizia, effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate applicando la seguente procedura:

- Togliere l'alimentazione elettrica
- Rimuovere il mantello
- Ruotare il cruscotto in avanti
- Rimuovere la copertura parti elettriche agendo sui ganci di fissaggio
- Mentre si alimenta elettricamente la caldaia premere il tasto CO per almeno 4 secondi per verificare l'avvenuto azzeramento del contatore. Togliere e ridare tensione alla caldaia; sul visualizzatore il valore del contatore viene visualizzato dopo la segnalazione "- C -".

! Parti elettriche in tensione (230 Vac).

NOTA: la procedura di azzeramento del contatore deve essere effettuata dopo ogni pulizia accurata dello scambiatore primario o in caso di sostituzione dello stesso. Per verificare lo stato delle ore totalizzate moltiplicare x100 il valore letto (es. valore letto 18 = ore totalizzate 1800 - valore letto 1= ore totalizzate 100).

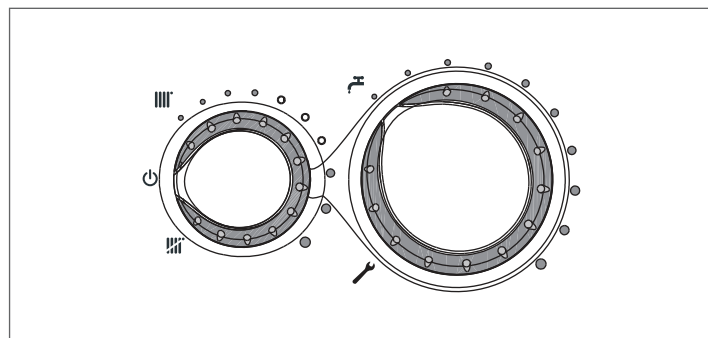
La caldaia continua a funzionare normalmente anche con allarme attivo.

Anomalia A77

L'anomalia è auto ripristinante, se la caldaia non si riattiva chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

4.6 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. posizionare il selettore di funzione su (OFF).



! In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

- **Antigelo:** quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende a 7°C si attiva il circolatore e, se necessario, il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza (35°C). Sul display si accende lampeggiante l'icona ❄ che sta ad indicare che la funzione antigelo è attiva.
- **Antibloccaggio circolatore:** un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

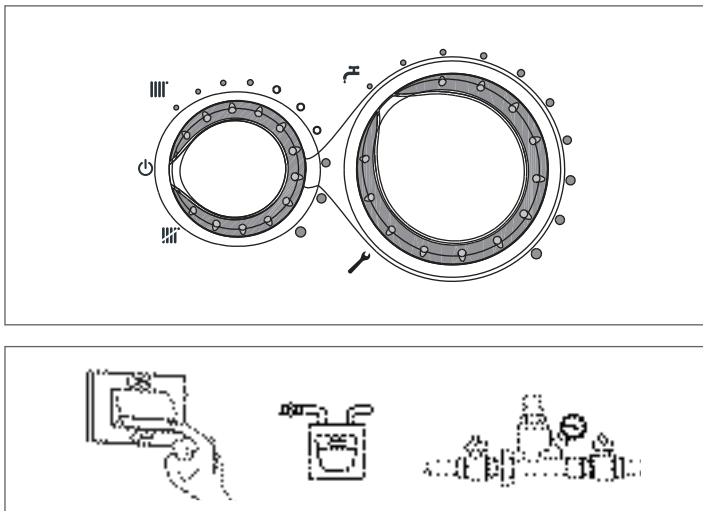
4.7 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Posizionare il selettore di funzione su spento (OFF)
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

! In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati.

! Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.



4.8 Manutenzione

La manutenzione periodica è un "obbligo" previsto dal DPR 13 aprile 2013 n. 74 ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia.

Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- Effettuare l'analisi dei prodotti della combustione per verificare lo stato di funzionamento della caldaia poi togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.



⚠ Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione necessarie devono essere ripristinate le regolazioni originali ed effettuata l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento.

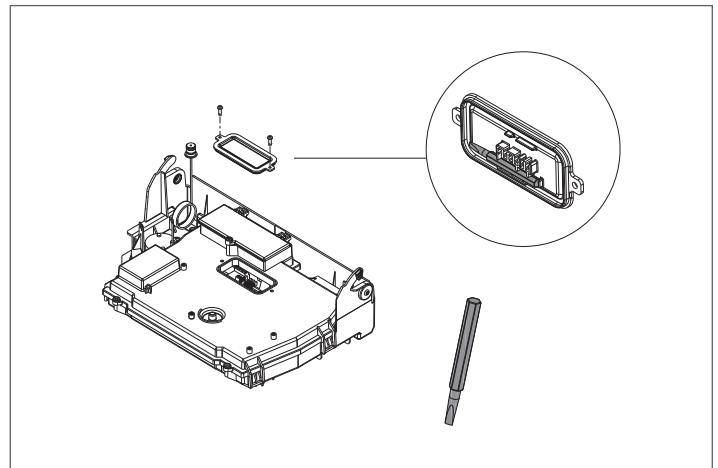
4.9 Regolazioni

La caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) ed è stata regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica.

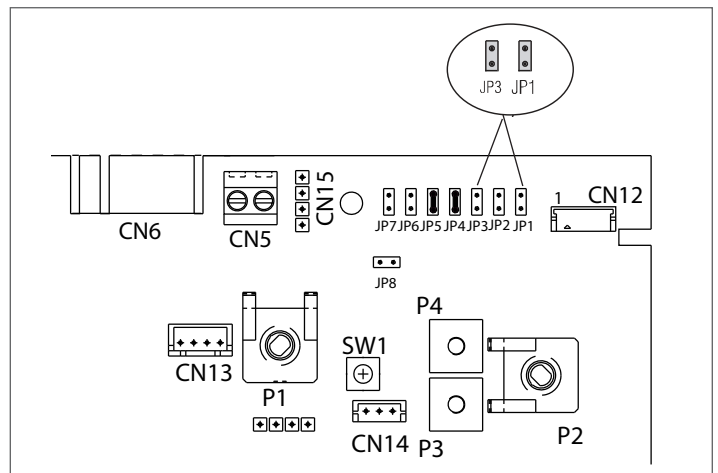
Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas, dopo una trasformazione gas o dopo una regolazione per funzionamento ad aria propanata, bisogna seguire le procedure descritte di seguito

⚠ Le regolazioni della massima e minima potenza, del minimo e del massimo elettrico riscaldamento, devono essere eseguite nella sequenza indicata ed esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

- Togliere alimentazione alla caldaia
- Portare il selettore temperatura acqua riscaldamento al valore massimo
- Rimuovere il mantello e ruotare il cruscotto (riferirsi ai capitoli precedenti per il dettaglio delle figure)
- Svitare le viti di fissaggio dello sportellino posto sulla copertura morsettieria



- Inserire i jumper JP1 e JP3



- Alimentare la caldaia.

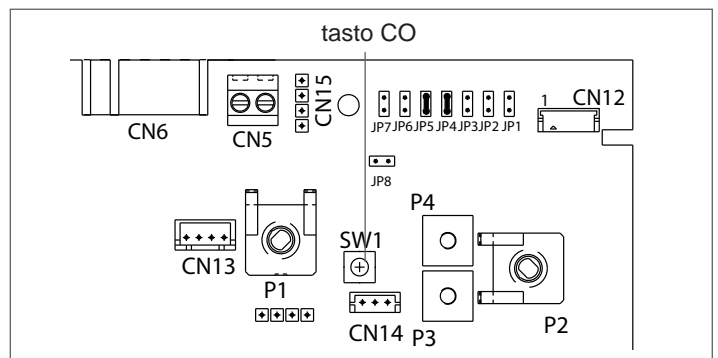
Il display visualizza "ADJ" per circa 4sec.

Procedere alla modifica dei seguenti parametri:

- 1 Massimo assoluto/sanitario
- 2 Minimo
- 3 Massimo riscaldamento
- 4 Lenta accensione

come di seguito descritto:

- Ruotare il selettore temperatura acqua riscaldamento per impostare il valore desiderato
- Premere il pulsante CO e passare alla taratura del parametro successivo.



⚠ Parti elettriche in tensione (230 Vac).

Sul visualizzatore si accenderanno le seguenti icone:

- 1 durante la taratura di massimo assoluto/sanitario
- durante la taratura di minimo
- durante la taratura di massimo riscaldamento
- durante la taratura di lenta accensione

Confermare il codice regolazione premendo il tasto ENTER.

Terminare la procedura rimuovendo i jumper JP1 e JP3 per memorizzare i valori così impostati.

È possibile terminare la funzione in qualsiasi momento senza memorizzare i valori impostati mantenendo quelli iniziali:

- Rimuovendo i jumper JP1 e JP3 prima che siano stati impostati tutti e 4 i parametri
- Portando il selettore di funzione su **OFF/RESET**
- Togliendo la tensione di rete dopo 15 minuti dalla sua attivazione.

! La taratura non comporta l'accensione della caldaia.

! Con la rotazione della manopola di selezione riscaldamento viene visualizzato in automatico sul visualizzatore il numero di giri espresso in centinaia (es. 25 = 2500 g/min).

La funzione di visualizzazione dei parametri di taratura viene attivata con selettore di funzione in estate o inverno premendo il pulsante CO presente sulla scheda indipendentemente dalla presenza o assenza di richiesta di calore. Non è possibile attivare la funzione se è collegato un comando remoto.

Attivando la funzione i parametri di taratura vengono visualizzati nell'ordine indicato sotto, ciascuno per un tempo pari a 2 secondi. In corrispondenza di ciascun parametro si visualizza la relativa icona e il valore di giri ventilatore espresso in centinaia.

- 1 Massimo
- 2 Minimo
- 3 Massimo riscaldamento
- 4 Lenta accensione
- 5 Massimo riscaldamento regolato

TARATURA VALVOLA GAS

- Alimentare elettricamente la caldaia
- Aprire il rubinetto del gas
- Portare il selettore di funzione su **OFF/RESET** (visualizzatore spento)
- Rimuovere il mantello e ruotare il cruscotto (riferirsi ai capitoli precedenti per il dettaglio delle figure)
- Svitare le viti di fissaggio del coperchietto per accedere alla morsettiera
- Premere una volta il pulsante "CO".

! Parti elettriche in tensione (230 Vac).

- Attendere l'accensione del bruciatore. Il display visualizza "ACO".

La caldaia funziona alla massima potenza riscaldamento.

La funzione "analisi combustione" resta attiva per un tempo limite di 15 min. in caso venga raggiunta una temperatura di mandata di 90°C si ha lo spegnimento del bruciatore. La riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 78°C.

- Rimuovere la vite e il coperchietto sulla cassa aria.
- Inserire la sonda analisi fumi all'interno delle prese previste sulla cassa aria
- Premere il tasto "analisi combustione" una seconda volta per il raggiungimento del numero di giri corrispondente alla massima potenza sanitaria (tabella 1).

TABELLA 1

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE		GAS METANO (G20)	ARIA PROPANATA (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25/60 BIS	RISC.	56	56	56	rpm
	SAN.	56	56	56	

- Verificare il valore di CO₂ (tabella 2): se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione del max della valvola gas.

TABELLA 2

CO ₂ max	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANATA (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25/60 BIS	9,0	9,8	10,0	%

- Premere il tasto "analisi combustione" una terza volta per il raggiungimento del numero di giri corrispondente alla minima potenza (tabella 3).

TABELLA 3

MINIMO NUMERO GIRI VENTILATORE		GAS METANO (G20)	ARIA PROPANATA (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25/60 BIS	RISC.	17	17	17	rpm
	SAN.	17	17	17	

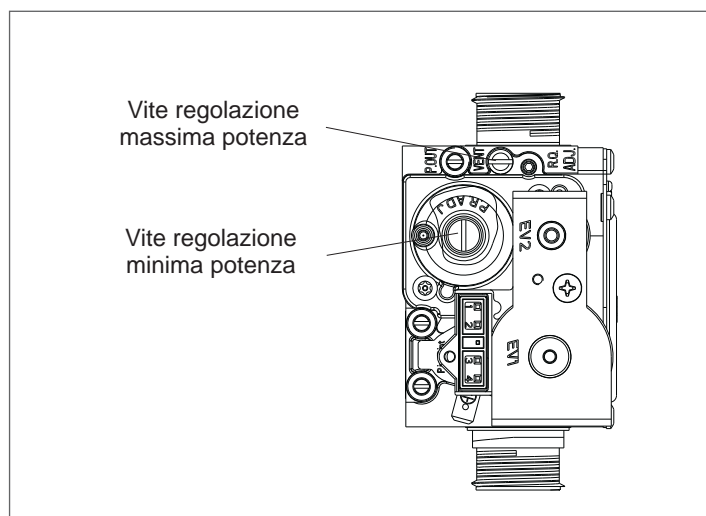
- Verificare il valore di CO₂ (tabella 4): se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione del min. della valvola gas

TABELLA 4

CO ₂ min	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANATA (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25/60 BIS	9,5	9,8	10,0	%

TABELLA 5

LENTA ACCENSIONE	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANATA (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25/60 BIS	34	34	34	rpm



- Per uscire dalla funzione "analisi combustione" ruotare il selettore di funzione nella posizione desiderata.
- Estrarre la sonda analisi fumi e rimontare il tappo.
- Chiudere il cruscotto e riposizionare il mantello
- La funzione "analisi combustione" si disattiva automaticamente se la scheda genera un allarme. In caso di anomalia durante la fase di analisi combustione, eseguire la procedura di sblocco.


RANGE RATED

Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare la portata massima per il funzionamento in riscaldamento della caldaia stessa:

- Togliere alimentazione alla caldaia
- Portare il selettore temperatura acqua riscaldamento al valore massimo
- Rimuovere il mantello e ruotare il cruscotto (riferirsi ai capitoli precedenti per il dettaglio delle figure)
- Svitare le viti di fissaggio dello sportellino posto sulla copertura morsettiera


- Inserire il jumper JP1
- Alimentare la caldaia.

ADJ viene mostrato sul display per circa 4sec, dopodichè sarà possibile modificare il valore di massimo riscaldamento agendo opportunamente sul selettore temperatura riscaldamento e sul pulsante CO per impostare e confermare il valore desiderato.

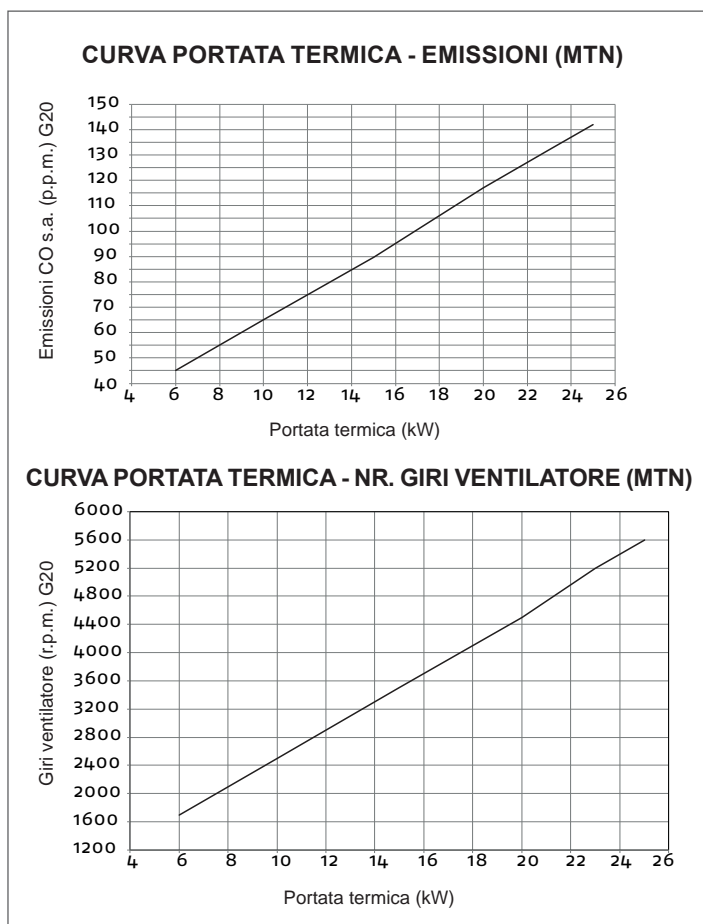
Sul visualizzatore si accenderà l'icona .

Terminare la procedura rimuovendo il jumper JP1 per memorizzare i valori così impostati.

Una volta impostata la potenza desiderata (massimo riscaldamento) riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo. Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.

 La taratura non comporta l'accensione della caldaia. Con la rotazione della manopola di selezione setpoint riscaldamento viene visualizzato in automatico sul visualizzatore il valore espresso in centinaia (es. 25 = 2500 g/min).

La caldaia viene fornita con le regolazioni in tabella. È possibile però, in base alle esigenze impiantistiche oppure alle disposizioni regionali sui limiti di emissioni dei gas combustibili, regolare tale valore facendo riferimento ai grafici riportati di seguito.




4.10 Trasformazioni da un tipo di gas all'altro


La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta tecnica.

Può però essere trasformata da un tipo di gas all'altro utilizzando gli appositi kit forniti su richiesta.

- kit trasformazione Metano
- kit trasformazione GPL
- kit trasformazione Aria Propanata.

 La trasformazione deve essere eseguita solo dal Servizio Tecnico di Assistenza o da personale autorizzato dalla anche a caldaia già installata.

 Per il montaggio riferirsi alle istruzioni fornite con il kit.

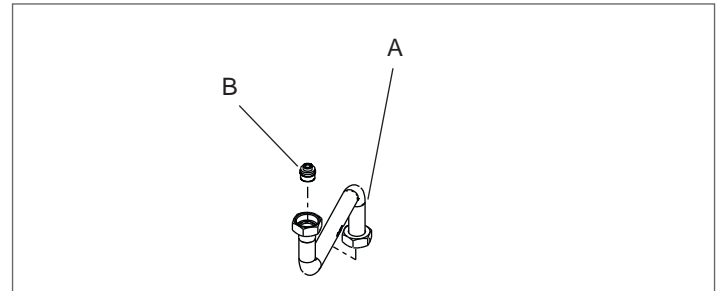
 Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.


Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.


Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

- binetto del gas
- Rimuovere in successione: mantello e coperchio cassa aria
- Rimuovere la rampa gas (A)
- Rimuovere l'ugello (B) contenuto all'interno della rampa gas e sostituirlo con quello contenuto nel kit
- Rimontare la rampa del gas
- Rimontare il coperchio cassa aria
- Ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.



Regolare la caldaia secondo quanto descritto nel capitolo "Regolazioni" facendo riferimento ai dati relativi al GPL.

 La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato

 Al termine della trasformazione, applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit


4.11 Pulizia caldaia

Prima di qualsiasi operazione di pulizia togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

Pulizia esterna

Pulire il mantello, il pannello di comando, le parti verniciate e le parti in plastica con panni inumiditi con acqua e sapone.

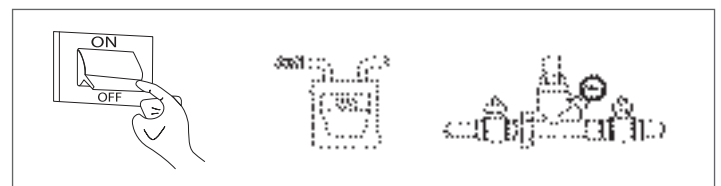
Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o prodotti specifici.

 Non utilizzare carburanti e/o spugne intrise con soluzioni abrasive o detersivi in polvere.

Pulizia interna

Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:


- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas
- Chiudere i rubinetti degli impianti.



4.12 Pulizia del bollitore (fig. 25)












Lo smontaggio della flangia permette l'ispezione e la pulizia interna del bollitore e la verifica dello stato dell'anodo di magnesio.

- Chiudere il rubinetto dell'impianto sanitario e scaricare il bollitore attraverso il dispositivo di scarico (vedi paragrafo dedicato)
- Allentare il dado e sfilare l'anodo (1)
- Rimuovere i dadi (2) di bloccaggio flangia (3) esterna ed estrarla
- Pulire le superfici interne ed asportare i residui attraverso l'apertura
- Verificare lo stato di consumo dell'anodo di magnesio (e sostituirlo se è necessario)
- Verificare l'integrità della guarnizione (4), dopo averla sfilata dalla flangia interna (5), e sostituirla se necessario.
- Completate le operazioni di pulizia, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

 Si consiglia di effettuare questa operazione almeno ogni due anni.















UTENTE

A - Avvertenze generali

-  Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia Riello che ha venduto l'apparecchio.
-  L'installazione della caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite dalla Riello nel libretto di istruzione a corredo dell'apparecchio.
-  La caldaia **Start Aqua Condens 25/60 BIS** deve essere destinata all'uso previsto dalla Riello per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della Riello per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
-  In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza Riello oppure personale professionalmente qualificato.
-  Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia superiore a 1 bar ed inferiore al limite massimo previsto per l'apparecchio. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico di Assistenza Riello oppure personale professionalmente qualificato.
-  Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
 - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF"
 - posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
 - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
 - svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
-  La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta l'anno.
-  Questo libretto e quello per l'Installatore e per il Servizio Tecnico di Assistenza sono parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza Riello di Zona
-  La funzione antibloccaggio del circolatore si avvia dopo 24 ore di non funzionamento con il selettore di funzione in qualsiasi posizione.
-  Per l'installazione si consiglia di rivolgersi a personale specializzato.
-  Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano, ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

B - Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

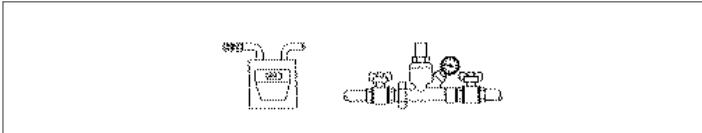
-  È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
 - aerare il locale aprendo porte e finestre;
 - chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;
 - fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza Riello oppure personale professionalmente qualificato.
-  È vietato toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
-  È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e l'interruttore principale della caldaia su "OFF".
-  È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio
-  È vietato tappare lo scarico della condensa.
-  È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dell'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
-  È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione. Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
-  È vietato esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici perché non è progettato per funzionare all'esterno.
-  È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.
-  Questo apparecchio non è utilizzabile da persone (incluse bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o con scarsa esperienza e conoscenza dell'oggetto, a meno che non siano visionati o istruiti dalla persona responsabile per il suo utilizzo in sicurezza.
-  È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.
-  È vietato scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto del gas se la temperatura può scendere sotto lo zero, in quanto il sistema antigelo di 1° livello (vedere capitolo spegnimento temporaneo) verrebbe disabilitato.
-  È vietato intervenire su elementi sigillati.
-  È vietato appoggiare sulla caldaia oggetti che possano essere causa di pericolo.

C - Messa in servizio

- La prima messa in servizio della caldaia deve essere eseguita dal Servizio Tecnico di Assistenza e dopodichè la caldaia potrà funzionare automaticamente. Si potrà però presentare la necessità di rimettere in funzione la caldaia senza coinvolgere il Servizio Tecnico: ad esempio dopo un periodo di assenza prolungata.

In questi casi dovranno essere effettuati i controlli e le operazioni seguenti:

- Verificare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario siano aperti.

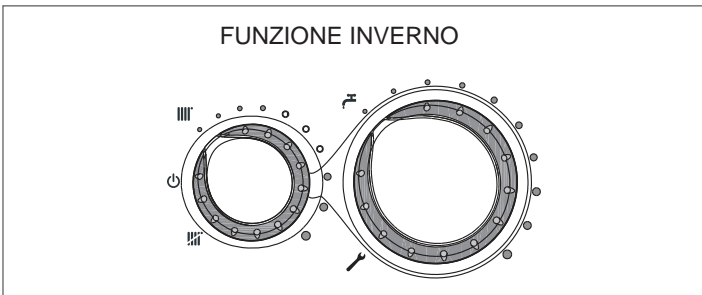


- Verificare lo stato funzionale degli apparecchi di filtrazione e/o trattamento dell'acqua di consumo.
- Verificare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, sia sempre compresa tra 1 bar e 1,5 bar
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C) oppure se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario che sia "attivo" e regolato (~20°C)
- Ad ogni alimentazione elettrica sul display compaiono una serie di informazioni, successivamente la caldaia inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti
- Sul display viene visualizzato il simbolo □□

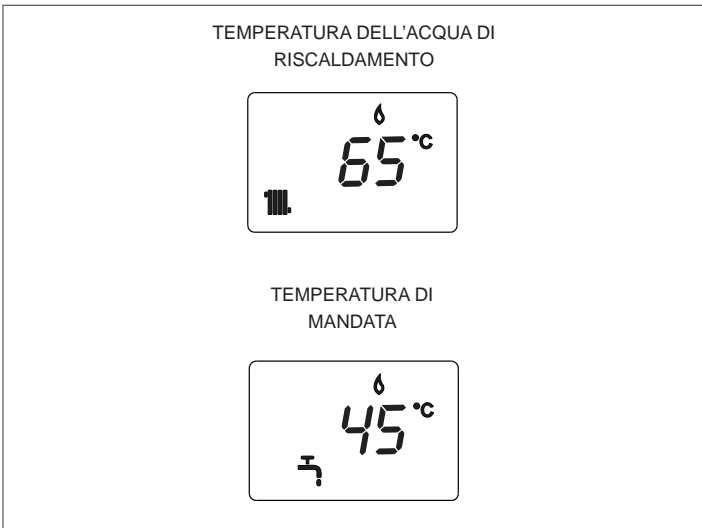
Posizionare il selettore di funzione nella posizione desiderata:

Funzione inverno


Ruotando il selettore di funzione all'interno del campo di regolazione, la caldaia fornisce acqua calda sanitaria e riscaldamento. In caso di richiesta di calore, la caldaia si accende.

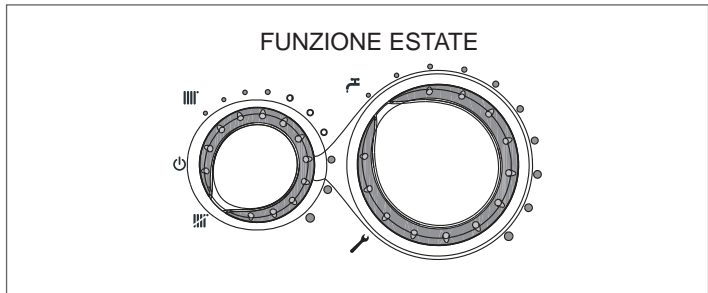


Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua di riscaldamento. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende. Il display indica la temperatura di mandata.



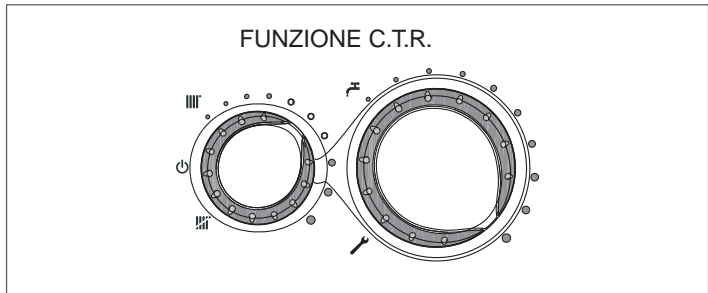
Estate

Ruotando il selettore sul simbolo estate  si attiva la funzione tradizionale di solo acqua calda sanitaria. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende. Il visualizzatore digitale indica la temperatura di mandata.



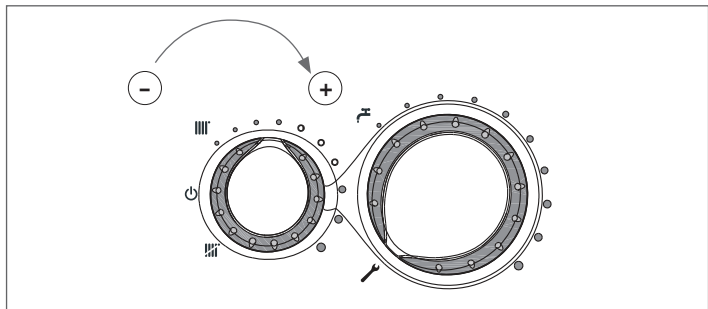
Funzione Controllo Temperatura Riscaldamento (C.T.R.)

Posizionando il selettore della temperatura dell'acqua di riscaldamento nel settore evidenziato con gli indicatori bianchi, si attiva il sistema di autoregolazione C.T.R.: in base alla temperatura impostata sul termostato ambiente e al tempo impiegato per raggiungerla, la caldaia varia automaticamente la temperatura dell'acqua del riscaldamento riducendo il tempo di funzionamento, permettendo un maggior comfort di funzionamento ed un risparmio di energia.



D - Regolazione della temperatura di riscaldamento

Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare il selettore di funzione all'interno del campo di regolazione (in senso orario per aumentare il valore e in senso antiorario per diminuirlo).



In base al tipo di impianto è possibile preselezionare il range di temperatura idoneo:


- impianti standard 40-80 °C
- impianti a pavimento 20-45°C.

E - Regolazione della temperatura riscaldamento con sonda esterna collegata

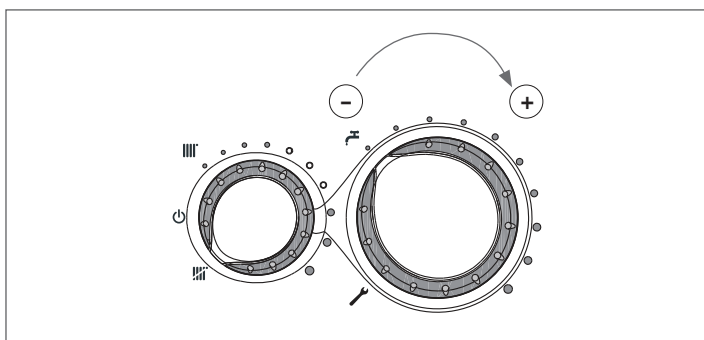
Quando è installata una sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna. Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile agire sul selettore temperatura acqua riscaldamento: in senso orario il valore di correzione della temperatura aumenta, in senso antiorario diminuisce.

La possibilità di correzione è compresa tra 15°C e 25°C di comfort (0 = 20°C) che vengono visualizzati sul visualizzatore digit con la rotazione della manopola.

F - Regolazione della temperatura sanitaria

Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), ruotare la manopola con il simbolo :

- In senso orario per aumentare il valore,
- in senso antiorario per diminuirlo (valore min. 37°C- valore max 60 °C).



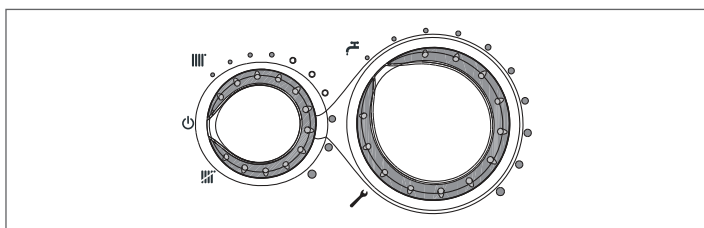
La caldaia è in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, il bruciatore si accende.

La caldaia resterà in funzione fino a quando sarà soddisfatta la richiesta di calore, dopodiché si porrà nuovamente in stato di "stand-by".

G - Spegnimento temporaneo


In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc.:

- Posizionare il selettore di funzione su  (OFF).



In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

Antigelo


Quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende sotto i 5°C si attiva il circolatore e, se necessario, il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza (35°C). Durante il ciclo antigelo sul visualizzatore digitale appare il simbolo .

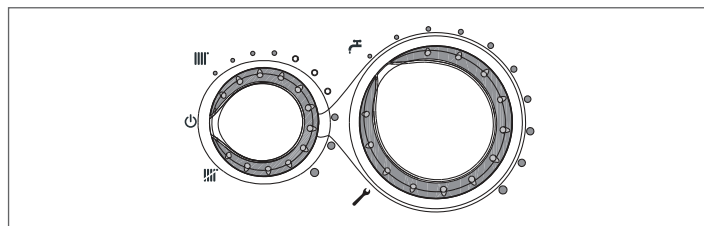
Antibloccaggio circolatore

Un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

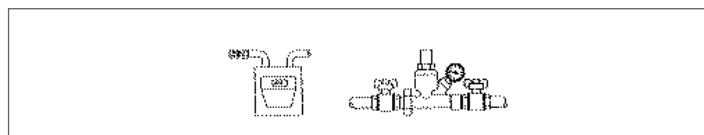
H - Spegnimento per lunghi periodi


In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo effettuare le seguenti operazioni:


- Posizionare il selettore di funzione su  (OFF)
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".



- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario

























 In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati. Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.

 Il Servizio Tecnico di Assistenza Riello è a disposizione qualora la procedura sopra riportata non sia facilmente attuabile.

I - Display e codici anomalie

Lo stato di funzionamento della caldaia è indicato dal visualizzatore digitale, di seguito elenchiamo le tipologie di visualizzazione.


STATO CALDAIA	VISUALIZZATORE	TIPO DI ALLARME
Stato spento (OFF)	SPENTO	Nessuno
Stand-by	-	Segnalazione
Allarme blocco modulo ACF	A01  	Blocco definitivo
Allarme guasto elettronica ACF		
Allarme termostato limite	A02 	Blocco definitivo
Allarme tacho ventilatore	A03 	Blocco definitivo
Allarme pressostato acqua	A04  	Blocco definitivo
Guasto NTC sanitario	A06 	Segnalazione
Guasto NTC mandata riscaldamento		Arresto temporaneo
Sovratemperatura sonda mandata riscaldamento	A07 	Temporaneo poi definitivo
Allarme differenziale sonda mandata/ritorno		Blocco definitivo
Guasto NTC ritorno riscaldamento		Arresto temporaneo
Sovratemperatura sonda ritorno riscaldamento	A08 	Temporaneo poi definitivo
Allarme differenziale sonda ritorno/mandata		Blocco definitivo
Pulizia scambiatore primario		Segnalazione
Guasto NTC fumi	A09 	
Sovratemperatura sonda fumi		Blocco definitivo
Fiamma parassita	A11 	Arresto temporaneo
Allarme termostato impianti bassa temperatura	A77 	Arresto temporaneo
Transitorio in attesa di accensione	80°C lampeggiante	Arresto temporaneo
Intervento pressostato acqua	  lampeggiante	Arresto temporaneo
Taratura service		
Taratura installatore	ADJ 	Segnalazione

STATO CALDAIA	VISUALIZZATORE	TIPO DI ALLARME
Spazzacamino	ACO 	Segnalazione
Ciclo di sfiato		Segnalazione
Presenza sonda esterna		Segnalazione
Richiesta di calore sanitario	60°C 	Segnalazione
Richiesta di calore riscaldamento	80°C 	Segnalazione
Richiesta di calore antigelo		Segnalazione
Fiamma presente		Segnalazione

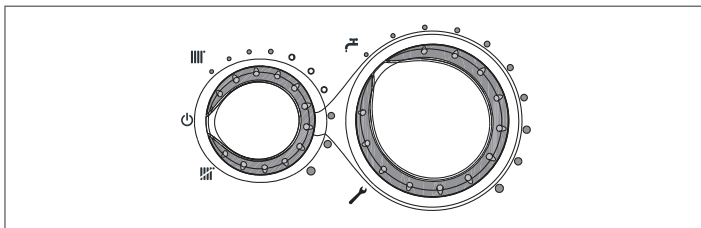
J - Ripristino delle anomalie

Per ristabilire il funzionamento (sblocco allarmi):



Anomalia A01-02-03

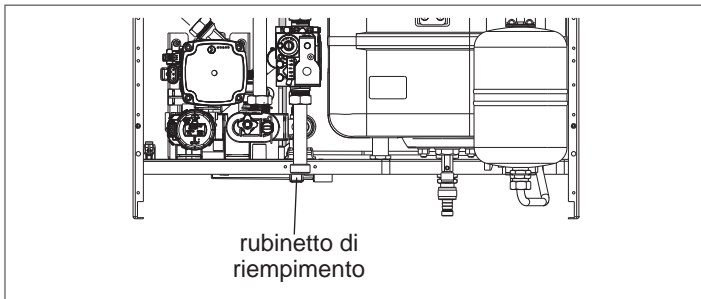
Posizionare il selettore di funzione su spento  (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata.

Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.



Anomalia A04

Il display digitale visualizza oltre al codice anomalia, il simbolo . Verificare il valore di pressione indicato dall'idrometro: se è inferiore a 0,3 bar posizionare il selettore di funzione su spento  (OFF) e agire sul rubinetto di riempimento finché la pressione raggiunge un valore compreso tra 1 e 1,5 bar.



Posizionare successivamente il selettore di funzione nella posizione desiderata. La caldaia effettuerà un ciclo di sfiato della durata di circa 2 minuti.

Se i cali di pressione sono frequenti, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A06


La caldaia funziona normalmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che resta impostata intorno a una temperatura prossima a 50°C.

È richiesto l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A07-A 08

Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A09

Posizionare il selettore di funzione su spento  (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata.

Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A77

L'anomalia è autoripristinante, se la caldaia non si riattiva chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

K - Manutenzione programmata periodica



OPERAZIONI	1° ANNO	2° ANNO
Controllo componenti di tenuta	°	°
Pulizia scambiatore primario lato fumi	°	°
Pulizia camera combustione, ventilatore e venturi	°	°
Verifica dispositivi di sicurezza acqua e gas	°	°
Verifica della portata del gas ed eventuale regolazione	°	°
Verifica del tiraggio e del condotto fumi	°	°
Pulizia bruciatore e verifica efficienza accensione	°	°
Controllo funzionamento idraulico	°	°
Analisi combustione	-	°
Verifica e lubrificazione componenti gruppo idraulico	-	°
Verifica tenuta impianto	-	°
Lavaggio scambiatore	-	°
Controllo efficienza componenti elettrici ed elettronici	-	°
Efficienza ventilatore (solo versioni camera stagna)	°	°
Verifica sistema scarico condensa	°	°
Verifica neutralizzatore condensa (se installato)	°	°

NOTA: le operazioni di manutenzione sopra indicate, in accordo con il DPR 412/93-551/99 e DL 192-311/05, devono essere ripetute con cadenza biennale.

L - Pulizia

Le uniche pulizie che consigliamo di effettuare, sono quelle della pannellatura esterna della caldaia da effettuarsi solo con panni inumiditi con acqua e sapone.

Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con una miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.

-  Non utilizzare carburanti e/o spugne intrise con soluzioni abrasive o detersivi in polvere.
-  È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalle rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

DATI TECNICI

DESCRIZIONE	Start Aqua Condens 25/60 BIS			UM
	G20	G230	G31	
Combustibile	G20			
Categoria apparecchio	II2HM3P			
Paese di destinazione	IT			
Tipo apparecchio	B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x			
Riscaldamento				
Portata termica nominale	25,00			kW
Potenza termica nominale (80°/60°)	24,50			kW
Potenza termica nominale (50°/30°)	26,25			kW
Portata termica ridotta	6,00			kW
Potenza termica ridotta (80°/60°)	5,89			kW
Potenza termica ridotta (50°/30°)	6,48			kW
Portata termica nominale Range Rated (Qn)	25,00			kW
Portata termica minima Range Rated (Qm)	6,00			kW
Sanitario				
Portata termica nominale	25,00			kW
Potenza termica nominale (*)	25,00			kW
Portata termica ridotta	6,00			kW
Potenza termica ridotta (*)	6,00			kW
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	98,0 - 98,2			%
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	102,3			%
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	105,0 - 108,0			%
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	107,1			%
Rendimento a P media Range Rated (80°/60°)	98,6			%
Rendimento di combustione	98,1			%
Prevalenza residua caldaia senza tubi	102			Pa
Portata massica fumi potenza massima (risc./san)	11,357	11,871	11,621	g/s
Portata massica fumi potenza minima	2,600	2,854	2,789	g/s
Portata aria	30,372	30,746	31,024	Nm³/h
Portata fumi	32,880	33,663	32,963	Nm³/h
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima	1,269	1,382	1,341	
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima	1,207	1,385	1,341	
CO ₂ al massimo**/minimo**	9,00/9,50	9,80/9,80	10,0/10,0	%
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	145/45	130/20	160/15	ppm
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	35/30	30/30	35/32	ppm
Temperatura fumi (potenza massima/minima)	79/57	74/58	79/55	°C
Classe NOx	5			
Esercizio riscaldamento				
Pressione massima di esercizio riscaldamento	3			bar
Pressione minima per funzionamento standard	0,25-0,45			bar
Temperatura massima ammessa	90			°C
Campo di selezione temperatura acqua caldaia	20/45 - 40/80			°C
Contenuto acqua caldaia	3,2			l
Alimentazione elettrica	230-50			Volt/Hz
Potenza elettrica complessiva	89			W
Potenza elettrica circolatore (1000 l/h)	39			W
Prevalenza pompa disponibile all'impianto	250			mbar
alla portata di	1.000			l/h
Grado di protezione elettrica	X5D			IP
Vaso di espansione	10			l
Pre carica vaso di espansione	1			bar
Esercizio sanitario				
Pressione massima	8			bar
Portata specifica secondo EN13203-1	15,9			l/min
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	14,3			l/min
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	11,9			l/min
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	10,2			l/min
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria	37 - 60			°C
Limitatore di portata	15			l/min
Vaso di espansione sanitario	2			l
Pre carica vaso di espansione sanitario	3,5			bar

(*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario

(**) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 - lung. 0,85 m - temperatura acqua 80-60°C

DESCRIZIONE BOLLITORE		UM
Tipo bollitore	Inox	
Disposizione bollitore	Verticale	
Disposizione scambiatore (serpentino)	Verticale	
Contenuto acqua sanitario	60	l
Contenuto acqua serpentino	3,87	l
Superficie di scambio	0,707	m ²
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria	37-60	°C
Limitatore di portata	15	l/min
Quantità di acqua prelevata in 10' con Δt 30°C	158,7	l
Pressione massima esercizio bollitore	8	bar

Tabella multigas

Descrizione		Gas metano (G20)	Aria propanata (G230)	Propano (G31)
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m ³ S	45,67	38,90	70,69
Potere calorifico inferiore	MJ/m ³ S	34,02	43,86	88
Pressione nominale di alimentazione	mbar mm C.A.	20 203,9	20 203,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione	mbar mm C.A.	10 102,0		
Start Aqua Condens 2560 BIS				
Numero fori diaframma	n°	1	1	1
Diametro fori diaframma	Ø mm	6,7	6,7	4,7
Portata gas massima riscaldamento	Sm ³ /h kg/h	2,64 -	2,05 -	- 1,94
Portata gas massima sanitario	Sm ³ /h kg/h	2,64 -	2,05 -	- 1,94
Portata gas minima riscaldamento	Sm ³ /h kg/h	0,63 -	0,49 -	- 0,47
Portata gas minima sanitario	Sm ³ /h kg/h	0,63 -	0,49 -	- 0,47
Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	3.400	3.400	3.400
Numero giri ventilatore massimo riscaldamento	giri/min	5.600	5.600	5.600
Numero giri ventilatore massimo sanitario	giri/min	5.600	5.600	5.600
Numero giri ventilatore minimo riscaldamento	giri/min	1.700	1.700	1.700
Numero giri ventilatore minimo sanitario	giri/min	1.700	1.700	1.700

Start Aqua Condens 25/60 BIS


Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A		Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A	
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità
Potenza nominale	P _{nom}	25	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	92	%
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile				Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	24,5	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	88,8	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P1	8,0	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	η1	96,4	%
Consumi elettrici ausiliari				Altri parametri			
A pieno carico	el _{max}	50,0	W	Perdite termiche in modalità standby	P _{stby}	58,0	W
A carico parziale	el _{min}	16,7	W	Consumo energetico della fiamma pilota	P _{ign}	-	W
In modalità Standby	PSB	2,4	W	Consumo energetico annuo	Q _{HE}	48	GJ
				Livello della potenza sonora all'interno	L _{WA}	54	dB
				Emissioni di ossidi d'azoto	NO _x	27	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	81	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q _{elec}	0,302	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Q _{fuel}	24,057	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	66	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	18	GJ


(*) regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia


(**) regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno


INSTALLATION MANUAL


1 - WARNINGS AND SAFETY


 After removing the packaging, check the integrity and completeness of the supply and, otherwise, contact the Riello Agency that sold the boiler.



