

BAXI

NUVOLA DUO-TEC

IT	CALDAIA MURALE A GAS A CONDENSAZIONE
-----------	---

Manuale per l'uso destinato all'utente e all'installatore

EN	CONDENSING GAS WALL-HUNG BOILERS
-----------	---

Instructions manual for users and fitters

AT (de)	Kondensations-Wandgasheizkessel
----------------	--

Gebrauchsanleitung für den Benutzer und Installateur
--

CS	Plynové závěsné kondenzační kotle
-----------	--

Návod na použití pro uživatele a instalatéry
--

SK	PLYNOVÉ ZÁVESNÉ KONDENZAČNÉ KOTLE
-----------	--

Návod na použitie pre užívateľov a inštalatérov



Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia soddisferà tutte le Sue esigenze. L'acquisto di un prodotto **BAXI** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.

Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

BAXI dichiara che questi modelli di caldaie sono dotati di marcatura **CE** conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva Gas **2009/142/CE**
- Direttiva Rendimenti **92/42/CEE**
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica **2004/108/CE**
- Direttiva Bassa tensione **2006/95/CE**



Baxi S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

SOMMARIO

DESCRIZIONE SIMBOLI	3
AVVERTENZE DI SICUREZZA	3
AVVERTENZE GENERALI	4
CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO	4
1. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA	5
1.1 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA RISCALDAMENTO E DELL'ACQUA SANITARIA	5
1.2 MODI DI FUNZIONAMENTO	5
2. ARRESTO PROLUNGATO DELL'IMPIANTO. PROTEZIONE ANTIGELO	6
3. CAMBIO GAS	6
4. ANOMALIE	6
5. MENU INFORMAZIONI DI CALDAIA	7
6. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA	7
7. RIEMPIMENTO IMPIANTO	7
8. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE	7
AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	8
9. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA	8
9.1 DOTAZIONI PRESENTI NELL'IMBALLO	8
9.2 DIMENSIONI DELLA CALDAIA	8
10. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI	8
10.1 CONDOTTI COASSIALI	9
10.2 CONDOTTI SEPARATI	9
11. COLLEGAMENTI ELETTRICI	10
11.1 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE	10
11.2 ACCESSORI NON INCLUSI NELLA DOTAZIONE	10
12. FUNZIONI SPECIALI	11
12.1 PRIMA ACCENSIONE	11
12.2 FUNZIONE DEGASAMENTO IMPIANTO	11
12.3 FUNZIONE SPAZZACAMINO	11
12.4 VERIFICA COMBUSTIONI	12
FUNZIONE AGGIUSTAMENTO COMBUSTIONI (CO ₂ %)	12
13. VALVOLA GAS	12
14. IMPOSTAZIONE PARAMETRI	13
15. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA	14
16. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA	14
17. MANUTENZIONE ANNUALE	15
17.1 POSIZIONAMENTO ELETTRODI	15
17.2 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI	16
FUNZIONE CALIBRAZIONE AUTOMATICA	16
18. CARATTERISTICHE TECNICHE	17

DESCRIZIONE SIMBOLI



AVVERTENZA

Rischio di danno o di malfunzionamento dell'apparecchio. Prestare particolare attenzione alle avvertenze di pericolo che riguardano possibili danni alle persone.



PERICOLO SCOTTATURE

Attendere che l'apparecchio si raffreddi prima di agire sulle parti esposte al calore.



PERICOLO ALTA TENSIONE

Parti elettriche in tensione, pericolo di shock elettrico.



PERICOLO GELO

Probabile formazione di ghiaccio a causa di basse temperature.



INFORMAZIONI IMPORTANTI

Informazioni da leggere con particolare attenzione perchè utili al corretto funzionamento della caldaia.



DIVIETO GENERICO

Vietato effettuare/utilizzare quanto specificato a fianco del simbolo.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

ODORE DI GAS

- Spegnerne la caldaia.
- Non azionare alcun dispositivo elettrico (come accendere la luce).
- Spegnerne eventuali fiamme libere e aprire le finestre.
- Chiamare il centro di Assistenza Tecnico Autorizzato.

ODORE DI COMBUSTIONE

- Spegnerne la caldaia.
- Aerare il locale aprendo porte e finestre.
- Chiamare il Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato.

MATERIALE INFIAMMABILE

Non utilizzare e/o depositare materiali facilmente infiammabili (diluenti, carta, ecc.) nelle vicinanze della caldaia.

MANUTENZIONE E PULIZIA CALDAIA

Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia prima di effettuare un qualsiasi intervento.



L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

AVVERTENZE GENERALI

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo il DM n° 37 del 22.01.08, far effettuare:

- Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.
- Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.
- Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.
- Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le precauzioni di seguito riportate.

1. Circuito sanitario

1.1 Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

1.2 E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.

1.3 I materiali utilizzati per il circuito acqua sanitaria sono conformi alla Direttiva 98/83/CE.

2. Circuito di riscaldamento

2.1 Impianto nuovo: Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili sul mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. Per la protezione dell'impianto dalle incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

2.2 Impianto esistente: Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili sul mercato. I prodotti raccomandati per la pulizia sono: SENTINEL X300 o X400 e FERNOX rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi. Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore)

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:

- Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
- Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti, in particolare: UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge n° 10 del 9.01.1991 ed in specie i Regolamenti Comunali.
- Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.



La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio. I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato. Prima della messa in funzione togliere il film protettivo della caldaia. Non utilizzare per lo scopo utensili o materiali abrasivi perché potrebbero danneggiare le parti verniciate.



Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Regolazione del riscaldamento

Regolare la temperatura di mandata caldaia in funzione del tipo di impianto. Per impianti con termosifoni, si consiglia di impostare una temperatura massima di mandata dell'acqua di riscaldamento di circa 60°C, aumentare tale valore qualora non si dovesse raggiungere il comfort ambiente richiesto. Nel caso di impianto con pannelli radianti a pavimento, non superare la temperatura prevista dal progettista dell'impianto. È consigliabile l'utilizzo della Sonda Esterna e/o del Pannello di Controllo per adattare automaticamente la temperatura di mandata in funzione delle condizioni atmosferiche o della temperatura interna. In questo modo non viene prodotto più calore di quello che è effettivamente necessario. Regolare la temperatura ambiente senza surriscaldare i locali. Ogni grado in eccesso comporta un consumo energetico maggiore, pari a circa il 6%. Adeguare la temperatura ambiente anche in funzione del tipo di utilizzo dei locali. Ad esempio, la camera da letto o le stanze meno usate possono essere riscaldate ad una temperatura inferiore. Utilizzare la programmazione oraria ed impostare la temperatura ambiente nelle ore notturne inferiore a quella nelle ore diurne di circa 5°C. Un valore più basso non conviene in termini di risparmio economico. Solo in caso di assenza prolungata, come ad esempio una vacanza, abbassare ulteriormente il set di temperatura. Non coprire i radiatori per evitare la corretta circolazione dell'aria. Non lasciare le finestre socchiuse per aerare i locali, ma aprire le completamente per un breve periodo.