 The **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler must be installed by a qualified company in accordance with the regulations in force, at the end of the installation process, must issue the owner with a declaration of conformity certifying that the installation has been performed according to the best working practices and in observance of applicable legislation and of the indications provided by Riello in the present instructions booklet.


 The installer must instruct the user about the operation of the appliance and about essential safety regulations.

 When carrying out routine maintenance, it is always recommended to check the consumption level of the sacrificial anode.


 The boiler must be used for the use planned by Riello for which it was designed. Riello declines all contractual and non-contractual liability for injury to persons or animals or damage to property deriving from errors made during installation, adjustment and maintenance and from improper use.


 In the event of a water leakage, shut off the water supply and promptly contact the Riello Technical Assistance Centre or other professionally qualified personnel.


 From time to time, check the  icon does not light up on the display; this symbol indicates an incorrect charge pressure. Otherwise, refer to paragraph "Smart system filling".


 Not using the boiler for an extended period of time involves the execution of at least the following operations:


- turn the main appliance switch and the main system switch to "off"
- Close the fuel and water taps of the heating system
- Drain the heating and domestic hot water circuits if there is a risk of freezing.


 The boiler maintenance must be carried out at least once a year.

 This booklet and that of the User are an integral part of the appliance and therefore should be carefully preserved and should always accompany the boiler even when it is sold to another owner or user or when transferred to another system. In case of loss or damage, please contact your local Riello Technical Assistance Centre for a new copy.


 The boiler is constructed so as to protect both the user and the installer from any accidents. After each intervention on the product, pay special attention to the electrical connections, especially the stripped parts of the wires, which must not protrude from the terminal board in any way.


 At the end of its life, the product should be not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

 Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.

 When disposing of waste, be careful not to harm human health or employ procedures or methods which may damage the environment.


Remember that the use of products requiring fuels, electricity and water necessitates the respect of certain basic safety rules such as:


 it is forbidden for children and unassisted unskilled people to use the boiler.


 It is forbidden to activate electric devices or appliances such as switches, household appliances and so on if you notice a smell of fuel or unburnt fuel.


In this case:


- Ventilate the room by opening the doors and windows
- Close the fuel shut-off device
- Promptly call the Riello Technical Assistance Centre or professionally qualified personnel.


 it is forbidden to touch the boiler while barefoot or if parts of your body are wet.


 It is forbidden to carry out any cleaning operations before disconnecting the boiler from the electricity supply; to do this, turn the main system switch to "OFF".

 It is forbidden to modify safety and adjustment devices without the boiler manufacturer's permission and relative instructions.

 it is forbidden to pull, detach or twist the electric cables that emerge from the boiler, even if the boiler itself is disconnected from the mains supply.

 it is forbidden to plug or reduce the size of any openings used for airing the installation area.

 it is forbidden to leave flammable containers and substances in the room where the boiler is installed.

 It is forbidden to disperse and leave packaging material within children's reach as it may be a potential source of hazard.

 It is forbidden to obstruct the condensate outlet.

2 - DESCRIPTION

Start Aqua Condens 25/60 BIS is a wall-hung condensing boiler, with premix burner and low emission of pollutants for heating and for the production of DHW use and has a 60 litre steel storage tank. This is an electronically controlled boilers with automatic ignition, ionisation flame check and with proportional control system of the gas and air flows, both in heating and DHW.

It uses an aluminium alloy boiler body, has a sealed combustion chamber and, based on the gas discharge accessory used, is classified in categories B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83xC93C93x. The switching of the heating and DHW modes is performed via a three-way electric valve which set on DHW when in the rest position. To guarantee the correct water output in the exchanger, the boiler is equipped with an automatic by-pass.

The **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler is also equipped with:

- Range Rated - this means the boiler is equipped with a device that adapts it to the heat requirements of the system, so the boiler output can be adjusted according to the energy needs of the building.
- Circulator anti-blocking.
- First-level antifreeze (suitable for indoor installations).
- 10 litre expansion tank.
- 2 litre DHW expansion tank.
- Digital display indicating the operating temperature and alarm codes.
- Pre-mix low emissions burner.
- Continuous electronic flame modulation for domestic hot water and heating.
- Premix combustion system which ensures a constant air-gas ratio.
- Anti-legionella: Legionella is a disease that can be contracted by inhaling small droplets of water (aerosols) which contain the Legionella bacteria (bacteria occurs naturally in lakes and rivers all over the world).
- The decimation of the bacterium is obtained by taking the stored water to a temperature over 50/55° C.
- It is therefore recommended to position the DHW temperature selection knob to maximum at least every 2/3 days, taking the temperature of the stored water to 60° C, and maintaining this temperature for a minimum time of 5 minutes.
- Ambient thermostat or programmable timer, remote control or local valve prearrangement.
- Provision for external probe connection that enables the climate control function.
- Prepared for limit thermostat on reduced temperature systems.
- Self-diagnostics for signalling the cleaning of the primary circuit heat exchanger.

2.1 Safety devices

The **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler is equipped with the following safety devices:

Safety valve that intervenes in the event of excessive hydraulic pressure (max 3 bar).

Water circuit diagnosis which safeguards the boiler in the event of insufficient circulation or lack of water. The electronics of the boiler, by comparing the temperature read by the outlet and return sensors (circulation analysis) and the rise rate of the output temperature (no water analysis) ensures the safety lockout of the appliance.

Flue gas probe: this intervenes (putting the boiler in safety stop mode) if the temperature of the combustion products exceeds the maximum operating temperature of the discharge pipes.


Flue gas safety evacuation system incorporated in the pneumatic operation of the gas valve subject to the premix burner. The gas valve is opened based on the quantity of air pushed by the fan.


This implies that, if the flue gases exhaust circuit is blocked, the air flow is cancelled and the valve does not have the ability to open.


Furthermore, the float present in the siphon prevents any passage of the flue gases from the condensation discharge.

Condensate discharge obstruction safety device that via a condensate level sensor blocks the boiler if the level of condensate in the heat exchanger exceeds the limit allowed

Over-temperature safety device on both the delivery and return lines, with dual probe (limit temperature 95°C).

 The intervention of the safety devices indicates a boiler malfunction, therefore immediately contact the Riello Technical Assistance Centre.

 The boiler must not be put in service, even temporarily, with non-operating or tampered safety devices.

 The safety devices must be replaced by the Riello Technical Assistance Centre, using exclusively original manufacturer components.

After carrying out the repair, perform an ignition test.

2.2 Circulator


The residual discharge head for the heating system in terms of flow rate is outlined in the graph (fig. 1-2).


The heating system pipes must be dimensioned bearing in mind the residual discharge head available.

Note that the boiler is working properly if the heat exchanger for heating has sufficient water circulation.

For this reason, the boiler is fitted with an automatic by-pass that sets the correct flow rate for the water in the heat exchanger for heating in any system condition.

The boilers are equipped with an anti-blocking system which starts up an operation cycle after every 24 hours of stop, with the mode selector in any position.

 The "anti-locking" function is only activated when the boiler is electrically powered.

 It is strictly forbidden to operate the circulator without water.


3 - INSTALLATION

3.1 Receiving the product

The **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler is supplied in a single pack protected by cardboard packaging.

The boiler is supplied as standard with the following material:

- Instruction booklet for the installer and user
- Bar code labels
- Supporting cross-member
- Package with plumbing fittings

 The instruction booklets are an integral part of the boiler and there it is recommended to read them carefully and keep them in a safe place.

3.2 Dimensions and weights (fig. 3)

Start Aqua Condens 25/60 BIS		
L	600	mm
P	450	mm
H	940	mm
net weight	64	kg


3.3 Handling


After unpacking, handling of the boiler is done manually using the support frame (fig. 4).


3.4 Installation room

In configuration C, the appliance can be installed in any type of room and there are no limitations due to ventilation conditions or room volume since the **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler has an "air-tight" combustion circuit in relation to the installation environment.

In configuration B23P, B53P the appliance cannot be installed in bedrooms, bathrooms, showers or where there are open fireplaces without a proper air flow. The room where the boiler is installed must have proper ventilation.

 Consider the clearances necessary to access safety and adjustment devices and to perform maintenance operations.

 Check that the electric protection level of the appliance is suitable for the installation room characteristics.


 If the boilers are supplied with fuel gas of a specific weight greater than that of the air, the electric parts will have to be positioned more than 500mm above ground level.


3.5 Installation on appliances that are old or that need to be updated

When the **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler is installed in old systems or systems being updated, verify that:

- The smoke pipe is suitable for the temperature of the combustion products with condensation, calculated and built according to Standard, is as straight as possible, airtight, insulated and has no blockages or narrow sections. It is equipped with appropriate condensate collection and discharge systems
- The electrical system is installed in compliance with the specific standards and by qualified personnel
- The fuel supply line and eventual tank (LPG) are made according to specific Standards
- The expansion tank ensures the total absorption of the dilatation of the fluid contained in the system
- The flow rate and head of the circulator are suitable to the characteristics of the system.
- The system has been washed and cleaned of mud and grime, de-aerated and water tight.
- The boiler condensate drain system (siphon) is connected and routed to the collection of "white" water.
- There is a treatment system for when the supply/make-up water is particular (the values in the table can be used as reference values).

Supply water values	
pH	6-8
Electric conductivity	less than 200 µS/cm (25 °C)
Chlorine ions	less than 50 ppm
Sulphuric acid ions	less than 50 ppm
Total iron	less than 0.3 ppm
M alkalinity	less than 50 ppm
Total hardness	less than 35°F
Sulphur ions	None
Ammonia ions	None
Silicon ions	less than 20 ppm

 The manufacturer is not liable for any damage resulting from the incorrect construction of the flue gas discharge system.

 The flue gas discharge pipes for condensing boilers are made of special materials that are different compared to those made for standard boilers.

3.6 Boiler installation

For correct installation, keep in mind that (fig. 5):

- The boiler must not be placed above a stove or other cooking appliance
- It is forbidden to leave inflammable products in the room where the boiler is installed
- Heat-sensitive walls (e.g. wooden walls) must be protected with proper insulation
- The minimum clearances for technical and maintenance interventions must be respected.

The boiler is supplied with a pre-assembly template which allows for realising the connections to the heating and domestic hot water system without the boiler, which may be subsequently assembled, standing in the way.

Connect the discharge manifold to a suitable discharge system (for details, see chapter "Discharge manifold").

FIXING OF THE PRE-ASSEMBLY TEMPLATE

The **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler is designed and built to be installed in heating and domestic hot water systems.

The position and dimension of hydraulic fittings are shown in the drawings (6).

- Position the plate with the aid of a spirit level: check the correct horizontal plane and the planarity of the boiler rest surface; make it thicker if needed
- Trace the fixing points
- Remove the template and carry out the drilling
- Fix the plate to the wall using appropriate plugs.
- Check the correct horizontality with a spirit level.

FIXING THE BOILER


- Hook the boiler to the brackets on the plate.


3.7 Hydraulic connections (fig. 7-8-9)


Connect the fittings and gaskets supplied with the system.

We recommend connecting the boiler to the systems introducing both the DHW shut-off valve as well as the shut-off valves for the heating system; for this purpose a heating system valves kit and heating valves kit with filter is available.

Connect brass taps supplied to the fittings and the boiler.

 The selection and the installation of the system components are the responsibility of the installer, who must operate according to the rules of good technique and current Legislation.


 If consumption water has a total hardness between 25° F and 50° F, install a DHW treatment kit; with a total hardness greater than 50° F, the kit's effectiveness progressively reduces and therefore the use of an appliance of higher performance or total softening is recommended; even with a total hardness of less than 25° F, a filter of appropriate size must be installed if the water comes from the mains that is not perfectly clean/cleanable.


 A carrying case kit is available that allows to make connections quickly and without unnecessary waste on each system.


M	Heating delivery
R	Heating return line
G	Gas
SC	Discharge manifold
AF	Cold water inlet
AC	Hot water outlet


3.8 Discharge manifold


The discharge manifold collects: condensate water, any evacuation water from the safety valve and the system discharge water (fig. 10).

 The manifold must be connected via a rubber pipe (not provided) to an appropriate collection and evacuation system in the white water discharge drain in compliance with current regulations. The outer diameter of the manifold is 20 mm: it is therefore advisable to use a rubber pipe ø18-19 mm closed with a suitable clamp (not provided).

 Regularly check that the discharge manifold is not blocked by solid residues that might prevent the outflow of condensate water.

 The manufacturer is not liable for any damage resulting from the failure to channel the condensate.

 Sealing of the condensate drainage connection line must be guaranteed.

 The boiler manufacturer is not responsible for any floods caused by the intervention of the safety valves.

3.9 Installing the external probe (accessory)

The correct operation of the external probe is fundamental for the good operation of the climatic control.

INSTALLING AND CONNECTING THE EXTERNAL PROBE

The probe must be installed on an external wall of the building to be heated, observing the following indications:

- It must be mounted on the side of the building most often exposed to winds (the NORTH or NORTHWEST facing wall), avoiding direct solar irradiation;
- It must be mounted about 2/3 of the way up the wall;
- It must not be mounted near doors, windows, air outlet points, or near smoke pipes or other heat sources.


The electrical wiring to the external probe is made with a bipolar cable with a section from 0.5 to 1 mm² (not supplied), with a maximum length of 30 metres. It is not necessary to respect the polarity of the cable when connecting it to the external probe. Avoid making any joints on this cable however; if joints are absolutely necessary, they must be watertight and well protected. Any ducting of the connection cable must be separated from live cables (230V AC).

FIXING THE EXTERNAL PROBE TO THE WALL

The probe must be fixed on a smooth part of the wall; in the case of exposed brickwork or an uneven wall, look for the smoothest possible area (fig. 11).

- Loosen the plastic upper protective cover by turning it anticlockwise.
- After deciding on the best fixing area of the wall, drill the holes for the 5x25 wall plug.
- Insert the plug in the hole.
- Remove the card from its seat.
- Fix the box to the wall, using the screw supplied.
- Attach the bracket, then tighten the screw.
- Loosen the nut of the cable grommet, then insert the probe connection cable and connect it to the electric clamp.

To make the electrical connection between the external probe and the boiler, refer to the "Electrical wiring" chapter.


 Remember to close the cable grommet well, to prevent any air humidity getting in through the opening.


- Put the board back in its seat.
- Close the plastic upper protective cover by turning it clockwise. Tighten the cable grommet very well.


3.10 Electrical wiring


The **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler leaves the factory completely wired and only need to be connected to the mains power supply (using the supplied power cable) and the ambient thermostat (TA) and/or timer, via relevant terminals.

- Set the system's main switch to "off"
- Loosen the screws (B) that hold the housing in place (fig. 12)
- Move the base of the shell forward and then upwards in order to free it from the frame (fig. 13)
- Turn the instrument panel forward
- Unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals (fig. 14).

 Safety low voltage ambient thermostat input (clean contact).


 In case of power supply between phases, check with a tester which of the two wires has a greater potential in relation to the earth and connect it to the L and similarly connect the remaining wiring to the N.


 The earth conductor must be a couple of cm longer than the others.


 The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase supply. For floating power supplies, i.e. that are not connected to ground/earth at origin, an isolating transformer with earth-anchored secondary must be used.

 Mandatory items:

- use an omnipolar magnetothermic switch, feeder disconnect, compliant with CEI-EN 60335-1 standards (contact opening of at least 3.5mm, category 3)
- use cables with a section $\geq 1.5\text{mm}^2$ and comply with the connection L (phase) - N (Neutral)
- the switch amperage must be adapted to the electric output of the boiler, refer to technical data to check the electric output of the model installed
- connect the appliance to an effective grounding system
- safeguard access to the power socket after the installation

 It is forbidden to use gas and water pipes for grounding the unit.

 The manufacturer is not liable for any damage caused by failure to comply with the wiring diagrams.

 The installer is responsible for ensuring the appliance is suitably earthed; the manufacturer will not be liable for any damage resulting from an incorrect or absent earth connection.

3.11 Boiler configuration

The electronic board has a number of jumpers (JPX) that allow to configure the boiler.

To access the board, proceed as follows:

- Set the main system switch to OFF
- Loosen the screws (B) that hold the housing in place (fig. 12)
- Move the base of the shell forward and then upwards in order to free it from the frame (fig. 13)
- Turn the instrument panel forward
- Unscrew the two screws of the small cover on the electronic board to have access to the terminals (fig. 14).

JUMPER JP7: pre-selection of the most appropriate heating temperature adjustment field based on the type of system.

Jumper not on - standard system: Standard system 40-80 °C

Jumper on - floor system: Floor installation 20-45°C.

During manufacture, the boiler is configured for standard systems (fig. 15).


JP1	Calibration (Range Rated)
JP2	Heating timer reset
JP3	Calibration (see paragraph "Adjustments")
JP4	Jumper on. Do not modify.
JP5	Jumper on. Do not modify.
JP6	Enable night-time compensation and continuous pump function (only with outdoor probe connected)
JP7	Enable standard system/low temperature management (see above)
JP8	No jumper. Do not modify.


3.12 Gas connection

The connection of the **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler to the gas supply must be carried out in compliance with current installation standards.

Before carrying out the connection, it is necessary to ensure that:

- The gas type is suitable for the appliance
- The piping is thoroughly clean.

 The gas feeding system must be adapted to the boiler output and must be equipped with all the safety and control devices prescribed by the current standards. the use of a filter of adequate dimensions is recommended.

 Once the installation is done, check that the junctions carried out are sealed.

3.13 Flue gas outlet and combustion air suction (fig. 16-17-18-19-20)

The **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler must be equipped with adequate flue gas outlet and air suction pipes according to the type of installation, to be chosen from those indicated in the Riello catalogue.

(TYPE B23P-B53P) INSTALLATION

Flue gas discharge pipe \varnothing 80mm

The flue gas outlet pipe can be directed to the most suitable direction according to installation requirements.

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

In this configuration, the boiler is connected to the flue gas outlet pipe of \varnothing 80 mm through an adaptor of \varnothing 60-80 mm.

! In this case, the combustion air is picked up from the boiler installation room (which must be a suitable technical room with proper ventilation).

! The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.

! Make sure the flue gas discharge pipe is tilted 3° towards the boiler.

maximum length of the flue gas discharge pipe Ø 80mm	pressure drop	
	45° curve	90° curve
60 m	1 m	1,5m

! "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

“AIRTIGHT” INSTALLATION (TYPE C)

The boiler must be connected to concentric or twin flue gas discharge pipes and air suction pipes, both leading outdoors. The boiler must not be operated without them.

Concentric pipes (Ø 60-100mm)

The concentric pipes can be fitted in most suitable direction in relation to installation requirements.

! It is compulsory to use specific pipes (see Riello catalogue).

! Make sure the flue gas discharge pipe is tilted 3° towards the boiler.

! Non-insulated outlet pipes are potential sources of danger.

! The boiler automatically adapts ventilation according to the type of installation and the length of the duct. Do not obstruct or choke the combustion air suction pipe in any way.

HORIZONTAL

straight length of concentric pipe Ø 60-100 mm	pressure drop	
	45° curve	90° curve
7,85 m	1,3m	1,6m

VERTICAL

straight length of concentric pipe Ø 60-100 mm	pressure drop	
	45° curve	90° curve
8,85 m	1,3m	1,6m

For installation, follow the instructions supplied with the specific accessory kit for condensing boilers.

! Straight length means without bends, drainage terminals or joints.

! The use of a longer pipe causes a loss of output of the boiler.

Concentric pipes (Ø 80-125)

The appropriate adaptor kit must be installed for this configuration. The concentric pipes can be fitted in most suitable direction in relation to installation requirements. For installation, follow the instructions supplied with the specific kit for condensing boilers.

straight length of concentric pipe Ø 80-125 mm	pressure drop	
	45° curve	90° curve
14,85 m	1 m	1,5m

! "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

Twin pipes (Ø 80mm)

The twin pipes can face in the direction most suited to the installation requirements.

The suction pipe of the combustion air must be connected to the input after removing the cap fixed with three screws.

The flue gases discharge pipe must be connected to the flue gases outlet.

For installation, follow the instructions supplied with the specific accessory kit for condensing boilers.

straight length of twin pipes Ø 80mm	pressure drop	
	45° curve	90° curve
36+36 m	1 m	1,5m

! "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

! The use of a longer pipe causes a loss of output of the boiler.

! It is compulsory to use specific pipes (see Riello catalogue).

! Make sure the flue gas discharge pipe is tilted 3° towards the boiler.

! The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipes. Do not obstruct or choke the pipes in any way.

! For the indication of the maximum lengths of the single pipe, refer to the charts.

POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS (fig. 21)

- B23P-B53P** Suction in room, with external outlet
- C13-C13x** Concentric wall outlet. The pipes may also be split, but the outputs must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions (within 50cm)
- C33-C33x** Concentric roof outlet. Outlets as for C13
- C43 C43x** Discharge and suction in separate shared smoke pipes subject to similar wind conditions
- C53-C53x** Separated discharge and suction on wall or roof, in areas with different pressure levels
- C83 C83x** Outlet in single or shared smoke pipe and wall suction line.
- C93-C93x** Discharge on roof (similar to C33) and air suction via a single existing smoke pipe.

! Refer to the regulations in force.

3.14 System loading and emptying (fig. 22-23)

LOADING

Once the hydraulic connections have been carried out, fill the system.

This operation must be carried out with a cold system, following these instructions:

Domestic hot water system:

- open the cold water inlet tap to fill the storage tank
- to check that the storage tank is full, open a hot water tap and wait for the water to exit.

Heating system:

- make sure that the system discharge valve (**B**) is closed
- open the plug of the automatic bleed valves (**C** and **E**) by two or three turns
- open the filling tap (**G**) until the pressure indicated by the water pressure gauge is 1,5 bar.
- open the manual bleed valve (**D**) with a CH11 wrench and close it once the bleeding procedure is completed; If necessary, repeat this operation until no more air exits the valve (**D**)
- once the filling operation of the system is finished, close the filler valve **G**
- Each time the boiler is electrically powered, it begins an automatic venting cycle that lasts about 2 minutes. The symbol " " is displayed during this phase

NOTE: the venting of the boiler takes place automatically via the two automatic bleed valves **C** and **E**.

NOTE: the first system filling operation must be done by means of tap **G**.

EMPTYING

Before starting emptying, switch off the electrical supply by turning off the system's main switch

Heating system:

- close the shut-off devices of the heating system
- open the automatic bleed valve (C)
- manually loosen the system drain valve (B), keeping the elbow of the hose in position to prevent it slipping from its seat
- the system's water is discharged through the discharge manifold (A).
- drain the lowest points of the system.

Domestic hot water system:

When there is risk of frost, the domestic hot water system must be emptied in the following way:

- turn off the main water supply tap
- unscrew the plug on the hose connection (F)
- connect a plastic pipe to the hose connection of the storage tank discharge valve (F)
- release the discharge device of the valve
- turn on all the hot and cold water taps
- drain the lowest points of the system.

! The discharge manifold (A) must be connected via a rubber pipe to an appropriate collection and evacuation system in the white water discharge drain in compliance with current regulations. The outer diameter of the manifold is 20 mm: it is therefore advisable to use a rubber pipe Ø18-19 mm closed with a suitable clamp (not provided). The manufacturer is not liable for any damage resulting from the failure to channel the condensate.

Eliminating the air from the heating circuit and boiler (fig. 24)

During the initial installation phase, or in the event of extraordinary maintenance, you are advised to perform the following sequence of operations:

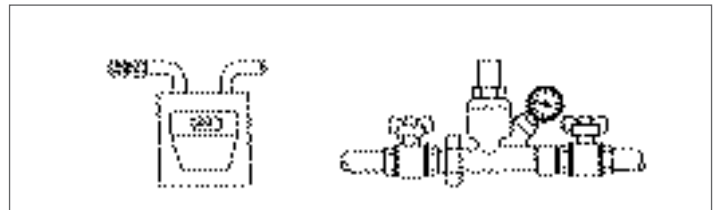
- Open the lower automatic air vent valve cap (A) and leave it open
- Turn on the system filling tap on the hydraulic unit, and wait until water begins to seep out of the valve.
- Switch on the electricity supply to the boiler, leaving the gas tap turned off.
- Activate a heat request via the ambient thermostat or the remote control panel, so that the 3-way valve goes into heating mode.
- Activate a DHW request by opening a tap for 30" per minute so that the three-way valve cycles from heating to DHW and vice versa for about ten times (in this situation, the boiler will go into alarm due to lack of gas, therefore reset it whenever this is proposed).
- Carry on with the sequence until only water leaks out of the manual air vent valve, and the air flow has stopped; now close the manual air vent valve.
- Check the system pressure level is correct (the ideal level is 1 bar).
- Turn off the manual system filling tap on the hydraulic unit.
- Turn on the gas tap and ignite the boiler.

4 - COMMISSIONING AND MAINTENANCE

4.1 First commissioning preparation

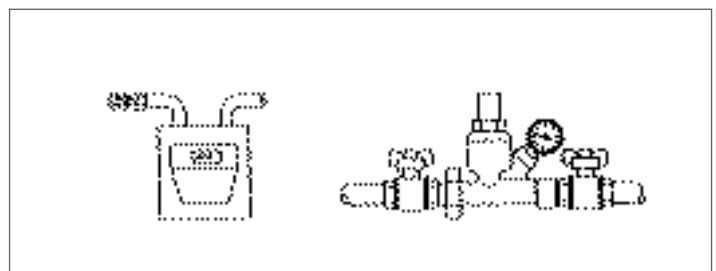
Before the ignition and the functional testing of the **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler, it is necessary to:

- check that the system fuel and water supply taps are open



- check that the gas type and the power supply pressure are those for which the boiler is designed
- make sure the cap on the vent valve is open
- check on the display that the pressure of the water circuit when cold is between 1 bar and 1.5 bar and that the circuit is vented
- check that the pre-loading of the expansion tank is adequate (see the "Technical data" table)
- check that the electrical connections have been carried out correctly
- check that the combustion product outlet and air suction pipes were adequately realised
- check that the circulator turns freely; undo the inspection screw and check with a flat screwdriver that the rotor shaft moves without hindrances.

! Before loosening or removing the closing tap of the circulator, protect the underlying electrical devices from possible water leakage.



4.2 First commissioning

- Adjust the ambient temperature thermostat to the desired temperature (~20°C) or, if the system is equipped with a programmable thermostat or timer, ensure that the thermostat or timer is "active" and set correctly (~20°C)
- A variety of information appears on the display for each power supply, including the value of the flue gases probe meter (-C- XX - see "Display and fault codes" - Fault A 09), the boiler will then start an automatic venting cycle of about 2 minutes
- The display shows the symbol □□

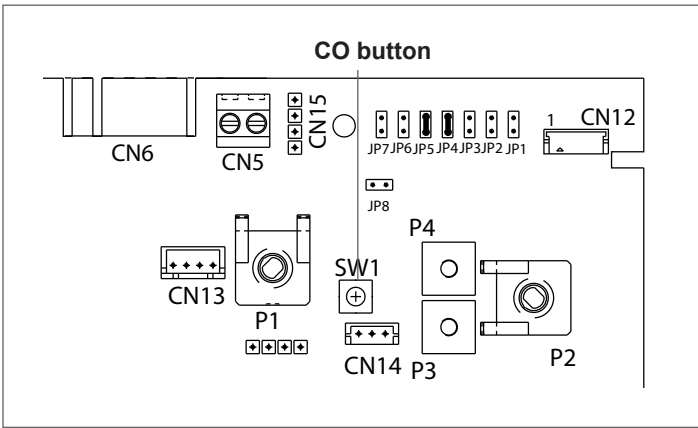


To stop the automatic venting cycle, proceed as follows:

- Access the electronic board by removing the housing, turning the instrument panel forwards you and opening the terminal board cover.

Then:

- Press the CO button.



⚠ Live electrical parts (230 Vac).

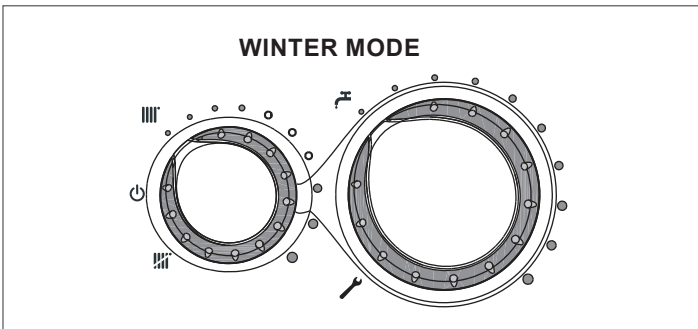
To start up the boiler it is necessary to carry out the following operations:

- power the boiler
- turn on the gas tap to allow fuel flow
- adjust the ambient thermostat to the required temperature (~20°C).

Turn the mode selector to the required position:

Winter

Turn the function selector to within the adjustment range. The boiler produces domestic hot water and heating water. The boiler lights automatically in response to a heat request. The digital display indicates the heating water temperature. The boiler lights automatically in response to a request for domestic hot water. The display indicates the domestic hot water temperature.



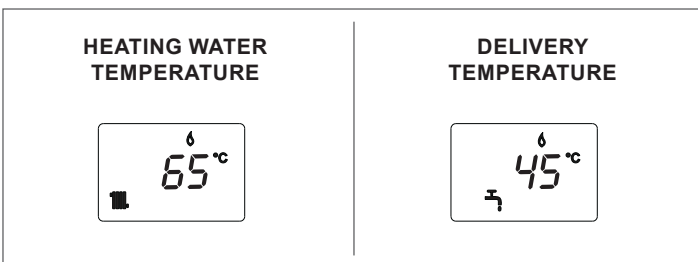
Adjustment of the heating water temperature

To adjust the heating water temperature, turn the mode selector to within the adjustment range (turn clockwise to increase the value and anticlockwise to reduce the value).

Depending on the type of system, the most suitable temperature range can be pre-selected:

- standard systems 40-80 °C
- floor installations 20-45°C.

For details see paragraph “Boiler configuration”.



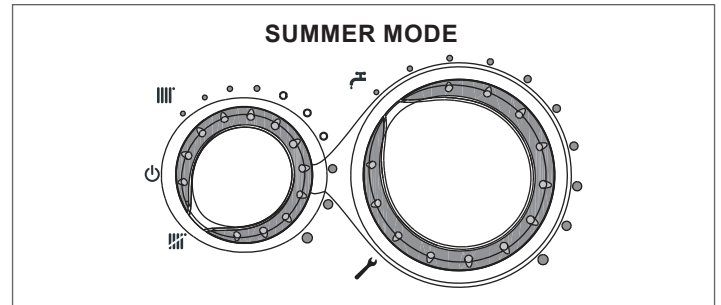
Adjusting the heating water temperature with an external probe connected

When an external probe is installed, the delivery temperature is automatically selected by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to variations in the outside temperature. If you want to alter the temperature value (increasing or reducing the value automatically calculated by the electronic card), use the heating water temperature selector: turn it clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.

The correction possibility is between 15° C and 25° C levels of comfort (0 = 20° C), shown on the digital display by rotating the knob.

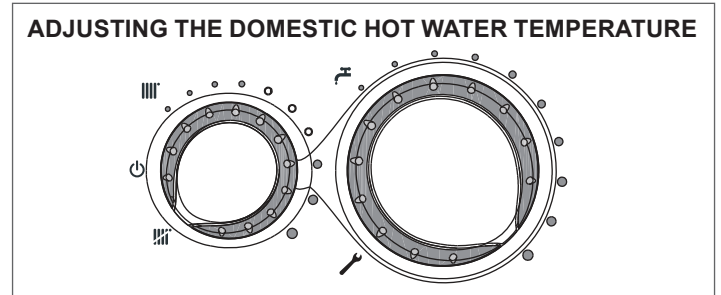
Summer

The standard domestic hot water-only mode is activated by turning the selector to the summer symbol. The boiler lights automatically in response to a request for domestic hot water. The digital display indicates the delivery temperature.



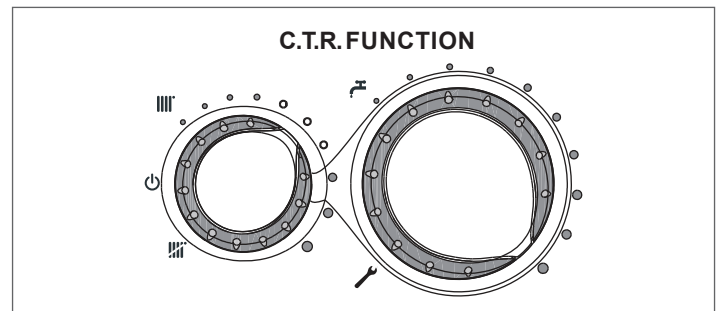
Adjustment of the domestic hot water temperature

To adjust the domestic hot water temperature (for baths, showers, kitchen etc.), turn the dial with the symbol clockwise to increase the value, or anticlockwise to decrease the value (mi. value 37°C - max. value 60 °C). The boiler is in standby until the burner switches on following a heat request. The boiler continues to function until the temperatures set on the boiler are reached, or the heat request terminates; it will then go back to standby. In the case of a temporary stop the digital display shows the fault code.




Heating Temperature Control function (C.T.R.)

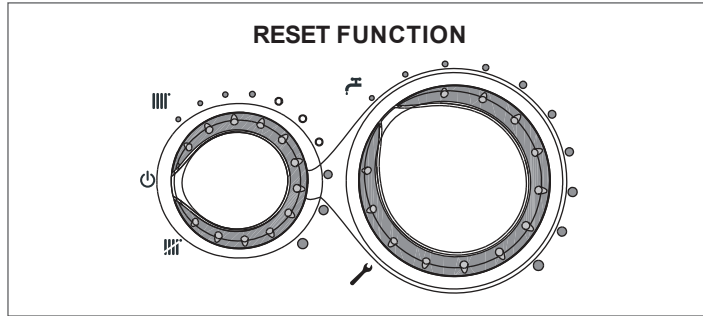
Turn the heating water temperature selector into sector highlighted with white markers to activate the C.T.R. self-adjusting system: depending on the temperature set on the ambient thermostat and the time taken to reach it, the boiler automatically varies the heating water temperature by reducing operating time, thereby achieving increased comfort and energy savings.



Reset function

To restore normal operation, turn the function selector to  off, wait 5-6 seconds, and then turn it to the required position. At this point, the boiler will restart automatically.

NOTE: If the attempts to reset the appliance do not activate operation, contact the Technical Assistance Centre.



4.3 Checks during and after the first commissioning

Following commissioning, check that the **Start Aqua Condens 25/60 BIS**, boiler performs the start-up procedures and subsequent shut-down properly by acting on the:


- Mode selector
- Calibration of the heating water temperature selector and domestic hot water temperature selector
- requested ambient temperature (by intervening on the ambient thermostat or programming timer).

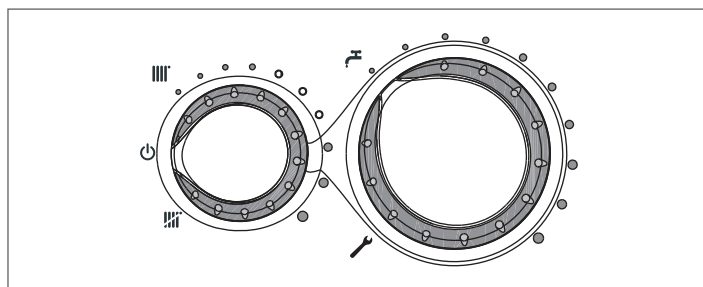
Also check the domestic hot water operation by opening a hot water tap with the mode selector both in summer mode and in winter mode. Check the full stop of the boiler by turning off the system's main switch.

After a couple of minutes of continuous operation to be obtained by turning on the system's main switch, the mode selector on (summer) and by keeping open the domestic hot water device, the binders and manufacturing waste evaporate and it will be possible to perform:

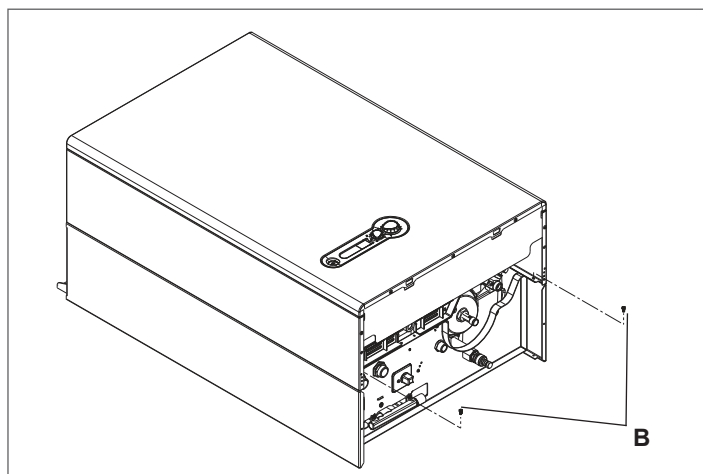
- The supply gas pressure check
- The combustion check.

Supply gas pressure check

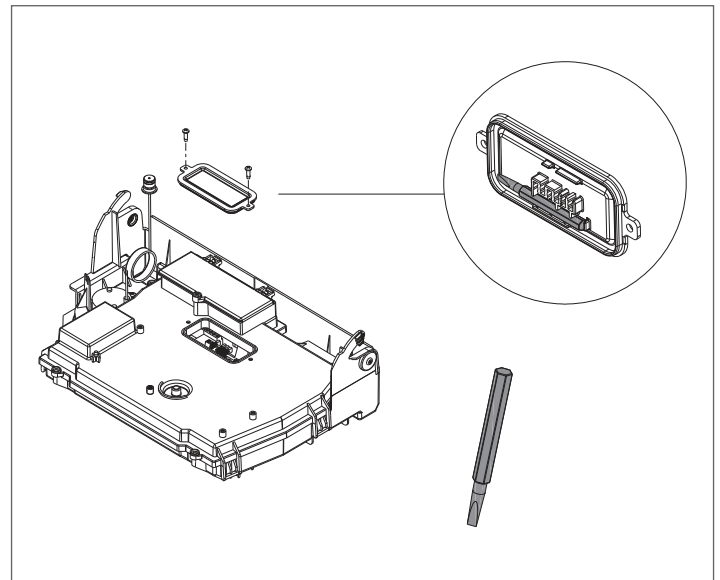
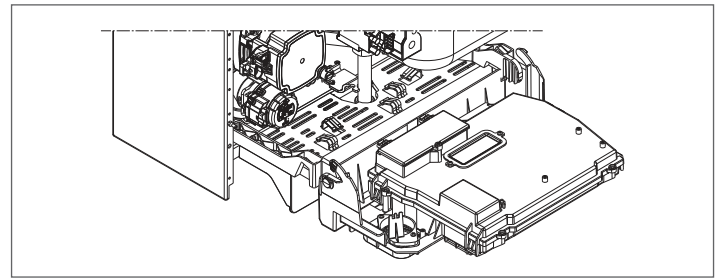
- Turn the mode selector to  to turn off the boiler



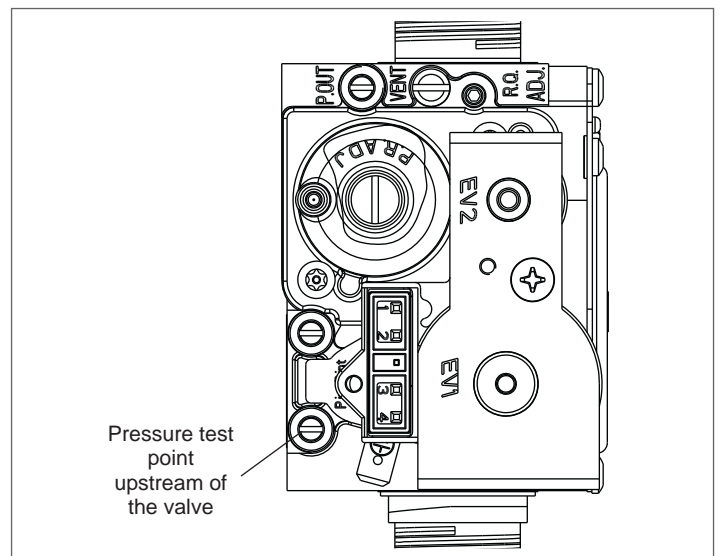
- Undo the screws **(B)** that fasten the shell



- Move the housing base forwards and then upwards to unhook it from the frame
- Turn the instrument panel forward





- Undo by two turns the screw of the pressure test point upstream from the gas valve and connect the pressure gauge

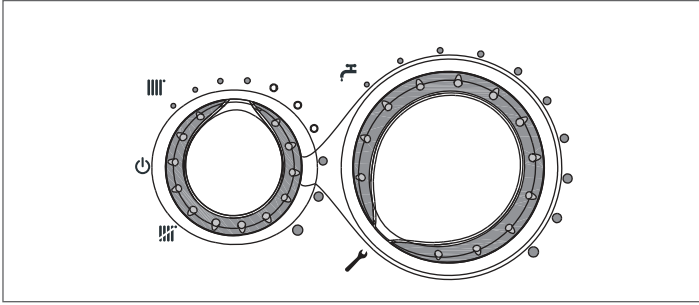


- Power the boiler electrically by setting the main system switch to "ON"
- Bring the mode selector to summer
- Turn the DHW temperature selector to maximum. Make sure that the water in the storage tank is not at temperature
- Fully open the hot water tap
- With the burner at maximum output, check that the gas pressure is comprised between the minimum and rated power supply pressure values indicated in the table
- Turn off the hot water tap
- Disconnect the pressure gauge and tighten the pressure test point screw again upstream from the gas valve.