Acqua calda sanitaria

Un buon risparmio si ottiene impostando la temperatura sanitaria dell'acqua desiderata evitando di miscelarla con l'acqua fredda. Ogni ulteriore riscaldamento causa uno spreco di energia e una maggiore creazione del calcare.



BAXI tra i leader in Europa nella produzione di caldaie e sistemi per il riscaldamento ad alta tecnologia, è certificata da CSQ per i sistemi di gestione per la qualità (ISO 9001) per l'ambiente (ISO 14001) e per la salute e sicurezza (OHSAS 18001). Questo attesta che BAXI S.p.A. riconosce come propri obiettivi strategici la salvaguardia dell'ambiente, l'affidabilità e la qualità dei propri prodotti, la salute e sicurezza dei propri dipendenti. L'azienda attraverso la propria organizzazione è costantemente impegnata a implementare e migliorare tali aspetti a favore della soddisfazione dei propri clienti.



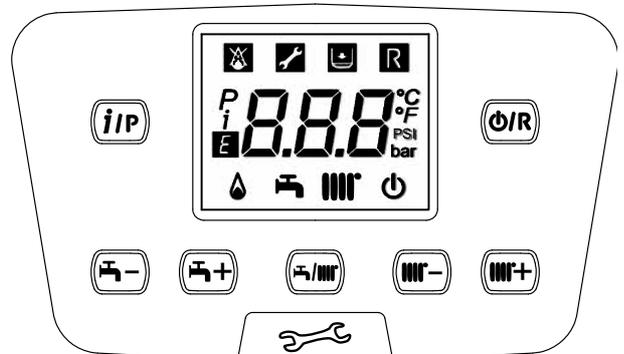
1. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta (capitolo 6);
- Alimentare elettricamente la caldaia.
- Aprire il rubinetto del gas (di colore giallo, posizionato sotto la caldaia);
- Selezionare la modalità di riscaldamento desiderata (capitolo 1.2).

Legenda TASTI

	Regolazione temperatura acqua sanitaria (tasto + per aumentare la temperatura e tasto - per diminuirla)
	Regolazione temperatura acqua di riscaldamento (tasto + per aumentare la temperatura e tasto - per diminuirla)
	Informazioni di funzionamento caldaia
	Modo di funzionamento: Sanitario – Sanitario & Riscaldamento – Solo Riscaldamento
	Spento – Reset – Uscita menu/funzioni



Legenda SIMBOLI

	Spento: riscaldamento e sanitario disabilitati (è attiva solo la protezione antigelo di caldaia)		Brucciore acceso
	Anomalia che impedisce l'accensione del bruciatore		Modo di funzionamento in sanitario abilitato
	Pressione acqua caldaia/impianto bassa		Modo di funzionamento in riscaldamento abilitato
	Richiesto intervento Assistenza Tecnica		Menu di programmazione
	Anomalia resettabile manualmente (tasto)		Menu informazioni di caldaia
	Anomalia in corso	°C, °F, bar, PSI	Unità di misura impostate (SI/US)

1.1 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI MANDATA RISCALDAMENTO E DELL'ACQUA SANITARIA

La regolazione della temperatura di mandata riscaldamento e dell'acqua sanitaria (in presenza di bollitore esterno) si effettua agendo rispettivamente sui tasti e . L'accensione del bruciatore è visualizzata sul display con il simbolo .

RISCALDAMENTO: durante il funzionamento della caldaia in riscaldamento, sul display è visualizzato il simbolo intermittente e la temperatura di mandata riscaldamento (°C).

In caso di collegamento di una Sonda Esterna, i tasti e regolano indirettamente la temperatura ambiente (valore di fabbrica 20°C - vedere capitolo 10.2.1).

SANITARIO: Durante il funzionamento della caldaia in sanitario, sul display è visualizzato il simbolo intermittente e la temperatura di mandata riscaldamento (°C).

1.2 MODI DI FUNZIONAMENTO

SIMBOLO VISUALIZZATO	MODO DI FUNZIONAMENTO
	SANITARIO
	SANITARIO & RISCALDAMENTO
	SOLO RISCALDAMENTO

Per abilitare il funzionamento dell'apparecchio in **Sanitario - Riscaldamento** o **Solo Riscaldamento** premere ripetutamente il tasto e scegliere una delle tre modalità disponibili.

Per disabilitare i modi di funzionamento della caldaia mantenendo attiva la funzione antigelo, premere per almeno 3 secondi il tasto , sul display apparirà solo il simbolo (con caldaia in blocco lampeggia la retroilluminazione del display).

2. ARRESTO PROLUNGATO DELL'IMPIANTO. PROTEZIONE ANTIGELO

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua possono causare inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti. Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni). La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa accendere il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.



La funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, c'è gas, la pressione dell'impianto è quella prescritta e la caldaia non è in blocco.

3. CAMBIO GAS

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano (G20) che a gas GPL (G31). Nel caso in cui si renda necessario il cambio gas ci si dovrà rivolgere al SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO.

4. ANOMALIE

Le anomalie visualizzate sul display sono identificate dal simbolo **E** e da un numero (codice di anomalia). Per la lista completa delle anomalie vedere la tabella seguente.

Se sul display appare il simbolo **R** l'anomalia richiede un RESET da parte dell'utente. Per RESETTARE la caldaia, premere per 2 secondi il tasto **ON/OFF**. In caso d'intervento di frequenti visualizzazioni di anomalia, chiamare il centro di Assistenza Tecnica autorizzato.



E	Descrizione anomalia	E	Descrizione anomalia
09	Errore collegamento valvola gas	117	Pressione circuito idraulico troppo alta
10	Sensore sonda esterna guasto	118	Pressione circuito idraulico troppo bassa
15	Errore valvola gas	125	R Intervento di sicurezza per mancanza di circolazione. (controllo effettuato tramite un sensore di temperatura)
20	Sensore NTC di mandata guasto	128	R Perdita di fiamma
28	Sensore NTC fumi guasto	130	R Intervento sonda NTC fumi per sovratemperatura
40	Sensore NTC di ritorno guasto	133	R Mancata accensione (N° 5 tentativi)
50	Sensore NTC sanitario guasto (solo per modello solo riscaldamento con bollitore)	134	R Valvola gas bloccata
53	* Condotto fumi ostruito	135	R Errore interno di scheda
55	Scheda elettronica non tarata	160	Anomalia funzionamento ventilatore
83-84 86-87	Problema di comunicazione tra scheda caldaia e unità comando. Probabile corto circuito sul cablaggio.	317	Frequenza di alimentazione elettrica errata
92	Anomalia fumi durante la fase di calibrazione (probabile ricircolo fumi)	321	Sensore NTC sanitario guasto
109	Presenza d'aria nel circuito di caldaia (anomalia temporanea)	384	R Fiamma parassita (anomalia interna)
110	R Intervento termostato di sicurezza per sovratemperatura (probabile pompa bloccata o aria nel circuito di riscaldamento).	385	Tensione di alimentazione troppo bassa

* Togliere alimentazione elettrica alla caldaia per alcuni secondi.



In caso di anomalia la retroilluminazione del display si accende visualizzando il codice di errore. E' possibile effettuare 5 tentativi consecutivi di riarmo dopodichè la caldaia rimane in blocco. Per effettuare un nuovo tentativo di riarmo, è necessario attendere 15 minuti.

5. MENU INFORMAZIONI DI CALDAIA

<i>i</i>	DESCRIZIONE	<i>i</i>	DESCRIZIONE
00	Codice interno di anomalia secondario	05	Pressione acqua impianto di riscaldamento (bar)
01	Temperatura di mandata riscaldamento (°C)	06	Temperatura di ritorno riscaldamento (°C)
02	Temperatura esterna (°C)	07	Temperatura sonda fumi (°C)
03	Temperatura acqua calda sanitaria bollitore esterno (caldaia solo riscaldamento)	08	Temperatura scambiatore primario (°C)
04	Temperatura acqua calda sanitaria (caldaia con scambiatore a piastre)	09 - 18	Informazioni produttore

Premere per almeno 1 secondo il tasto **iiP** per visualizzare le informazioni riportate nella tabella seguente. Per uscire premere il tasto **OR**.

6. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

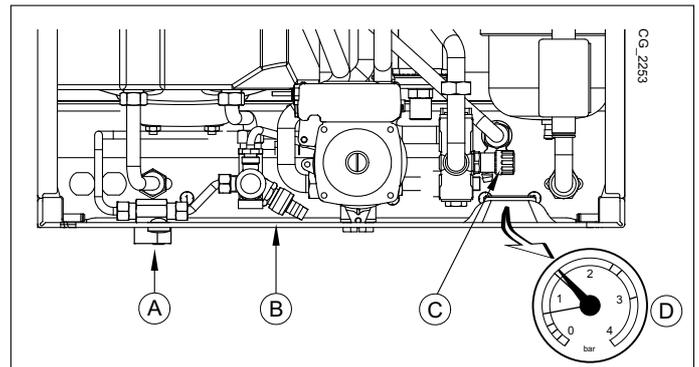
Per lo spegnimento della caldaia occorre togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio mediante l'interruttore bipolare. Nel modo di funzionamento "Spento -protez. antigelo-" **⏻** la caldaia rimane spenta ma i circuiti elettrici restano in tensione ed è attiva la funzione antigelo.

7. RIEMPIMENTO IMPIANTO

Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro D, ad impianto freddo, sia di **1 - 1,5** bar. In caso di pressione bassa, agire sul rubinetto "A" di caricamento della caldaia (figura a lato).



Si raccomanda di porre particolare cura nella fase di riempimento dell'impianto di riscaldamento. In particolare aprire le valvole termostatiche eventualmente presenti nell'impianto, far affluire lentamente l'acqua al fine di evitare formazione di aria all'interno del circuito primario finché non si raggiunge la pressione necessaria al funzionamento. Infine eseguire lo sfiato degli eventuali elementi radianti all'interno dell'impianto. BAXI non si assume alcuna responsabilità per danni derivati dalla presenza di bolle d'aria all'interno dello scambiatore primario dovuta ad errata o approssimativa osservanza di quanto sopra indicato.



A	Rubinetto di caricamento caldaia
B	Rubinetto di scarico bollitore
C	Rubinetto di scarico caldaia
D	Manometro



La caldaia è dotata di un pressostato idraulico che, in caso di mancanza d'acqua, non consente il funzionamento della caldaia.



Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione chiedere l'intervento del **SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO**.

8. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato. Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.

AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nella parte destinata all'utente. L'installazione deve rispondere alle prescrizioni delle norme UNI e CEI, delle leggi e normative tecniche locali. In particolare devono essere rispettate:

- Norme UNI-CIG 7129-7131 e CEI 64-8 e 64-9;
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 412/93, modificato dal DPR 551/99);
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo il DM n.37 del 22.01.08. Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettiva, radiatore, termoconvettore. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla piastra (vedere la sezione **SECTION E** alla fine del manuale).
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato (rilevabile dal foglio allegato).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.



Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

9. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

La figura della dima è disponibile alla fine del manuale alla voce "**SECTION C**".

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete. Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa. E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti d'intercettazione (mandata e ritorno) G3/4, disponibili a richiesta, che permettono, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento. Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione. Fissata la caldaia alla parete effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli. Collegare il sifone ad un pozzetto di scarico assicurando una pendenza continua. Sono da evitare tratti orizzontali.



Serrare con cautela gli attacchi idrici della caldaia (coppia massima 30 Nm).

9.1 DOTAZIONI PRESENTI NELL'IMBALLO

- Dima (vedere figura SECTION C alla fine del manuale)
- Rubinetto gas con raccordo
- Rubinetto entrata acqua con raccordo
- N° 2 Raccordi Ø 3/4 + n°1 raccordo Ø 1/2 + set di guarnizioni
- Tasselli 10 mm e cancani

ACCESSORI forniti su richiesta: - rubinetti di mandata/ritorno riscaldamento e giunti telescopici.

9.2 DIMENSIONI DELLA CALDAIA

Le dimensioni della caldaia e le relative quote d'installazione degli attacchi idrici sono riportate alla fine del manuale nella **SECTION C**.