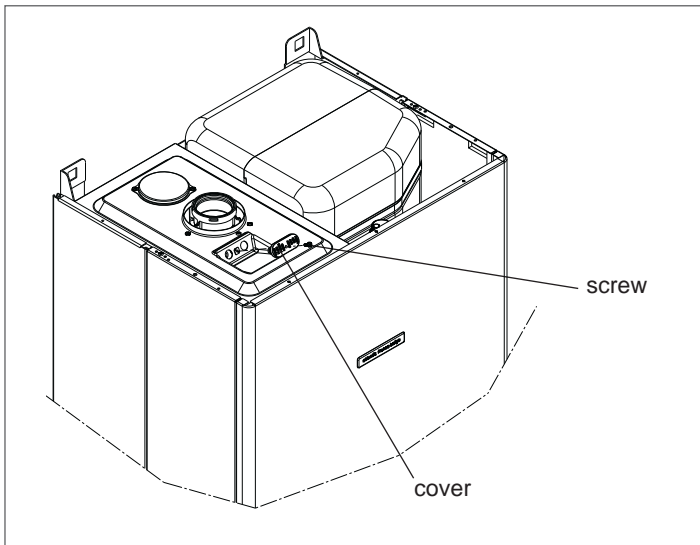
Combustion check

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

- Turn the mode selector to  to turn off the boiler
- Turn the DHW adjustment selector to the combustion analysis mode position 





- Wait for the burner to fire (approx. 6 seconds). "ACO" is displayed and the boiler operates at the maximum heating output
- Remove the screw and the cover on the air distribution box (see image below)
- Insert the flue gas analysis probe into the sockets provided on the air box
- Check that the CO₂ values correspond to those indicated in the "Technical data" table, if the value displayed is different, modify as indicated in chapter "Gas valve calibration"
- Perform the combustion check.



Then:


- Remove the analyser probe and close the combustion analysis sockets with the screw


 The flue gas analysis probe should be inserted until it reaches the stop.

 Even during the combustion analysis phase, the function that switches the boiler off when the water temperature reaches the maximum limit (about 90°C) remains enabled.

When the checks are completed:

- Position the mode selector depending on the operating mode desired
- Adjust the selectors according to the client's requirements.

 The boiler is supplied for use with methane gas (G20) and are already factory set as specified on the rating plate, so do not require any calibration.

 All checks must be carried out exclusively by the Technical Assistance Centre.

4.4 Setting the thermoregulation

Thermoregulation only works with external sensor connected, so once installed, connect the outdoor probe - accessory on request - to the appropriate connections provided on the terminal board of the boiler. This enables the THERMOREGULATION function.

Choice of the compensation curve

The compensation curve for heating maintains a theoretical temperature of 20°C indoors, when the external temperature is between +20°C and -20°C. The choice of the curve depends on the minimum external temperature envisaged (and therefore on the geographical location), and on the delivery temperature envisaged (and therefore on the type of system). It is carefully calculated by the installer on the basis of the following formula:

$$KT = \frac{T_{\text{outlet envisaged}} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{min. design external T}}$$

Tshift = 30°C standard system
25°C floor installations

If the calculation produces an intermediate value between two curves, you are advised to choose the compensation curve nearest the value obtained.

Example: if the value obtained from the calculation is 1.3, this is between curve 1 and curve 1.5. Choose the nearest curve, i.e. 1.5.

Selection of the KT must be made by acting on the P3 trimmer on the card (see multi-wire electrical diagram).

To access P3:

- Remove the housing
- Turn the instrument panel forward
- Undo the fixing screws of the terminal board cover
- Unhook the board cover.

 Live electrical parts (230 Vac).

The settable KT values are as follows:

- standard system: 1.0-1.5-2.0-2.5-3.0
- floor installation 0.2-0.4-0.6-0.8

and appear on the display for a duration of about three seconds after the rotation of trimmer P3.

TYPE OF HEAT REQUEST

If an ambient thermostat is connected to the boiler (Jumper 6 not inserted)

The heat request is made by the closure of the room thermostat contact, while the opening of the contact produces a switch-off. The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may interact with the boiler. Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between 15 and 25°C. The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C).

If a programming timer is connected to the boiler (JUMPER JP6 inserted)

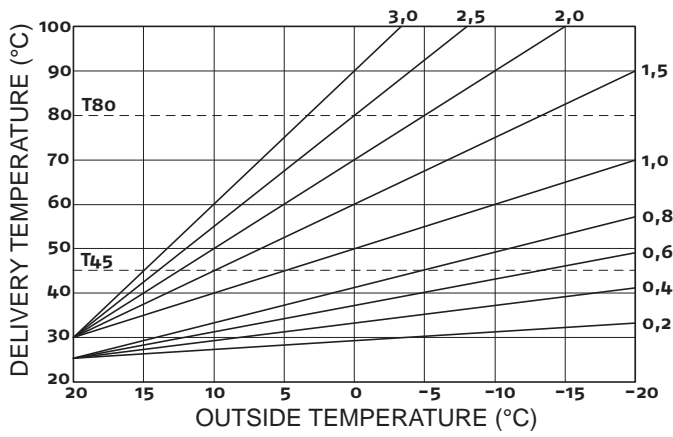
With the contact closed, the heat request is made by the delivery probe, on the basis of the external temperature, to obtain a nominal ambient temperature on DAY level (20°C). The opening of the contact does not produce a switch-off, but a reduction (parallel translation) of the climatic curve on NIGHT level (16°C).

This will activate the night time function.

THERMOREGULATION CURVES



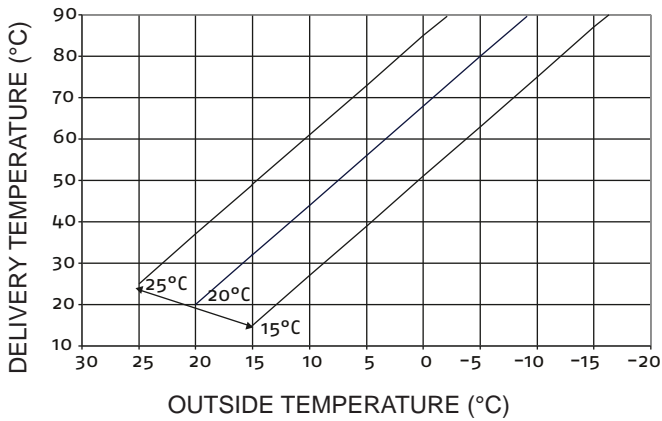
The display shows the value of the curve multiplied by 10 (e.g.. 3.0 = 30)



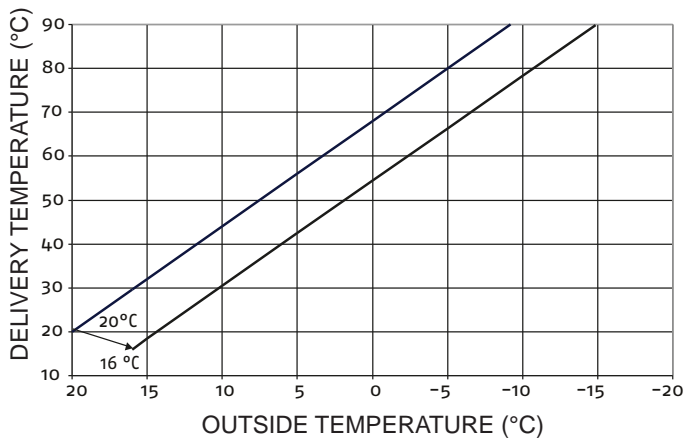
T80 - std heating system maximum setpoint temperature (jumper pos. 1 not inserted).

T45 - floor heating system maximum setpoint temperature (jumper pos. 1 inserted).























CLIMATIC CURVE CORRECTION



PARALLEL NIGHT-TIME REDUCTION




4.5 Display and fault codes

BOILER STATUS	DISPLAY	TYPE OF ALARM
Off status (OFF)	OFF	None
Stand-by	-	Signal
ACF alarm lockout module	A01  	Definitive lockout
ACF electronics fault alarm		
Limit thermostat alarm	A02 	Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03 	Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04  	Definitive lockout
NTC storage tank fault	A06 	Signal
NTC outlet fault temperature	A07 	stop switch-off
Flue gases probe Heating delivery		Temporary then final
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08 	stop switch-off
Flue gases probe HEATING RETURN LINE		Temporary then final
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09 	Signal
NTC flue gases fault		Definitive lockout
Flue gases probe over-temperature		
Parasite flame	A11 	stop switch-off
Low temperature system thermostat alarm	A77 	stop switch-off
Temporary, pending ignition	80°C flashing	stop switch-off
Water pressure switch intervention	  flashing	stop switch-off
Calibration service	ADJ 	Signal
Calibration installer		
Chimney sweep	ACO 	Signal
Vent cycle		Signal
External probe presence		Signal
Domestic water heat request	60°C 	Signal
Heating heat request	80°C 	Signal
Antifreeze heat request		Signal
Flame present		Signal


To restore operation (reset alarms):


Faults A01-02-03

Turn the mode selector to  OFF, wait 5-6 seconds, then return the selector to the required position.

If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

Fault A04

In addition to the fault code, the digital display displays the symbol . Check the pressure value indicated by the water gauge:

if it is less than 0.3 bar, position the function selector on  OFF and adjust the filling tap until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar. Then turn the function selector to the required position. The boiler will carry out a venting cycle lasting about 2 minutes. If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Centre.


Fault A06

The boiler functions normally but does not guarantee a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C. The intervention of the Technical Assistance Centre is required.

Fault A07-A08

Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A09

Turn the mode selector to  OFF, wait 5-6 seconds, then return the selector to the required position.


If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

Fault A09

The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code 09 and flue gas probe meter >2,500).

Once the cleaning operation has been completed, reset to zero the total hour meter with special kit supplied as an accessory following procedure indicated below:

- Switch off the power supply
- Remove the housing
- Turn the instrument panel forward
- Remove the cover of the electrical parts by means of the fixing hooks
- While the boiler is being fed electrically, press the CO button for at least 4 seconds to verify the successful reset of the meter. Disconnect and connect again the power supply to the boiler the meter value is displayed after the signal "- C -".

 Live electrical parts (230 Vac).

NOTE: the meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced. To check the status of the totalled hours, multiply the value read by 100 (e.g. value read 18 = total hours 1800 - value read 1= total hours 100).

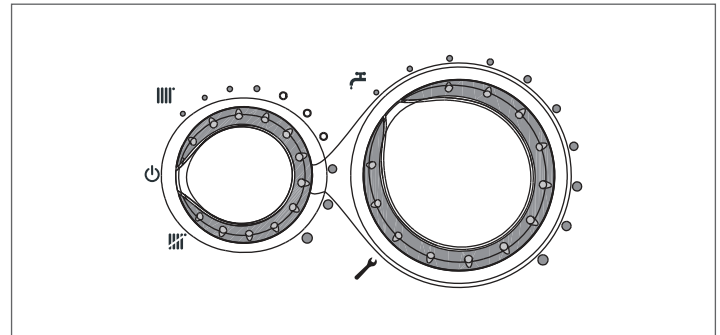
The boiler continues to operate normally with the active alarm.


Fault A77


The fault is self-resetting, if the boiler does not restart contact the Technical Assistance Centre.

4.6 Temporary switch-off

In the event of temporary absences (weekends, short trips, etc.) set the mode selector to  (OFF)





 In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by the following systems:


- **Antifreeze:** when the boiler water temperature falls to 7°C, the circulator is activated and, if necessary, also the burner (at the minimum output) to bring the water temperature back within the safety values (35°C). The  icon will flash on the display, indicating that the anti-freeze function is active.
- **Circulator anti-locking:** an operation cycle is activated every 24 h.

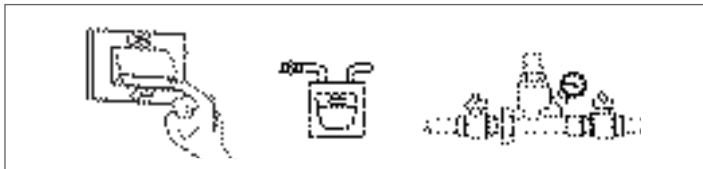
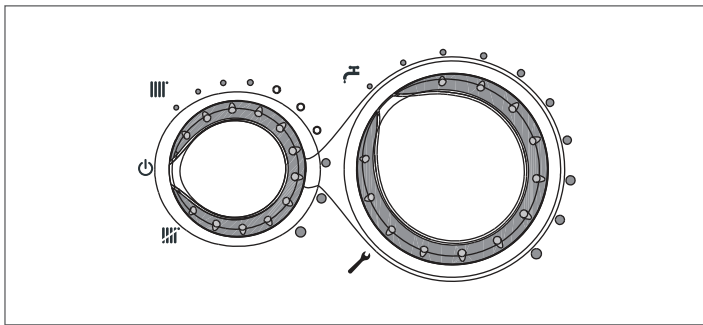
4.7 Switching off for long periods

If the boiler is not used for a long time, the following operations must be carried out:

- Set the mode selector to  off (OFF)
- Set the system's main switch to "off"
- Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

 In this case, the anti-freeze and anti-blocking systems are deactivated.

 Drain the heating and domestic water system if there is any risk of freezing.



4.8 Maintenance

Periodic maintenance is essential to the safety, efficiency and lifetime of the boiler. The appliance must be systematically controlled at regular intervals to make sure it works correctly and efficiently and conforms to legislative provisions in force.

It allows for the reduction of consumption, polluting emissions and keeping the product reliable over time.

Before starting maintenance operations:

- Perform the analysis of the combustion products to check the boiler operation status then cut the electrical supply by turning off the system's general switch
- Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.



⚠ After performing the necessary maintenance operations, the original adjustments must be restored and the combustion product analysis must be performed to check the correct operation.

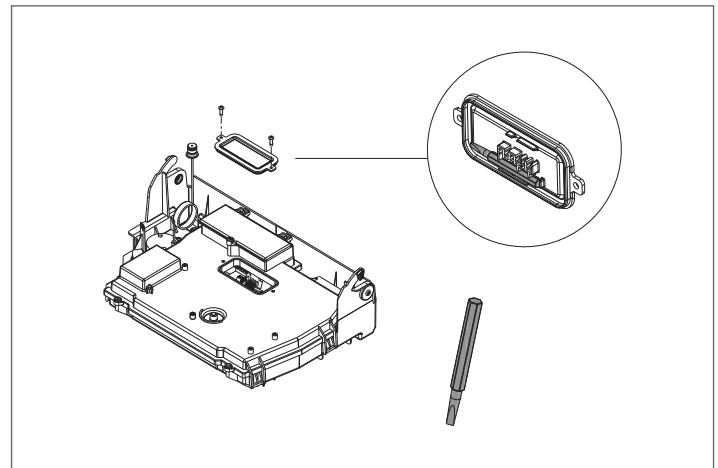
4.9 Adjustments

The **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler is supplied for operation with Methane gas (G20) and is factory set as shown on the rating plate.

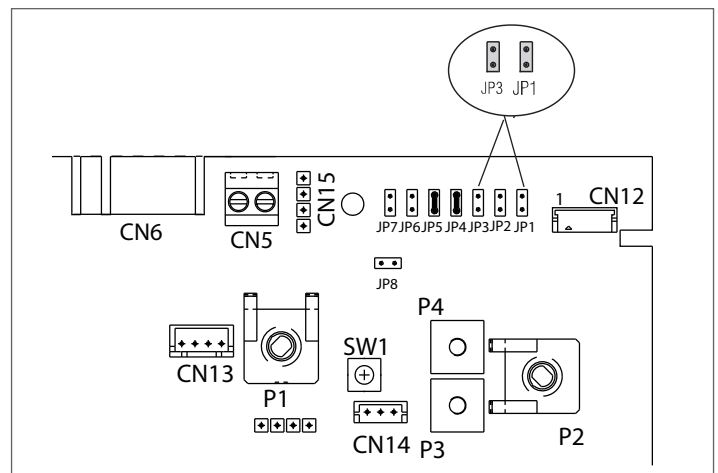
If adjustments have to be redone, for example after extraordinary maintenance, after the gas valve replacement or after conversion from methane gas to LPG and vice versa, the following procedures must be followed.

⚠ The maximum heating electrical value adjustment, the minimum and maximum electrical heating, must be carried out in the sequence indicated and exclusively by the Riello Technical Assistance Centre.

- Disconnect the power supply to the boiler
- Turn the heating water temperature selector to its maximum
- Remove the housing and turn the instrument panel (refer to previous chapters for the detail of the figures)
- Unscrew the fixing screws of the hatch on the terminal board cover



- Insert jumpers JP1 and JP3



- Power up the boiler.

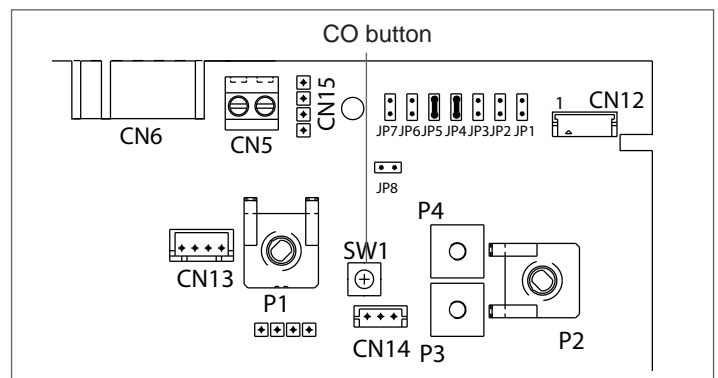
The display shows "ADJ" for about 4 sec.

Proceed with the modification of the following parameters:

1. Absolute/domestic maximum
2. Minimum
3. Maximum heating
4. Slow ignition

as described below:

- turn the heating water temperature selector to set the desired value
- press the CO button and move on to the next parameter setting.



⚠ Live electrical parts (230 Vac).

The following icons are displayed:

1. during absolute/domestic maximum calibration
- during the minimum calibration
- during the maximum heating calibration
- during the slow ignition calibration

Confirm the adjustment code by pressing the ENTER key
End the procedure by removing the JP1 and JP3 jumpers to store the set values.

The function can be terminated at any time without saving the set values while maintaining the initial ones:

- removing jumpers JP1 and JP3 before all 4 parameters have been set
- turning the mode selector to OFF/RESET
- removing the mains voltage 15 minutes after its activation.

! The calibration does not entail the ignition of the boiler.

! By rotating the heating setpoint selector knob, the number of rotations expressed in hundreds (e.g. 25 = 2500 rpm) is automatically displayed.

The calibration parameter display function is activated with the selector on summer or winter and pressing the CO button on the card regardless of whether or not there is a heat request. The function cannot be activated if a remote control is connected.

When this function is activated, the calibration parameters each appear (in the order shown below) for 2 seconds. The relative icon is indicated in line with each parameter, and the fan rotation value expressed in hundreds.

1. Maximum
2. Minimum
3. Maximum heating
4. Slow ignition
5. Maximum heating adjusted

GAS VALVE CALIBRATION

- power the boiler
- Open the gas tap
- Turn the mode selector to OFF/RESET (display off)
- Remove the housing and turn the instrument panel (refer to previous chapters for the detail of the figures)
- Undo the fixing screws of the cover to access the terminal board
- Press the "CO" button once.

! Live electrical parts (230 Vac).

- Wait for the burner to fire. "ACO" is displayed. The boiler operates at the maximum heating output. The "combustion analysis" function remains active for 15 min. If an inlet temperature of 90° C is reached the burner turns off. It will ignite again when the temperature falls below 78° C.
- Remove the screw and the cover on the air distribution box
- Insert the flue gas analysis probe into the sockets provided on the air box
- Press the "combustion analysis" button a second time to reach the number of revolutions that corresponds to the maximum domestic hot water output (table 1).

TABLE 1

MAXIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS		GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
25/60 BIS	HEAT.	56	56	rpm
	DHW	56	56	

- Check the CO² value (table 2): if the value does not comply with the indications in the table act on the gas valve max adjustment screw.

TABLE 2

Max. CO ₂	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
25/60 BIS	9.0	10.0	%

- Press the "combustion analysis" button a third time to reach the number of revolutions that corresponds to the minimum output (table 3).

TABLE 3

MINIMUM NUMBER FAN ROTATIONS	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
25/60 BIS	17	17	rpm

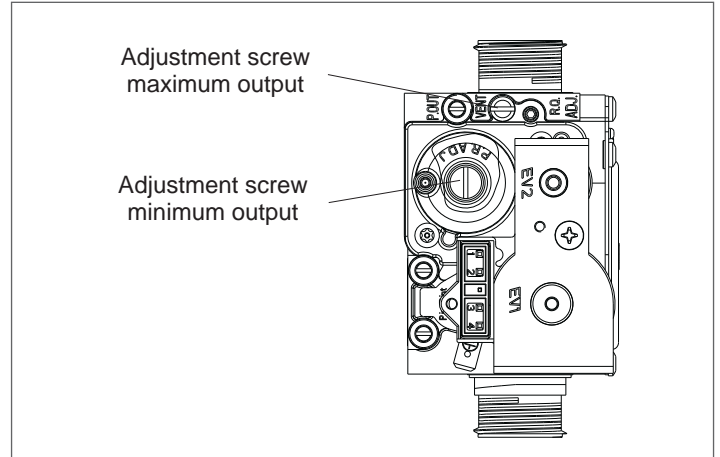
- Check the CO₂ value (table 4): if the value does not comply with the indications in the table act on the gas valve min. adjustment screw.

TABLE 4

Min. CO ₂	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
25/60 BIS	9,5	10.0	%

TABLE 5

SLOW IGNITION	GAS METHANE (G20)	LIQUID GAS PROPANE (G31)	
25/60 BIS	34	34	rpm



- To exit the "combustion analysis" function, turn the mode selector to the required position.
- Pull out the flue gas analysis probe and replace the plug.
- Close the instrument panel and reposition the cover
- The "combustion analysis" function is automatically disabled if the card generates an alarm. In the event of an anomaly during the combustion analysis phase, perform the reset procedure.

RANGE RATED

This boiler can be adapted to the heating requirements of the system, in fact it is possible to set the maximum delivery for heating operation of the boiler itself:

- Disconnect the power supply to the boiler
- Turn the heating water temperature selector to its maximum
- Remove the housing and turn the instrument panel (refer to previous chapters for the detail of the figures)
- Unscrew the fixing screws of the hatch on the terminal board cover
- Insert the jumper JP1
- Power up the boiler.

The display shows "ADJ" for about 4 sec.: it is then possible to change the maximum heating value by means of the heating water temperature selector and the CO button in order to set and confirm the desired value.

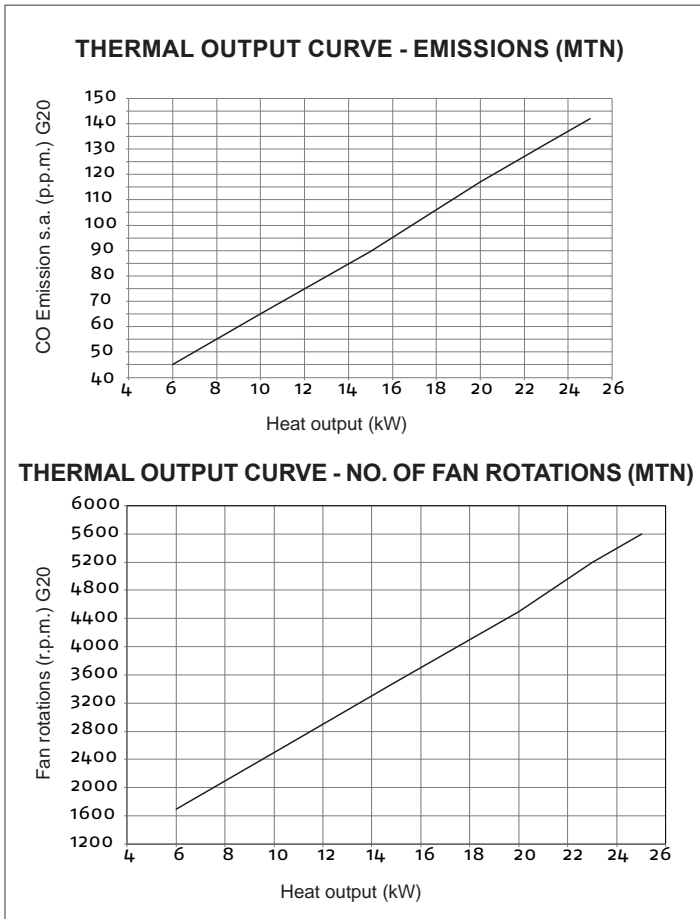
The icon will appear on the display .

Finish the procedure by removing the jumper JP1 to store the set values.

Once the required output has been set (maximum heating), indicate the value on the self-adhesive label supplied. For subsequent controls and adjustments, refer to the set value.

! The calibration does not entail the ignition of the boiler. By rotating the heating setpoint selector knob, the value expressed in hundreds (e.g. 25 = 2.500 rpm) is automatically displayed.

The boiler is supplied with the adjustments shown in the table. Depending on plant engineering requirements or regional flue gas emission limits it is, however, possible to modify this value, referring to the graphs below.



4.10 conversions from one type of gas to another

The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the rating plate.

It may however be converted from one type of gas to another by using the special kits supplied on demand.

- Methane conversion kit
- LPG conversion kit

! The conversion must be carried out solely by the Technical Assistance Centre or by rpersonnel authorised by even when the boiler is already installed.

! Refer to the instructions supplied with the kit for assembly.

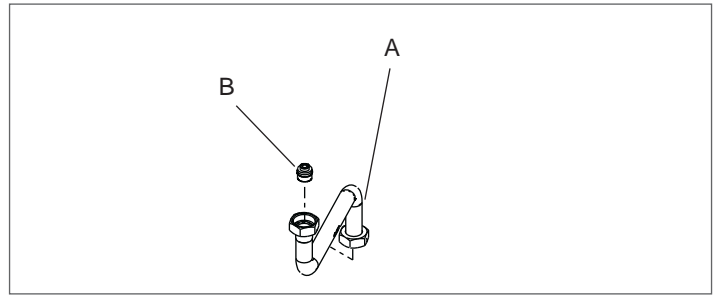
! After conversion, adjust the boiler again following the indications in the specific section and apply the new identification label contained in the kit.

Conversion from a family gas to other family gas can be performed easily also when the boiler is installed.

This operation must be carried out by professionally qualified personnel.

For disassembly, refer to the instructions provided below:

- Gas tap
- Remove in the following order: air distribution box cover and casing
- Remove the gas train (**A**)
- Remove the nozzle (**B**) contained within the gas train and replace it with the one contained in the kit
- Reassemble the gas train
- Reassemble the air distribution box cover
- Power-up the boiler and open the gas tap.



Adjust the boiler as described in chapter "Settings" referring to the data concerning the LPG.

! Conversion must be carried out by qualified personnel.

! After the transformation, apply the new rating plate included in the kit.

4.11 Boiler cleaning

Before any cleaning operation, switch off the electrical supply by turning the system's main switch to "Off".

External cleaning

Clean the housing, the control panel, the painted parts and the plastic parts with a cloths dipped in soap and water.

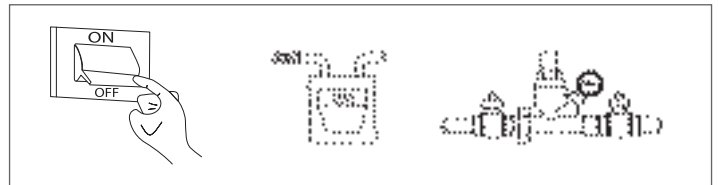
In the case of stubborn stains dampen the cloth with a mixture of 50% water and methylated spirit or with specific products.

! Do not use fuels and/or sponges soaked in abrasive solutions or powder detergents.

Internal cleaning

Before starting internal cleaning operations:

- Close the gas shut-off valve
- Close the system taps.



4.12 Cleaning the water tank (fig. 25)












After removing the flange it will be possible to inspect and clean inside the water tank and check the condition of the magnesium anode.

- Turn off the hot water system stopcock and empty the water tank through the drainage device (fig. 22)
- Loosen the nut and extract the anode (**1**)
- Remove the nuts (**2**) blocking the external flange (**3**) and extract it
- Clean the inside surfaces and remove all the debris through the opening
- Check the wear conditions of the magnesium anode (**1**), replace if necessary
- Check that the gasket (**4**) is in good condition after extracting it from the inside flange (**5**), replace if necessary.

Complete the work of cleaning, re-mount the components working the other way round to above description















USER

A - General warnings

-  Upon receiving the product, check the integrity and completeness of the supply and, if it does not match what was ordered, contact the Riello Agency that sold the appliance.
-  The installation of the **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler must be performed by a qualified company that will issue the owner with the installation conformity declaration on completion of the work, in compliance with the applicable National and Local Standards and the instructions supplied by Riello in the instruction booklet supplied with the appliance.
-  The **Start Aqua Condens 25/60 BIS** boiler must be used for the purpose envisaged by Riello, and for which it was expressly made. No contractual or extracontractual liability is accepted by Riello for damage caused to people, animals, or objects due to errors in installation, adjustment, or maintenance or by improper use.
-  In the event of a water leak, disconnect the boiler from the main power supply, shut off the water supply and promptly notify the Riello Technical Assistance Centre or professionally qualified personnel.
-  Regularly check that the operating pressure of the hydraulic system is greater than 1 bar and less than the maximum limit for the appliance. Otherwise, contact the Riello Technical Assistance Centre or professionally qualified personnel.
-  Not using the boiler for an extended period of time involves the execution of at least the following operations:
 - position the appliance's main switch to the "OFF" position
 - set the system's main switch to "off"
 - turn off the fuel and water taps of the heating system
 - drain the heating and domestic hot water circuits if there is a risk of freezing.
-  The boiler maintenance must be carried out at least once a year.
-  This booklet, along with that for the installer and the Technical Assistance Centre, are an integral part of the appliance and must therefore be kept in a safe place. They must always be passed on with the boiler if this is transferred to another owner/user or to another system. In case of loss or damage, please contact your local Riello Technical Assistance Centre for a new copy.
-  The circulator anti-locking function is activated after 24 hours of non-use, with the mode selector in any position.
-  For installation, it is advisable to contact specialised personnel.
-  At the end of its life, the product should not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

B - Basic safety rules

Remember that the use of products requiring fuels, electricity and water necessitates the respect of certain basic safety rules such as:

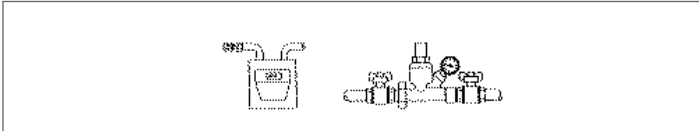
-  It is forbidden to activate electric devices or appliances such as switches, household appliances and so on if you notice a smell of fuel or unburned fuel. In this case:
 - ventilate the room by opening the doors and windows;
 - close the fuel shut-off device;
 - promptly call the Riello Technical Assistance Centre or professionally qualified personnel.
-  It is forbidden to touch the boiler while barefoot or if parts of your body are wet.
-  Any technical or cleaning operation is forbidden before disconnecting the appliance from the main power supply by turning the system's main switch to "OFF" and the main switch of the boiler to "OFF".
-  Do not modify the safety or adjustment devices without the manufacturer's authorisation and precise instructions.
-  It is forbidden to plug the condensate drain.
-  It is prohibited to pull, detach or twist the electrical cables coming from the appliance even if it is disconnected from the mains power supply.
-  It is prohibited to cover or reduce the size of the ventilation openings in the room where the boiler is installed. The ventilation openings are vital for correct combustion.
-  It is forbidden to expose the appliance to the elements because it is not designed to function outdoors.
-  It is forbidden to leave flammable containers and substances in the room where the boiler is installed.
-  This device can not be used by persons (including children) with reduced physical, sensory, mental capacity or lack of experience and knowledge of the subject, unless they are supervised or instructed by the person responsible for its safe operation.
-  It is forbidden to disperse the packaging material in the environment and leave it within children's reach as it may be a potential source of danger. It must be disposed in accordance with the present law.
-  It is forbidden to disconnect the boiler from the electricity supply and close the gas tap if there is a risk of the temperature falling below zero, as the 1st level antifreeze system (see the chapter on temporary switch-off) would be disabled.
-  It is forbidden to intervene on sealed elements.
-  It is forbidden to place any objects on the boiler, as they could be a source of danger.

C - Commissioning

- The boiler should be started up for the first time by the Technical Assistance Centre after which the boiler will be able to operate automatically. It may, however, be necessary to restore boiler operation without contacting the Technical Centre: for example after a lengthy period of absence.

In such cases, the following checks and operations must be carried out:

- Make sure the fuel and water taps of the heating system and the domestic water system are open.

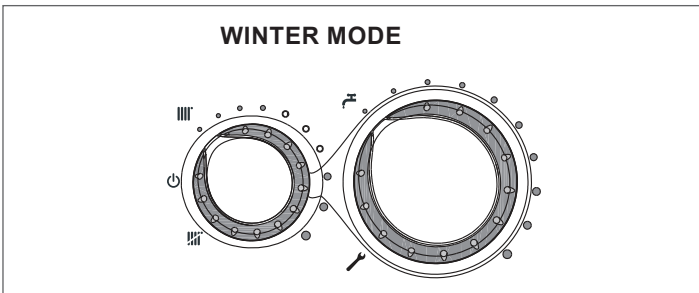


- Check the operating condition of the consumption water filtering and/or treatment appliances.
- On the digital display, check that the pressure of the cold water circuit is between 1 bar and 1.5 bar
- Adjust the ambient temperature thermostat to the desired temperature (~20°C) or, if the system is equipped with a programmable thermostat or timer, ensure that the thermostat or timer is "active" and set correctly (~20°C)
- Each time the boiler is electrically powered the display shows a series of information, then the boiler begins an automatic venting cycle that lasts about 2 minutes
- The display shows the symbol □□.

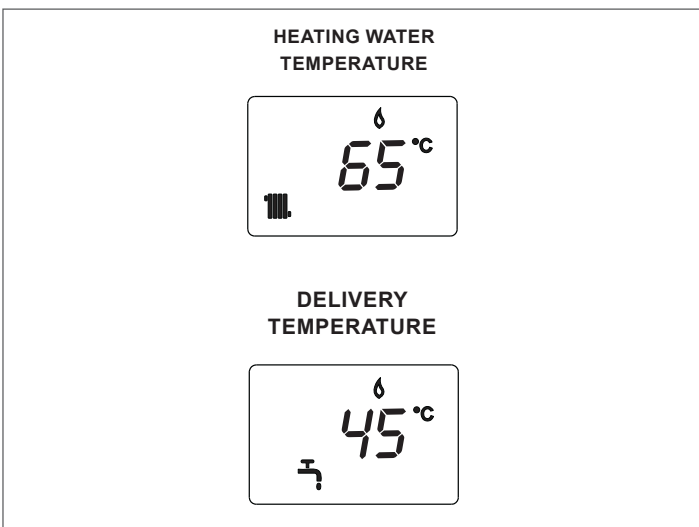
Turn the mode selector to the required position:

Winter mode

By turning the function selector to within the adjustment range, the boiler produces domestic hot water and heating water. The boiler lights automatically in response to a heat request.

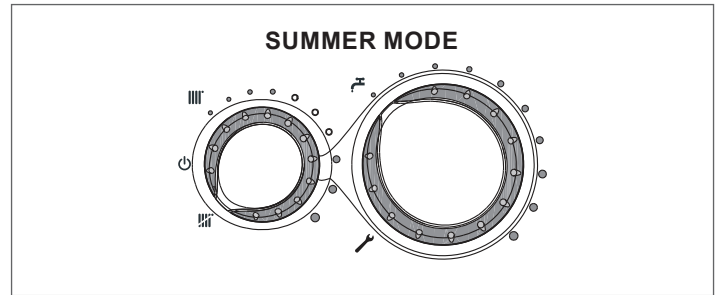


The digital display indicates the heating water temperature. The boiler lights automatically in response to a request for domestic hot water. The display indicates the domestic hot water temperature.



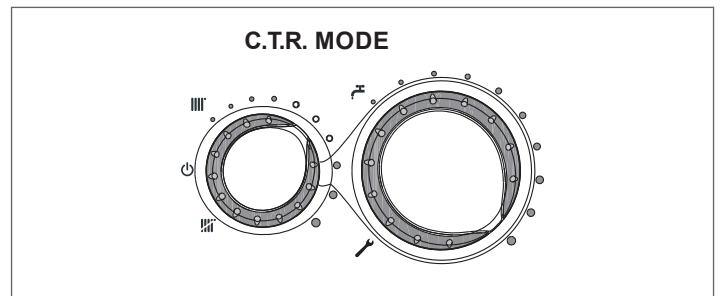
Summer

By turning the selector to the summer symbol ☀ the standard function of just domestic hot water is activated. The boiler lights automatically in response to a request for domestic hot water. The digital display indicates the delivery temperature.



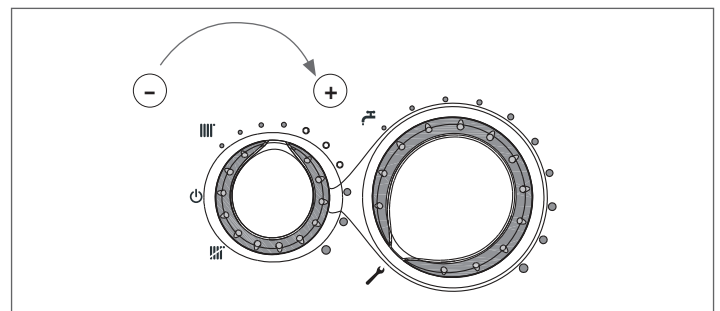
Heating Temperature Control function (C.T.R.)

Turn the heating water temperature selector into sector highlighted with white markers to activate the C.T.R. self-adjusting system: depending on the temperature set on the ambient thermostat and the time taken to reach it, the boiler automatically varies the heating water temperature by reducing operating time, thereby achieving increased comfort and energy savings.



D - Adjusting the heating temperature

To adjust the heating water temperature, turn the mode selector to within the adjustment range (turn clockwise to increase the value and anticlockwise to reduce the value).



Depending on the type of system, the most suitable temperature range can be pre-selected:


- standard systems 40-80 °C
- floor installations 20-45°C.

E - Adjusting the heating temperature with an external probe connected

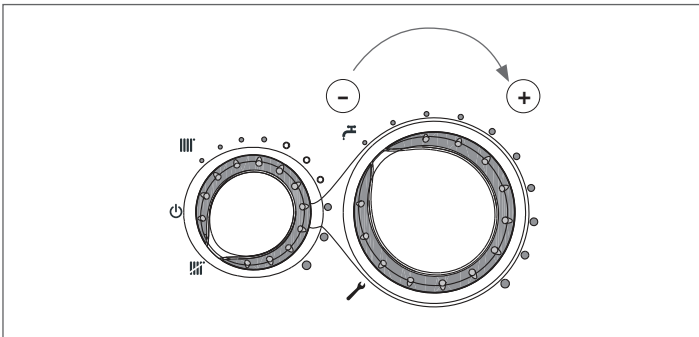
When an external probe is installed, the delivery temperature is automatically selected by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to variations in the outside temperature. If you want to alter the temperature value (increasing or reducing the value automatically calculated by the electronic card), use the heating water temperature selector: turn it clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.

The correction possibility is between 15° C and 25° C of comfort (0 = 20° C), shown on the digital display by rotating the knob.

F - Adjusting the domestic hot water temperature

To adjust the domestic water temperature (bathrooms, showers, kitchen, etc.), turn the knob with the symbol :

- Clockwise to increase the value,
- anticlockwise to decrease the value (mi. value 37°C - max. value 60 °C).




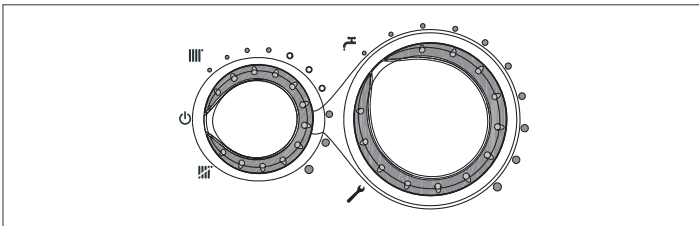
The boiler is in standby until the burner switches on following a heat request.

The boiler will be in function until the heat request is reached, afterwards it will be in “standby” again.

G - Temporary switch-off


In the event of a temporary absence, weekends, short journeys and so on:

- Turn the mode selector to  OFF.



In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by the following systems:

Antifreeze


when the temperature of the water in the boiler drops below 5°C the circulator starts and, if necessary, the burner at minimum output to bring the water temperature to safety values (35°C). During the anti-freeze cycle, the symbol  appears on the digital display.

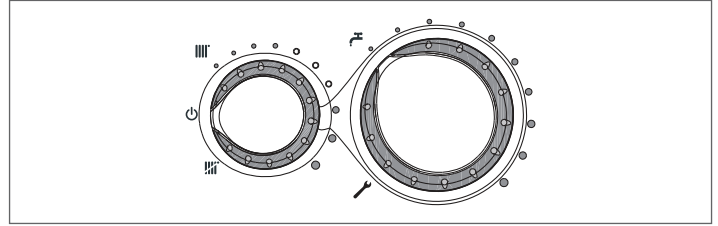
Circulator anti-blocking

an operation cycle is activated every 24 h.

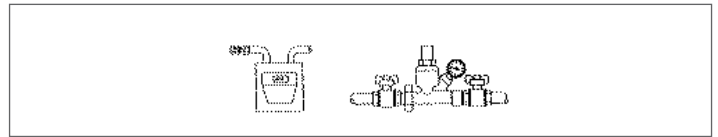
H - Switching off for lengthy periods


If the boiler is not used for a long period, carry out the following operations:


- Turn the mode selector to  OFF
- Turn the main system switch to “OFF”.



- Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system

























 In this case, the anti-freeze and anti-blocking systems are deactivated. Drain the heating and domestic water system if there is any risk of freezing.

 The Riello Technical Assistance Centre is at your disposal if you have any problems carrying out this procedure.

I - Display and fault codes

The operating status of the boiler is shown on the digital display, below is a list of the types of displays.