A	Scarico condensa	D	Entrata GAS
B	Mandata impianto di riscaldamento	E	Entrata acqua fredda sanitaria / Caricamento impianto
C	Mandata acqua calda sanitaria (G1/2") / bollitore (G3/4")	F	Ritorno impianto di riscaldamento

10. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI

L'installazione della caldaia può essere effettuata con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti dei quali successivamente è riportata una descrizione. La caldaia è, all'origine, predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale. La caldaia può essere utilizzata anche con condotti separati utilizzando l'accessorio sdoppiatore.

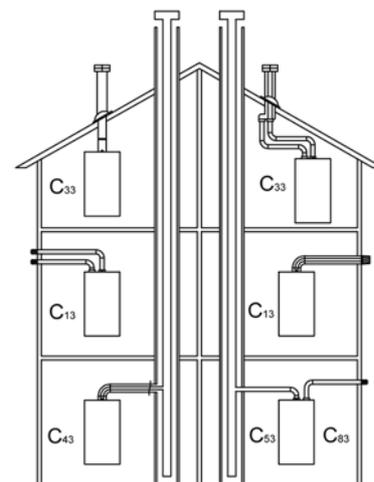
AVVERTENZE

C13, C33 I terminali per lo scarico sdoppiato devono essere previsti all'interno di un quadrato di 50 cm di lato. Istruzioni dettagliate sono presenti assieme ai singoli accessori.

C53 I terminali per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere previsti su muri opposti dell'edificio.

C63 La massima perdita di carico dei condotti non deve superare i **100 Pa**. I condotti devono essere certificati per l'uso specifico e per una temperatura superiore ai 100°C. Il terminale camino utilizzato deve essere certificato secondo la Norma EN 1856-1.

C43, C83 Il camino o canna fumaria utilizzata deve essere idonea all'uso.





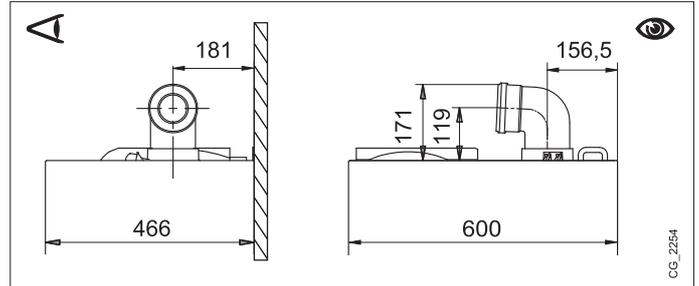
Per una migliore installazione si consiglia di utilizzare gli accessori forniti dal costruttore.



Al fine di garantire una maggior sicurezza di funzionamento è necessario che i condotti di scarico fumi siano ben fissati al muro mediante apposite staffe di fissaggio.

10.1 CONDOTTI COASSIALI

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili e l'aspirazione dell'aria comburente sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie di tipo LAS. La curva coassiale a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto coassiale o alla curva a 45°. In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.



- L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.
- L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
- La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.



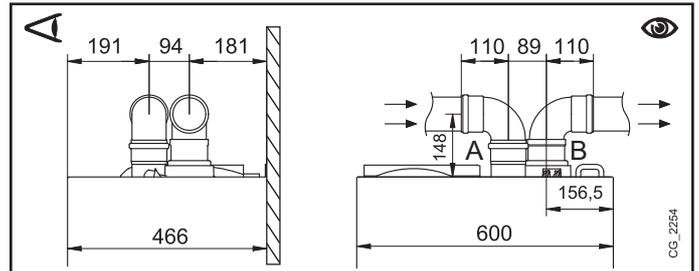
La pendenza minima verso la caldaia del condotto di scarico deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.



ALCUNI ESEMPI D'INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO, E LE RELATIVE LUNGHEZZE AMMESSE, SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE NELLA SEZIONE SECTION D.

10.2 CONDOTTI SEPARATI

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combustibili sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole. L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico. L'accessorio sdoppiatore, fornito come accessorio, è costituito da un raccordo riduzione scarico 80 (B) e da un raccordo aspirazione aria (A). La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.

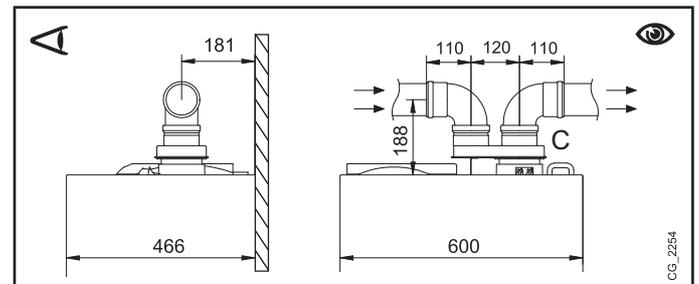


La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione adattandolo alle diverse esigenze. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.

- L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
- L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.
- La prima curva 90° non rientra nel calcolo della lunghezza massima disponibile.

KIT SDOPPIATORE SINGOLO (ACCESSORIO ALTERNATIVO)

Per installazioni particolari dei condotti di scarico/aspirazione dei fumi, è possibile utilizzare l'accessorio sdoppiatore singolo (C) fornito come accessorio. Questo accessorio, infatti, consente di orientare lo scarico e l'aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Questo tipo di condotto permette lo scarico dei fumi sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole. L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico. Il kit sdoppiatore è fissato sulla torretta (100/60 mm) della caldaia e consente all'aria comburente e ai fumi di scarico di entrare/uscire da due condotti (80 mm) separati. Per maggiori informazioni leggere le istruzioni di montaggio che accompagnano l'accessorio stesso.



ALCUNI ESEMPI D'INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO, E LE RELATIVE LUNGHEZZE AMMESSE, SONO DISPONIBILI ALLA FINE DEL MANUALE NELLA SEZIONE SECTION D.

Sezione INSTALLATORE (IT)

11. COLLEGAMENTI ELETTRICI

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (DM n.37 del 22.01.08). La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità Linea-Neutro.

L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In casi di sostituzione del cavo di alimentazione deve essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm. I fusibili, del tipo rapido da 2A, sono incorporati nella morsettiere di alimentazione (estrarre il portafusibile di colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

Ruotare verso il basso la scatola comandi ed accedere alle morsettiere **M1** e **M2** destinate ai collegamenti elettrici togliendo il coperchio di protezione.



La morsettiere **M1** è in alta tensione. Prima di procedere al collegamento assicurarsi che l'apparecchio non sia alimentato elettricamente.

MORSETTIERA M1 (rispettare la polarità L - N)

(L) = Linea (marrone)

(N) = Neutro (celeste).

(⊕) = Messa a Terra (giallo-verde).

(1) (2) = contatto per Termostato Ambiente.