BOILER STATUS	DISPLAY	TYPE OF ALARM
Off status (OFF)	OFF	None
Stand-by	-	Signal
ACF alarm lockout module	A01  	Definitive lockout
ACF electronics fault alarm		Definitive lockout
Limit thermostat alarm	A02 	Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03 	Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04  	Definitive lockout
NTC domestic water fault	A06 	Signal
NTC heating outlet fault	A07 	Temporary stop
Heating outlet probe over-temperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08 	Temporary stop
Heating return line probe over-temperature		Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm		Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09 	Signal
NTC flue gases fault		Definitive lockout
Flue gases probe over-temperature	A11 	Temporary stop
Parasite flame		Temporary stop
Low temperature system thermostat alarm	A77 	Temporary stop
Temporary pending ignition	80°C flashing	Temporary stop
Water pressure switch intervention	  flashing	Temporary stop

BOILER STATUS	DISPLAY	TYPE OF ALARM
Calibration service Calibration installer	ADJ 	Signal
Chimney sweep	ACO 	Signal
Vent cycle		Signal
External probe presence		Signal
Domestic water heat request	60°C 	Signal
Heating heat request	80°C 	Signal
Antifreeze heat request		Signal
Flame present		Signal

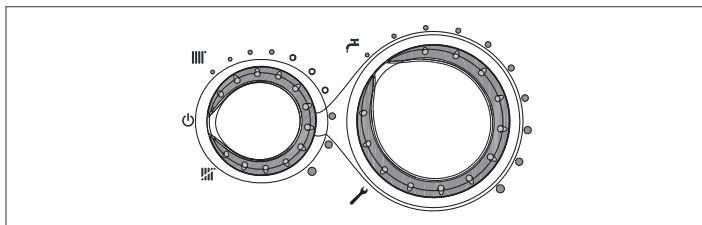
J - Resetting the faults

To restore operation (reset alarms):


Faults A01-02-03

Turn the mode selector to  OFF, wait 5-6 seconds, then return the selector to the required position.


If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

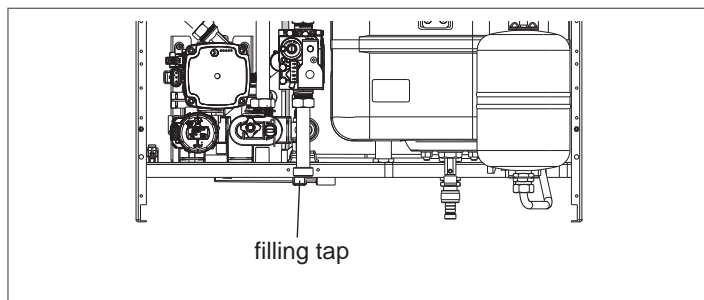


Fault A04

In addition to the fault code, the digital display displays the symbol .

Check the pressure value indicated by the water gauge:

if it is less than 0.3 bar, position the function selector on  OFF and adjust the filling tap until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar.



Then turn the mode selector to the required position. The boiler will carry out a venting cycle lasting about 2 minutes.

If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

Fault A06


The boiler functions normally but does not guarantee a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C.

The intervention of the Technical Assistance Centre is required.

Fault A07-A 08

Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A09

Turn the mode selector to  OFF, wait 5-6 seconds, then return the selector to the required position.

If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

Fault A77

The fault is self-resetting, if the boiler does not restart contact the Technical Assistance Centre.

K - Regular scheduled maintenance



OPERATIONS	1st YEAR	2nd YEAR
Inspection of sealing components	°	°
Cleaning of the primary heat exchanger flue gases side	°	°
Cleaning of the combustion chamber, fan and venturi tubes	°	°
Checking of the water and gas safety devices	°	°
Checking the gas output and make any adjustments	°	°
Checking the draught and flue gases pipe	°	°
Cleaning of the burner and checking its firing	°	°
Checking the hydraulic operations	°	°
Combustion analysis	-	°
Checking and lubricating the hydraulic unit components	-	°
Checking the system seals	-	°
Washing of the heat exchanger	-	°
Checking the efficiency of the electric and electronic components	-	°
FAN EFFICIENCY (only for vacuum chamber versions)	°	°
Checking the condensate discharge system	°	°
CHECKING THE CONDENSATE NEUTRALISER (if installed)	°	°

NOTE: the maintenance operations described above, must be carried out every two years in accordance with regulations in force.

L - Cleaning

The only cleaning operations that we recommend are those involving the external boiler panels, which should be cleaned using just a cloth dampened with soap and water.

In the case of stubborn marks, dip the cloth in a mixture of 50% water and methylated spirits, or use specific products.

-  Do not use fuels and/or sponges soaked in abrasive solutions or powder detergents.
-  It is forbidden to carry out any cleaning operations before disconnecting the boiler from the mains electricity supply; to do this, turn the main system switch to "off".

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION	Start Aqua Condens 25/60 BIS		UM
	G20	G31	
Fuel	G20	G31	
Appliance category - Country of destination	II2H3P • (+)		
Type of appliance	B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x		
Heating			
Nominal heat input	25,00		kW
Nominal heat output (80°/60°)	24,50		kW
Nominal heat output (50°/30°)	26,25		kW
Reduced heat input	6,00		kW
Reduced heat output (80°/60°)	5,89		kW
Reduced heat output (50°/30°)	6,48		kW
Nominal Range Rated thermal output (Qn)	25,00		kW
Minimum Range Rated thermal output (Qn)	6,00		kW
Domestic hot water			
Nominal heat input	25,00		kW
Nominal heat output (*)	25,00		kW
Reduced heat input	6,00		kW
Reduced heat output (*)	6,00		kW
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)	98,0 - 98,2		%
Useful efficiency 30% (47° return)	102,3		%
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)	105,0 - 108,0		%
Useful efficiency 30% (30° return)	107,1		%
Efficiency at average P Range Rated (80°/60°)	98,6		%
Combustion efficiency	98,1		%
Residual discharge head of boiler without pipes	102		Pa
Mass flue gas flow rate maximum output	11,357	11,621	g/s
Mass flue gas flow rate minimum output	2,600	2,789	g/s
Air capacity	30,372	31,024	Nm³/h
Flue gas capacity	32,880	32,963	Nm³/h
Air excess index (λ) maximum output	1,269	1,341	
Air excess index (λ) minimum output	1,207	1,341	
CO ₂ at maximum**/minimum**	9,00/9,50	10,0/10,0	%
CO S.A. at maximum**/minimum** lower than	145/45	160/15	ppm
NOx S.A. at maximum**/minimum** lower than	35/30	35/32	ppm
Flue gases temperature (maximum/minimum output)	79/57	79/55	°C
NOx class	5		
Heating operation			
heating maximum operating pressure	3		bar
Minimum pressure for standard operation	0,25-0,45		bar
Maximum permissible temperature	90		°C
Selection field of the boiler water temperature	20/45 - 40/80		°C
Boiler water content	3,4		l
Electrical supply	230-50		Volt/Hz
Maximum electrical power consumption	89		W
Circulator electrical power (1.000 l/h)	39		W
Pump head available to the system	250		mbar
for system capacity	1.000		l/h
Electrical protection level	X5D		IP
Expansion tank	10		l
Expansion tank pre-charge	1		bar
DHW operation			
Maximum pressure	8		bar
Specific capacity EN13203-1	15,9		l/min
Hot water quantity with Δt 25°C	14,3		l/min
Hot water quantity with Δt 30°C	11,9		l/min
Hot water quantity with Δt 35°C	10,2		l/min
Selection field of the DHW temperature	37 - 60		°C
Flow limiter	15		l/min
DHW Expansion tank	2		l
DHW Expansion tank pre-loading	3,5		bar

(+) The installation of this product is allowed only in the destination Countries contained in the data plate, regardless of the present translation language.

(*) Average value of various hot water operating conditions

(**) Check performed with concentric pipe Ø 60-100 - length 0.85m - water temperature 80-60°C

Start Aqua Condens 25/60 BIS

STORAGE TANK DESCRIPTION		UM
Storage cylinder type	Stainless steel	
Storage cylinder arrangement	Vertical	
Heat exchanger arrangement (coil)	Vertical	
DHW content	60	l
Coil water content	3,87	l
Heat exchange surface	0,707	m ²
Selection field of the DHW temperature	37-60	°C
Flow limiter	15	l/min
Quantity of water taken in 10' with Δt 30°C	158,7	l
Storage cylinder maximum operating pressure	8	bar















Description		Methane gas (G20)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m ³ S	45,67	70,69
Net Calorific Value	MJ/m ³ S	34,02	88
Supply nominal pressure	mbar mm H ₂ O	20 203,9	37 377,3
Supply minimum pressure	mbar mm H ₂ O	10 102,0	
Start Aqua Condens 25/60 BIS			
Number of diaphragm holes	N°	1	1
Diaphragm holes diameter	Ø mm	6,7	4,7
Heating maximum gas capacity	Sm ³ /h kg/h	2,64 -	- 1,94
DHW maximum gas capacity	Sm ³ /h kg/h	2,64 -	- 1,94
Heating minimum gas capacity	Sm ³ /h kg/h	0,63 -	- 0,47
DHW minimum gas capacity	Sm ³ /h kg/h	0,63 -	- 0,47
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	3.400	3.400
Maximum number of heating fan rotations	rpm	5.600	5.600
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	5.600	5.600
Minimum number of heating fan rotations	rpm	1.700	1.700
Minimum number of DHW fan rotations	rpm	1.700	1.700


Start Aqua Condens 25/60 BIS

Seasonal space heating energy efficiency class				A	Water heating energy efficiency class				A
Parameter	Symbol	Value	Unit	Parameter	Symbol	Value	Unit		
Rated heat output	Prated	25	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	92	%		
For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful heat output				For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful efficiency					
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	24,5	kW	At rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	88,8	%		
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	8,0	kW	At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	96,4	%		
Auxiliary electricity consumption				Other parameters					
At full load	elmax	50,0	W	Stand-by heat loss	Pstby	58,0	W		
At part load	elmin	16,7	W	Pilot flame energy consumption	Pign	-	W		
In Stand-by mode	PSB	2,4	W	Annual energy consumption	QHE	48	GJ		
				Sound power level, indoors	LWA	54	dB		
				Emissions of nitrogen oxides	NOx	27	mg/kWh		
For combination heaters:									
Declared load profile	XL			Water heating energy efficiency	η_{wh}	81	%		
Daily electricity consumption	Qelec	0,302	kWh	Daily fuel consumption	Qfuel	24,057	kWh		
Annual electricity consumption	AEC	66	kWh	Annual fuel consumption	AFC	18	GJ		
(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.									
(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).									











TELEPÍTŐI KÉZIKÖNYV

1 - FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

-  Miután kicsomagolta, győződjön meg róla, hogy a csomagolás tartalma teljes és sértetlen, ha nem ez a helyzet, forduljon a Riello viszonteladójához, akitől a kazánt vette.
-  A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazánt erre jogosult cég szerelheti be, aki a munka végeztével kiállítja a tulajdonosnak a szakszerű, tehát a vonatkozó nemzeti és helyi szabályozást és a Riello által ebben a kézikönyvben megadott utasításokat betartva elvégzett beszerelésről a megfelelőségi nyilatkozatot.
-  Ajánlatos, hogy a telepítő kellő felvilágosításokat adjon a felhasználónak a készülék működését és az alapvető biztonsági előírásokat illetően.
-  A rendszeres karbantartás során javasoljuk, hogy mindig ellenőrizze a mesterséges anód fogyasztási szintjét.
-  A kazán csak arra a rendeltetési célra használható, amelyre a Riello készítette. A helytelen telepítés, beállítás és karbantartás, valamint rendeltetéstől eltérő használat miatt embernek, állatnak okozott károk, vagy anyagi károk esetén a Riello-t sem szerződéses, sem szerződésen kívüli felelősség nem terheli.
-  Vízszivárgás esetén zárja el a vízvételi csapot, és haladéktalanul értesítse a Riello szakszervizt vagy megfelelően szakképzett személyt.
-  Ellenőrizze időről időre, hogy a kijelzőn nem jelenik-e meg az  jelzés, amely arra utal, hogy a rendszerben nincs elegendő víznyomás. Ellenkező esetben nézze meg az "Intelligens rendszerfeltöltés" c. fejezetet.
-  Amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, legalább az alábbi műveleteket végezzék el:
 - a készülék főkapcsolójának és a rendszer központi kapcsolójának "kikapcsolt" pozícióba állítása
 - a hőberendezés üzemanyag- és vízcsapjainak elzárása.
 - a fűtési és a használati meleg víz rendszerének ürítése fagyveszély esetén.
-  A kazán karbantartási műveleteit legalább évente egyszer el kell végeztetni.
-  Ez és a felhasználói kézikönyv a készülék szerves része, így gondosan meg kell őrizni, és mindig a kazánal együtt kell tartani, még ha új tulajdonoshoz vagy felhasználóhoz is kerül vagy egy másik rendszerre szerelik is át. Ha esetleg megrongálódna vagy elveszne, kérjen egy új példányt a legközelebbi Riello szakszerviztől.
-  A kazán úgy készült, hogy a telepítést végrehajtó személyt és a felhasználót is megóvjuk az esetleges balesetektől. A készüléken történő bármely beavatkozás után kiemelt figyelmet fordítson az elektromos bekötésekre, különösen a vezetékek lecsupaszított, fedetlen részére, amelyeknek soha nem szabad a kapcsolácén túlhaladniuk.
-  A terméket életciklusa végén nem szabad a városi szilárd hulladékkal ártalmatlanítani, hanem el kell szállítani egy szelektív hulladékgyűjtő központba.
-  A csomagolóanyagot megfelelő gyűjtőhelyen rendelkezésre álló tárolókba kell elhelyezni.

 A csomagolási hulladékot az emberi egészségre ártalmatlan módon kell elhelyezni, nem szabad a környezetet rongáló vagy károsító módon megszabadulni tőle.

Ne felejtse el, ha olyan termékeket használ, amelyek tüzelőanyaggal, árammal és vízzel működnek, be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt mint például:

-  Tilos a kazánt gyerekeknek, vagy képzetlen személyeknek segítség nélkül használniuk.
-  Ha gázszagot érez vagy égéstermék szagát érzékeli, tilos elektromos eszközöket, készülékeket (mint villanykapcsolók, háztartási gépek, stb.) használni vagy bekapcsolni.
Ebben az esetben:
 - Szellőztesse ki a helyiséget az ajtókat, ablakokat kinyitva
 - Zárja el a tüzelőanyag-lezáró készüléket
 - Haladéktalanul hívja ki a Riello szakszervizt vagy képzett szakembert.
-  Ne érjen a kazánhoz mezítláb vagy nedves, vizes testrészrel
-  Tilos tisztítani a kazánt, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa előbb "kikapcsolt" állásba.
-  Tilos megváltoztatni a biztonsági vagy a szabályozó berendezések beállítását a kazán gyártójának utasításaitól eltérően, engedélye nélkül.
-  Tilos kihúzni, kitépni, összetekerni a kazánból kijövő elektromos vezetékeket, akkor is, ha nincsenek áram alatt.
-  Tilos eltömíteni vagy lecsökkenteni a telepítési és üzemelési helyiség szellőzőnyílásait.
-  Tilos éghető anyagokat és tartályokat tartani abban a helyiségben, ahová a kazánt telepítették.
-  Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyerekek számára elérhető helyen hagyni, mivel veszélyforrás lehet.
-  Tilos a kondenzvíz elvezető nyílását elzárni vagy eldugaszolni.

2 - LEÍRÁS

A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kondenzációs falikazán, előkeveréses égővel és alacsony szennyezőanyag-kibocsátással, fűtésre és használati meleg víz készítésére, 60 literes acél forralóval ellátva. Ez elektronikusan vezérelt kazán automatikus gyújtással, ionizációs lángellenőrzéssel, és a gáz és légáramlás proporcionális ellenőrző rendszerével, mind fűtés, mint pedig használati meleg víz előállítás során.

A kazán teste elsődleges alumíniumötvözetből készül, zárt égésterű és a használt füstgáz-elvezető tartozéktól függően a B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x kategóriákba tartozik. A használati meleg víz és fűtési üzemmódok közt a három utas elektromos szeleppel lehet váltani, amely pihenő állásban használati meleg víz üzemmódban áll. Annak érdekében, hogy a víz megfelelően áramoljon a hőcserélőben, a kazán automatikus by-pass-szal van felszerelve.

A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazán ezen kívül el van látva az alábbiakkal:

- Range Rated, vagyis a kazán a fűtési rendszer hőigényéhez tud alkalmazkodni az épület energetikai jellemzőitől és a kazán hőteljesítményétől függően.
- Keringtető szivattyú blokkolás-gátlása
- Első szintű fagyásgátló (beltéri használathoz megfelelő)
- 10 literes tágulási tartály

- 2 literes használati víz tágulási tartály
- Digitális kijelző, amely jelzi az üzemelési hőmérsékletet és a riasztások kódjait
- Előkeveréses égő alacsony károsanyag-kibocsátással
- Folyamatos elektronikus lángmoduláció a fűtés és használati meleg víz során
- Előkeveréses égésrendszer, amely állandó levegő-gáz viszonyt biztosít
- Antilegionella: a legionella-fertőzést kisméretű vízcseppeket (aerosol) belélegezve lehet elkapni, amelyek tartalmazzák a legionella bacillust (a baktérium az egész világon megtalálható folyókban és tavakban).
- A baktérium elpusztítható, ha a tárolt víz hőmérsékletét 50/55 °C-nél magasabbra állítja.
- Ezért javasolt 2/3 naponta a használati meleg víz hőmérsékletválasztó gombját maximum állásba fordítani, így a tárolt víz hőmérsékletét 60°C-ra emelni, és legalább 5 percen át megtartani ezt a hőmérsékletet.
- Előkészítve szobatermosztáthoz, időzítőhöz, távvezérléshez vagy zónaszelepekhez
- Előkészítve a klímavezérlés funkciót beiktató külső szondával való összekapcsolásra
- Előkészítve redukált hőmérsékletű rendszereken határoló termosztáthoz
- Öndiagnosztika, amely jelzi, ha a hőcserélőt tisztítani kell.

2.1 Biztonsági berendezések

A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazán el van látva a következő biztonsági felszerelésekkel:

Biztonsági szelep közbélép, ha túl nagy a víznyomás (max 3 bar).

Hidraulikus kör diagnózisa, amely biztonsági helyzetbe állítja a kazánt, ha nincs benne víz, vagy elégtelen a keringtetés. A kazán elektronikája, az előremenő és visszatérő szondák által leolvasott hőmérsékleteket összehasonlítva (keringtetés elemzés) és az előremenő hőmérséklet felemelkedési sebessége (vízhiány elemzés) alapján, gondoskodik a készülék biztonságos helyzetbe való állításáról.

Füstgázhőmérséklet-érzékelő: működésbe lép, és leállítja a kazánt, ha az égéstermék hőmérséklete meghaladja a maximális üzemi hőfokot a füstgáz-elvezető csövekben


Füstgáz-elvezetés biztonsági szerkezet integrálva a premix égőnek alárendelt gázszelep pneumatikus üzemelési elvébe. A gázszelepet a ventilátor által előretolt levegő mennyiség alapján nyitja ki.


Ez azzal jár, hogy ha a füstgáz elvezető kör elzáródik, leáll a levegőmennyiség, és a szelep nem tud kinyílni.


Ezen kívül a szifonban lévő úszó megakadályozza, hogy a kondenzvíz elvezetéséből füstgázok jussanak ki.

Kondenzvíz elvezetés elzáródásának biztonsági szerkezete, amely a kondenzvíz szintjének érzékelőjén keresztül gondoskodik arról, hogy lezárja a kazánt, amennyiben a hőcserélőn belül a kondenzvíz szintje túllép az engedélyezett határértéken.

Túlmelegedés biztonsági szerkezet dupla szondával mind az előremenő, mind a visszatérő ágon (hőmérsékleti határ 95°C).

 A biztonsági rendszerek beavatkozása azt jelzi, hogy a kazán nem működik jól, ezért azonnal forduljon a Riello szakszervizhez.

 A kazánt nem szabad üzemeltetni még ideiglenesen sem, ha nem működik vagy szakszerűtlenül megváltoztatják a biztonsági berendezéseket.

 A biztonsági berendezéseket csak a Riello szakszerviz cserélheti ki, kizárólag a gyártó eredeti alkatrészeit használva.

Miután kijavította, végezzen próba gyújtást.

2.2 Keringtető szivattyú


A maradék emelőnyomás a fűtési rendszer esetében a hozam tekintetében a grafikonon látható (1. - 2. ábra).

A fűtőrendszer csöveinek méretezését a rendelkezésre álló maradék emelőnyomás értékét figyelembe véve kell elvégezni.

Vegye figyelembe, hogy a kazán csak akkor működik helyesen, ha a fűtőrendszer hőcserélőjében elégséges a vízkeringés.

Ezért a kazán fel van szerelve automatikus by-pass-szal, amely biztosítja a megfelelő vízmennyiséget a hőcserélőben, bármilyen állapotban is van a készülék.

A kazán el van látva egy blokkolásgátló rendszerrel is, amely 24 óránként egyszer elindít egy üzemelési ciklust, bármilyen állásban van is éppen az üzem módozóválasztó kapcsolóval.

 A "leállásvédő" funkció csak akkor aktív, ha a kazán áramellátása biztosított.

 Szigorúan tilos a keringtető szivattyút víz nélkül üzemeltetni.


3 - FELSZERELÉS

3.1 A termék átvétele

A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazánt egy csomagban szállítjuk, amelyet kartonpapír csomagolás véd.

A kazánt gyárilag az alábbi anyagokkal szállítjuk:

- telepítési és használati kézikönyv.
- vonalkód címkék.
- tartó elem
- csomagolás hidraulikus csatlakozókkal.

 Az útmutató füzet a kazán szerves része, ezért ajánlott körültekintően elolvasni, és biztonságos helyen tárolni.

3.2 Méretek és súly (3. ábra)

Start Aqua Condens 25/60 BIS		
L	600	mm
P	450	mm
H	940	mm
Nettó súly	64	kg


3.3 Mozgatás


Ha kicsomagolta, a kazánt manuálisan lehet mozgatni a tartó kerettel (4. ábra).


3.4 Telepítés helyisége

A C konfigurációs készüléket bármilyen típusú helyiségbe lehet telepíteni, hiszen nincs semmiféle olyan korlátozás, ami a helyiség méreteit és a szellőztetési körülményeket, vagy a helyiség méretét illeti, mert a **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazánok a telepítési környezethez képest "zárt" készülékek.

A B23P, B53P konfiguráció esetén a készülék nem szerelhető fel hálószobában, fürdőszobában, zuhanyzóban, illetve olyan helyiségben, ahol nyitott kémény található saját légellátás nélkül. Abban a helyiségben, ahol a kazán felszerelésre kerül, megfelelő szellőzést kell biztosítani.

 Vegye figyelembe a karbantartási műveletek elvégzéséhez és a szabályozási és biztonsági készülékek megközelítéséhez szükséges helyeket.

 Ellenőrizze, hogy a készülék elektromos védettségi foka megfelel-e a telepítési helyiség jellemzőinek.


 Amennyiben a kazánt a levegőnél nagyobb fajsúlyú gázzal táplálják, az elektromos részeket a földtől 500 mm-nél magasabban kell elhelyezni.


3.5 Telepítés régi vagy felújítandó rendszerekbe

Amikor a **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazánt régi rendszerekre vagy felújítandó rendszerekre telepítik, ellenőrizze hogy:

- A szabvány szerint épített és kiszámított füstcső feleljen meg a kondenzációs égéstermékek hőmérsékletének, a lehető legegyszerűsebb legyen, tökéletes tömítéssel, ne legyen elzárva vagy ne szűküljön össze. El kell látni megfelelő kondenzvíz-elvezető és -gyűjtő rendszerekkel.
- Az elektromos rendszert az erre vonatkozó szabályokat betartva szakember készítse el.
- A tüzelőanyagot biztosító vonalat és az esetleges tartályt (LPG) az erre vonatkozó speciális szabályozásnak megfelelően készítsék el.
- A tágulási tartály biztosítsa a rendszerben lévő folyadék tágulásának teljes felvételét.
- A keringtető szivattyú emelőmagassága és teljesítménye feleljen meg a rendszer tulajdonságainak.
- A rendszer legyen tiszta, ne legyen benne iszap, lerakódás, legyen légtelenítve és jól tömített.
- A kazán kondenzvízének elvezető rendszere (szifon) legyen rákötvé, és továbbítsa a kondenzvizet a „fehér” vizek gyűjtője felé.
- Ha a kazánba bejövő víz speciális tulajdonságokkal rendelkezik, ki kell alakítani egy megfelelő rendszert a víz kezelésére (viszonyítási értékeként nézze meg a táblázatban megadottakat).

Vízellátás értékei	
pH-érték	6-8
Elektromos vezetőképesség	kisebb mint 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25°C)
Klór ionok	kisebb mint 50 ppm
Kénsav ionok	kisebb mint 50 ppm
Összes vas	kisebb mint 0,3 ppm
Lúgosság M	kisebb mint 50 ppm
Összkeménység	kisebb mint 35°F
Kén ionok	nincs
Ammónium ionok	nincs
Szilícium ionok	kisebb mint 20 ppm

 A készülék gyártója nem vállal felelősséget az füstgázvezető rendszer hibás kivitelezése miatt keletkező esetleges károkért.

 A kondenzációs kazánok füstgázvezető csövei speciális anyagból készülnek a standard kazánokhoz képest.

3.6 A kazán felszerelése

A helyes telepítés érdekében figyelembe kell venni, hogy (5. ábra):

- a kazán nem szerelhető fel konyhai tűzhely vagy egyéb főzőhely fölé
- tilos gyúlékony anyagot hagyni abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel
- a hőérzékeny (pl. fából készült) falakat megfelelő szigeteléssel kell védeni.
- meg kell tartani a karbantartási és szerelési beavatkozásokhoz szükséges minimális helyeket.

A kazánt szerelésablonnal együtt értékesítettük, amellyel a rendszer fűtő és használati meleg víz bekötéseit anélkül lehet elvégezni, hogy a kazán elfoglalná a helyet, amelyet ezt követően lehet felszerelni.

Az üritő csonkot csatlakoztassa egy megfelelő elvezető rendszerhez (a részletekért nézze meg az "Üritő csonkok" c. fejezetet).

AZ ELŐSZERELŐ SABLON RÖGZÍTÉSE

A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazán arra van megtervezve és elkészítve, hogy használati meleg vizet előállít és fűtő rendszerekre legyen telepítve.

A hidraulikus bekötések helye és mérete részletesen fel van tüntetve az illusztrációkon (6. ábra).

- Helyezze a falra a tartólemezt egy vízmérték segítségével: ellenőrizze, hogy a kazán tartófelülete megfelelően sima és vízszintes-e; ha szükséges, illesszen be vastagítót
- Jelölje ki a rögzítési pontokat
- Vegye ki a lemezt, és fúrja ki a lyukakat
- Rögzítse a lemezt a falra megfelelő tiplikkel
- Ellenőrizze egy vízmértékkel, hogy tényleg vízszintes-e.


A KAZÁN RÖGZÍTÉSE


- Akassza fel a kazánt a lemez tartóira.


3.7 Vízbekötések (7.-8.-9. ábra)

Kösse be a rendszerhez mellékelt tömítéseket és csatlakozókat. Javasoljuk, hogy a kazánt úgy kösse rá a rendszerre, hogy a használati meleg víz lezáró csapján kívül a fűtő rendszert záró csapokat is beilleszti; Erre a célra kapható egy készlet a fűtési rendszer csapjaival és egy másik fűtési csapkészlet szűrővel.

Csatlakoztassa a kazánhoz és csatlakozókhöz mellékelt sárgaréz csapokat.

 A rendszer egyes alkatrészeinek kiválasztása és telepítése a telepítést végző személy feladata, aki a hatályos szabályozásnak megfelelően, szakszerűen járjon el.


 Ha a víz összkeménysége 25°F és 50°F között van, szereljen fel egy használati meleg vizet kezelő készletet; ennek hatékonysága fokozatosan csökken, ha a víz összkeménysége meghaladja az 50°F-ot, ezért javasolt nagyobb hatékonyságú felszerelést használni, illetve egy teljes sótalánító készüléket beszerezni; egy megfelelően méretezett szűrőt akkor is fel kell szerelni, ha az összkeménység 25°F alatt van, de a víz nem teljesen tiszta/tisztítható csatornából érkezik.


 A bőrdond készlettel gyorsan elvégezhetőek a bekötések anélkül, hogy veszteségeket okozna az egyes rendszereken.


M Fűtés előremenő
R Fűtés visszatérő
G Gáz
SC üritő csonkok
AF hideg víz-bemenet
AC Meleg víz-kimenet


3.8 Üritő csonkok


Az üritő csonk az alábbiakat gyűjti össze: a kondenzvizet, a rendszerből kifolyó vizet és a biztonsági szelep által eltávolított esetleges vizet (10. ábra).

 A csonkot csatlakoztassa egy gumicsővel (nincs mellékelve) egy megfelelő, a hatályos előírásokat betartó, szennyvíz-elvezető rendszerre. A csonk külső átmérője 20 mm: Ezért javasoljuk, hogy használjon $\varnothing 18-19$ mm gumicsövet, amelyet megfelelő szorítógyűrűvel zár le (nincs mellékelve).

 Rendszeresen ellenőrizze, hogy az üritő csonkot nem tömítete-e el valami, ami megakadályozhatja a kondenzvíz lefolyását.

 A készülék gyártója nem vállal felelősséget az elvezető rendszer hiánya miatt keletkező esetleges károkért.

 Az elvezető cső semmiképpen sem szivároghat.

 A kazán gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelepek beavatkozása miatt keletkező esetleges vízkárokért.

3.9 Külső hőmérséklet-érzékelő felszerelése (tartozék)

A külső hőmérséklet-érzékelő megfelelő üzemelése alapvetően fontos ahhoz, hogy a kazán időjárásfüggő módon tudjon működni.

KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ TELEPÍTÉSE ÉS BEKÖTÉSE

Az érzékelőt a fűtendő épület külső falára kell felszerelni betartva az alábbiakat:

- Az épület leggyakrabban szélnek kitett oldalára kell elhelyezni, általában ÉSZAKI vagy ÉSZAK-NYUGATI fekvésű falra úgy, hogy ne érje közvetlenül napsugárzás;
- Körülbelül a falmagasság 2/3-ánál helyezze el;
- Lehetőleg ne legyen a közelben ajtó, ablak vagy légelvezető cső, sem pedig füstcső elvezetés vagy egyéb hőforrás.

A külső hőmérséklet-érzékelő elektromos bekötését bipoláris, 0,5 - 1 mm² metszetű kábellel végezze. Ez nem része a szerelőcsomagnak; a maximális hossza 30 méter lehet. Nem szükséges a külső szondára kötendő kábel polarításra ügyelni. A kábel nem lehet toldott; ha azonban nem kerülhető el a kábel toldása, a csatlakozást ónnal kell forrasztani, és jól kell szigetelni.


Ha kábelcsatornában vezetik a kábelt, ügyelni kell arra, hogy az ne legyen együtt nagyfeszültségű vezetékkel (230 V a.c.).

A KÜLTÉRI HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ RÖGZÍTÉSE A FALRA

Az érzékelőt sima falrészre kell elhelyezni; ha a fal csupasz téglavagy szabálytalan, keressünk viszonylag sima felületet (11. ábra).

- Csavarjuk ki a felső műanyag védőfedelelet az óramutatóval ellentétes irányba.
- Válasszuk ki a rögzítés helyét a falon, és fúrjuk be a rögzítő 5x25 csavarokat befogadó tiplik lyukait.
- Helyezze a tipliket a lyukba.
- Vegye ki a kártyát a helyéről.
- Rögzítse a dobozt a falhoz a csavarokkal (részei a csomagnak).
- Akasszuk rá az rögzítőt, és szorítsuk meg a csavarokat.
- Lazítsuk meg a kábelvezető csavarját, vezessük be az elektromos vezetékét, és rögzítsük az elektromos kapcsolókba.

A hőmérséklet-érzékelő elektromos vezetékének bekötését a kazánba az „Elektromos bekötések” c. fejezetben leírtak szerint kell elvégezni.

 Ügyeljünk arra, hogy a vezeték-bemenetnél szorítsuk jól vissza a csavart, nehogy a külső nedvesség vagy a levegő páratartalma behatoljon a szonda belsejébe.


- Ezután helyezze vissza a kártyát a nyílásába.
- Majd zárjuk le a műanyag védőfedéllel óramutató járásával megegyező irányba elforgatva. A kábelvezetőt jól meg kell szorítani.


3.10 Elektromos csatlakozás


A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazának a gyárat úgy hagyják el, hogy már teljesen be vannak kábelezve és csak rá kell kötni őket az áramellátása (a mellékelt tápkábel használva,) és a környezeti termosztátra (TA) és/vagy időprogramozóra a megfelelő erre kialakított kapcsolónál.

- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
- Csavarja ki a kazán külső köpenyén (12. ábra) levő rögzítőcsavarokat (B)
- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alját, hogy le tudja akasztani a vázról (13. ábra)
- Forgassa a műszerfalat előre
- Csavarja ki a két csavart a kis fedelet az elektronikus lapon, hogy hozzáférjenek a terminálok (14. ábra).

Szobatermosztát bemenet biztonsági alacsony feszültségbe (száraz kapcsolat).


 Fázis-fázis betáplálás esetén műszer segítségével ellenőrizze, hogy a két vezeték közül melyben méri a nagyobb feszültséget a földeléshez képest, majd csatlakoztassa azt az L-hez, s ugyanígy csatlakoztassa a fennmaradó vezetékét az N-hez.


 A földvezetékét néhány centiméterrel hosszabbra kell hagyni a másik kettőnél.


 A kazán mind fázis-nulla, mind fázis-fázis áramellátással képes üzemelni. Ingadozó áramellátás esetén, mivel azok nem földeltek, szigetelő transzformátor használata szükséges, melynek szekundere földelt.

 Kötelező:

- A CEI-EN 60335-1 szabványnak megfelelő többpólusú megszakító használata (a megszakítók nyílása min 3,5 mm, III kategória)
- $\geq 1,5\text{mm}^2$ metszetű kábeleket használni, és betartani az L (fázis) - N (semleges) bekötést
- a megszakító amperfelvételének meg kell felelnie a kazán elektromos teljesítményének; ellenőrizze a műszaki adatokat a beszerelt modell elektromos teljesítményének ellenőrzéséhez
- a készüléket kösse rá hatékony földelő rendszerre
- biztosítsa a hozzáférést az elektromos aljzathoz a telepítést követően

 Tilos a gázcsövet vagy a vízcsövet használni elektromos földelés céljára.

 A készülék gyártója nem vállal felelősséget az elektromos rajzokon megadottak be nem tartásáért.

 A telepítést végző felelőssége meggyőződni arról, hogy a földelés megfelelő-e a telepítés helyén; a gyártó nem felel olyan károkért, amely a hiányos vagy nem megfelelő földelés miatt keletkezik.

3.11 Kazánkonfiguráció

Az elektronikus kártyán egy sor áthidalás (JPX) található, amelyekkel a kazán konfigurálható.

Ahhoz, hogy a kártyához hozzá tudjon férni:

- Állítsa a rendszer központi kapcsolóját kikapcsolt állásba
- Csavarja ki a kazán külső köpenyén (12. ábra) levő rögzítőcsavarokat (B)
- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alját, hogy le tudja akasztani a vázról (13. ábra)
- Forgassa a műszerfalat előre
- Csavarja ki a két csavart a kis fedelet az elektronikus lapon, hogy hozzáférjenek a terminálok (14. ábra).

JUMPER JP7: a leginkább megfelelő fűtési hőmérséklet-szabályozási tartomány előválasztása a rendszer típusa szerint.

Nem beiktatott jumper - standard rendszer: Standard rendszer (40-80°C).

Beiktatott jumper - padlófűtési rendszer: Padlófűtési rendszer (20-45°C).

A kazánt a gyártás során standard rendszerekhez konfigurálták (18. ábra).


JP1	Beszabályozás (Range Rated)
JP2	Fűtési időzítő nullázása
JP3	Beszabályozás (lásd a "Beállítások" c. részt)
JP4	Beiktatott jumper. Nem módosítható.
JP5	Beiktatott jumper. Nem módosítható.
JP6	Folyamatos szivattyú és éjszakai kompenzációs funkció beiktatása (csak csatlakoztatott külső szondával)
JP7	Alacsony hőmérséklet/standard rendszerek kezelésének beiktatása (lásd fent)
JP8	Hiányzó jumper. Nem módosítható.


3.12 Gázbekötés

A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazánt a gázellátásra az érvényes telepítési előírásoknak megfelelően kell bekötni.

Mielőtt csatlakoztatja, győződjön meg róla, hogy:

- a gáz típusa megfelel-e annak, amire a készülék gyárilag be van állítva;
- a csővezetékek kellően át vannak-e mosva.

 A gázellátás legyen a kazán teljesítményének megfelelő, és el kell látni a hatályos szabályok által előírt minden biztonsági és vezérlő eszközzel, tanácsos megfelelő méretű szűrőt használni.

 A telepítés után ellenőrizze, hogy az illesztések hermetikusan zárnak-e.

3.13 Füstgázvezető csövek és égési levegő beszívása (16.-17.-18.-19.-20. ábra)

A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazánt el kell látni megfelelő füstgázvezető és légbeszívó csövekkel a telepítési típustól függően, ezeket a Riello katalógusban megadottak közül kell kiválasztani.

"KÉNYSZERÍTETT NYITOTT" TELEPÍTÉS (B23P-B53P TÍPUS) Füstgázvezető cső átmérője \varnothing 80 mm

A füstelvezető cső beállítható a telepítés igényeinek leginkább megfelelő irányba.

A csövek felszereléséhez kövesse az egységcsomag használati utasításában leírtakat.

Ebben a konfigurációban a kazán a \varnothing 80 mm füstelvezető csőre egy \varnothing 60-80 mm adapterrel van rákapcsolva.

! Ebben az esetben az égési levegő beszívása közvetlenül a kazán telepítési helyének légköréből történik, amely helyiség e célra alkalmas, kellő szellőzéssel rendelkező kell legyen.

! Az égéstermék elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.

! A füstgáz elvezető cső 3%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

Füstgáz elvezető cső maximális hossza Ø 80 mm	áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
60 m	1 m	1,5 m

! Az egyenes hossz könyökök és toldások, tömítő végződés nélkül értendő.

"ZÁRT" TELEPÍTÉS (C TÍPUS)

A kazánhoz ebben az esetben füstgáz elvezető és levegőbeszívó csövek csatlakoznak, koncentrikusan vagy osztott módon, mindkét esetben úgy, hogy a külső légterbe vezetnek. Ilyen csövek és elvezetés nélkül a kazánt nem szabad üzemeltetni.

Koaxiális csövek (Ø 60-100 mm)

A koaxiális csöveket a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba kell vezetni.

! Kötelező speciális csöveket használni (lásd a Riello katalógusát).

! A füstgáz elvezető cső 3%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

! Az égéstermék elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.

! A kazán automatikusan állítja be a ventilációt a telepítés típusának és az elvezető cső hosszának függvényében. Ügyeljen arra, hogy az égési levegőt beszívó cső ne tömődjön vagy záródjon el, akár részlegesen sem.

VÍZSZINTES

koaxiális cső egyenes hosszúsága Ø 60-100 mm	áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
7,85 m	1,3 m	1,6 m

FÜGGŐLEGES

koaxiális cső egyenes hosszúsága Ø 60-100 mm	áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
8,85 m	1,3 m	1,6 m

A felszereléshez tartsa be a kondenzációs kazánokhoz szolgáló tartozék egységcsomag használati utasítását.

! Az egyenes hossz könyökök és toldások, tömítő végződés nélkül értendő.

! A megadottnál hosszabb elvezető cső alkalmazása rontja a kazán teljesítményét.

Koaxiális csövek (Ø 80-125 mm)

Ehhez a konfigurációhoz fel kell szerelni a megfelelő adapter készletet.

A koaxiális csöveket a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba kell vezetni. A felszereléshez kövesse a kondenzációs kazánokhoz való speciális egységcsomag használati utasításában leírtakat.

koaxiális csövek egyenes hosszúsága Ø 80-125 mm	áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
14,85 m	1 m	1,5 m

! Az egyenes hossz könyökök és toldások, tömítő végződés nélkül értendő.

Osztott elvezető csövek (Ø 80 mm)

Az osztott elvezető/beszívó csövek a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba kell vezetni.

Az égési levegő beszívó csövét a bemenetre azután kell rákötni, hogy eltávolította a három csavarral rögzített záró kupakot.

A füstgáz elvezető csövet a füstgáz kimenetre kell rákötni.

A felszereléshez tartsa be a kondenzációs kazánokhoz szolgáló tartozék egységcsomag használati utasítását.

osztott csövek egyenes hosszúságok Ø 80 mm	áramlási veszteség 45° 90° könyöknél	
36+36 m	1 m	1,5 m

! Az egyenes hossz könyökök és toldások, tömítő végződés nélkül értendő.

! A megadottnál hosszabb elvezető cső alkalmazása rontja a kazán teljesítményét.

! Kötelező speciális csöveket használni (lásd a Riello katalógusát).

! A füstgáz elvezető cső 3%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

! A kazán automatikusan állítja be a ventilációt a telepítés típusának és az elvezető cső hosszának függvényében. A csatornák (akár részleges) eltorlaszolása tilos.

! Az egyes csövek maximális hosszúságaihoz nézze meg a rajzokat.

ELVEZETÉSEK LEHETSÉGES ELHELYEZÉSEI (21. ábra)

- B23P-B53P** Beszívás beltérben, elvezetés kültérben
- C13-C13x** Fali koncentrikus égéstermék elvezetés. A csövek lehetnek osztottak is, de a kimenetek legyenek koncentrikusak vagy elég közeli azonos légmozgásnak kitett
- C33-C33x** Koncentrikus égéstermék elvezetés a tetőn keresztül. Kimenet: mint a C13 esetén
- C43 C43x** Égéstermék elvezetés és levegő beszívás elválasztott, de hasonló körülményeknek kitett, közös füstcsőbe. légmozgásnak kitéve
- C53-C53x** Szétválasztott égéstermék elvezetés és levegő beszívás falon vagy tetőn keresztül, mindenesetre különböző nyomászónában
- C83 C83x** Égéstermék elvezetés egyedi vagy közös füstcsőbe és fali levegő beszívás.
- C93-C93x** Égéstermék elvezetése tetőn keresztül (a C33-hoz hasonlóan), beszívás egy már meglévő egyedi füstcsőn keresztül.

! Nézze meg a hatályos előírásokat.

3.14 A rendszer feltöltése és ürítése (22.-23. ábra)

FELTÖLTÉS

A vizes csatlakozások bekötését követően elvégezhető a rendszer feltöltése.

Ezt a műveletet hideg állapotban kell végrehajtani az alábbi sorrendben:

Használati víz rendszere:

- nyissa ki a hideg víz bemeneti csapját, hogy feltöltse a vízmelegítőt
- ha ellenőrizni kívánja, hogy a vízmelegítő tele van-e, nyisson ki egy meleg vizes csapot, és várjon, amíg víz jön ki.

Fűtési rendszer:

- győződjön meg arról, hogy a rendszer ürítő szelepe (B) zárva van
- két vagy három fordulatnyit tekerve nyissa ki az automata légtelenítő szelep kupakját (C és E).
- nyissa ki a feltöltő csapot (G) addig, amíg a hidrométeren mutatott nyomás nem éri el a kb. 1,5 bar közötti értéket.
- nyissa ki a manuális légtelenítő szelepet (D) CH11 kulccsal és zárja vissza, ha már befejezte a légtelenítési műveletet; Szükség esetén addig ismétlje ezt a műveletet, amíg a szelepből (D) már nem jön ki több levegő
- a rendszer feltöltésének befejeztével zárja el a feltöltő csapot G
- a kazán minden bekapcsoláskor automatikus légtelenítési ciklust végez mintegy 2 percnyi időtartam alatt. Ezen szakasz során a kijelzőn a " " jelzés látható.

MEGJEGYZÉS: A kazán légtelenítése automatikusan történik a C és E két automatikus légtelenítő szelepen keresztül.

MEGJEGYZÉS: a rendszer első feltöltését a G csapon keresztül kell elvégezni.

ÜRÍTÉS

A rendszer ürítésének megkezdése előtt áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba fordítva.

Fűtési rendszer:

- zárja el a fűtési rendszert záró szerkezeteket
- nyissa ki az automatikus légtelenítő szelepet (C)
- csavarja ki kézzel a rendszer ürítő szelepet (B), tartsa helyzetben a hajlékony cső könyökét, nehogy kijöjjön foglatából
- a rendszer vizét az elvezető csövön keresztül eresztik le (A)
- ürítse ki a rendszer legalacsonyabb pontjait.

Használati víz rendszere

Ha fagyveszély áll fenn, a használt melegvízrendszert minden esetben ki kell üríteni, a következő módon:

- zárja el a vízhalózat központi csapját
- csavarja ki a tömlőtartón (F) lévő kupakot
- csatlakoztasson egy műanyag csövet a vízmelegítő (F) leeresztő szelepeinek tömlőcsatlakozójára
- állítson a szelep leeresztő készülékén kilazítva
- nyissa ki az összes meleg és hideg vizes csapot
- ürítse ki a rendszer legalacsonyabb pontjait.



A csontot (A) csatlakoztassa egy gumicsővel egy megfelelő, a hatályos előírásokat betartó, fehér víz-elvezető és gyűjtő rendszerre. A csont külső átmérője 20 mm: Ezért javasoljuk, hogy használjon Ø18-19 mm gumicsövet, amelyet megfelelő szorítógyűrűvel zár le (nincs mellékelve). A készülék gyártója nem vállal felelősséget az elvezető rendszer hiánya miatt keletkező esetleges károkért.

A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállóak a glikolalapú fagyálló folyadékok korróziójával szemben (24. ábra).

Az első felszerelés, illetve rendkívüli karbantartás alkalmával ajánlatos az alábbi műveletsort elvégezni:

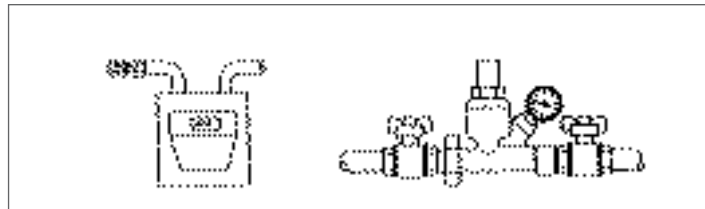
- Nyissa ki az alsó automatikus szellőztető szelep fedelét (A), és hagyja nyitva.
- Nyissa meg a hidraulikus egységen lévő manuális rendszer töltőcsapját, és várjon, amíg a szelepből elkezd víz kifolyni.
- A kazánt helyezze áram alá, de hagyja zárva a gázcsapot.
- A szobatermosztáton vagy a távkapcsolón keresztül jelezzen hőigényt úgy, hogy a külső háromjártú szelep fűtési pozícióba álljon.
- Aktiváljon egy használati meleg víz igényt az alábbiak szerint: nyisson ki egy csapot percenként 30" időtartamra, hogy a három állást a fűtés és meleg víz ciklusok között és vissza úgy tízszer megtegye (ebben a helyzetben a kazán a gázhiány miatt vészjelzést fog adni, tehát minden alkalommal, amikor ez újra előjön, rezetelje).
- Mindezt addig folytassa, amíg a kézi légtelenítő szelepből már csak víz jön ki, levegő nem; ezután zárja el a manuális légtelenítő szelepet.
- Ellenőrizze, hogy a rendszerben a nyomás megfelelő-e (1 bar az ideális).
- Zárja el a manuális rendszer töltőcsapját a hidraulikus egységen.
- Nyissa meg a gázcsapot, és gyújtsa be a kazánt.

4 - ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS

4.1 Előkészítés az első üzembe helyezésre

A Start Aqua Condens 25/60 BIS kazán üzemelésének bevizsgálása és begyújtása előtt mindenképpen el kell végezni az alábbiakat:

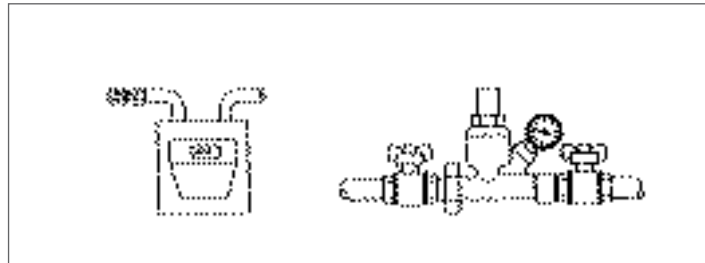
- ellenőrizze, hogy a berendezések vízellátását és fűtőanyag ellátását biztosító csapok nyitva vannak



- ellenőrizze, hogy a gáztípus és a betápláló nyomás megfelel-e annak, amire a kazán elő van készítve
- ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva van-e
- ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör kijelzőn látható nyomása hidegen 1 bar és 1,5 bar között van-e, és a kör légtelenítve van-e
- ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előtöltése megfelelő-e (nézze meg a "Műszaki adatok" táblázatát)
- ellenőrizze, hogy az elektromos bekötéseket megfelelően elvégezték-e
- ellenőrizze, hogy az égéstermékek elvezető csöveit és az égési levegő beszívó csöveit megfelelően elkészítették-e
- ellenőrizze, hogy a keringtető szabadon forog-e Csavarja ki a vizsgáló csavart, és ellenőrizze egy lapos csavarhúzóval, hogy a rotor tengelye akadály nélkül tud-e mozogni



Mielőtt kilazítja vagy eltávolítja a keringtető szivattyú záró kupakját, gondoskodjon az alatta lévő elektromos berendezések védelméről, ha esetleg víz jön ki belőle.



4.2 Első üzembe helyezés

- Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C) vagy, ha a rendszer el van látva programozható termosztáttal vagy időzítővel, biztosítsa, hogy "aktív" és megfelelően be van állítva (~20°C).
- A kazán minden bekapcsolásakor a kijelzőn megjelenik egy sor információ, mint például a füstgáz-szonda számlálójának értéke (-C- XX - lásd "Rendellenességek kódjai és kijelző" - A 09 rendellenesség), azután elkezdődik az automatikus átszellőztetési ciklus, ami körülbelül 2 percig tart.
- A kijelzőn a □□ jelzés látható.

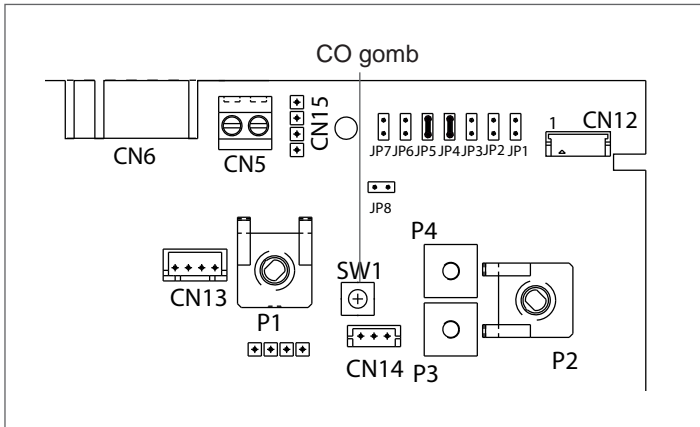


Az automatikus légtelenítési ciklust az alábbiak szerint szakíthatja meg:

- Vegye le a köpenyt, hogy hozzáférjen az elektronikus kártyához, a műszerfalat önmaga felé elfordítva és a kapcsoléc fedelét kinyitva.

Ezt követően:

- Nyomja meg a CO gombot.



⚠ Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac)

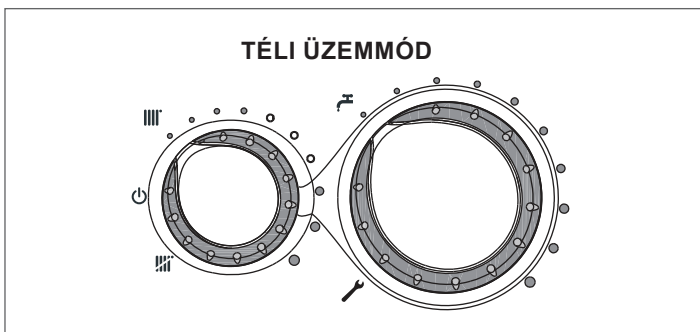
A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:

- a kazánt áram alá kell helyezni
- nyissa ki a gázcsapot, hogy a tüzelőanyag szabadon tudjon áramolni
- állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C).

Forgassa el a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:

Tél

A funkcióválasztót a beállítási tartományon belül elforgatva a kazán fűtésre és meleg víz előállítására áll be. Hőigény esetén a kazán bekapcsol. A digitális kijelző jelzi a fűtési víz hőmérsékletét. Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol. A kijelző jelzi a használati meleg víz hőmérsékletét.



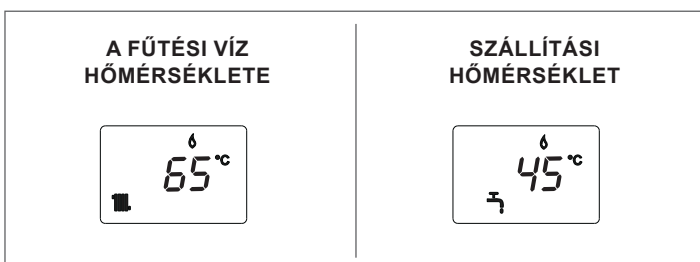
Fűtővíz hőmérsékletének beállítása

A fűtővíz hőmérsékletének beállításához forgassa el az üzemmódválasztó kapcsolót a beállítási tartományon belül (az óramutató járásával megegyező irányban, hogy megnövelje az értéket, az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy lecsökkentse).

A rendszer típusa szerint előzetesen kiválasztható a megfelelő hőmérséklettartomány:

- standard rendszerek 40-80 °C
- padlófűtési rendszerek 20-45°C.

A részletekhez lásd a „Kazán konfigurációja” című fejezetet.



Fűtővíz hőmérsékletének beállítása külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén

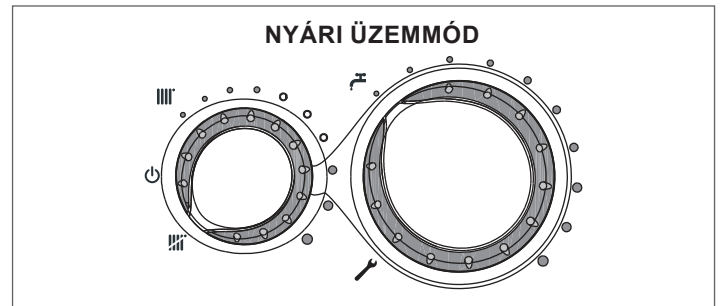
Ha a készülékhez tartozik bekötött külső hőmérséklet-érzékelő, az előremenő víz hőmérsékletet a kazán automatikusan állítja be, méghozzá úgy, hogy a hőmérséklet állandóan és gyorsan igazodjék a

külső hőmérséklet változásához. Ha viszont módosítani akar a hőmérsékleten, tehát magasabb vagy alacsonyabb értékre kívánja állítani az elektronikus kártya által automatikusan kiszámított értékhez képest, megteheti a fűtővíz hőmérsékletét beállító gombot elforgatva: az óramutató járásával megegyező irányba a hőmérséklet korrekciós értéke növelhető, ellenkező irányba csökkenthető.

A korrigálás 15 °C és 25 °C komfortfokozat között történhet (0 = 20 °C), amelyek a digitális kijelzőn láthatóak, amikor elforgatja a gombot.

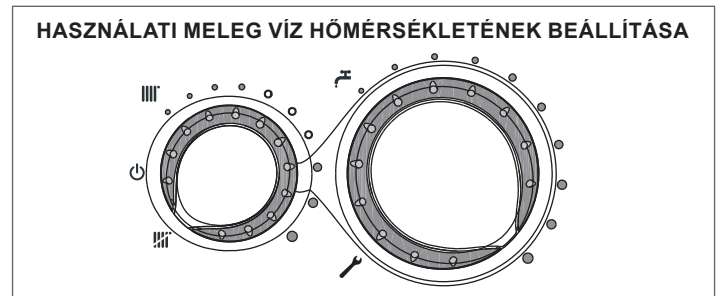
Nyár

A funkcióválasztót a nyár szimbólumra forgatva, csak a hagyományos használati meleg víz-funkció lép működésbe. Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol. A digitális kijelző mutatja a szállítási hőmérsékletet.



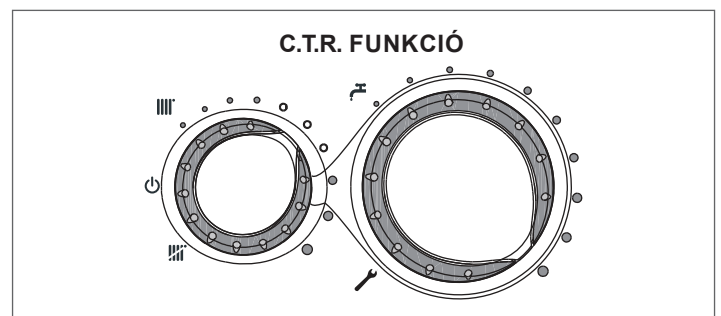
Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

A használati víz hőmérsékletének beállításához (fürdők, zuhany, konyha stb.) forgassa el a jelzésű kapcsolót az óramutató járásával megegyező irányban, hogy megnövelje az értéket, az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy lecsökkentse (min. érték 37°C-max érték 60°C). A kazán addig van stand-by állapotban, amíg hőigény esetén a égő bekapcsol. A kazán a beállított hőmérséklet eléréséig vagy a hőigény kielégítéséig üzemel, majd ismét “stand-by” állapotba kerül. Ideiglenes leállítás esetén a digitális kijelző a tapasztalt hibakódot mutatja.




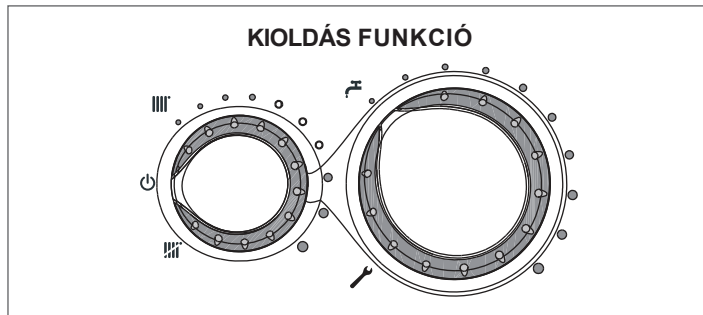
Fűtési Hőmérséklet Vezérlő Funkció (C.T.R.)

A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját a fehér kijelzőkkel kiemelt részre fordítva működésbe lép a C.T.R. önszabályozó rendszere: a szobatermosztáton beállított hőmérséklet és az elérési idő alapján a kazán automatikusan változtatja a fűtővíz hőmérsékletét, így a kazán működési ideje lecsökken, kényelmesebbé és energiatakarékosabbá téve a használatát.



Feloldási funkció

Az üzemelés visszaállításához állítsa a kapcsolót  kikapcsolt állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa a funkcióválasztó gombot a kívánt állásba. Ezen a ponton a kazán automatikusan újra fog indulni. **MEGJEGYZÉS:** ha a feloldási kísérletek nem indítják el a működést, kérje a szakszerviz segítségét



4.3 Ellenőrzések az első üzembe helyezés során és után

Miután üzembe helyezte, ellenőrizze, hogy a **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazán megfelelően végzi-e az indítási műveleteket, majd a kikapcsolást az alábbival:

- Funkcióválasztó:
- A használati meleg víz választókapcsolójának és a fűtési víz hőmérséklete választókapcsolójának beállítása
- Kért környezeti hőmérséklet (a szobatermosztáton vagy az időzítőn keresztül).

Ellenőrizze, hogy a használati meleg víz üzemmódban megfelelően működik-e, kinyitva egy meleg víz csapot az üzemmódválasztó kapcsolóval nyár vagy tél üzemmódban.

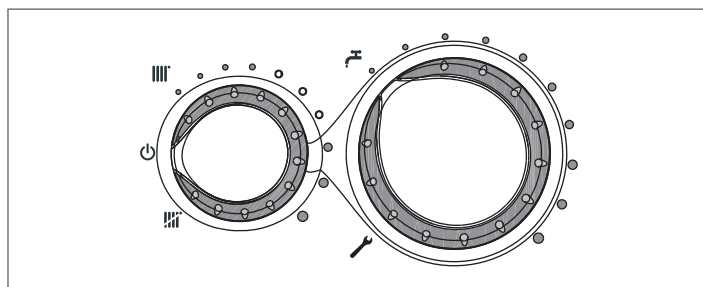
Ellenőrizze, hogy a kazán teljesen leállt-e, a rendszer főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba állítva.

Néhány percre tartó folyamatos üzemelést követően, ami úgy érhető el, hogy a rendszer főkapcsolóját a „bekapcsolt” állásba, az üzemmódválasztó kapcsolót nyárra állítja, és nyitva tartja a használati meleg víz felhasználót, a megmunkálás maradékai és a kötőanyagok eltávoloznak és elvégezhető lesz az alábbi művelet:

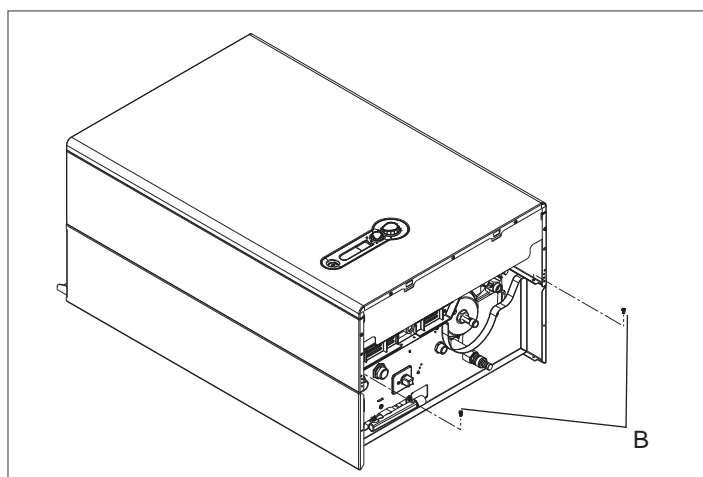
- A gázellátás nyomásának ellenőrzése
- Égésellenőrzés

Gázellátás nyomásának ellenőrzése

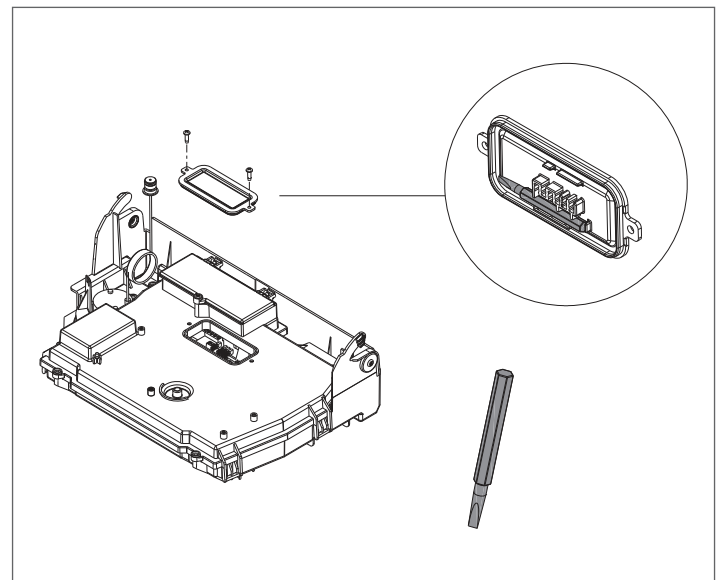
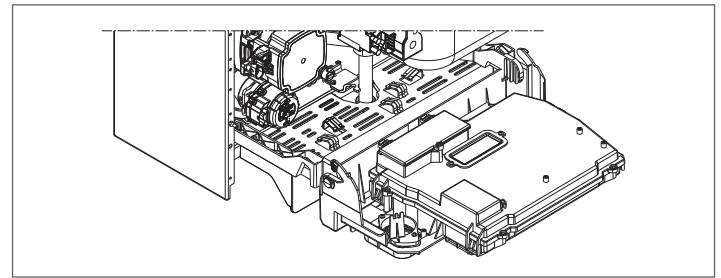
- Állítsa a funkcióválasztót -ra, hogy kikapcsolja a kazánt



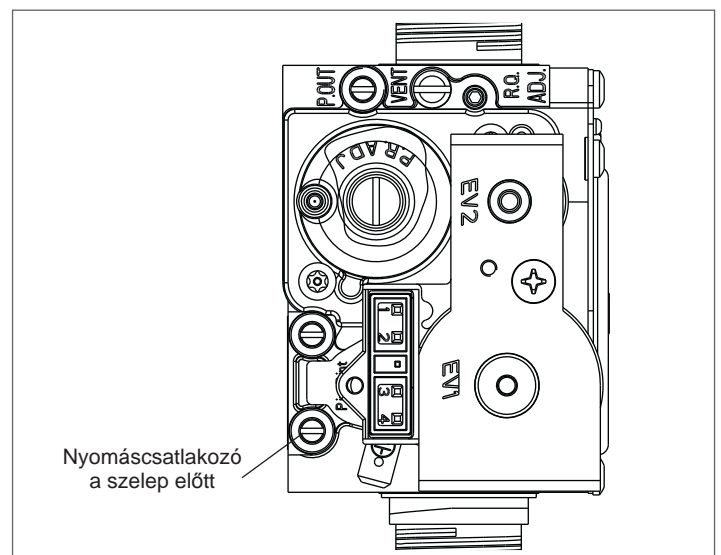
- Csavarja ki a köpenyen levő rögzítő csavarokat (B).



- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alját, hogy le tudja akasztani a vázról
- Forgassa a műszerfalat előre





- Lazítsa meg két fordulattal a gázszelep előtt lévő nyomáscsatlakozó csavarját, és csatlakoztassa a manométerhez.

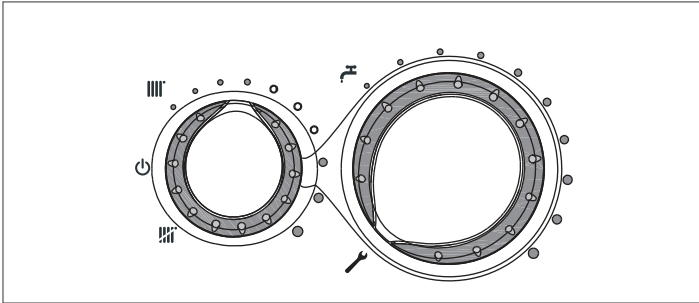


- Helyezze áram alá a kazánt a berendezés központi kapcsolójának „bekapcsolt” helyzetbe állításával
- Állítsa a funkcióválasztót a nyár helyzetbe
- Forgassa el maximumra a használati víz hőmérsékletválasztó kapcsolóját. Győződjön meg arról, hogy a vízmelegítőben lévő víz nem meleg
- Nyissa ki teljesen az egyik meleg vizes csapot
- Maximális teljesítményen bekapcsolt égővel ellenőrizze, hogy a gáznyomás a táblázatban megadott gázellátás névleges és minimális nyomásértékei között van-e.
- Zárja el a meleg víz csapját
- Válassza le a manométert, és csavarja vissza a nyomáscsatlakozó csavarját a gázszelep előtt.

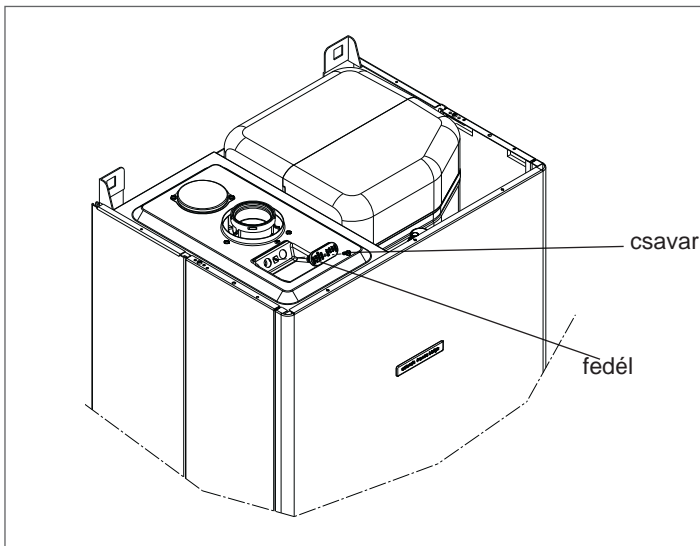
Égésellenőrzés

Az égés megfelelő voltának elemzéséhez az alábbi műveletek elvégzése szükséges:

- Állítsa a funkcióválasztót -ra, hogy kikapcsolja a kazánt
- Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját az égéselemzés állásba .




- Várjon, amíg az égő bekapcsol (körülbelül 6 mp). A kijelzőn az „ACO” felirat látható, a kazán maximális fűtési teljesítményén üzemel
- Vegye ki a légkamra fedelét és a csavart (lásd a lenti képet)
- Illessze be a füstgázelemző szondát a légkamrán kialakított aljzatokba
- Ellenőrizze, hogy a CO₂ értékek megfelelnek-e a „Műszaki adatok” táblázatban megadottnak, ha a látható érték eltér ettől, módosítsa, ahogy a „Gázszelep kalibrálása” című fejezetben meg van adva.
- Végezze el az égéselemzést.



Ezt követően:


- Vegye ki az elemző szondát, és zárja be a megfelelő csavarral az égéselemző csatlakozókat

 A füstgáz-elemző szondát ütközésig be kell dugni a nyílásba.

 Az égés elemzése funkció működése közben is érvényben marad és működik az a funkció, amelyik leállítja a kazánt, ha a fűtővíz hőmérséklete eléri a határértéket, a kb. 90 °C-ot.

A beállítások elvégzése után:

- Forgassa el a funkcióválasztót a kívánt üzemmódnak megfelelően
- Állítsa be a választókapcsolókat az ügyfél igényeinek megfelelően.

 A kazán szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a műszaki adatok tartalmazó táblácska tanúsítja, tehát nincs szükség kalibrálásra.

 Minden ellenőrzést kizárólag a Riello szakszerviz végezhet.

4.4 Hőszabályozás beállítása

A hőszabályozás csak csatlakoztatott külső szondával üzemel, ezért ha már telepítette, csatlakoztassa a külső szondát - külön kérésre kapható tartozék - a kazán kapocslécén kialakított erre szolgáló csatlakozókra.

Így beiktatja a HŐSZABÁLYOZÁS funkciót.

A kompenzációs görbe kiválasztása

A kompenzációs fűtési görbe gondoskodik az elméleti 20°C-os környezeti hőmérsékletéről, ha a külső hőmérséklet +20°C és -20°C között van. A görbe kiválasztása a tervezett külső hőmérsékleti minimumtól (vagyis földrajzilag más és más értéktől), valamint a tervezett előremenő hőmérséklettől (az adott fűtési rendszertől) függ. Ezt a telepítőknek kell körültekintően kiszámolnia az alábbi képletet alkalmazva:

$$KT = \frac{\text{Tervezett előremenő hőm.} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{minimális külső hőmérséklet}}$$

Tshift = 30°C standard rendszerek

25°C padlófűtési rendszerek

Ha e számítás eredményeként olyan számot kapunk, amely két görbe értéke közé esik, tanácsos azt a kompenzációs görbét választani, amely közelebb áll a kapott értékhez.

Példa a számításra: ha a számítással kapott érték 1,3, ez a 1 és 1,5 görbék között van. Válassza ki a legközelebbi görbét, tehát az 1.5-öt. A KT kiválasztását a kártyán található P3 trimmer segítségével kell elvégezni (lásd: többvonalas kapcsolási rajz).

Ahhoz, hogy a P3-hoz hozzá tudjon férni:

- Vegye le a köpenyt,
- Forgassa a műszerfalat előre
- Csavarja ki a kapocsléc fedélrögzítő csavarjait
- Akassza ki a kártya fedelét.

 Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac)

Az alábbi KT értékeket lehet beállítani:

standard rendszer: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0

padlófűtési rendszer 0,2-0,4-0,6-0,8

és a kijelzőn láthatóak körülbelül 3 mp-ig, miután elforgatta a P3 trimmert.

HŐIGÉNY TÍPUSA

Ha a kazán szobatermosztátra van kötve (JUMPER 6 nincs beiktatva)

A hőigényt ez esetben a szobatermosztát érintkezőjének záródása okozza, az érintkező kinyílása pedig utasít a kikapcsolásra. Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan számítja ki, a felhasználó azonban állíthat a kazánon. Az interfészen keresztül a FŰTÉS paramétereinek módosításakor nem a FŰTÉSI SET POINT értéket állíthat be, hanem egy 15 °C és 25 °C közötti értéket. Ennek kiválasztása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, de szerepel abban a számításban, amit a kazán végez az érték automatikus meghatározásához, és ennyivel módosítja a referencia hőfokot (0 = 20 °C).

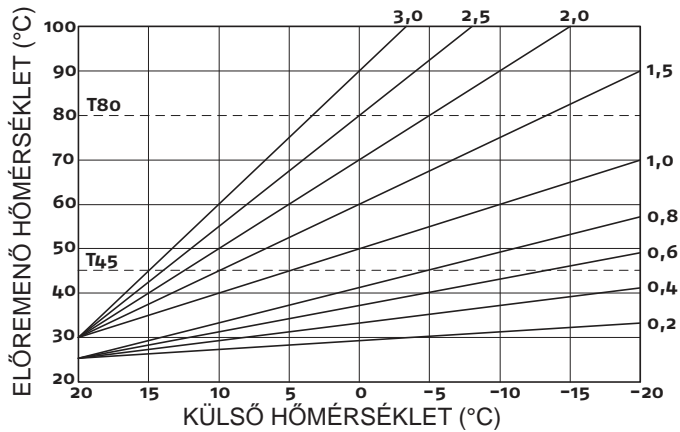
Ha a kazán időzítőre van kötve (JUMPER JP6 beiktatva)

Az érintkezők zárásakor a hőigényt az előremenő hőmérséklet-érzékelője adja, mégpedig a külső hőmérséklethez szabottan ahhoz, hogy a fűtött helyiségben a megadott NAPPALI hőmérsékleti érték (20 °C) alakuljon ki. Az érintkező nyitása nem eredményez azonnal kikapcsolást, hanem csupán a klimatikus görbe csökkentését (párhuzamos eltolását) az ÉJSZAKAI szintre (16 °C). Így aktiválja az éjszakai funkciót.

HŐSZABÁLYOZÓ GÖRBÉK



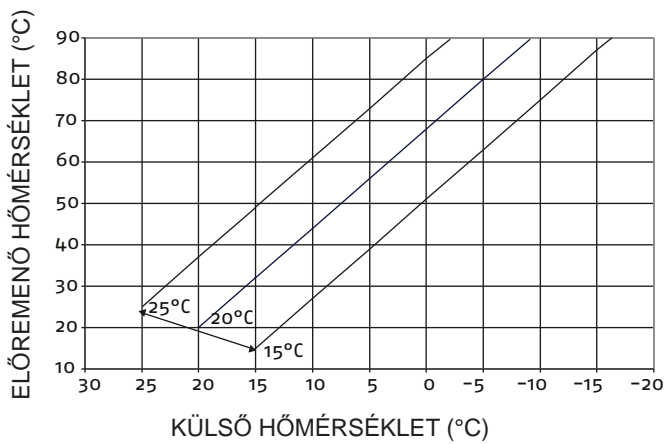
A kijelző a görbe értékét 10-zel megszorozva mutatja (pl. 3,0 = 30)



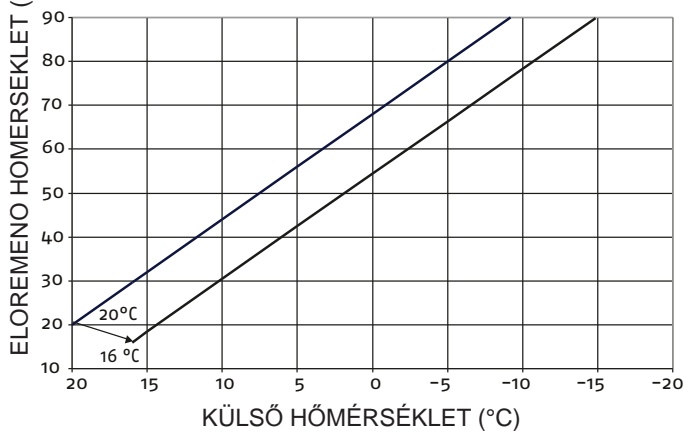
T80 - std rendszer fűtési setpoint maximális hőmérséklet (1. poz. jumper nincs beillesztve)

T45 - padlófűtési rendszerek fűtési set point maximális hőmérséklet (a jumper 1. poz. be van iktatva)

KLIMATIKUS GÖRBE KORREKCIÓJA



ÉJSZAKAI HŐMÉRSÉKLET-CSÖKKENTÉS PÁRHUZAMOS GÖRBÉVEL



4.5 Rendellenességek kódjai és kijelzése

KAZÁN ÁLLAPOTA	KIJELZŐ	RIASZTÁSTÍPUS
Kikapcsolt állapot (OFF)	OFF	Nincs
Stand-by	-	Jelzés
ACF modul leállás riasztás	A01 ✖ 🔔	Végleges leállás
ACF elektronikus hiba riasztás		
Határoló termostát riasztás	A02 🔔	Végleges leállás
Ventilátor tachó riasztás	A03 🔔	Végleges leállás
Víz nyomáskapcsoló riasztás	A04 📉 🔔	Végleges leállás
Forraló NTC hiba	A06 🔔	Jelzés
Előremenő NTC hiba fűtés	A07 🔔	Leállás ideiglenes
Szonda túlmelegedés fűtés előremenő		Ideiglenes majd végleges
Szonda differenciál riasztás előremenő/visszatérő		Végleges leállás
Visszatérő NTC hiba fűtés	A08 🔔	Leállás ideiglenes
Szonda túlmelegedés fűtési rendszer visszatérő ág		Ideiglenes majd végleges
Szonda differenciál riasztás visszatérő/előremenő		Végleges leállás
Elsődleges cserélő tisztítása	A09 🔔	Jelzés
Füstgáz NTC hiba		Végleges leállás
Füstszonda túlmelegedés		
Parazita láng	A11 🔔	Leállás ideiglenes
Rendszer termostát riasztás alacsony hőmérséklet	A77 🔔	Leállás ideiglenes
Átmeneti, várakozva a bekapcsolás	80°C villogó	Leállás ideiglenes
Víz nyomáskapcsoló beavatkozása	📉 🔔 villogó	Leállás ideiglenes
Service beszabályozás	ADJ 🔔	Jelzés
Telepítő kalibrálás		
Kéményseprő	ACO 🔔	Jelzés
Légtelenítési ciklus	☐☐	Jelzés
Külső szonda megléte	📉	Jelzés
Használati meleg víz igény	60°C 📉	Jelzés
Fűtési hőigény	80°C 📉	Jelzés
Fagymentesítő hőigény	❄️	Jelzés
Van láng	🔥	Jelzés

Az üzemelés visszaállítása (riasztások kioldása):

Hiba A01-02-03

Állítsa a funkcióválasztót 🔔 kikapcsolt (OFF) helyzetbe, várjon 5-6 másodpercet, és állítsa vissza a kívánt állásba.

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

A04 rendellenesség

A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a 📉 el látható.

Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket:

ha az érték kevesebb, mint 0,3 bar, állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolt 🔔 (OFF) állásba, majd nyissa ki a feltöltő csapot, amíg a nyomásérték 1 és 1,5 bar közé nem ér. Forgassa ezután a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:

A kazán automatikus légtelenítési ciklust végez mintegy 2 percnyi időtartam alatt. Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

A06 rendellenesség

A kazán normálisan működik, de nem biztosítja a használati meleg víz hőmérsékletét állandó szinten, amely körülbelül folyamatosan 50 °C körül áll.

Kérje szakszerviz segítségét.

A07-A08 rendellenesség

Kérje szakszerviz segítségét.

A09 rendellenesség

Állítsa a funkcióválasztót 🔔 kikapcsolt (OFF) helyzetbe, várjon 5-6 másodpercet, és állítsa vissza a kívánt állásba.

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

A09 rendellenesség

A gázkazán el van látva egy önellenőrző rendszerrel, amely adott körülmények közti üzemelés összoróinak számán alapul, jelzi az elsődleges hőcserélő tisztításának szükségességét (09-es riasztáskód és füstgáz-szonda számláló > 2.500).

A tartozékként mellékelt megfelelő készlettel elvégzett tisztítási művelet után le kell nullázni az összorák számlálóját az alábbi eljárást követve:

- Áramtalanítsa
- Vegye le a köpenyt
- Forgassa a műszerfalat előre
- A rögzítővel távolítsa el az elektromos részek fedelét
- Miközben a kazán feszültség alatt áll, nyomja meg a CO gombot legalább 4 mp-re, hogy ellenőrizni tudja, lenullázta-e a számlálót. Áramtalanítsa, majd helyezze újra feszültség alá a kazánt; a kijelzőn a számláló állása a "-C-" jelzés után jelenik meg.

⚠️ Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac)

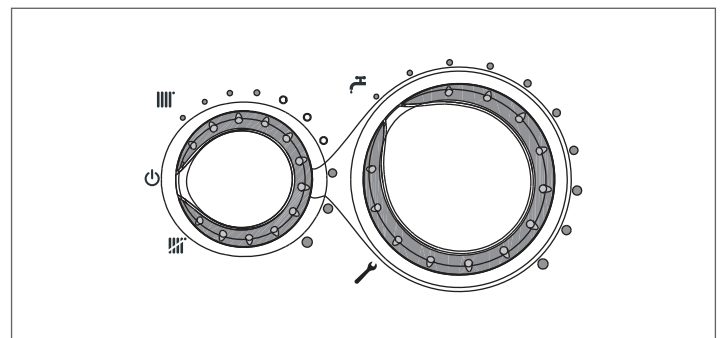
MEGJEGYZÉS: a számlálót az elsődleges hőcserélő minden egyes tisztítása vagy cseréje után le kell nullázni. Ha ellenőrizni kívánja az összorák állapotát, szorozza meg a leolvasást 100-zal (pl. 18-at olvas = 1.800 teljes óraszám – leolvasott érték 1 = 100 teljes óraszám). A kazán aktív riasztás mellett is rendesen működik tovább.

A77 rendellenesség

A rendellenesség önhelyreállító, ha a kazán nem aktiválódik újra, kérje szakszerviz segítségét.

4.6 Időleges kikapcsolás

Rövidebb távollét, hétvége, rövid utazás esetén állítsa 🔔 funkcióválasztót "OFF" állásba



⚠️ Ilyen módon a készülék áramellátása és a gázellátás megmarad, így a kazán védelmi funkciói is működnek:

- **Fagymentesítés:** amint a kazánban a víz hőmérséklet 7 °C alá csökken, a keringtető szivattyú bekapcsol, és ha szükséges, az égő is minimális hőtjeljesítménnyel, hogy visszamelegítse a vizet a biztonságos hőmérsékletre (35 °C). A kijelzőn bekapcsol a villogó ikon ❄️, amely azt jelzi, hogy a fagyásgátló funkció aktív.
- **Keringtető szivattyú blokkolás-gátlása:** minden 24 órában elindul egy üzemelési ciklus.

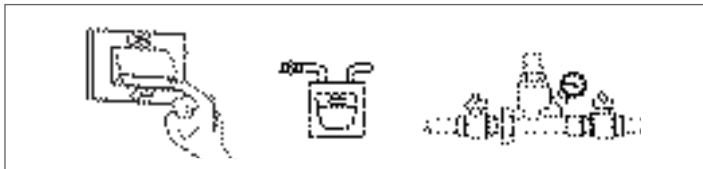
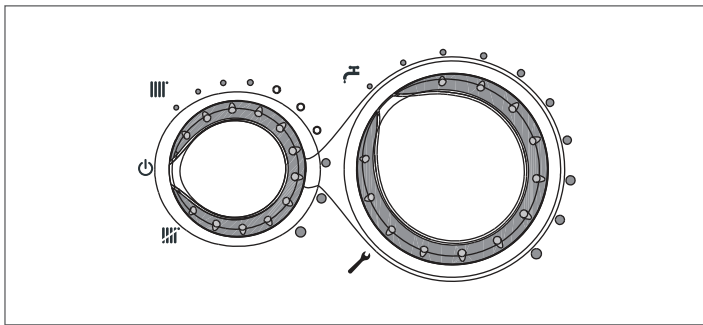
4.7 Kikapcsolás hosszabb időszakra

Amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, az alábbi műveleteket végezzék el:

- Állítsa a funkcióválasztót 🔔 kikapcsolt helyzetbe (OFF)
- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
- Zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját.

⚠️ Ez esetben a fagymentesítési és a keringtetés blokkolás-gátló funkciók nem működnek.

⚠️ Ūrítse le a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyvesztés esetén.



4.8 Karbantartás

A rendszeres karbantartás nélkülözhetetlen a kazán biztonságos, hatékony, hosszantartó üzemeléséhez. A készüléket rendszeresen ellenőrizni kell szabályos időközönként, hogy megnézze, megfelelően és hatékonyan működik-e, és megfelel-e a hatályos jogszabályoknak.

Általa lehetővé válik a tüzelőanyag-fogyasztás, szennyező anyag kibocsátás lecsökkentése, és a termék hosszú időn át tartó megbízható üzemelése.

Mielőtt elkezdene a karbantartási műveleteket:

- A kazán üzemelési állapotának ellenőrzéséhez végezze el az égéstermék-elemzést, majd áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba fordítva.
- Zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját.



! A szükséges karbantartási műveleteket követően vissza kell állítani az eredeti beállításokat, és el kell végezni az égéstermék-elemzést, hogy ellenőrizni lehessen a kazán helyes üzemelését.