MORSETTIERA M2

Morsetto 8 : non utilizzato.

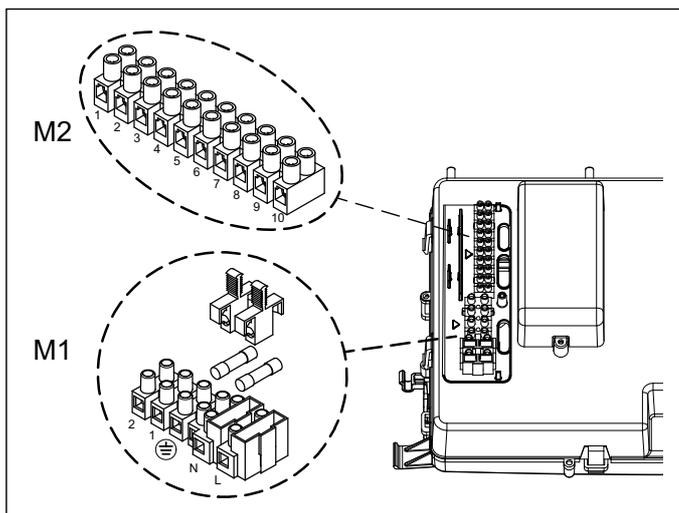
Morsetti 9-10 : collegamento relè multifunzionale (esempio impianto a zone)

Morsetti 7 - 5 (comune) : 1° Sonda Ausiliaria (sonde impianto solare, di cascata, a zone, etc).

Morsetti 6 - 5 (comune) : 2° Sonda Ausiliaria (sonde impianto solare, di cascata, a zone, etc).

Morsetti 4 - 5 (comune) : collegamento Sonda Esterna (fornita come accessorio).

Morsetti 1(retroilluminazione) - 2(massa) - 3(+12V) : collegamento Pannello di Controllo (bassa tensione).



11.1 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE

Per collegare il Termostato Ambiente alla caldaia, agire come di seguito descritto:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia;
- accedere alla morsettiere **M1**;
- rimuovere il ponticello ai capi dei contatti **1-2** e collegare i cavetti del Termostato Ambiente;
- alimentare elettricamente la caldaia ed assicurarsi che il Termostato Ambiente funzioni correttamente.



Si rende necessario ripristinare il ponticello sui morsetti 1-2 della morsettiere M1 di caldaia nel caso in cui non venga utilizzato il termostato ambiente oppure nel caso in cui venga installato il Pannello di Controllo a parete (capitolo 14.2).

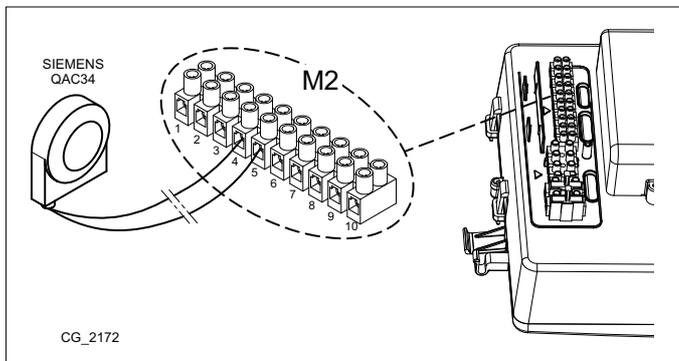
11.2 ACCESSORI NON INCLUSI NELLA DOTAZIONE

11.2.1 SONDA ESTERNA

Per il collegamento di tale accessorio, vedere la figura a lato (morsetti 4-5) oltre alle istruzioni fornite con la sonda stessa.

IMPOSTAZIONE DELLA CURVA CLIMATICA "Kt"

Quando la sonda esterna è collegata alla caldaia, la scheda elettronica regola la temperatura di mandata calcolata in funzione del coefficiente **Kt** impostato. Selezionare la curva desiderata premendo i tasti secondo quanto riportato nel grafico in SECTION E per scegliere quella più appropriata (da 00 a 90).



LEGENDA GRAFICO - SECTION E

	Temperatura di mandata		Temperatura esterna
--	------------------------	--	---------------------

12. FUNZIONI SPECIALI

12.1 PRIMA ACCENSIONE

In fase di prima accensione della caldaia è necessario eseguire la procedura di seguito descritta. Dopo avere alimentato elettricamente la caldaia sul display appare il codice "000", l'apparecchio è pronto per la procedura di "prima accensione".

- Premere insieme per 6 secondi i tasti   sul display appare la scritta "On" per 2 secondi seguita dal codice "312" ad indicare che la funzione di "degasamento impianto" è attivata. Questa funzione ha la durata di 10 minuti.
- Al termine della funzione la caldaia si accende, il display visualizza il codice "000" alternando il valore % della potenza di accensione ed il valore della temperatura (°C) di mandata riscaldamento. In questa fase "funzione di riconoscimento gas", che dura circa 7 minuti, è analizzato il tipo di gas utilizzato. Durante questa funzione assicurare il massimo scambio termico all'impianto di riscaldamento o sanitario (richiesta di acqua calda sanitario) allo scopo di evitare lo spegnimento della caldaia per sovratemperatura.
- In caso la caldaia sia alimentata a gas naturale sul display è visualizzato nG per circa 10 secondi. La caldaia è ora pronta per il normale funzionamento. Se il display visualizza LPG, premere insieme i tasti  &  per almeno 4 secondi per uscire senza modificare il settaggio di fabbrica.
- In caso la caldaia sia alimentata a gas propano sul display è visualizzato LPG. Premere per almeno 6 secondi il tasto  per confermare l'effettivo gas in uso. Se il display visualizza nG non riconoscendo il gas in alimentazione, premere insieme i tasti  &  per almeno 4 secondi per uscire dalla funzione quindi modificare il parametro P02=01 come descritto nel capitolo "IMPOSTAZIONE PARAMETRI" del manuale istruzione di caldaia.



Se la funzione di degasamento o riconoscimento gas è interrotta per mancanza di alimentazione elettrica, al ritorno della stessa è necessario riattivare la funzione premendo insieme i tasti   per almeno 6 secondi. Se durante la Funzione di Deareazione il display visualizza l'anomalia E118 (bassa pressione del circuito idraulico), agire sul rubinetto di caricamento dell'apparecchio ripristinando la pressione corretta. Se la funzione di riconoscimento gas è interrotta a causa di anomalia (es. E133 mancanza di gas) premere il tasto  per resettare dopodiché premere insieme i tasti   (almeno 6 secondi) per riattivare la funzione. Se la funzione di riconoscimento gas è interrotta per sovratemperatura è necessario riattivare la funzione premendo insieme i tasti   per almeno 6 secondi.

La combustione di questo apparecchio è stata controllata, tarata e preimpostata dalla fabbrica per il funzionamento con gas NATURALE.

Durante la Funzione di Controllo del Tipo di Gas, il rapporto di combustione aumenterà per un breve lasso di tempo mentre viene stabilito il tipo di gas.



In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia. Si consiglia, in questo caso, di ripetere le operazioni di accensione fino all'arrivo del gas al bruciatore. Per ripristinare il funzionamento della caldaia, premere il tasto  per almeno 2 secondi.



Le prime accensioni, subito dopo l'installazione, possono non essere ottimali perché il sistema necessita di un tempo di auto-apprendimento.

12.2 FUNZIONE DEGASAMENTO IMPIANTO

Questa funzione consente di agevolare l'eliminazione dell'aria all'interno del circuito di riscaldamento quando viene installata la caldaia in utenza oppure a seguito di manutenzione con svuotamento dell'acqua del circuito primario.

Per attivare la funzione di degasamento impianto premere contemporaneamente i tasti   per 6 secondi. Quando la funzione è attiva compare sul display la scritta "On" per alcuni secondi, seguirà la riga di programma 312.

La scheda elettronica attiverà un ciclo di accensione/spegnimento della pompa della durata di 10 minuti. La funzione si fermerà automaticamente alla fine del ciclo. Per uscire manualmente da questa funzione, premere un'altra volta contemporaneamente i tasti sopraccitati per 6 secondi.

12.3 FUNZIONE SPAZZACAMINO

Questa funzione porta la caldaia alla **massima potenza** in riscaldamento. Dopo l'attivazione è possibile regolare il livello % di potenza della caldaia dalla minima alla massima potenza in sanitario. La procedura è la seguente:

- Premere contemporaneamente i tasti   per almeno 6 secondi. Quando la funzione è attivata il display visualizza per qualche secondo la scritta "On" in seguito appare la riga di programma "303" alternata al valore % di potenza della caldaia.
- Agire sui tasti   per effettuare una regolazione graduale della potenza (sensibilità 1%).
- Per uscire premere contemporaneamente per almeno 6 secondi i tasti come descritto nel primo punto.



Premendo il tasto  è possibile visualizzare, per 15 secondi, il valore istantaneo della temperature di mandata.

12.4 VERIFICA COMBUSTIONI

Per il corretto funzionamento della caldaia il contenuto di CO₂ (O₂) nelle combustioni deve rispettare il campo di tolleranza indicato nella tabella che segue. Se il valore di CO₂ (O₂) rilevato risulta differente, verificare l'integrità e le distanze degli elettrodi. In caso di necessità sostituire gli elettrodi posizionandoli in modo corretto. Se il problema non si risolve è possibile utilizzare la funzione di seguito descritta.

	G20		G31	
	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %
Valore nominale	8,7	5,4	10,0	5,7
Valore ammesso	8,0 - 9,4	6,6 - 4,1	9,2 - 10,8	6,9 - 4,4



La misura delle combustioni deve essere eseguita utilizzando un analizzatore regolarmente calibrato.



Durante il normale funzionamento la caldaia esegue dei cicli di autocontrollo delle combustioni. In questa fase è possibile rilevare, per brevi periodi di tempo, dei valori di CO anche superiori a 1000 ppm.

FUNZIONE AGGIUSTAMENTO COMBUSTIONI (CO₂ %)

Questa funzione ha lo scopo di effettuare una parziale regolazione del valore di CO₂%. La procedura è la seguente:

- premere contemporaneamente i tasti per almeno 6 secondi. Quando la funzione è attivata il display visualizza per qualche secondo la scritta "On" in seguito appare la riga di programma "304" alternata al valore % di potenza della caldaia
- Dopo l'accensione del bruciatore la caldaia si porta alla massima potenza sanitaria (100). Quando il display visualizza "100" è possibile effettuare un parziale aggiustamento del valore di CO₂ %;
- premere il tasto il display visualizza "00" alternato al numero della funzione "304" (il simbolo lampeggia);
- agire sui tasti per abbassare o alzare il tenore di CO₂ (da -3 a +3).
- premere il tasto per salvare il nuovo valore e ritornare a visualizzare il valore di potenza "100" (la caldaia continua a funzionare alla massima potenza in sanitario).

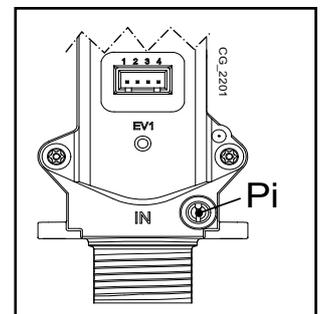
Questa procedura può essere utilizzata anche per regolare il tenore di CO₂ alla **potenza di accensione** e alla **potenza minima** agendo sui tasti dopo il punto 5 della procedura appena descritta.

- Dopo avere salvato il nuovo valore (punto 5 della procedura), premere il tasto per portare la caldaia alla **potenza di accensione**. Attendere che il valore di CO₂ sia stabile quindi procedere alla regolazione come descritto al punto 4 della procedura (il valore di potenza è un numero <> 100 e <> 0) quindi salvare (punto 5).
- premere nuovamente il tasto per portare la caldaia alla **potenza minima**. Attendere che il valore di CO₂ sia stabile quindi procedere alla regolazione come descritto al punto 4 della procedura (il valore di potenza = 00);
- per uscire dalla funzione premere per almeno 6 secondi i tasti come descritto al punto 1.

13. VALVOLA GAS

Legenda valvola gas

Pi
Presenza di pressione alimentazione gas



14. IMPOSTAZIONE PARAMETRI

Per programmare i parametri della scheda elettronica della caldaia, agire nel modo seguente:

- Premere contemporaneamente i tasti   e mantenerli premuti per 6 secondi fino a quando sul display appare la riga di programma "P01" alternata al valore impostato;
- Agire sui tasti   per scorrere la lista di parametri;
- Premere il tasto  , il valore del parametro selezionato inizia a lampeggiare, agire sui tasti   per modificare il valore;
- Premere il tasto  per confermare il valore oppure premere il tasto  per uscire senza salvare.



Ulteriori informazioni in merito ai parametri elencati nella tabella che segue sono fornite a corredo con gli accessori richiesti.