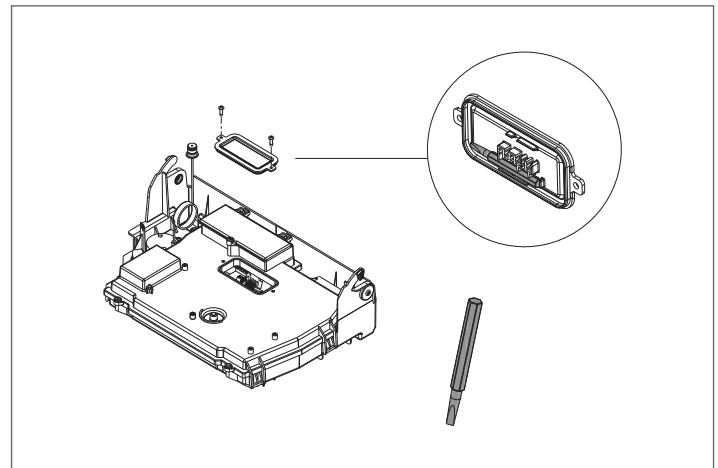
4.9 Beállítások

A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazán szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, és a gyárban úgy vannak beállítva, amint ezt a műszaki adatok tartalmazó táblácska tanúsítja.

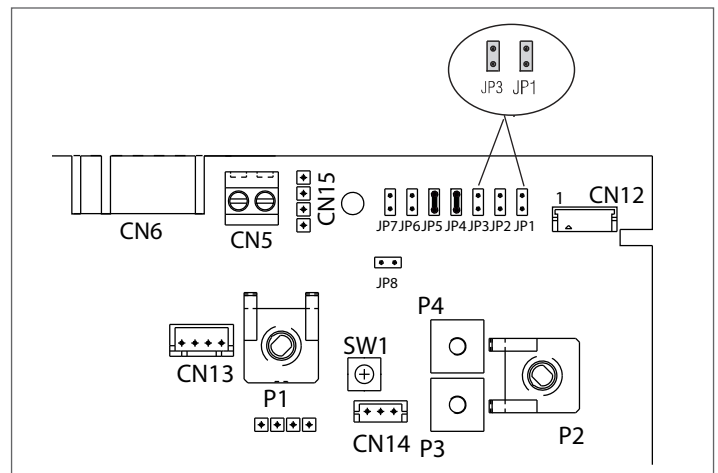
Ha azonban valamiért újra el kell végezni a beállításokat, például rendkívüli karbantartás után, esetleg a gázszelep cseréjét követően, vagy pedig a földgázzal LPG-gázra való áttérés után vagy fordítva, az alábbiak szerint járjon el.

! A minimális és maximális elektromos fűtés, minimális és maximális teljesítmény beállításait kizárólag a Riello ügyfélszolgálat végezheti, a megadott sorrendben.

- Áramtalanítsa a kazánt
- Állítsa a fűtési meleg víz hőmérséklet-szabályozóját a legmagasabb értékre
- Vegye le a köpenyt, és forgassa el a műszerfalat (nézze meg az előző fejezeteket az ábrák részleteihez)
- Csavarja ki a kapcsoléc fedelén lévő ajtót rögzítő csavarokat



- Helyezze be a JP1 és JP3 jumpereket



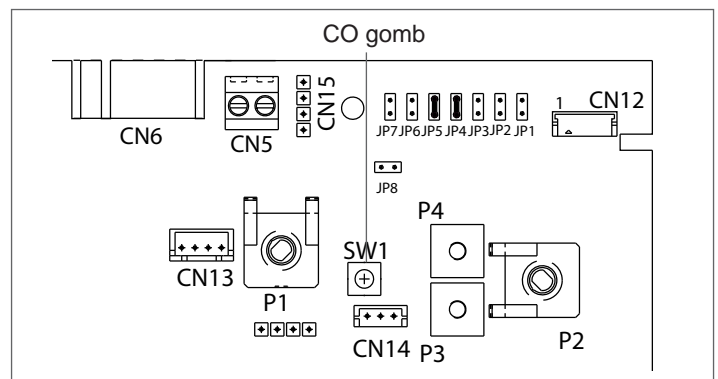
- Táplálja be a kazánt

A kijelző körülbelül 4 mp-re az „ADJ” feliratot mutatja. Módosítsa az alábbi paramétereket:

- 1 Használati víz abszolút/maximum
- 2 Minimális
- 3 Maximális fűtés
- 4 Lassú gyújtás

miként az alábbiakban le van írva:

- Forgassa a fűtési meleg víz hőmérséklet-szabályozó gombot a kívánt érték beállításához
- Nyomja meg a CO nyomógombot, és lépjen át a következő paraméter beállításához.



! Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac)


A kijelzőn a következő ikonok lesznek láthatóak:


- 1 a használati víz abszolút/maximum beállításához
- a minimális érték beállításához
- a fűtési maximum beállításához
- a lassú gyújtás beállításához


Erősítse meg a beállítási kódot az ENTER gombot megnyomva.

Fejezze be a műveletet eltávolítva a JP1 és JP3 jumpereket, hogy elmentse az így beállított értékeket.

Bármikor kiléphet ebből a funkcióból anélkül, hogy elmenteni a beállított értékeket megtartva a kezdeti értékeket:

- Ha eltávolítja a JP1 és JP3 áthidalásokat azelőtt, hogy mind a 4 paramétert beállította volna
- Állítsa a funkcióválasztót  OFF/RESET állásba
- Aktiválása után 15 perccel áramtalanítva.

 A besabályozás nem kapcsolja be a kazánt.


 Ha elforgatja a fűtést kiválasztó gombot, automatikusan megjelenik a kijelzőn a századértékben kifejezett fordulatszám (pl. 25 = 2500 ford/perc).

A besabályozási paraméterek megjelenítési funkciója téli vagy nyári állásban lévő üzemmódválasztó kapcsolóval elindul, ha megnyomja a CO gombot, amely a kártyán található függetlenül attól, hogy van-e vagy nincs hőigény. Ez a funkció nem aktiválható, ha távvezérlésre van csatlakoztatva.

A funkciót aktiválva a besabályozási paraméterek az alább látható sorrendben jelennek meg mindegyik 2 mp-re. Minden paraméternél látható a rá vonatkozó ikon és a századértékben kifejezett ventilátor-fordulatszám.

- 1 Maximális 
- 2 Minimális 
- 3 Maximális fűtés 
- 4 Lassú gyújtás 
- 5 Maximális szabályozott fűtés 

GÁZSZELEP BESZABÁLYOZÁSA

- A kazánt áram alá kell helyezni
- Nyissa ki a gázcsapot
- Állítsa a funkcióválasztót  OFF/RESET állásba (kikapcsolt kijelző)
- Vegye le a köpenyt, és forgassa el a műszerfalat (nézze meg az előző fejezeteket az ábrák részleteihez)
- Csavarja ki a fedélrögzítő csavarokat, hogy hozzáférjen a kapcsolélehez.
- Nyomja meg egyszer a "CO" gombot.

 Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac)

- Várjon, amíg az égő bekapcsol. A kijelzőn az „ACO” felirat látható. A kazán maximális fűtési teljesítményen üzemel. Az „égéselemzés” üzemmód maximum 15 percig marad aktív, amennyiben az előremenő hőmérséklet eléri a 90 °C-ot, kikapcsol az égő. Akkor fog újra bekapcsolni, ha a hőmérséklet 78 °C alá süllyed.
- Vegye ki a légkamra fedelét és a csavart
- Illesse be a füstgázelemző szondát a légkamrán kialakított aljzatokba
- Nyomja meg az „égéselemzés” gombot még egyszer, hogy elérje a maximális használati víz teljesítménynek megfelelő fordulatszámot (**1. táblázat**).

TÁBLÁZAT 1

VENTILÁTOR MAXIMÁLIS FORDULATSZÁMA		GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
25/60 BIS	FÚT.	56	56	fordulatszám/perc
	SAN.	56	56	

- Ellenőrizze a CO₂ értéket (**2. táblázat**): ha az érték nem felel meg annak, amit a táblázatban lát, állítson a gázszelep maximumának szabályozó csavarán.

TÁBLÁZAT 2

CO ₂ max	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
25/60 BIS	9,0	10,0	%

- Nyomja meg az „égéselemzés” gombot harmadszor, hogy elérje a minimális teljesítménynek megfelelő fordulatszámot (**3. táblázat**).

TÁBLÁZAT 3

MINIMÁLIS SZÁM MINIMÁLIS FORDULATSZÁMA	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
25/60 BIS	17	17	fordulatszám/perc

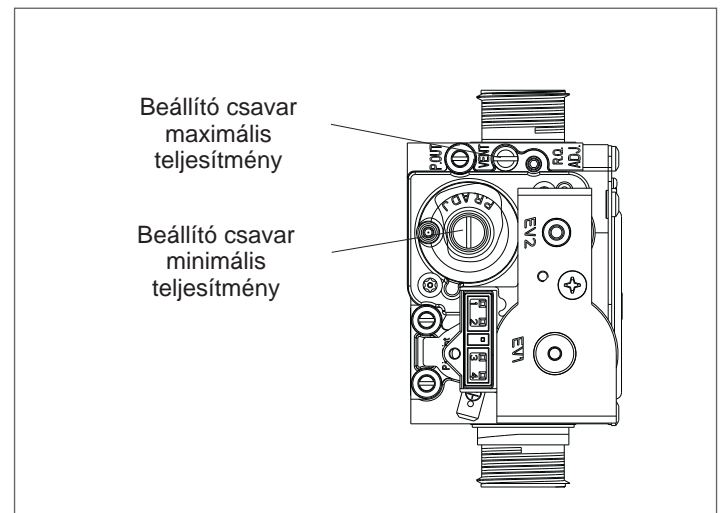
- Ellenőrizze a CO₂ értéket (4. táblázat): ha az érték nem felel meg annak, amit a táblázatban lát, állítson a gázszelep minimumának szabályozó csavarán

TÁBLÁZAT 4

CO ₂ min	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
25/60 BIS	9,5	10,0	%

TÁBLÁZAT 5

LASSÚ GYÚJTÁS	GÁZ METÁN (G20)	FOLYÉKONY GÁZ PROPÁN (G31)	
25/60 BIS	34	34	fordulatszám/perc



- Az "égéselemzés" funkcióból való kilépéshez, forgassa el a funkcióválasztót a kívánt pozícióba.
- Húzza ki a füstgázelemző szondát, és rakja vissza a kupakot.
- Zárja le a műszerfalat, és helyezze vissza a köpenyt
- Az „égéselemzés” funkció automatikusan kikapcsol, ha a kártya riasztást hoz létre. Ha rendellenesség lép fel az égéselemzési szakasz során, végezze el a kioldási műveletet

RANGE RATED

Ez a készülék hozzáigazítható az adott fűtési rendszer hőigényéhez, ugyanis a maximális hőteljesítmény a kazán fűtési üzemmódjában beállítható a szükséglet szerint.

- Áramtalanítsa a kazánt
- Állítsa a fűtési meleg víz hőmérséklet-szabályozóját a legmagasabb értékre
- Vegye le a köpenyt, és forgassa el a műszerfalat (nézze meg az előző fejezeteket az ábrák részleteihez)
- Csavarja ki a kapcsoléc fedelén lévő ajtót rögzítő csavarokat
- Illesse be a JP1 jumpert
- Táplálja be a kazánt.

Egy „ADJ” felirat látható a kijelzőn kb.4 mp-ig, ezután a maximális fűtési hőmérséklet megváltoztatható a fűtési hőmérséklet választókapcsolóval és a CO gombbal, hogy beállítsa, és megerősítse a kívánt értéket.

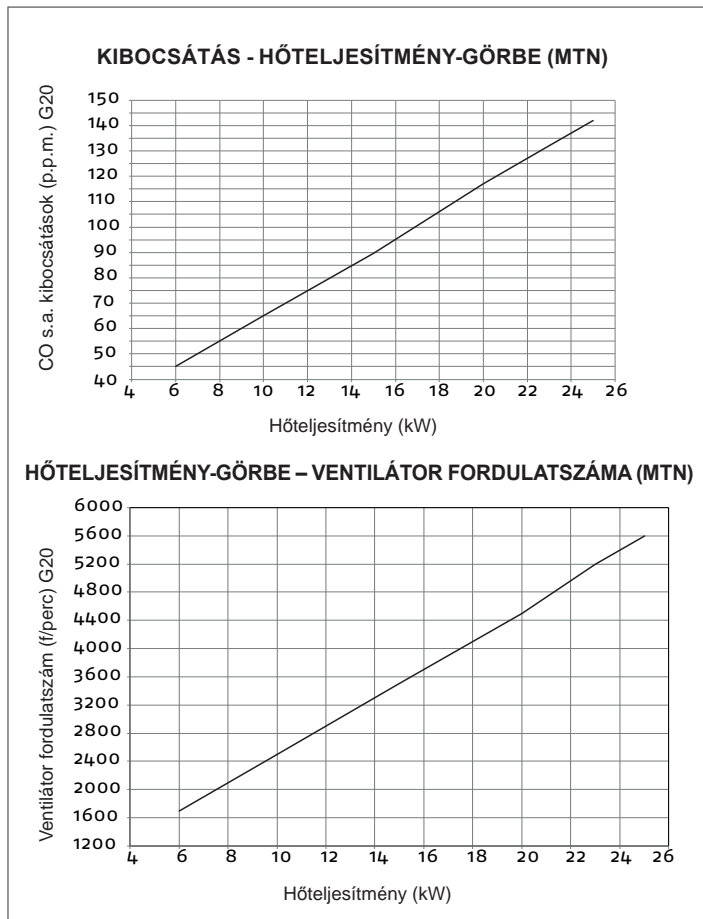
A kijelzőn az  ikon lesz látható.

Fejezze be a műveletet eltávolítva a JP1 jumpert, hogy elmentse az így beállított értékeket.

Miután a kívánt hőteljesítményt beállítottuk (fűtési maximum), az értéket rá kell írni a készülékkel együtt szállított öntapadó címkére. A további ellenőrzések és beállítások alkalmával ezt a beállított értéket kell figyelembe venni.

⚠ A beüzemelés nem kapcsolja be a kazánt. Ha elforgatja a fűtési setpoint-ot kiválasztó gombot, automatikusan megjelenik a kijelzőn a századértékben kifejezett fordulatszám (pl. 25 = 2.500 ford/perc).

A kazánt gyárilag a táblázatban mutatott értékekre állítják be. Lehetséges azonban az adott fűtési rendszer igényei, vagy a helyi kibocsátási értékek szabályai miatt ettől eltérő beállítások rögzítése is. Ehhez az alábbi grafikonok nyújtanak segítséget.



4.10 Átalakítás az egyik gáztípusról a másikra

A kazán szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a műszaki adatok tartalmazó táblácska tanúsítja. Lehetőség van a kazán gáztípusának átállítására, a kifejezetten erre a célra készült készletek segítségével.

- metángáz átalakító készlet
- LPG gáz átalakító készlet

⚠ Az átállítást csak szakszervíz végezheti el, vagy pedig a r által erre feljogosított személy a már telepített kazánon is.

⚠ A felszereléshez nézze meg a készlethez mellékelt utasításokat.

⚠ Az átalakítás után állítsa be ismét a kazánt, követve az erre vonatkozó rész utasításait, majd helyezze fel a kazánra a készletben található új azonosító fémtáblát.

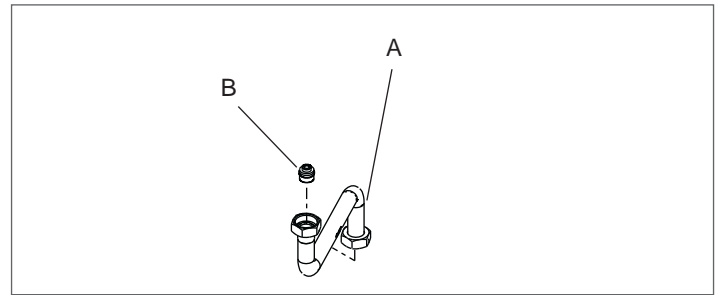
Ha szükségessé válik, hogy az egyik gázfajtáról áttérjen egy másikra, a művelet könnyen elvégezhető már telepített kazánoknál is.

A műveletet azonban csakis képesített szakember végezheti el.

A leszereléshez kövesse az alábbi használati utasítást:

- Gázcsap
- Vegye le ezeket a következő sorrendben: köpeny és légkamra fedele
- Vegye ki a gáz bekötő csövet (A)

- Vegye ki a (B) fűvókát a gáz szerelvényből, és tegye be helyette a készletben található másik fűvókát
- Szerelje vissza a gáz bekötő csövet
- Szerelje vissza a légkamra fedelét
- Helyezze újra áram alá a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot.



Állítsa be a kazánt annak megfelelően, ami a „Beállítások” című fejezetben le van írva, nézze meg a LPG-re vonatkozó adatokat.

⚠ Az átalakítást csakis erre képesítéssel rendelkező szakember végezheti

⚠ Az átalakítás után helyezze fel a kazánra a készletben található új azonosító fémtáblát.

4.11 Kazán tisztítása

Minden tisztítási művelet előtt áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba fordítva.

Külső tisztítás

Tisztítsa meg a köpenyt, a kapcsolótáblát, a festett részeket és a műanyag részeket szappanos vizes ronggyal.

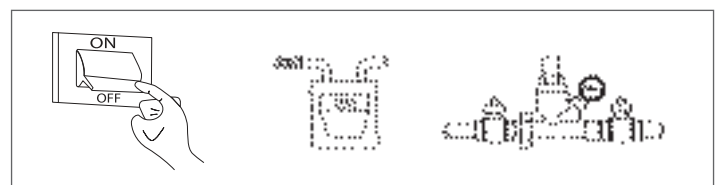
Makacs szennyeződések esetén nedvesítse be a rongyot 50 %-os víz-denaturált szesz keverékkel vagy a célnak megfelelő speciális termékekkel.

⊖ Ne használjon üzemanyagot és/vagy maró oldatban vagy por alakú tisztítószerbe merített szivacsokat.

Belső tisztítás

A belső tisztítási műveletek megkezdését megelőzően:

- Zárja el a gáz elzárócsapjait
- Zárja el a rendszer csapjait.



4.12 A forróvítároló tisztítása (25. ábra)












A karima leszerelése lehetővé teszi a forróvítároló felülvizsgálatát és belső tisztítását, valamint a magnéziumanód állapotának ellenőrzését.

- Zárja el a használati melegvíz csapját, és ürítse le a forróvítárolót az ürítőeszközzel (22. ábra)
- Lazítsa meg a csavaranyát, és húzza ki az anódot (1)
- Vegye ki a külső karima (3) rögzítőanyait (2), és emelje le a karimát
- Tisztítsa meg a belső felületeket és távolítsa el a maradványokat a nyíláson keresztül
- Ellenőrizze a magnéziumanód (1) elhasználódási fokát, és szükség esetén cserélje ki
- Vegye le a tömitést (4) a belső karimáról (5), ellenőrizze az épségét, és szükség esetén cserélje ki.















A tisztítás befejezése után a fenti műveletek fordított sorrendben történő elvégzésével szerelje vissza az alkatrészeket.

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

A - Általános figyelmeztetések

-  Mikor átveszi a terméket, győződjön meg róla, hogy a csomagolás tartalma teljes és sértetlen, ha nem felel meg annak, amit rendelt, forduljon a Riello viszonteladójához, akitől a kazánt vette.
-  A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazánt erre jogosult cég szerelheti be, aki a munka végeztével kiállítja a tulajdonosnak a szakszerű, tehát a vonatkozó nemzeti és helyi szabályozást és a Riello által ebben a kézikönyvben megadott utasításokat betartva elvégzett beszerelésről a megfelelő ségi nyilatkozatot.
-  A **Start Aqua Condens 25/60 BIS** kazánt arra a célra használják, amelyre a Riello kifejezetten szánta. Kizárt a Riello minden szerződésből vagy azon kívül fakadó felelősség személyek, állatok olyan sérülése vagy anyagi károk miatt, amelyek helytelen felszerelésből, beállításból, a karbantartás elmulasztásából, vagy nem megfelelő használatból fakadnak.
-  Vízszivárgás esetén kapcsolja le a kazánt az áramellátásról, zárja el a vízvételi csapot, és haladéktalanul értesítse a Riello szakszervizt vagy megfelelően szakképzett személyt.
-  Rendszeresen ellenőriznie kell, hogy a hidraulikus berendezés üzemi nyomása nagyobb 1 bar-nál, és kisebb a készülékhez tervezett maximális határértéknél. Ellenkező esetben hívja ki a Riello szakszervizt vagy képzett szakembert.
-  Amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, legalább az alábbi műveleteket végezzék el:
 - állítsa a készülék főkapcsolóját "kikapcsolt" pozícióba
 - állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
 - a hőberendezés üzemanyag- és vízcsapjainak elzárása.
 - a fűtési és a használati meleg víz rendszerének ürítése fagyveszély esetén.
-  A kazán karbantartási műveleteit legalább évente egyszer el kell végezteni.
-  Ez és a felhasználói és szakszerviz kézikönyv a készülék szerves része, így gondosan meg kell őrizni, és mindig a kazánal együtt kell tartani, még ha új tulajdonoshoz vagy felhasználóhoz is kerül vagy egy másik rendszerre szerelik is át. Ha esetleg megrongálódna vagy elveszne, kérjen egy új példányt a legközelebbi Riello szakszerviztől.
-  A keringtető szivattyú leállásvédő funkciója 24 óra üzemelés nélküli idő után indul el, akármilyen állásban van a funkcióválasztó kapcsoló.
-  A kazán telepítését, felszerelését és karbantartását vagy javítását kizárólag kellő szakképesítéssel rendelkező szakember végezheti el.
-  A terméket életciklusa végén nem szabad a városi szilárd hulladékkal ártalmatlanítani, hanem el kell szállítani egy szelektív hulladékgyűjtő központba.

B - Alapvető biztonsági szabályok

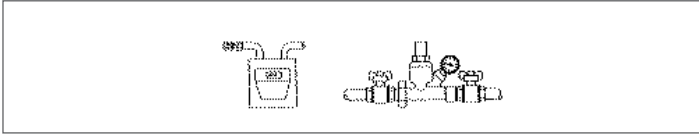
- Ne felejtse el, ha olyan termékeket használ, amelyek tüzelőanyaggal, árammal és vízzel működnek, be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt mint például:
 -  Tilos elektromos eszközöket, készülékeket (mint villanykapcsolók, háztartási gépek, stb.) használni vagy bekapcsolni, ha fűtőanyag vagy égéstermék illatot érez. Ebben az esetben:
 - szellőztesse ki a helyiséget az ajtókat, ablakokat kinyitva;
 - zárja el a tüzelőanyag-lezáró készüléket;
 - haladéktalanul hívja ki a Riello szakszervizt vagy képzett szakembert.
 -  Ne érjen a kazánhoz meztláb vagy nedves, vizes testrészrel
 -  Tilos bármilyen műszaki vagy tisztítási műveletet végezni, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa előbb "kikapcsolt" állásba, a kazán főkapcsolóját pedig "OFF" állásba.
 -  Tilos megváltoztatni a biztonsági vagy a szabályozó berendezések beállítását a készülék gyártójának utasításaitól eltérően, engedélye nélkül.
 -  Tilos eldugaszolni a kondenzvíz-elvezetést.
 -  Tilos kihúzni, kitépni, összetekerni a készülékből kijövő elektromos vezetékeket, akkor is, ha le vannak választva az elektromos hálózatról.
 -  Tilos eltömíteni vagy lecsökkenteni a telepítési helyiség szellőzőnyílásait. A szellőzőnyílások megléte elengedhetetlen feltétele a megfelelő égésnek.
 -  A készüléket tilos kitenni időjárás viszonyosságoknak, mert nem kültéri üzemelésre van tervezve.
 -  Tilos tartályokat és gyúlékony anyagot hagyni abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel.
 -  Ezt a készüléket nem használhatják olyan személyek (beleértve gyermekeket is), akik csökkent fizikai, érzékszervi, mentális képességekkel rendelkeznek vagy nincs kellő gyakorlatuk és nem ismerik eléggé a készüléket, hacsak nem felügyeli őket vagy nem tanítja be őket a készülék biztonságos üzemeléséért felelős személy.
 -  Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyerekek számára elérhető helyen hagyni, mivel veszélyforrás lehet. A hatályos szabályozás által meghatározottaknak megfelelően kell ártalmatlanítani.
 -  Tilos lecsatlakoztatni a kazánt az áramellátásról és elzárni a gázcsapot, ha a hőmérséklet nulla fok alá süllyedhet, mivel az 1° szintű fagyásgátló rendszert (lásd az ideiglenes kikapcsolásról szóló fejezetet) kiiktatná.
 -  Tilos a lepecsételt alkatrészekhez nyúlni.
 -  Tilos a kazánnak támasztani olyan tárgyakat, amelyek veszélyt okozhatnak.

C - Üzembe helyezés

- A kazán első üzembe helyezését a Riello szakszerviznek kell elvégeznie, ezután a kazán automatikusan tud üzemelni. Szükségessé válhat a kazán újraindítása a szakszerviz nélkül: például, ha hosszabb ideig nem használták.

Ezekben az esetekben az alábbi műveleteket és ellenőrzéseket kell elvégezni:

- Ellenőrizze, hogy a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapja nyitva van-e.

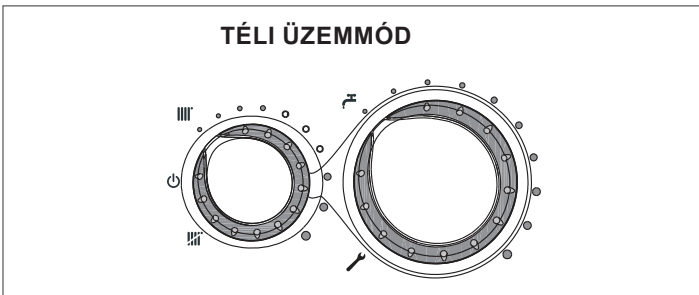


- Ellenőrizze a fogyasztási vizet kezelő és/vagy szűrő készülékek funkcionális állapotát.
- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör nyomása hidegen 1 bar és 1,5 bar között van-e
- Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C) vagy, ha a rendszer el van látva programozható termosztáttal vagy időzítővel, biztosítsa, hogy "aktív" és megfelelően be van állítva (~20°C).
- A kazán minden bekapcsoláskor megjelenik a kijelzőn egy sor információ, ezt követően automatikus légtelenítési ciklust végez mintegy 2 percnyi időtartamon át.
- A kijelzőn a □□ jelzés látható.

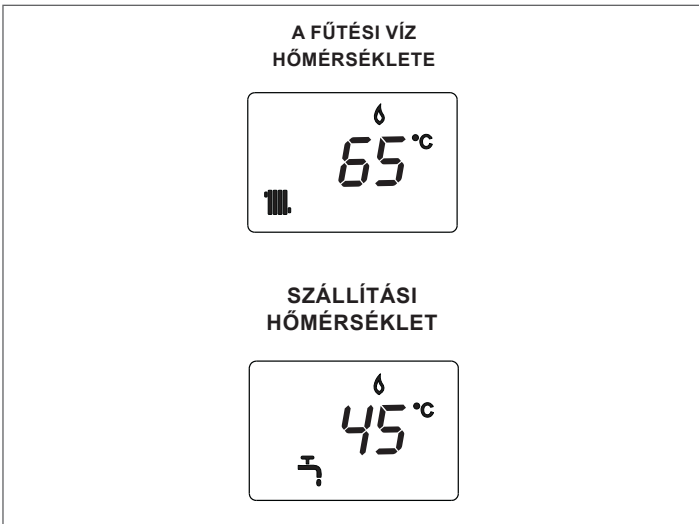
Állítsa a funkcióválasztót a kívánt pozícióba.

Téli üzemmód

A funkcióválasztót a beállítási tartományon belül elforgatva a kazán fűtésre és meleg víz előállítására áll be. Hőigény esetén a kazán bekapcsol.

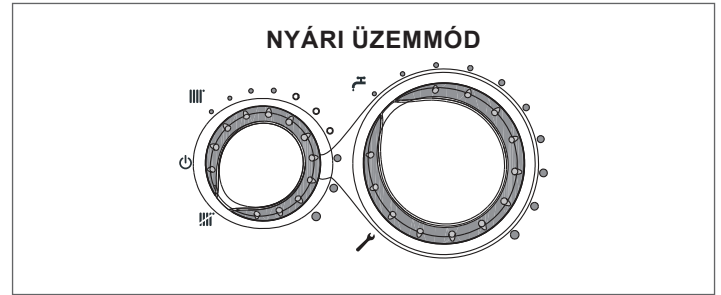


A digitális kijelző jelzi a fűtési víz hőmérsékletét. Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol. A kijelző jelzi a használati meleg víz hőmérsékletét.



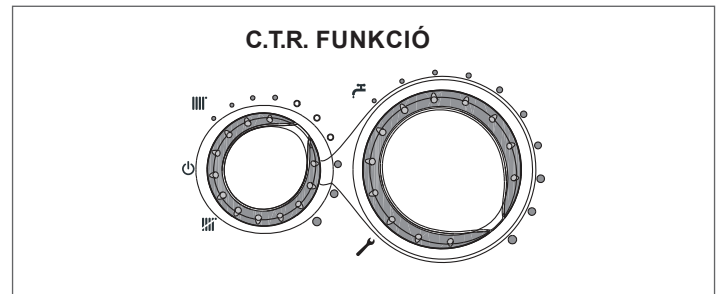
Nyár

A funkcióválasztót a ☀ nyár szimbólumra forgatva, csak a hagyományos használati meleg víz-funkció lép működésbe. Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol. A digitális kijelző mutatja a szállítási hőmérsékletet.



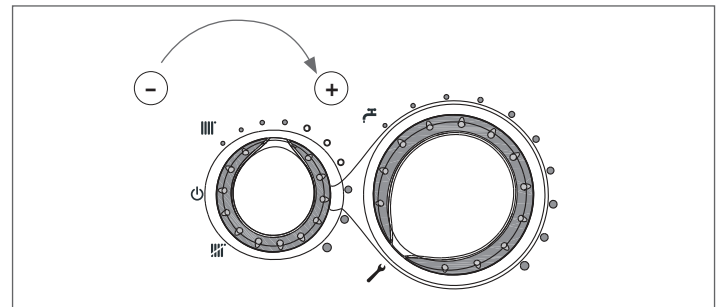
Fűtési Hőmérséklet Vezérlő Funkció (C.T.R.)

A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját a fehér kijelzőkkel kiemelt részre fordítva működésbe lép a C.T.R. önszabályozó rendszere: a szobatermosztáton beállított hőmérséklet és az elérési idő alapján a kazán automatikusan változtatja a fűtővíz hőmérsékletét, így a kazán működési ideje lecsökken, kényelmesebbé és energiatakarékosabbá téve a használatát.



D - Fűtő hőmérséklet beállítása

A fűtővíz hőmérsékletének beállításához forgassa el az üzemmódválasztó kapcsolót a beállítási tartományon belül (az óramutató járásával megegyező irányban, hogy megnövelje az értéket, az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy lecsökkentse).



A rendszer típusa szerint előzetesen kiválasztható a megfelelő hőmérséklettartomány:

- standard rendszerek 40-80 °C
- padlófűtéses rendszerek 20-45°C.

E - Fűtővíz hőmérsékletének beállítása külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén

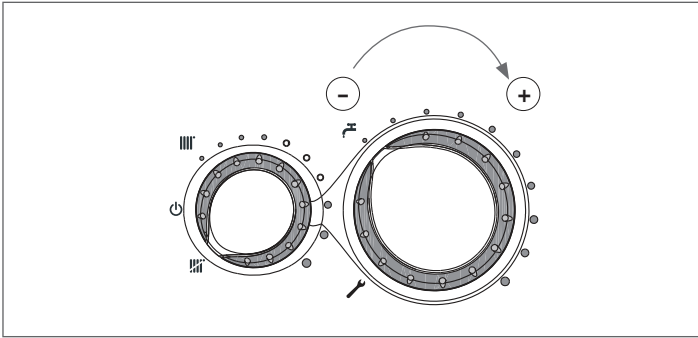
Ha a készülékhez tartozik bekötött külső hőmérséklet-érzékelő, az előremenő vízhőmérsékletet a kazán automatikusan állítja be, méghozzá úgy, hogy a hőmérséklet állandóan és gyorsan igazodjék a külső hőmérséklet változásához. Ha viszont módosítani akar a hőmérsékleten, tehát magasabb vagy alacsonyabb értékre kívánja állítani az elektronikus kártya által automatikusan kiszámított értékhez képest, megteheti a fűtővíz hőmérsékletét beállító gombot elforgatva: az óramutató járásával megegyező irányba a hőmérséklet korrekciós értéke növelhető, ellenkező irányba csökkenthető.

A korrigálás 15 °C és 25 °C komfortfokozat között történhet (0 = 20 °C), amelyek a digitális kijelzőn láthatóak, amikor elforgatja a gombot.

F - Használati víz hőmérsékletének beállítása

A használati meleg víz (fürdőszoba, zuhanyzó, konyha stb.) hőmérsékletének beállításához forgassa el a "H" szimbólummal ellátott gombot:

- Az óramutató járásával megegyező irányba, hogy megnövelje az értéket,
- az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy lecsökkentse (minimális érték 37 °C érték-maximális érték 60 °C).



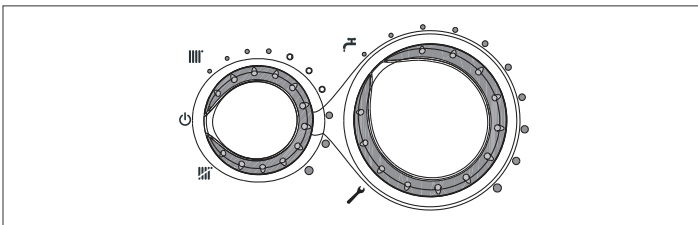
A kazán addig van stand-by állapotban, amíg hőigény esetén a égő bekapcsol.

A kazán addig marad működésben, amíg ki nem elégíti a hőigényt, majd ezután ismét "stand-by" állapotba kerül.

G - Időleges kikapcsolás

Rövidebb távollét, hétvége, rövid utazás stb. esetén:

- Állítsa a "H" funkcióválasztót (OFF) helyzetbe



Ilyen módon a készülék áramellátása és a gázellátás megmarad, így a kazán védelmi funkciói is működnek:

Fagymentesítés

Amint a kazánban a vízhőmérséklet 5 °C alá csökken, a keringtető szivattyú bekapcsol, és ha szükséges, az égő is minimális hőteljesítménnyel, hogy visszamelegítse a vizet a biztonságos hőmérsékletre (35 °C). A fagymentesítési ciklus során a digitális kijelzőn megjelenik a "H" szimbólum.

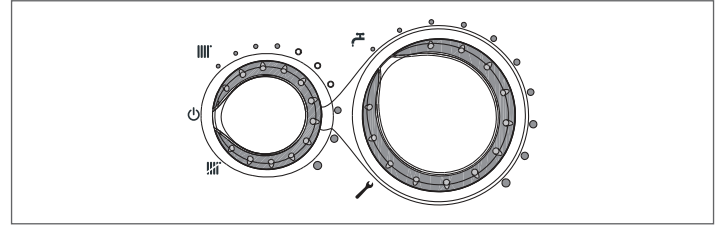
Keringtető szivattyú blokkolás-gátlása

Minden 24 órában elindul egy üzemelési ciklus.

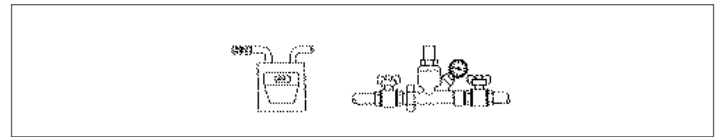
H - Kikapcsolás hosszabb időszakra

Ha a kazánt hosszabb időn át nem használják, végezze el az alábbi műveleteket:

- Állítsa a funkcióválasztót "H" (OFF) helyzetbe
- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba.



- Zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját.



- ⚠ Ez esetben a fagymentesítési és a keringtetés blokkolás-gátló funkciók nem működnek. Ürítse le a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyveszély esetén.

- ⚠ A Riello szakszerviz mindig rendelkezésére áll, ha a fent megadott eljárás nem végezhető el könnyen.

I - Rendellenességek kódjai és kijelzése

A kazán üzemelési állapotát megadja a digitális kijelző, az alábbiakban felsoroljuk a megjelenítési típusokat.

KAZÁN ÁLLAPOTA	KIJELZŐ	RIASZTÁSTÍPUS
Kikapcsolt állapot (OFF)	OFF	Nincs
Stand-by	-	Jelzés
ACF modul leállás riasztás	A01 ✖ ⚠	Végleges leállás
ACF elektronikus hiba riasztás		
Határoló termosztát riasztás	A02 ⚠	Végleges leállás
Ventilátor tacho riasztás	A03 ⚠	Végleges leállás
Víz nyomáskapcsoló riasztás	A04 ⚠ ⚠	Végleges leállás
Használati NTC hiba	A06 ⚠	Jelzés
Fűtés előremenő NTC hiba		Ideiglenes leállás
Fűtés előremenő szonda túlmelegedés	A07 ⚠	Ideiglenes majd végleges
Visszatérő/előremenő szonda differenciál riasztás		Végleges blokk
Fűtés visszatérő NTC hiba		Ideiglenes leállás
Fűtés visszatérő szonda túlmelegedés	A08 ⚠	Ideiglenes majd végleges
Visszatérő/előremenő szonda differenciál riasztás		Végleges blokk
Elsődleges cserélő tisztítása		Jelzés
Füstgáz NTC hiba	A09 ⚠	Jelzés
Füstszonda túlmelegedés		Végleges leállás
Parazita láng	A11 ⚠	Ideiglenes leállás
Alacsony hőmérsékletű berendezések termosztát riasztás	A77 ⚠	Ideiglenes leállás
Átmeneti, várakozva a bekapcsolásra	80 °C villogó	Ideiglenes leállás
Víz nyomáskapcsoló beavatkozása	⚠ ⚠ villogó	Ideiglenes leállás
Service beszabályozás		
Telepítő kalibrálás	ADJ ⚠	Jelzés
Kéményseprő	ACO ⚠	Jelzés
Légtelenítési ciklus	☐☐	Jelzés
Külső szonda megléte	⚠	Jelzés
Használati melegvíz igénylés	60°C ⚠	Jelzés

KAZÁN ÁLLAPOTA	KIJELZŐ	RIASZTÁSTÍPUS
Fűtési hőigény	80°C	Jelzés
Fagymentesítő hőigény		Jelzés
Van láng		Jelzés

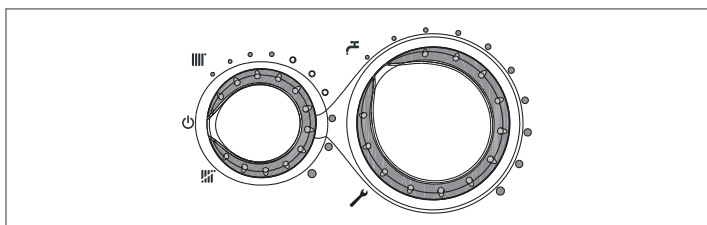
J - A hibák kiküszöbölése

Az üzemelés visszaállítása (riasztások kioldása):

Hiba A01-02-03

Állítsa a funkcióválasztót kikapcsolt (OFF) helyzetbe, várjon 5-6 másodpercet, és állítsa vissza a kívánt állásba.

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

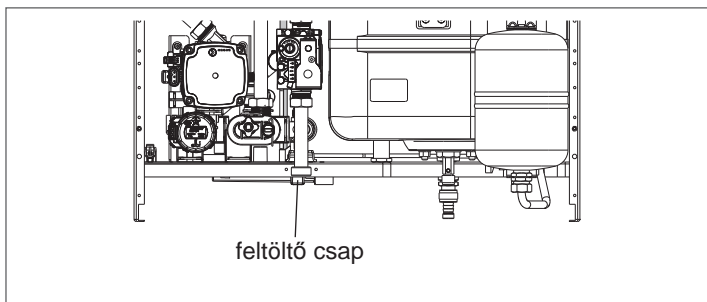


A04 rendellenesség

A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a jel látható.

Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket:

ha az érték kevesebb, mint 0,3 bar, állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolt (OFF) állásba, majd nyissa ki a feltöltő csapot, amíg a nyomásérték 1 és 1,5 bar közé nem ér.



Forgassa ezután a funkcióválasztót a kívánt pozícióba: A kazán automatikus légtelenítési ciklust végez mintegy 2 percnyi időtartam alatt. Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

A06 rendellenesség

A kazán normálisan működik, de nem biztosítja a használati meleg víz hőmérsékletét állandó szinten, amely körülbelül folyamatosan 50 °C körül áll.

kérje szakszerviz segítségét.

Rendellenesség A07-A 08

Kérje szakszerviz segítségét.

A09 rendellenesség

Állítsa a funkcióválasztót kikapcsolt (OFF) helyzetbe, várjon 5-6 másodpercet, és állítsa vissza a kívánt állásba.

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

A77 rendellenesség

A rendellenesség önhelyreállító, ha a kazán nem aktiválódik újra, kérje szakszerviz segítségét.

K - Rendszeres tervezett karbantartás

MŰVELETEK	1° ÉV	2° ÉV
Tömítő alkatrészek ellenőrzése	°	°
Füstgáz oldal elsődleges hőcserélő tisztítása	°	°
Tűztér, ventilátor és venturi tisztítása	°	°
Ellenőrizze a gáz és víz biztonsági berendezéseket	°	°
Ellenőrizze a gázhozamot és esetleges beállítását	°	°
A füstgáz cső és a huzat ellenőrzése	°	°
Az égő tisztítása és a gyújtási hatékonyság ellenőrzése	°	°
Hidraulikus üzemelés ellenőrzése	°	°
Égéselemzés	-	°
A hidraulikus egység alkatrészeinek kenése és ellenőrzése	-	°
A rendszer tömítésének ellenőrzése	-	°
Hőcserélő mosása	-	°
Elektronikus és elektromos alkatrészek hatékony működésének ellenőrzése	-	°
Ventilátor hatékony működése (csak zárt égésterű változatok)	°	°
A kondenzvíz-elvezető rendszer ellenőrzése	°	°
Kondenzátum semlegesítő ellenőrzése (ha telepítve van)	°	°

MEGJEGYZÉS: a fent megadott karbantartási műveleteket a hatályos előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

L - Tisztítás

Egyedül a kazán külső paneleinek a tisztítását javasoljuk, amelyet csak szappanos vizes ronggyal szabad elvégezni.

Makacs szennyeződések esetén nedvesítse be a rongyot 50 %-os víz-denaturált szesz keverékkel vagy a célnak megfelelő speciális termékekkel.

Ne használjon üzemanyagot és/vagy maró oldatban vagy por alakú tisztítószerebe merített szivacsokat.

Tilos tisztítani a kazánt, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa előbb "kikapcsolt" állásba.

MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁS	Start Aqua Condens 25/60 BIS		UM
	G20	G31	
Tüzelőanyag			
Készülékkategória	I12H3P		
Célország	HU		
Készüléktípus	B23P-B53P-C13,C13xC33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x		
Fűtés			
Nominális hőteljesítmény	25,00		kW
Névleges hőteljesítmény (80°/60°)	24,50		kW
Névleges hőteljesítmény (50°/30°)	26,25		kW
Lecsökkent hőteljesítmény	6,00		kW
Redukált hőteljesítmény (80°/60°)	5,89		kW
Redukált hőteljesítmény (50°/30°)	6,48		kW
Range Rated nominális hőteljesítmény (Qn)	25,00		kW
Range Rated minimális hőteljesítmény (Qm)	6,00		kW
Használati víz			
Nominális hőteljesítmény	25,00		kW
Névleges hőteljesítmény (*)	25,00		kW
Lecsökkent hőteljesítmény	6,00		kW
Redukált hőteljesítmény (*)	6,00		kW
Hasznos hatásfok Max névleges hőteljesítmény - Min névleges hőteljesítmény (80°/60°)	98,0 - 98,2		%
Hasznos hatásfok 30% (visszatérő 47°) %	102,3		%
Hasznos hatásfok Max névleges hőteljesítmény - Min névleges hőteljesítmény (50°/30°)	105,0 - 108,0		%
Hasznos hatásfok 30% (visszatérő 30°) %	107,1		%
Hatásfok átlagos teljesítménynél Range Rated (80°/60°)	98,6		%
Égési hatásfok	98,1		%
Kazán maradék emelőnyomása csövek nélkül	102		Pa
Maximális teljesítmény füstgáz tömegárama	11,357	11,621	g/s
Minimális teljesítmény füstgáz tömegárama	2,600	2,789	g/s
Levegő mennyisége	30,372	31,024	Nm³/h
Füstgáz mennyisége	32,880	32,963	Nm³/h
Maximális teljesítmény (λ) levegő többlet mutató	1,269	1,341	
Minimális teljesítmény (λ) levegő többlet mutató	1,207	1,341	
CO ₂ maximum**/minimum**	9,00/9,50	10,0/10,0	%
CO S.A. maximum**/minimum** kisebb mint	145/45	160/15	ppm
NOx S.A. maximum**/minimum** kisebb mint	35/30	35/32	ppm
Füstgáz-hőmérséklet (max/min teljesítmény)	79/57	79/55	°C
NOx osztály	5		
Fűtési rendszer			
Fűtés maximális üzemelési nyomás	3		bar
Minimális nyomás standard használat esetén	0,25-0,45		bar
Maximális engedélyezett hőmérséklet	90		°C
Kazán víz-hőmérséklet kiválasztási tartomány	20/45 - 40/80		°C
Kazán víz-tartalom	3,2		l
Áramellátás	230-50		Volt/Hz
Maximális felvett elektromos teljesítmény	89		W
Keringtető szivattyú elektromos teljesítménye (1.000 l/h)	39		W
A rendszernek rendelkezésére álló szivattyú emelőnyomás a következő hozamnál	250		mbar
Elektromos védettségi fokozat	X5D		IP
Tágulási tartály	10		l
Tágulási tartály előtöltése	1		bar
HMV			
Max. nyomás	8		bar
Fajlagos kihasználási	15,9		l/min
Meleg víz mennyiség Δt 25°C-on	14,3		l/min
Meleg víz mennyiség Δt 30°C-on	11,9		l/min
Meleg víz mennyiség Δt 35°C-on	10,2		l/min
Használati víz-hőmérséklet kiválasztási tartomány	37 - 60		°C
Hozamszabályozó	15		l/min
Használati víz tágulási tartály	2		l
Használati meleg víz tágulási tartály előtöltése	3,5		bar

(*) Átlagérték különböző háztartási melegvíz üzemelési körülmények között

(**) Az ellenőrző mérést koncentrikus ø 60-100 átmérőjű - 0,85 m hosszúságú csövekkel - 80-60 C° víz-hőmérséklet mellett végeztük

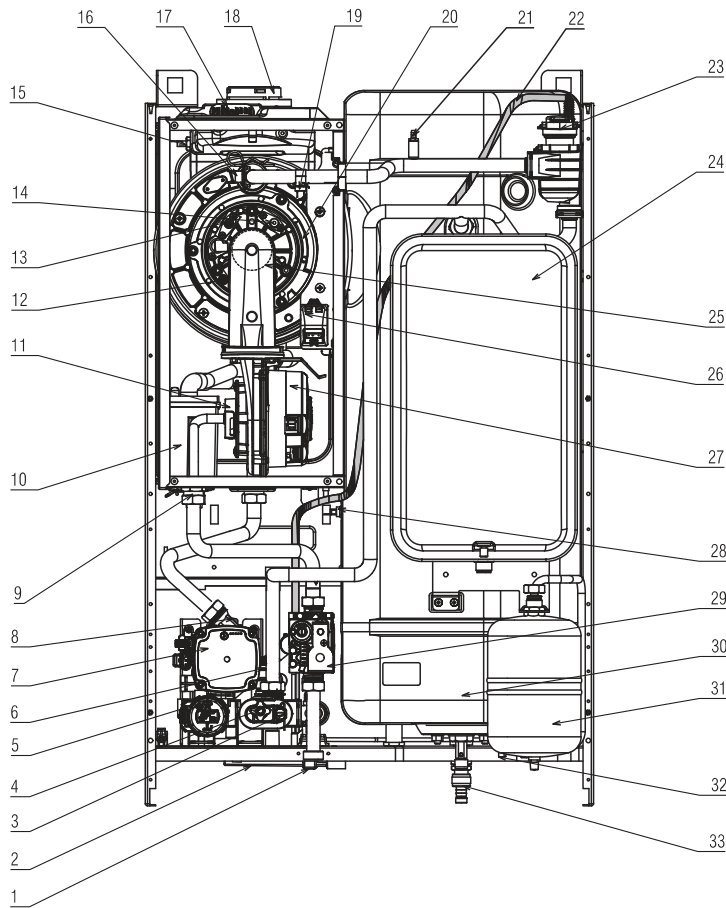
VÍZMELEGÍTŐ LEÍRÁSA		UM
Vízmelegítőtípus	Inox	
Vízmelegítő elrendezése	Függőleges	
Hőcserélő elrendezése (kígyószerű)	Függőleges	
Használati víz-tartalom	60	l
Kígyószerű cső víz-tartalom	3,87	l
Csere felülete	0,707	m ²
Használati víz hőmérséklet kiválasztási tartomány	37-60	°C
Hozamszabályozó	15	l/perc
10' alatt kiemelt víz mennyisége Δt 30°C-on	158,7	l
Vízmelegítő maximális üzemelési nyomása	8	bar

Gáztáblázat

Leírás		Metángáz (G20)	Propán (G31)
Wobbe szám kisebb, mint (15 °C - 1013 mbar)	MJ/m ³ S	45,67	70,69
Fűtőérték kisebb mint	MJ/m ³ S	34,02	88
Névleges tápnyomás	mbar mm H ₂ O	25 254,9	37 377,3
Min. tápnyomás	mbar mm H ₂ O	10 102,0	
Start Aqua Condens 25/60 BIS			
Membrán furatszáma	n°	1	1
Diafragma lyukátmérője	Ø mm	6,7	4,7
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm ³ /h kg/h	2,64 -	- 1,94
Max. gázfogyasztás HMV	Sm ³ /h kg/h	2,64 -	- 1,94
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm ³ /h kg/h	0,63 -	- 0,47
Min. gázfogyasztás HMV	Sm ³ /h kg/h	0,63 -	- 0,47
Ventilátor fordulatszáma lassú gyújtáskor	fordulat/perc	3.400	3.400
Fűtés maximális ventilátor-fordulatszáma	fordulat/perc	5.600	5.600
Használati víz maximális ventilátor-fordulatszáma	fordulat/perc	5.600	5.600
Fűtés minimális ventilátor-fordulatszáma	fordulat/perc	1.700	1.700
Használati víz minimális ventilátor-fordulatszáma	fordulat/perc	1.700	1.700

Start Aqua Condens 25/60 BIS

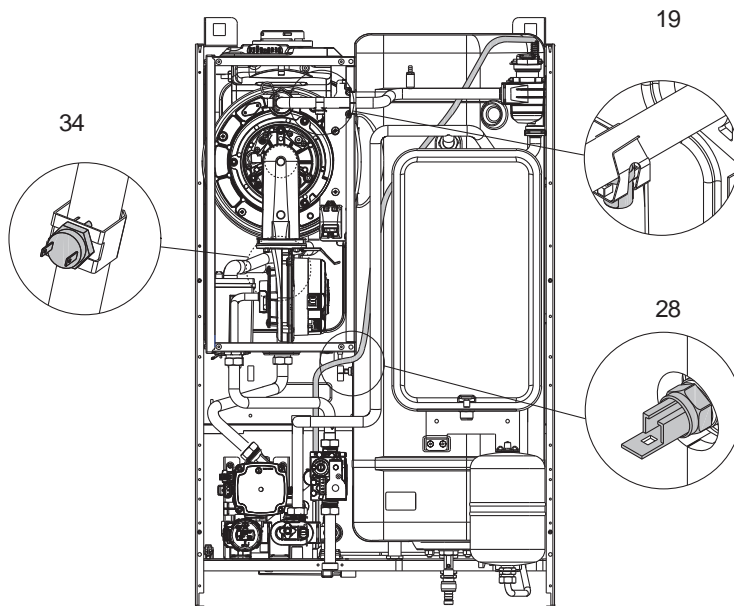
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály	A			Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	A		
Paraméter	Jel	Érték	Me.	Paraméter	Jel	Érték	Me.
Névleges teljesítmény	P _{névleges}	25	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η _s	92	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: hatásfok			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P ₄	24,5	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η ₄	88,8	%
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P ₁	8,0	kW	A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η ₁	96,4	%
Segédáramkörök elektromos fogyasztása				Egyéb paraméterek			
Teljes terhelés mellett	el _{max}	50,0	W	Hővesztés készenléti (stand-by) üzemmódban	P _{stby}	58,0	W
Részterhelés mellett	el _{min}	16,7	W	Az órláng energiafogyasztása	P _{ign}	-	W
Készenléti (stand-by) üzemmódban	PSB	2,4	W	Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	48	GJ
				Beltéri hangteljesítményszint	L _{WA}	54	dB
				Nitrogénoxid-kibocsátás	NO _x	27	mg/ kWh
Kombinált fűtőberendezések esetében:							
Névleges terhelési profil	XL			Vízmelegítési hatásfok	η _{wh}	81	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q _{elec}	0,302	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q _{fuel}	24,057	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	66	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	18	GJ
(*) magas hőmérsékletű használat a fűtőberendezésen 60 °C-os visszatérő hőmérséklet, kimenetén 80 °C-os bemeneti hőmérséklet							
(**) alacsony hőmérsékletű használat: kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérséklet							

**[IT] - Elementi funzionali della caldaia**

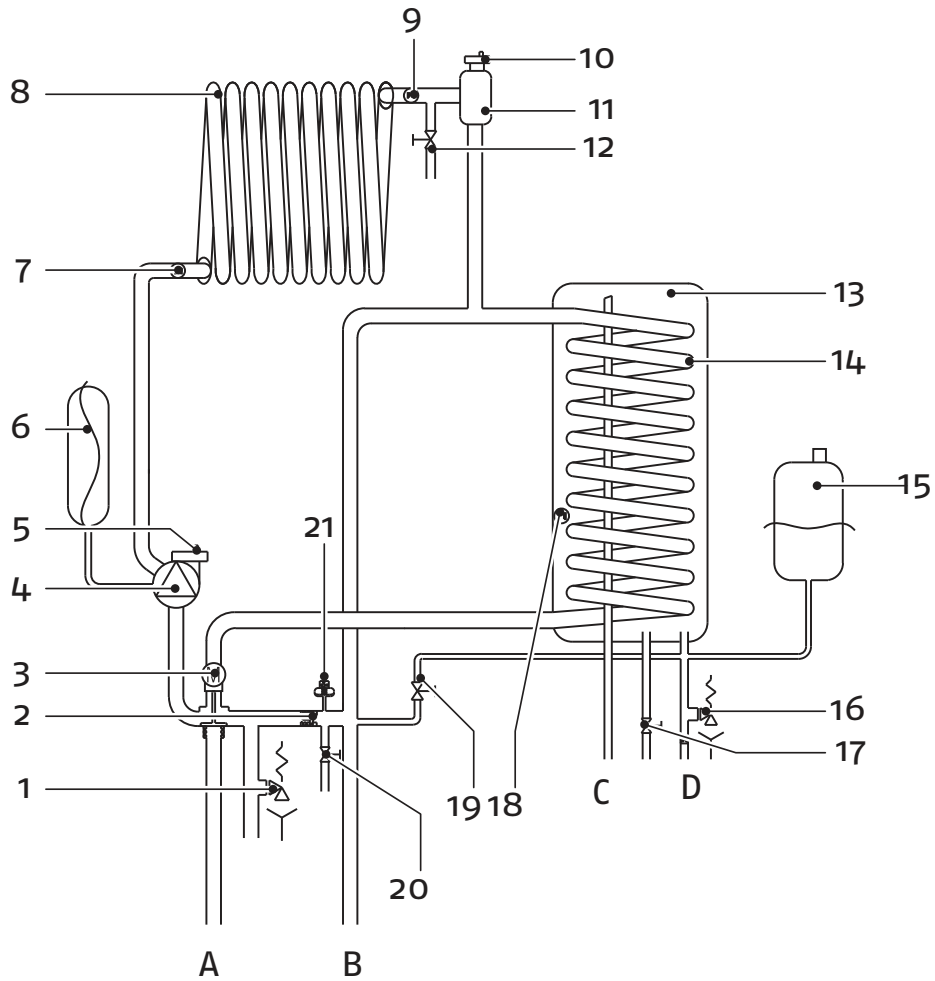
- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Collettore scarichi
- 3 Pressostato acqua
- 4 Valvola di scarico
- 5 Motore valvola a tre vie
- 6 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 7 Pompa di circolazione
- 8 Valvola di sfogo aria inferiore
- 9 Ugello gas
- 10 Sifone
- 11 Mixer
- 12 Sensore livello condensa
- 13 Elettrodo accensione
- 14 Elettrodo rilevazione
- 15 Sonda fumi
- 16 Termostato limite
- 17 Tappo presa analisi fumi
- 18 Scarico fumi
- 19 Sonda NTC mandata
- 20 Scambiatore principale
- 21 Valvola di sfiato manuale
- 22 Tubetto degasatore
- 23 Valvola di sfogo aria superiore
- 24 Vaso espansione riscaldamento
- 25 Bruciatore
- 26 Trasformatore di accensione remoto
- 27 Ventilatore
- 28 Sonda NTC sanitario
- 29 Valvola gas
- 30 Bollitore
- 31 Vaso espansione sanitario
- 32 Valvola sicurezza e non ritorno sanitario
- 33 Valvola scarico bollitore con dispositivo portagomma
- 34 Sonda NTC ritorno

[EN] - Boiler functional elements

- 1 Filling tap
- 2 Exhaust collector
- 3 Pressure transducer
- 4 Discharge valve
- 5 Three-way solenoid valve
- 6 Heating safety valve
- 7 Circulation pump
- 8 Lower air vent valve
- 9 Hydrometer
- 10 Siphon
- 11 Mixer
- 12 Condensate level sensor
- 13 Ignition electrode
- 14 Detection electrode
- 15 Fume probe
- 16 Limit thermostat
- 17 Fume analysis sample cap
- 18 Fumes outlet
- 19 Delivery NTC probe
- 20 Main exchanger
- 21 Manual vent valve
- 22 Degassing hose
- 23 Upper air vent valve
- 24 Heating expansion tank
- 25 Burner
- 26 Ignition transformer
- 27 Fan
- 28 Storage tank NTC probe
- 29 Gas valve
- 30 Storage tank
- 31 DHW expansion tank
- 32 DHW safety valve and non-return valve
- 33 Storage tank discharge valve with hose connection device
- 34 Return NTC probe

**[HU] - Kazán funkcionális elemek**

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Töltő csap 2 Eltávozó gyűjtő 3 Nyomás transzduktor 4 Leeresztő szelep 5 Háromállású szeleoid szelep 6 Fűtési biztonsági szelep 7 Keringető szivattyú 8 Alsó levegő szellőző szelep 9 Hidrométer 10 Szifon 11 Mixer 12 Kondenzátum szint szenzor 13 Gyújtóelektrod/Felső limit termosztát 14 Detektálás elektróda 15 Füst próba 16 Határoló termosztát 17 Füstelemzés minta kupak | <ol style="list-style-type: none"> 18 Füstök elvezetése 19 Előremenő NTC szenzor 20 Fő hőcserélő 21 Manuális légtelenítő szelep 22 Gáztalanító cső 23 Felső levegő szellőző stele 24 Fűtési tágulási tartály 25 Égő 26 Gyújtótranszformátor 27 Ventilátor 28 Vízmelegítő NTC szonda 29 Gáz szelep 30 Vízmelegítő 31 Használati víz tágulási tartály 32 Használati víz visszafolyást gátló és biztonsági szelep 33 Vízmelegítő őrítő szelep tömlőcsatlakozóval 34 Visszatérő NTC szonda |
|--|---|



[IT] - Circuito idraulico

- 1 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 2 By-pass automatico
- 3 Motore valvola tre vie
- 4 Circolatore
- 5 Valvola di sfogo aria inferiore
- 6 Vaso espansione riscaldamento
- 7 Sonda NTC ritorno
- 8 Scambiatore primario
- 9 Sonda NTC mandata
- 10 Valvola di sfogo aria superiore
- 11 Separatore acqua/aria
- 12 Valvola di sfogo manuale
- 13 Bollitore
- 14 Serpentina bollitore
- 15 Vaso espansione sanitario
- 16 Valvola di sicurezza
- 17 Rubinetto di scarico bollitore
- 18 Sonda NTC sanitario
- 19 Rubinetto di riempimento
- 20 Valvola di scarico impianto
- 21 Pressostato acqua

- A** Ritorno riscaldamento
- B** Mandata riscaldamento
- C** Uscita acqua calda
- D** Entrata acqua fredda

[EN] - Hydraulic circuit

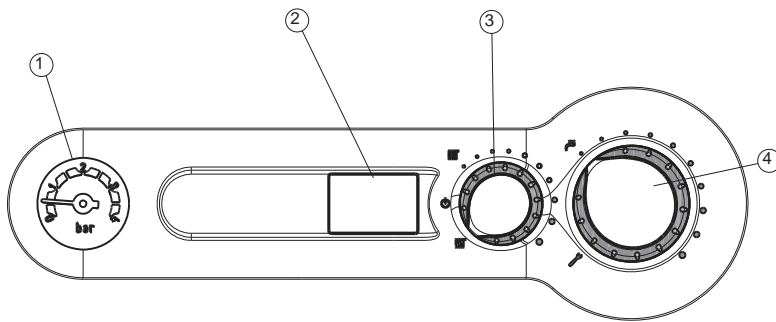
- 1 Heating safety valve
- 2 Automatic by-pass
- 3 3-way valve
- 4 Circulator
- 5 Lower air vent valve
- 6 Heating expansion tank
- 7 Return NTC probe
- 8 Primary exchanger
- 9 Delivery NTC probe
- 10 Top air vent valve
- 11 Air water separator
- 12 Manual vent valve
- 13 Storage tank
- 14 Storage tank coil
- 15 DHW expansion tank
- 16 Safety valve
- 17 Storage tank discharge tap
- 18 Storage tank NTC probe
- 19 Filling electrovalve
- 20 System discharge valve
- 21 Water pressure switch

- A** Heating return
- B** Heating delivery
- C** Hot water outlet
- D** Cold water inlet

[HU] - Hidraulikus kör

- 1 Fűtési biztonsági szelep
- 2 Automatikus by-pass
- 3 Háromutas szelep
- 4 Keringtető
- 5 Légtelenítő alsó szelep
- 6 Fűtési túgulási tartály
- 7 NTC visszatérő szonda
- 8 Elsődleges hőcserélő
- 9 NTC előremenő szonda
- 10 Légtelenítő felső szelep
- 11 Levegő/víz szétválasztó
- 12 Manuális légtelenítő szelep
- 13 Vízmelegítő
- 14 Vízmelegítő spirális cső
- 15 Használati meleg víz túgulási tartály
- 16 Biztonsági szelep
- 17 Vízmelegítő leeresztő csap
- 18 Vízmelegítő NTC szonda
- 19 Szolenoid töltés
- 20 Rendszerűritő szelep
- 21 Víz nyomáskapcsoló

- A** Fűtési visszatérő
- B** Fűtési előremenő
- C** Meleg víz kimenet
- D** Hideg víz

**[IT] - Pannello comandi**

- 1 Idrometro
- 2 Visualizzatore digitale: segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia
- 3 Selettore di funzione:
 - Spento (OFF)/Reset allarmi
 - Estate
 - Inverno/Regolazione temperatura acqua riscaldamento
- 4 Regolazione temperatura acqua sanitario
 Funzione analisi combustione (solo per il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**)

[EN] - Control panel

- 1 Hydrometer
- 2 Digital monitor indicating the operating temperature and irregularity codes
- 3 Mode selector:
 - Off/Alarm reset
 - Summer
 - Winter/Heating water temperature adjustment
- 4 Domestic hot water temperature adjustment,
 Combustion analysis function (for the Technical Assistance Service).

[HU] - Vezérlő panel

- 1 Víznyomásmérő
- 2 Digitális kijelző, amelyről leolvasható az üzemi hőmérséklet és a hibakódok
- 3 Funkciókapcsoló:
 - Kikapcsolás (OFF)/Riasztó Reset (újraindítás)
 - Nyár
 - Tél/Fűtési hőmérséklet vízének beállítása
- 4 Használati melegvíz hőmérsékletének beállítása
 Égéselemzés funkció (csak a szakszerviznek)

**[IT] Descrizione delle icone**

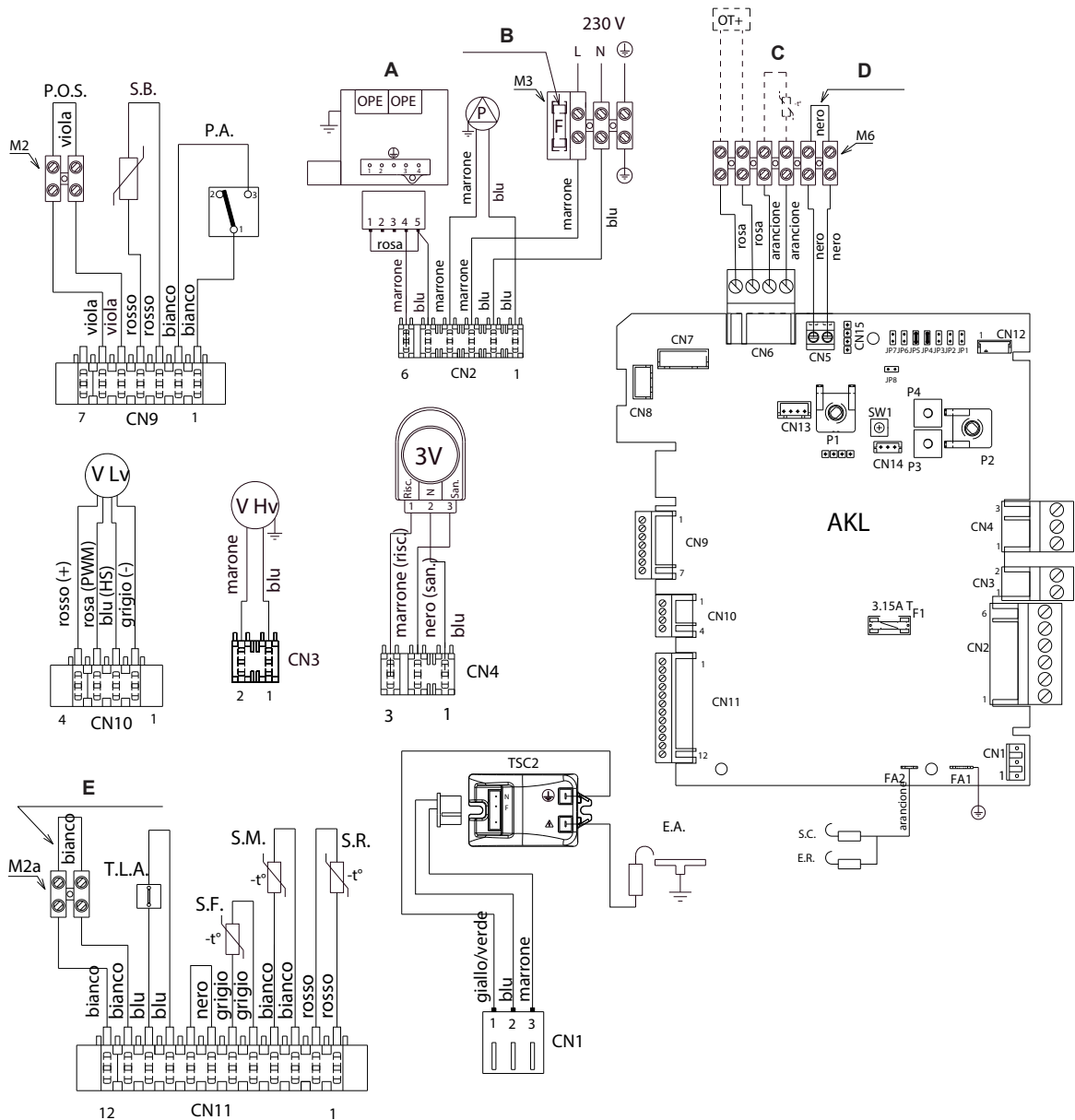
- Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A04
- Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna
- Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A01
- Presenza fiamma
- Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme
- Funzionamento in riscaldamento
- Funzionamento in sanitario
- Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo
- 65°C Temperatura riscaldamento/sanitario oppure anomalia di funzionamento

[EN] - Description of the icons

- System loading - this icon is visualised together with irregularity code A 04
- Heat-adjustment: indicates the connection to an external probe
- Flame
- Flame failure - this icon is visualised together with irregularity code A 01
- Irregularity: indicates any operating irregularities, together with an alarm code
- Heating operation
- Domestic hot water operation
- Anti-freeze: indicates that the anti-freeze cycle has been activated
- 65°C Heating/domestic hot water temperature or operating irregularity

[HU] - Az ikonok magyarázata

- Berendezés töltése: az ikon az A 04-es hibakóddal együtt jelenik meg
- Hőszabályozás: a külső érzékelőhöz való kapcsolódást jelzi
- Láng
- Lángör: az ikon az A 01-es hibakóddal együtt jelenik meg
- Hiba: üzemhibát jelez; a riasztás kóddal együtt jelenik meg
- Fűtés üzemmód
- Használati meleg víz üzemmód
- Fagymentesítés: jelzi, hogy a fagymentesítő funkció be van kapcsolva
- 65°C Fűtési/használati meleg víz hőmérséklete vagy üzemhiba



[IT] - Schema elettrico multifilare

La polarizzazione "L-N" è consigliata

- AKL Scheda comando con visualizzatore digitale integrato
- P1 Potenziometro selezione off – estate – inverno – reset / temperatura riscaldamento
- P2 Potenziometro selezione set point sanitario
- P3 Preselezione curve di termostatazione
- P4 Non usato
- JP1 Abilitazione manopole frontali alla taratura del solo massimo riscaldamento (MAX_CD_ADJ)
- JP2 Azzeramento timer riscaldamento
- JP3 Abilitazione manopole frontali alla taratura in service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
- JP4 Selezione bollitore interno con sonda (JP4 inserito)
- JP5 Funzionamento solo riscaldamento con predisposizione per bollitore interno (JP5 inserito)
- JP6 Abilitazione funzione compensazione notturna e pompa in continuo
- JP7 Abilitazione gestione impianti standard / bassa temperatura
- JP8 Abilitazione gestione boiler interno con sonda (jumper non inserito)
- CN1-CN15 Connettori di collegamento (CN7 kit valvola di zona)
- S.W. Spazzacamino, interruzione ciclo di sfiato e taratura quando abilitata

- E.R. Elettrodo rilevazione fiamma
- S.C. Sensore condensa
- F1 Fusibile 3.15A T
- F Fusibile esterno 3.15A F
- M2 Morsetti per collegamenti esterni: termostato bassa temperatura / allarme generico
- M2a Morsetti per collegamenti esterni: programmatore orario sanitario
- M3 Morsetti per collegamenti esterni: 230 V
- M6 Morsetti per collegamenti esterni: Open therm / sonda esterna / termostato ambiente (24 Vdc)
- P Pompa
- OPE Operatore valvola gas
- V Hv Alimentazione ventilatore 230 V
- V Lv Segnale controllo ventilatore
- 3V Servomotore valvola 3 vie
- E.A. Elettrodo accensione
- TSC2 Trasformatore accensione
- P.O.S. Programmatore orario sanitario
- P.A. Pressostato acqua
- S.B. Sonda bollitore
- T.L.A. Termostato limite acqua
- S.F. Sonda fumi
- S.M. Sonda mandata temperatura circuito primario
- S.R. Sonda ritorno temperatura circuito primario

[EN] - Multi-wire diagram**“L-N” POLARISATION IS RECOMMENDED**

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red / Bianco=White / Viola=Violet / Grigio=Grey / Arancione=Orange / Rosa=Pink / Giallo-Verde=Green-Yellow

- A** = Gas valve
B = Fuse 3.15A F
C = External probe
D = Ambient thermostat 24 Vdc
E = Low temperature thermostat - General alarm

AKL Control card with built in digital display

- P1 Potentiometer to select off - summer - winter – reset / temperature heating
 P2 Potentiometer to select domestic hot water set point
 P3 Potentiometer to select thermoregulation curve
 P4 **Not used**

JP1 Bridge to enable frontal knobs for calibration of maximum heating (MAX_CD_ADJ)

JP2 Bridge to reset the heating timer

JP3 Bridge to enable frontal knobs for calibration in service mode (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)

JP4 Selection of internal storage tank with probe (JP4 inserted)

JP5 Only heating functioning prearranged for internal water tank (JP5 inserted)

JP6 Enabling night compensation function and pump in continuous

JP7 Enable standard/low temperature systems management

JP8 Internal storage tank with probe enabled (Jumper not inserted)

CN1÷CN15 Connectors (**CN7 zone valve kit**)

S.W. Chimney sweep, interruption of the venting cycle and calibration when enabled

[HU] - Többvezetékes bekötési rajz**“L-N” Polarizálás ajánlott**

Blu=Kék / Marrone=Barna / Nero=Fekete / Rosso=Vörös / Bianco=Fehér / Viola=Lila / Grigio=Szürke/ Arancione=Narancs/ Rosa = Rózsaszín / Giallo-Verde=Sárga-Zöld

- A** = Gázszelep
B = Biztosíték 3.15A F
C = Külső szonda
D = Szobatermosztát 24 Vdc
E = Alacsony Hőmérséklet Termosztát - Általános Riasztás

AKL Vezérlőkártya integrált digitális kijelzővel

P1 Potméter az off - nyár - tél - reset / fűtési hőmérséklet kiválasztásához

P2 Potméter a használati melegvíz beállított érték kiválasztásához

P3 Potméter a hőmérséklet szabályozási görbe kiválasztásához

P4 **Nincs használatban**

JP1 Híd, hogy elülső gombok kalibrálásához maximális fűtési (MAX_CD_ADJ)

JP2 Híd állítani a fűtési időmérő

JP3 Híd, hogy első kilincsek kalibrációs szervizmódban (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)

JP4 Válogatás a belső víztartály szenzorral (JP4 behelyezve)

JP5 Csak fűtési funkció előre elrendezett belső víztartály (JP5 behelyezven)

JP6 Engedélyezése éjszaka kompenzáció funkció és a szivattyú folyamatos

JP7 Standard rendszerek kezelésének beiktatása/alacsony hőmérséklet

JP8 Szondával rendelkező belső vízmelegítő kezelésének beiktatása (jumper nincs beiktatva)

CN1÷CN15 Csatlakozók (**CN7 zónaszelep készlet**)

- E.A. Ignition electrode
 E.R. Detection electrode
 S.C. Condensate sensor
 F1 Fuse 3.15A T
 F External fuse 3.15A F
 M2 Terminal board for external connections: low temperature thermostat - general alarm
 M2a Terminal board for external connections: DHW timer
 M3 Terminal board for external connections: 230V
 M6 Terminal board for external connections: Open therm / external probe / ambient thermostat (24V DC)
 P Pump
 V Hv Fan power supply 230V
 V Lv Fan control signal
 3V 3-way servomotor valve
 TSC2 Ignition transformer
 T.L.A. Water limit thermostat
 OPE Gas valve operator
 P.O.S. DHW timer
 P.A. Water pressure switch
 S.B. Storage tank probe
 S.F. Flue gas probe
 S.M. Delivery temperature sensor on primary circuit
 S.R. Return temperature sensor on primary circuit

S.W. Kéményseprő, légtelenítő ciklus megszakítása és kalibrálás, amikor be van iktatva

E.A. Gyújtó elektróda

E.R. Lángőrelektroda

S.C. Kondenzátum szenzor

F1 Biztosíték 3.15A T

F Külső Biztosíték 3.15A F

M2 Sorkapocs külső csatlakozásokhoz: alacsony hőmérséklet termosztát - általános riasztás

M2a Kapocsléc a külső bekötésekhez: használati víz időprogramozó

M3 Kapocsléc a külső bekötésekhez: 230V

M6 Kapocsléc a külső bekötésekhez: Nyitott term / külső szonda / szobatermosztát 24 Vdc

P Szivattyú

V Hv Ventilátor tápfeszültség 230 V

V Lv Ventilátor ellenőrzési jel

3V Háromjártatú szervómotor szelep

TSC2 Gyújtás-transzformátor

T.L.A. Víz határoló termosztát

OPE Gázszelep operátor

P.O.S. Használati víz időprogramozó

P.A. Víznyomáskapcsoló

S.B. Vízmelegítő szonda

S.F. Füstgáz szonda

S.M. Elsődleges fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő

S.R. Elsődleges kör hőmérséklet érzékelő (NTC)

RIELLO RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)						
Start Aqua Condens 25/60 BIS						
N.	COD.	80-60°C	80-60°C	50-30°C		
230 V ~ 50 Hz	W	IP X5D	Qn = kW	Qn = kW	Qm = kW	
Pmw = 8 bar	T = 60 °C	NOx: 5	Pn = kW	Pn = kW	Pm = kW	Pn = kW
Pms = 3 bar	T = 90 °C	B23P-B53P-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93 C13x-C33x-C43x-C53x-C63x-C83x-C93x	D: l/min			

[IT] - Targhetta tecnica

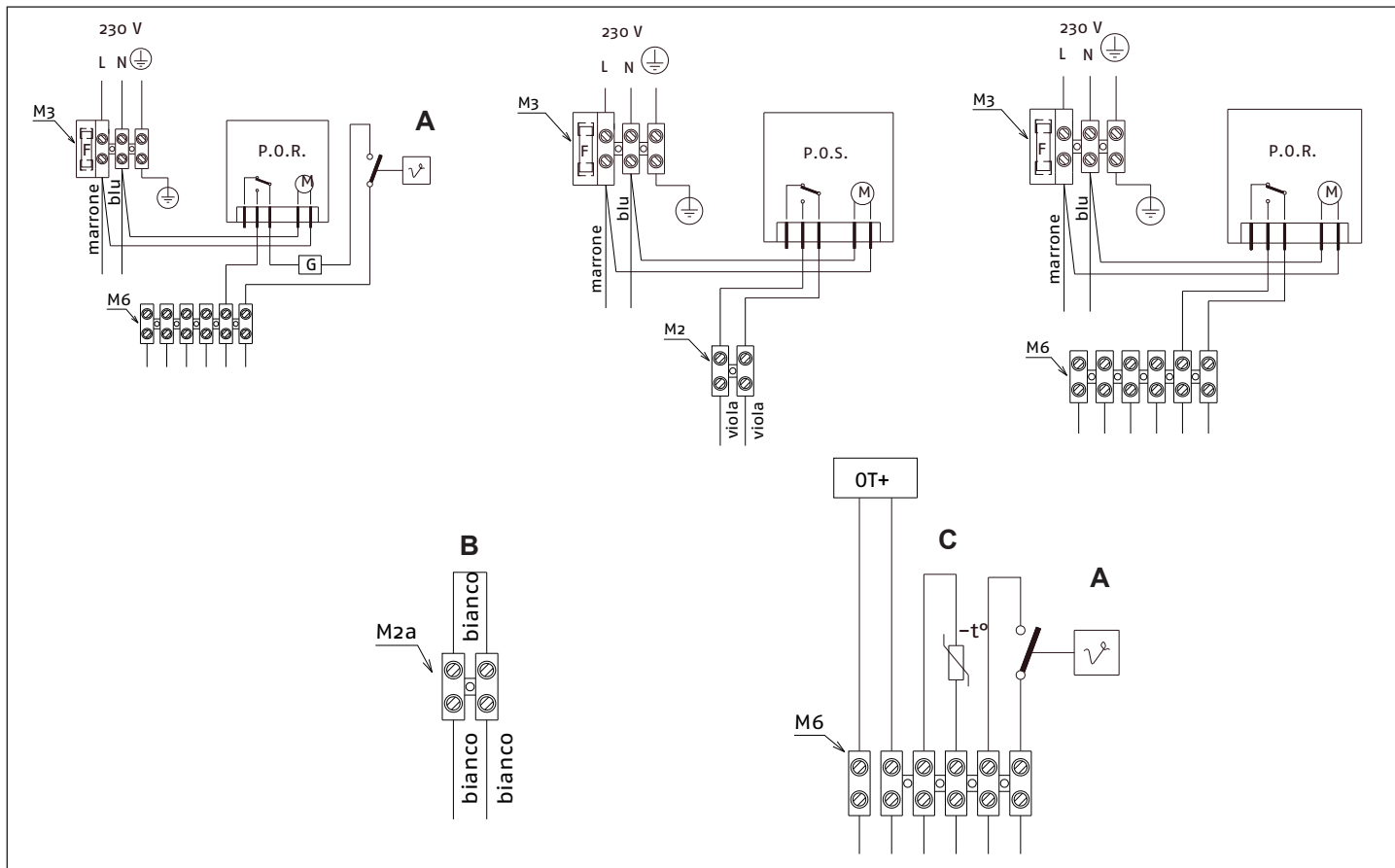
- Esercizio sanitario
 Esercizio riscaldamento
 Qn Portata nominale
 Pn Potenza nominale
 Qm Portata minima
 Pm Potenza minima
 IP Grado di protezione
 Pmw Pressione massima sanitario
 Pms Pressione massima riscaldamento
 T Temperatura
 D Portata specifica
 NOx Classe NOx

[EN] - Data plate

- DHW operation
 CH operation
 Qn Nominal capacity
 Pn Nominal power
 Qm Minimal capacity
 Pm Minimal power
 IP Protection level
 Pmw DHW maximum pressure
 Pms CH maximum pressure
 T Temperature
 D Specific capacity
 NOx NOx Value class

[HU] - Műszaki adatokat tartalmazó tábla

- HMV üzemmód
 Fűtési üzemmód
 Qn Névleges hőterhelés
 Pn Névleges teljesítmény
 Qm Minimális kapacitás
 Pm Minimális teljesítmény
 IP Védettség szintje
 Pmw HMV maximális nyomás
 Pms Maximális fűtési nyomás
 T hőmérséklet
 D specifikus kapacitás
 NOx NOx osztály



[IT]

- A = Termostato ambiente 24 Vdc
- B = LTermostato bassa temperatura - Allarme generico
- C = Sonda esterna

Le utenze esterne andranno collegate come indicato in figura, nei rispettivi morsetti predisposti per il collegamento.

M6: OT+ / Sonda Esterna / Termostato ambiente o P.O.R. dopo aver tolto il cavallotto nero presente in morsettiera.

M2: P.O.S. dopo aver tolto il cavallotto viola presente in morsettiera.

M2a: Termostato bassa temperatura / Allarme generico, dopo aver tolto il cavallotto bianco presente in morsettiera.

I contatti del P.O.S. e del P.O.R. devono essere dimensionati per 24Vdc.

[HU]

- A = Szobatermosztát 24 Vdc
- B = Alacsony Hőmérséklet Termosztát - Általános Riasztás
- C = külső szonda

A külső felhasználókat úgy kell bekötni, ahogy az ábrán látható a bekötésre kialakított kapcsokba.

M6: OT+ / Külső szonda / Szobatermosztát vagy P.O.R., miután kivette a kapcsolécen lévő fekete jumpert.

M2: P.O.S. miután kivette a kapcsolécen lévő lila jumpert

M2a: Alacsony hőmérséklet termosztát / Általános riasztás, miután kivették a kapcsolécen lévő fehér jumpert.

A P.O.S. és a P.O.R. érintkezőit 24Vdc-re kell méretezni.