	DESCRIZIONE PARAMETRI	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	
		16	24
P01	-----	00	
P02	Tipo di gas utilizzato 00 = METANO - 01 = GPL	00	
P03	Sistema idraulico	06	
P04	Settaggio relè programmabile 1 (Vedere istruzioni SERVICE)	02	
P05	Settaggio relè programmabile 2 (Vedere istruzioni SERVICE)	04	
P06	Configurazione ingresso sonda esterna (Vedere istruzioni SERVICE)	00	
P07..P09	Informazioni produttore	--	
P10	Modo di installazione del telecontrollo	00	
P11..P12	Informazioni produttore	--	
P13	Maxpotenza in riscaldamento (0-100%)	80	
P14	Maxpotenza in sanitario (0-100%)	100	
P15	Min potenza in riscaldamento (0-100%)	00	
P16	Impostazione massimo setpoint (°C) riscaldamento 00 = 85°C - 01 = 45°C	00	
P17	Tempo di post circolazione pompa in riscaldamento (01-240 minuti)	03	
P18	Tempo di attesa in riscaldamento prima di una nuova accensione (00-10 minuti) - 00=10 secondi	03	
P19	Informazioni produttore	07	
P20	Tempo di post circolazione pompa in sanitario (secondi)	30	
P21	Funzione anti-legionella 00 = Disabilitata - 01 = Abilitata	00	
P22	Informazioni produttore	00	
P23	Massima temperatura di setpoint sanitario (ACS)	60	
P24	Informazioni produttore	35	
P25	Dispositivo di protezione mancanza acqua	00	
P26..P31	Informazioni produttore	--	
P32..P41	Diagnostica (Vedere istruzioni SERVICE)	--	

15. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA

La caldaia è costruita per soddisfare tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- **Termostato di sicurezza**

Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario.



E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Sonda NTC fumi**

Questo dispositivo è posizionato sullo scambiatore acqua fumi. La scheda elettronica blocca l'afflusso di gas al bruciatore in caso di sovratemperatura.



E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rilevatore a ionizzazione di fiamma**

L'elettrodo di rilevazione garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale. In queste condizioni la caldaia va in blocco.

- **Pressostato idraulico**

Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pressione dell'impianto è superiore a 0,5 bar.

- **Postcircolazione pompa**

La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore principale per l'intervento del termostato ambiente.

- **Dispositivo antigelo**

La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento ed in sanitario che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C. Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, se c'è gas e se la pressione dell'impianto è quella prescritta.

- **Antibloccaggio pompa**

In caso di mancanza di richiesta di calore, in riscaldamento e/o in sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 10 secondi.

- **Antibloccaggio valvola a tre vie**

In caso di mancanza di richiesta calore in riscaldamento per un tempo di 24 ore la valvola a tre vie effettua una commutazione completa.

- **Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)**

Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento. E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

- **Pre-circolazione della pompa di riscaldamento**

In caso di richiesta di funzionamento in riscaldamento, l'apparecchio può effettuare una precircolazione della pompa prima di effettuare l'accensione del bruciatore. La durata di tale precircolazione dipende dalla temperatura di funzionamento e dalle condizioni d'installazione e varia da pochi secondi ad alcuni minuti.

16. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

LEGENDA GRAFICI POMPA - SECTION E

Q	PORTATA	MIN	Velocità di modulazione minima
H	PREVALENZA	MAX	Velocità di modulazione massima

17. MANUTENZIONE ANNUALE



Attendere il raffreddamento della camera di combustione e delle tubature.



Prima di effettuare un qualsiasi intervento, assicurarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente. Terminate le operazioni di manutenzione reimpostare, se modificati, i parametri di funzionamento della caldaia originali.

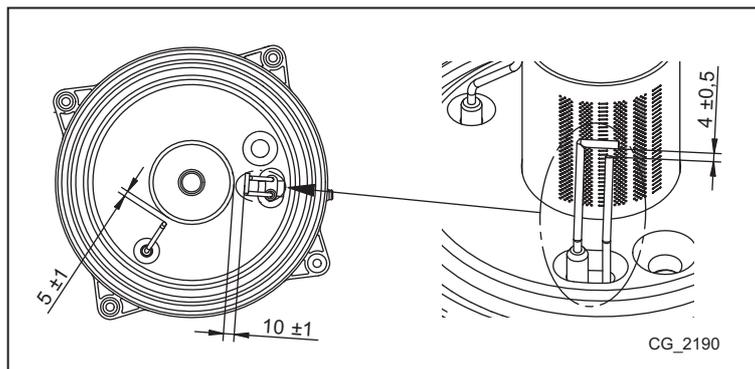


La pulizia dell'apparecchio non deve essere fatta con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (come per esempio benzina, acetone, ecc).

Allo scopo di assicurare un'efficienza ottimale della caldaia è necessario effettuare annualmente i seguenti controlli:

- Verifica dell'aspetto e della tenuta delle guarnizioni del circuito gas e del circuito di combustione;
- Verifica dello stato e della corretta posizione degli elettrodi di accensione e rilevazione di fiamma;
- Verifica dello stato del bruciatore ed il suo corretto fissaggio;
- Verifica delle eventuali impurità presenti all'interno della camera di combustione. Utilizzare allo scopo un aspirapolvere per la pulizia;
- Verifica della pressione dell'impianto di riscaldamento;
- Verifica della pressione del vaso espansione;
- Verifica che il ventilatore funzioni correttamente;
- Verifica che i condotti di scarico e aspirazione non siano ostruiti;
- Verifica delle eventuali impurità presenti all'interno del sifone (per caldaie a condensazione);
- Verifica dell'integrità dell'anodo di magnesio, dove presente, per le caldaie dotate di bollitore.

17.1 POSIZIONAMENTO ELETTRODI



17.2 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI

In caso di sostituzione di uno o più dei seguenti componenti:

- Scambiatore acqua fumi
- Ventilatore
- Valvola gas
- Ugello gas
- Bruciatore
- Elettrodo di rilevazione di fiamma

è necessario abilitare la procedura di Calibrazione Automatica descritta di seguito, successivamente controllare ed eventualmente regolare il valore di CO₂% come descritto al capitolo “FUNZIONE AGGIUSTAMENTO COMBUSTIONI (CO₂%)”.



Quando si effettua un intervento sull'apparecchio si consiglia di controllare l'integrità e la posizione dell'elettrodo di rilevazione di fiamma e di sostituirlo in caso di deterioramento.

FUNZIONE CALIBRAZIONE AUTOMATICA



Prima di eseguire questa funzione, assicurarsi che non ci siano richieste di calore in corso.