[EN]

- A = Ambient thermostat 24 Vdc
- B = Low temperature thermostat - General alarm
- C = External probe

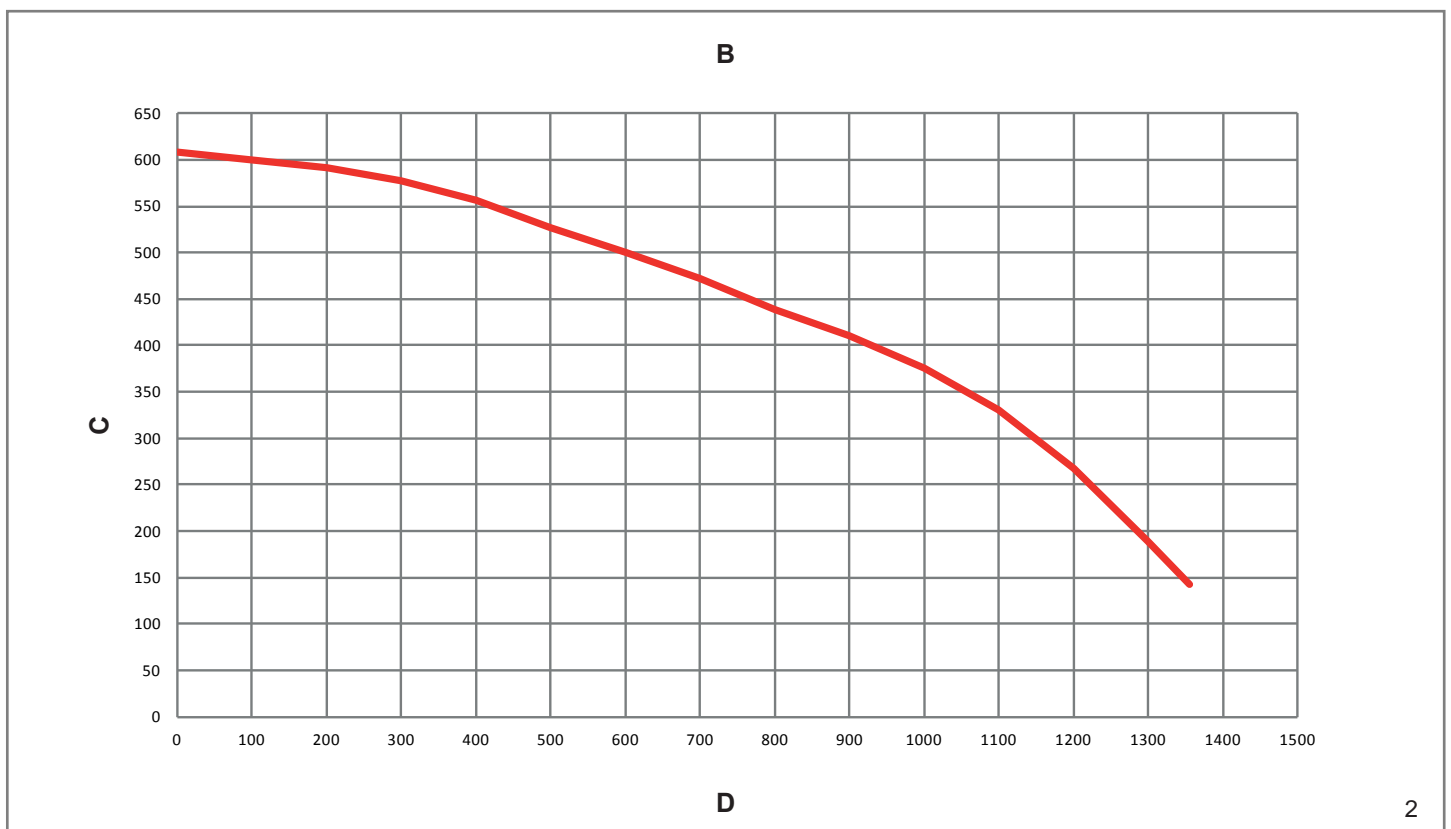
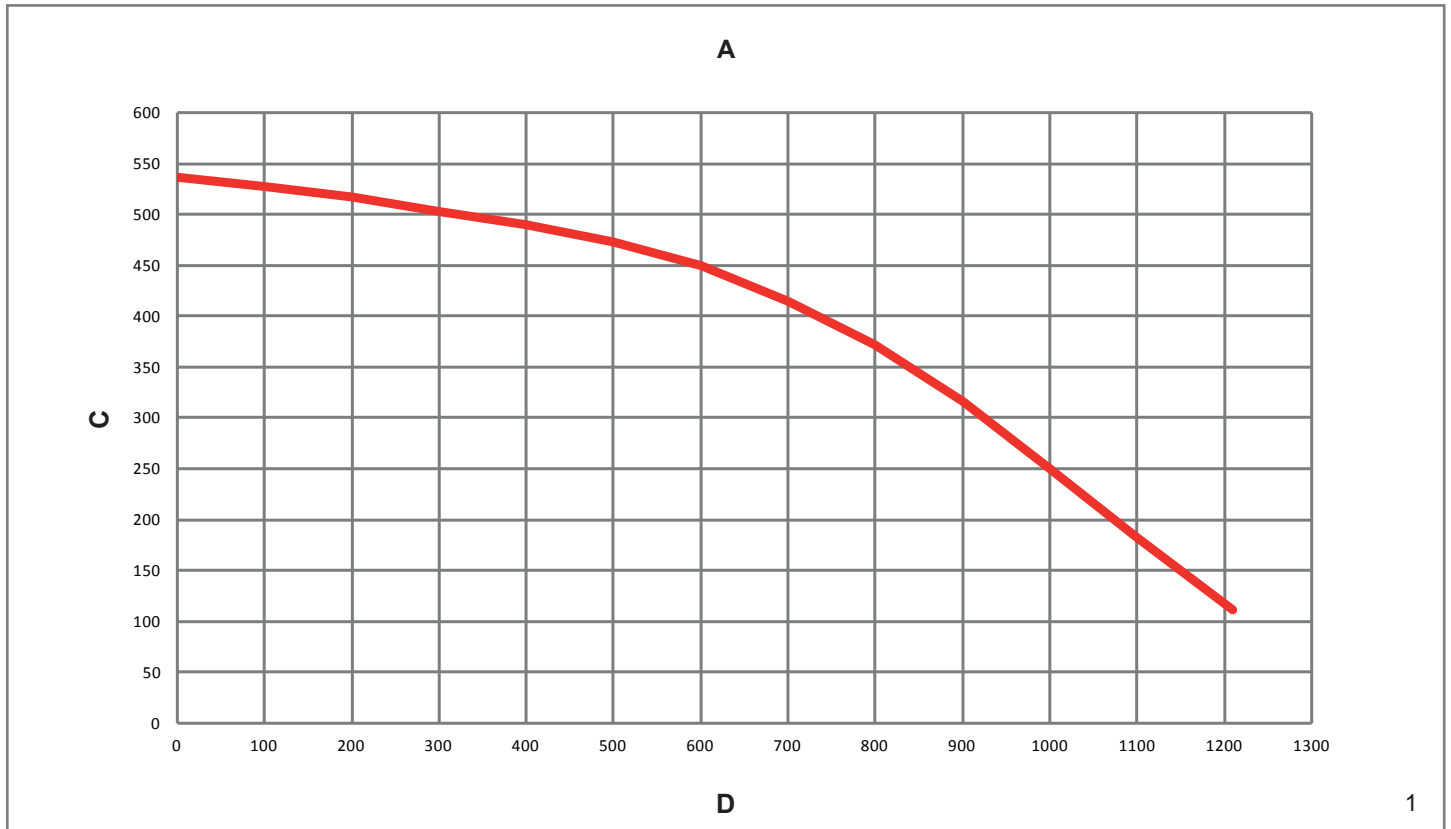
The external services must be connected as shown in the figure, in the respective terminals pre-arranged for the connection:

M6: OT+ / external probe / ambient thermostat or P.O.R. after removing the black jumper from the terminal board.

M2: P.O.S. after removing the violet jumper from the terminal board.

M2a: Low temperature thermostat / general alarm, after removing the white jumper from the terminal board

The P.O.S. and P.O.R. contacts must be rated for 24Vdc.

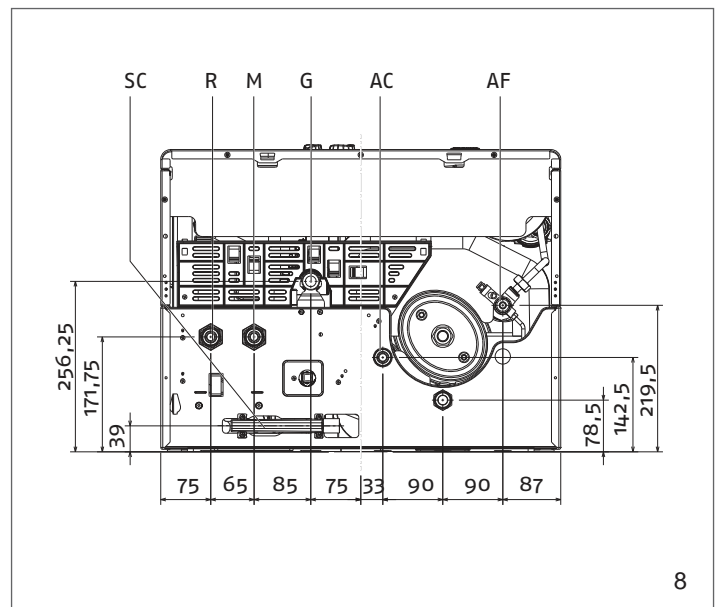
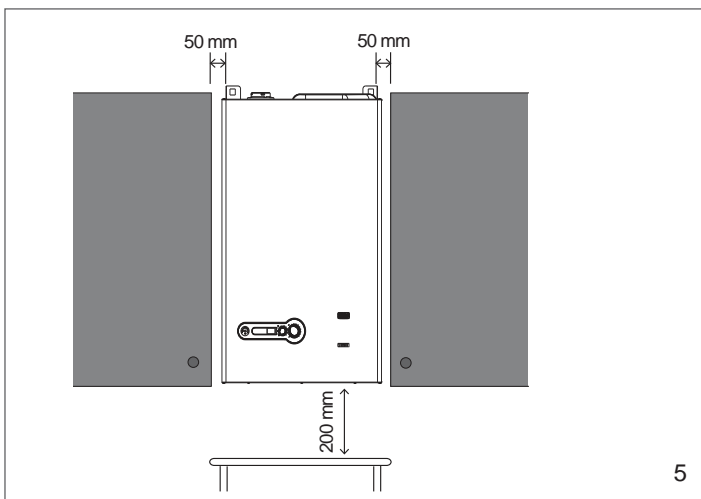
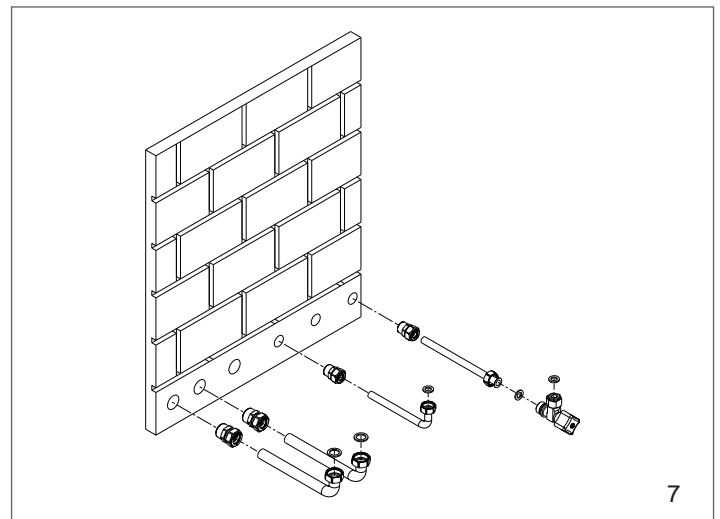
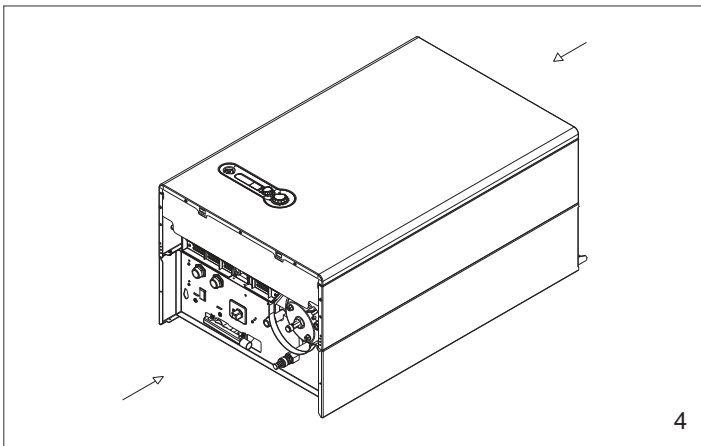
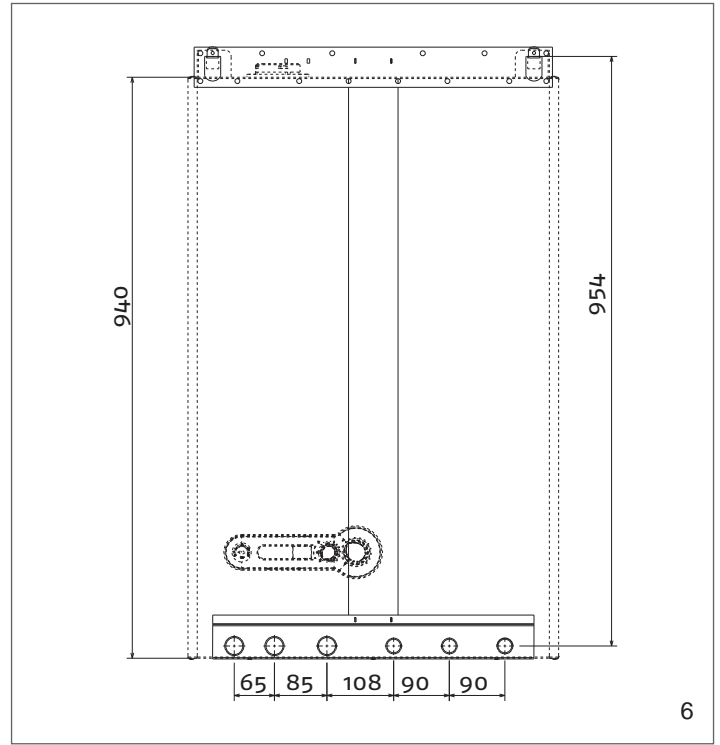
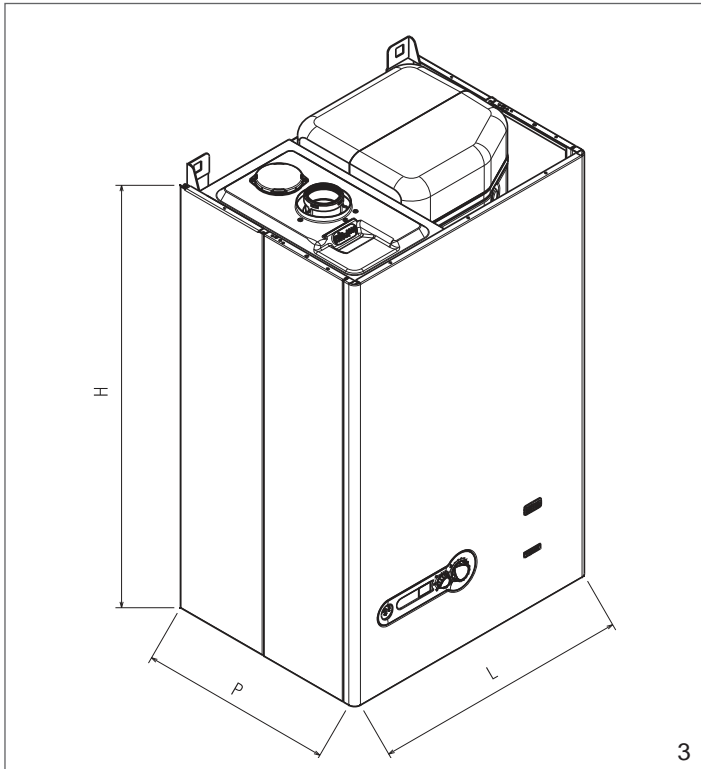


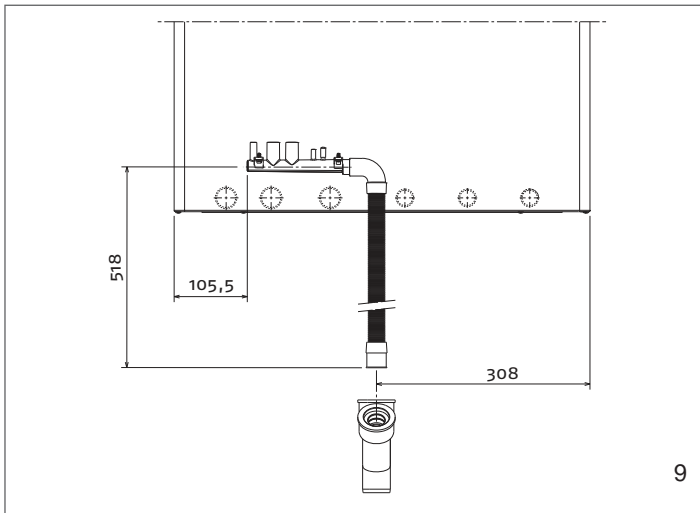
A - Circolatore di segue curva 6m/Standard modulating circulator curve 6m / Széria modulációs keringtető szivattyú görbék 6m

B - kit circolatore alta prevalenza 7 m/ High discharge head modulating circulator kit curve 7m / Nagy emelőnyomású modulációs keringtető szivattyú készlet görbéi 7m

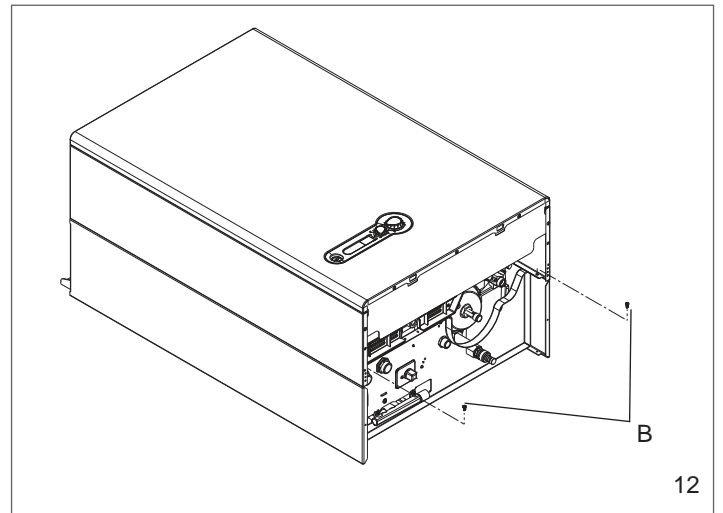
C - Prevalenza residua/Residual head / Emelőnyomás (mbar)

D - Portata impianto/System flowrate / Hozam (l/h)

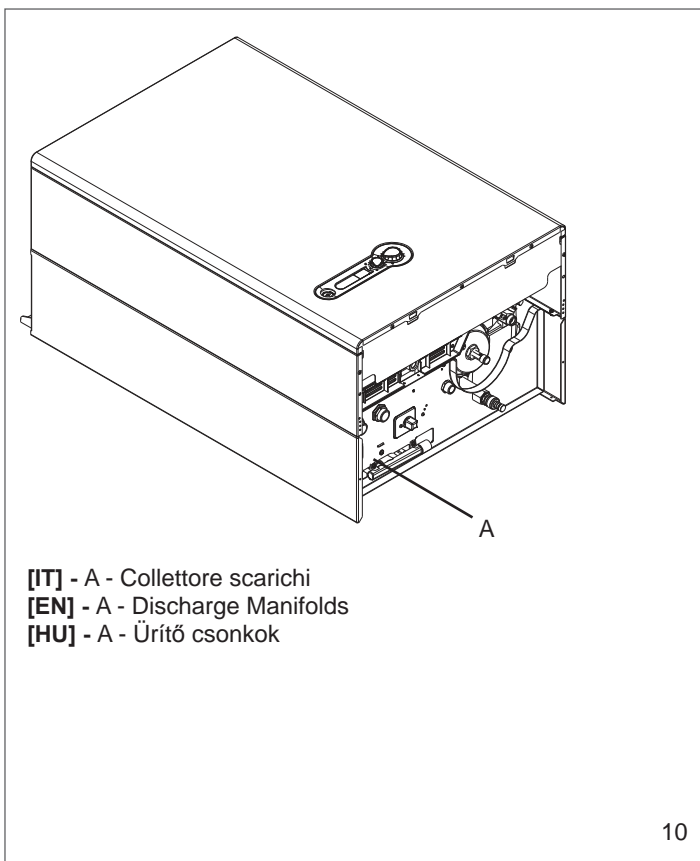




9

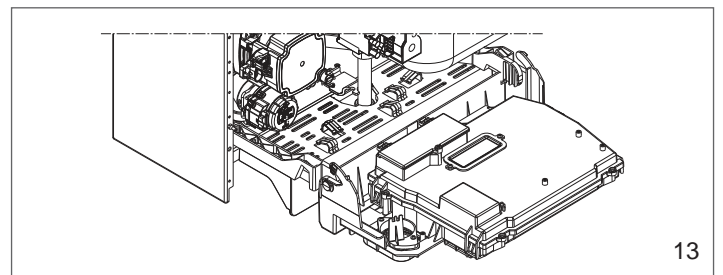


12

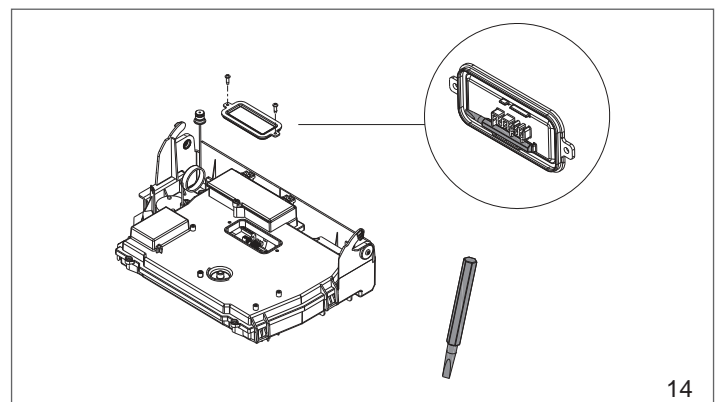


[IT] - A - Collettore scarichi
[EN] - A - Discharge Manifolds
[HU] - A - Üritő csomók

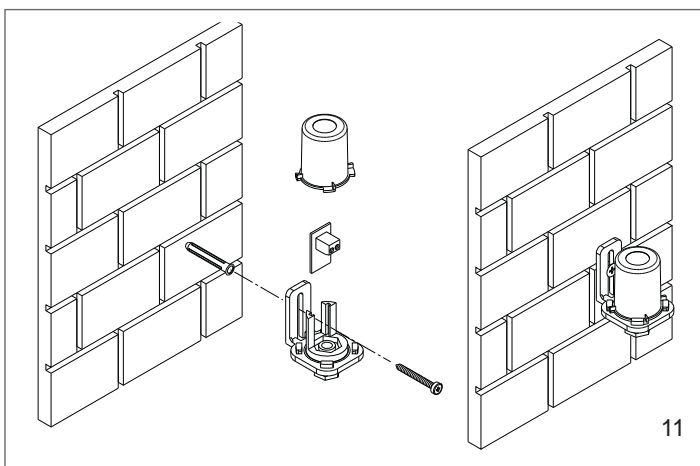
10



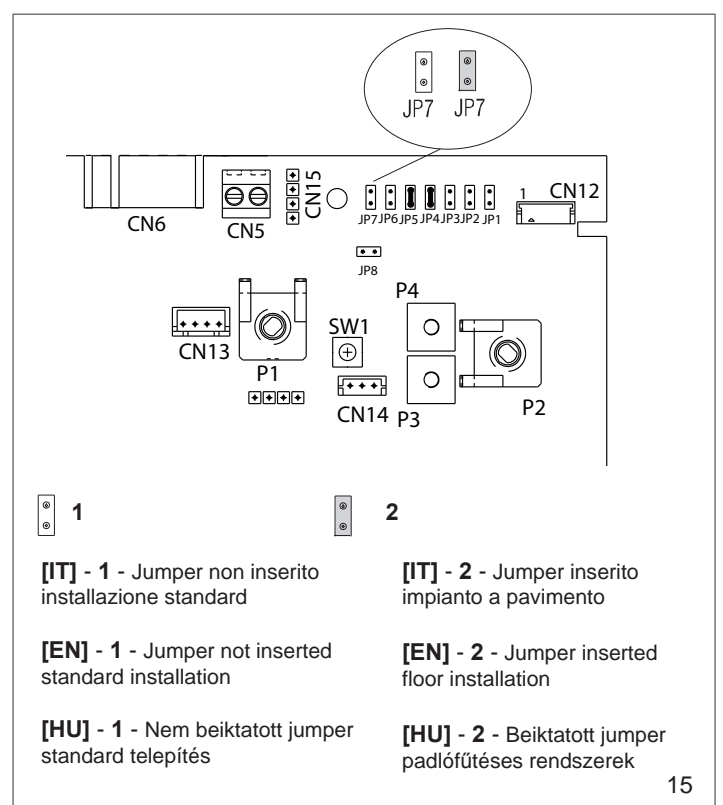
13



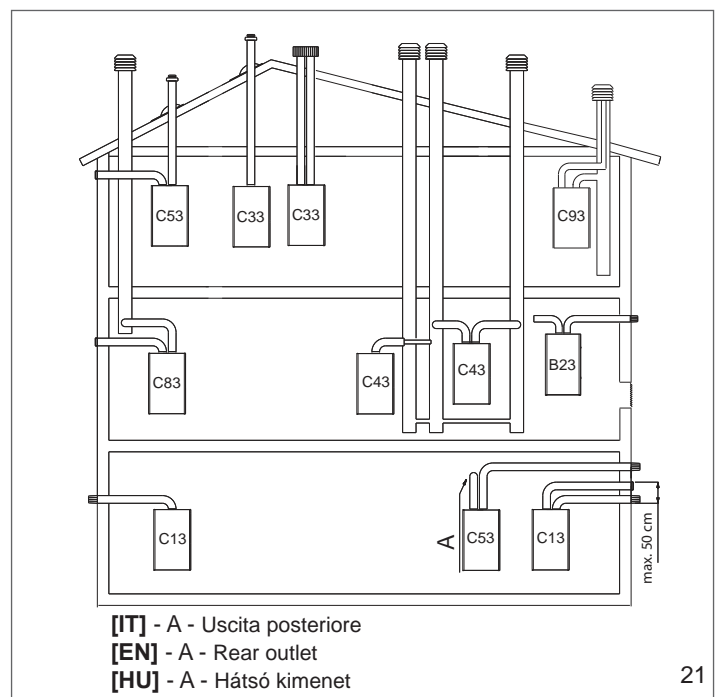
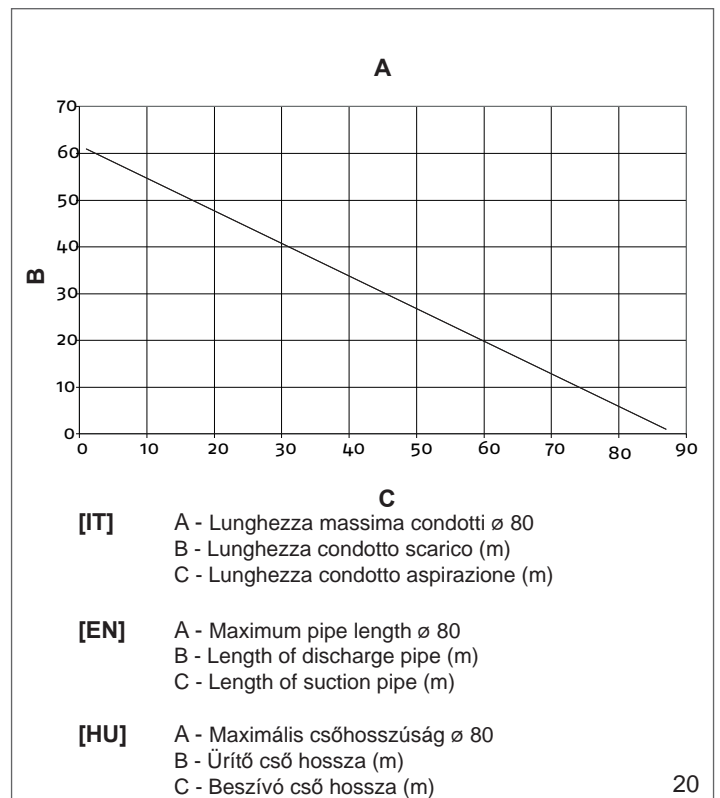
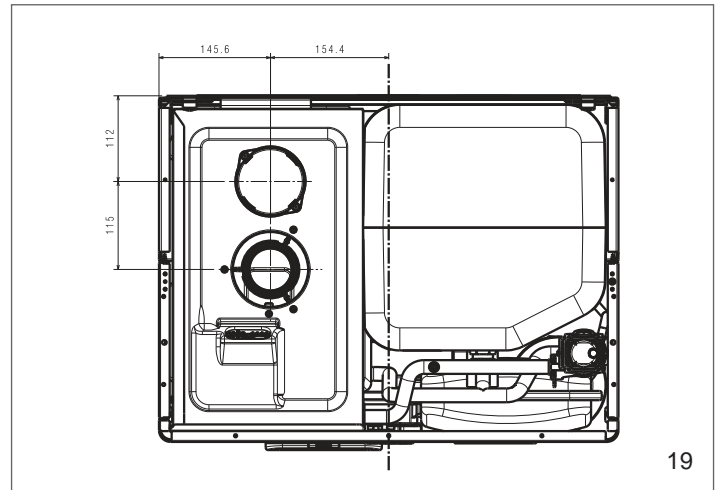
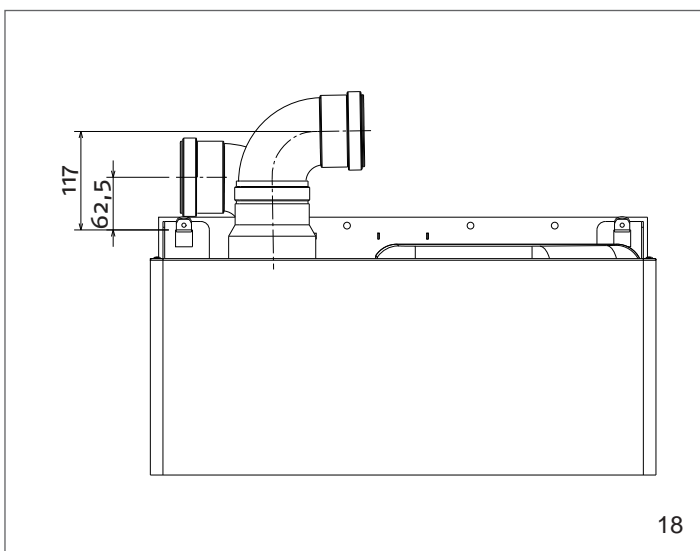
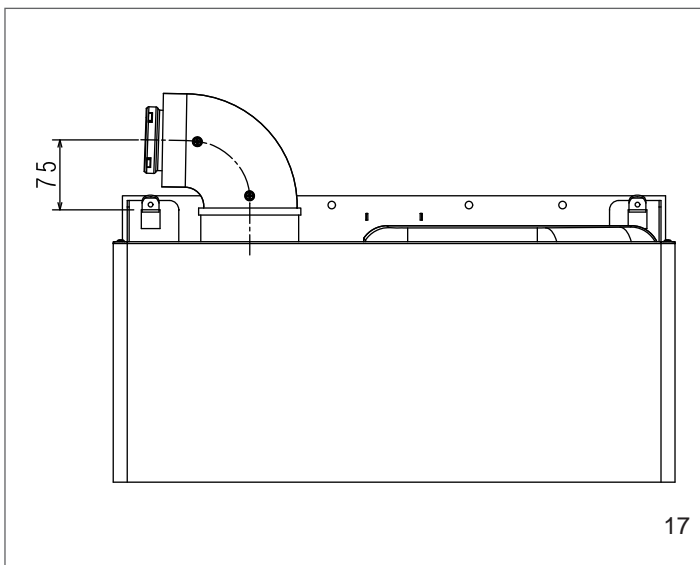
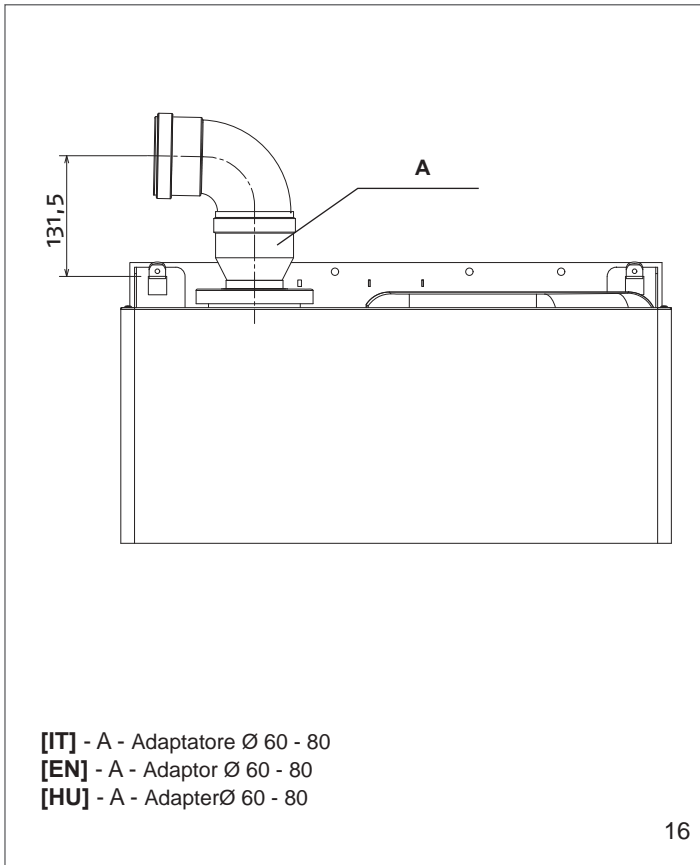
14

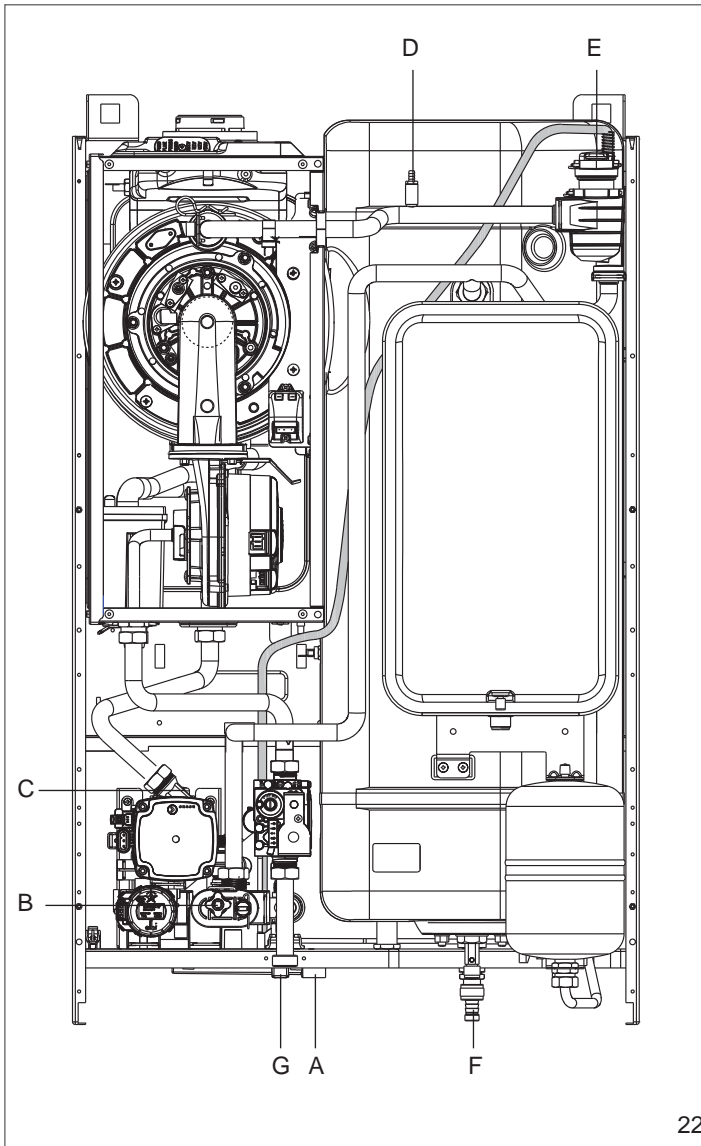


11

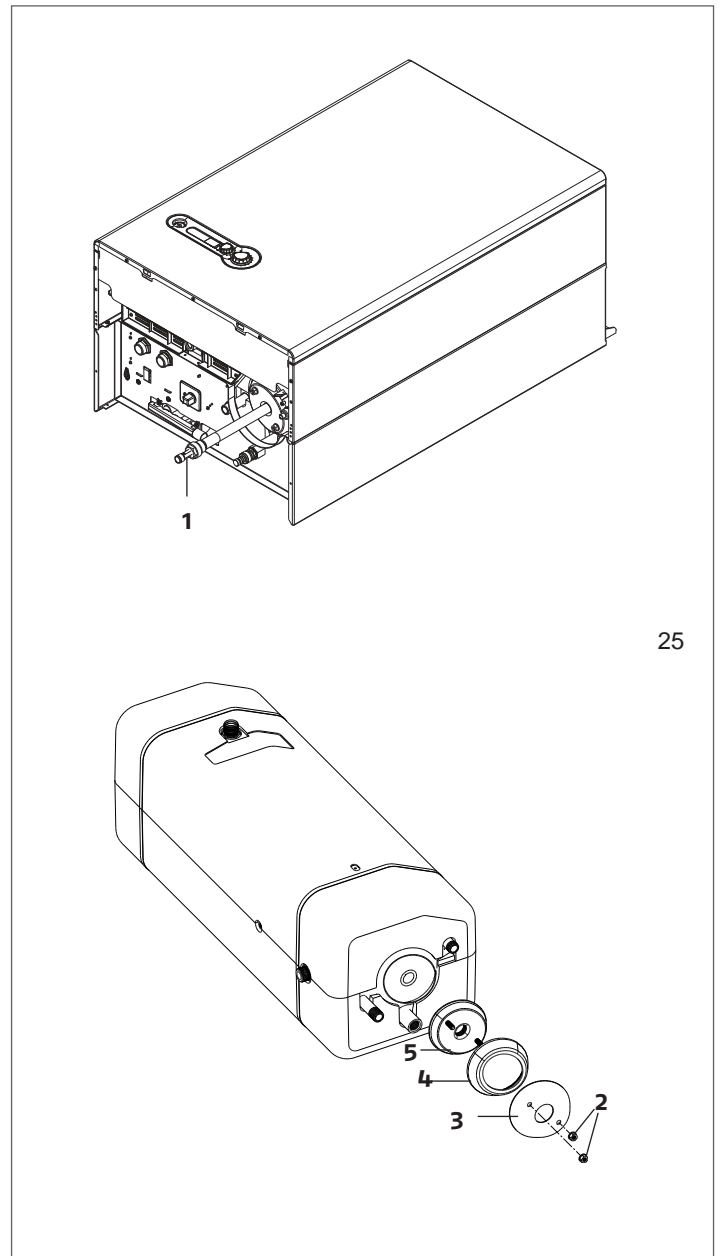


15





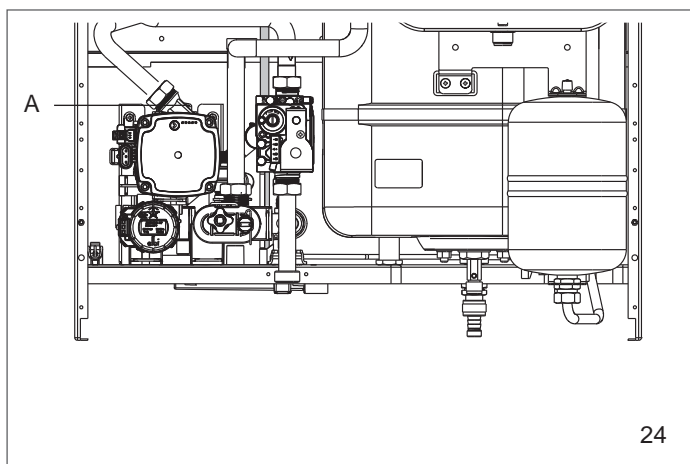
22



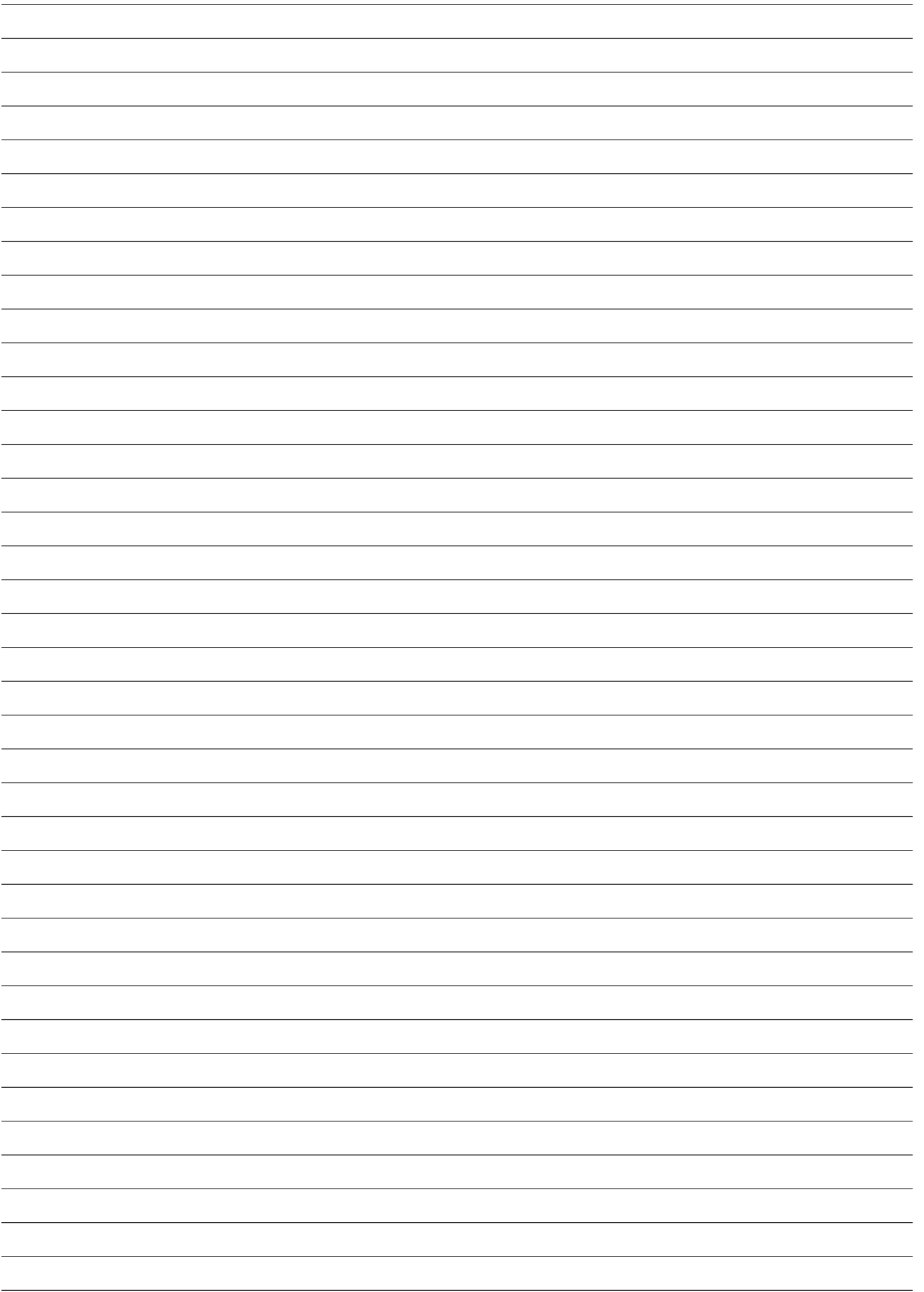
25



23



24



RIELLO