Premere contemporaneamente per almeno 6 secondi i tasti , quando il display visualizza la scritta “On” premere il tasto  (entro 3 secondi dopo aver premuto i tasti precedenti).



Se il display visualizza la scritta “303” la funzione di Calibrazione Automatica non è stata attivata. Togliere per qualche secondo l'alimentazione elettrica alla caldaia e ripetere la procedura sopra descritta.

Quando la funzione è attiva il display visualizza i simboli   lampeggianti.

Dopo la sequenza di accensione, che può avvenire anche dopo qualche tentativo, la caldaia effettua tre operazioni (della durata di circa 1 minuto ciascuna) portandosi prima alla potenza massima, poi alla potenza di accensione infine alla potenza minima. Prima di passare alla fase successiva (dalla massima potenza alla potenza di accensione e poi alla potenza minima) il display visualizza per qualche secondo i simboli  . Durante questa fase il display mostra alternativamente il livello di potenza raggiunto dalla caldaia e la temperatura di mandata.

Quando sul display i simboli   lampeggiano contemporaneamente, significa che la funzione di calibrazione è terminata. Per uscire dalla funzione premere il tasto , sul display è visualizzata la scritta ESC.

18. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello: NUVOLA DUO-TEC GA		16	24
Cat.		II ₂ H ₃ P	
Tipo di gas	-	G20 - G31	
Portata termica nominale sanitario	kW	16,5	24,7
Portata termica nominale riscaldamento	kW	12,4	20,6
Portata termica ridotta	kW	2,3	3,5
Potenza termica nominale sanitario	kW	16	24
Potenza termica nominale 80/60°C	kW	12	20
Potenza termica nominale 50/30 °C	kW	13,1	21,8
Potenza termica ridotta 80/60 °C	kW	2,2	3,4
Potenza termica ridotta 50/30 °C	kW	2,4	3,7
Rendimento nominale 80/60 °C	%	97,8	97,7
Rendimento nominale 50/30 °C	%	105,8	105,8
Rendimento 30% Pn	%	107,8	107,6
Pressione massima acqua circuito sanitario / riscaldamento	bar	8 / 3	
Pressione minima acqua circuito di riscaldamento	bar	0,5	
Capacità bollitore / vaso di espansione sanitario / riscaldamento	l	40 / 2 / 7,5	
Pressione minima vaso di espansione sanitario / riscaldamento	bar	2,5 / 0,8	
Produzione di acqua sanitaria con ΔT = 25 °C	l/min	9,2	13,8
Produzione di acqua sanitaria con ΔT = 35 °C	l/min	6,6	9,8
Portata specifica "D" (EN 625)	l/min	13,3	16,6
Range temperature circuito di riscaldamento	°C	25+80	
Range temperature circuito sanitario	°C	35+60	
Tipologia scarichi	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Diametro scarico concentrico	mm	60/100	
Diametro scarichi separati	mm	80/80	
Portata massica fumi massima	kg/s	0,008	0,012
Portata massica fumi minima	kg/s	0,001	0,002
Massima temperatura fumi	°C	75	80
Classe NOx 5 (EN 297 - EN 483)	mg/kWh	24,3	16,1
Pressione di alimentazione gas naturale 2H	mbar	20	
Pressione di alimentazione gas propano 3P	mbar	37	
Tensione elettrica di alimentazione	V	230	
Frequenza elettrica di alimentazione	Hz	50	
Potenza elettrica nominale	W	112	102
Peso netto	kg	62	
Dimensioni (altezza/larghezza/profondità)	mm	950/600/466	
Grado di protezione contro l'umidità (EN 60529)	-	IPX5D	
Livello di rumorosità a 1 metro	dB(A)	< 45	
Certificato CE Nr. 0085CL0214			

CONSUMI PORTATA TERMICA Q_{max} e Q_{min}

Q _{max} (G20) - 2H	m ³ /h	1,74	2,61
Q _{min} (G20) - 2H	m ³ /h	0,24	0,37
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	1,28	1,92
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,18	0,27

Dear Customer,

We are confident your new boiler will meet all your requirements. All **BAXI** products have been designed to give you what you are looking for: good performance combined with simple and rational use.

Please do not put away this booklet without reading it first as it contains some useful information which will help you to operate your boiler correctly and efficiently.

BAXI declares that these models of boiler bear the **CE** mark in compliance with the basic requirements of the following Directives:

- Gas directive **2009/142/EC**
- Efficiency Directive **92/42/EEC**
- Electromagnetic Compatibility Directive **2004/108/EC**
- Low Voltage Directive **2006/95/EC**



As **Baxi S.p.A.** constantly strives to improve its products, it reserves the right to modify the information contained in this document at any time and without prior notice. These Instructions are only meant to provide consumers with use information and under no circumstance should they be construed as a contract with a third party.

CONTENT

DESCRIPTION OF SYMBOLS	19
SAFETY WARNINGS	19
GENERAL PRECAUTIONS	20
ENERGY-SAVING TIPS	20
1. COMMISSIONING THE BOILER	21
1.1 ADJUSTING THE CH AND DHW FLOW TEMPERATURE	21
1.2 OPERATING MODES	21
2. PROLONGED SHUTDOWN. ANTI-FREEZE PROTECTION	22
3. GAS CONVERSION	22
4. FAULTS	22
5. BOILER INFORMATION MENU	23
6. SWITCHING OFF THE BOILER	23
7. FILLING THE SYSTEM	23
8. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS	23
INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION	24
9. INSTALLING THE BOILER	24
9.1 CONTENTS OF PACK	24
9.2 BOILER DIMENSIONS AND GAS WATER CONNECTIONS	24
10. INSTALLING THE DUCTS	24
10.1 CONCENTRIC DUCTS	25
10.2 SEPARATE DUCTS	25
11. ELECTRICAL CONNECTIONS	26
11.1 CONNECTING THE AMBIENT THERMOSTAT	26
11.2 ACCESSORIES NOT INCLUDED IN THE SUPPLY	26
12. SPECIAL FUNCTIONS	27
12.1 INITIAL IGNITION	27
12.2 SYSTEM GAS EXTRACTION FUNCTION	27
12.3 CHIMNEY SWEEPER	27
12.4 COMBUSTION TEST (CO ₂)	28
COMBUSTION ADJUSTMENT FUNCTION (CO ₂ %)	28
13. GAS VALVE	28
14. PARAMETER SETTINGS	29
15. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES	30
16. PUMP CAPACITY/ HEAD	30
17. ANNUAL SERVICING	31
17.1 POSITIONING THE ELECTRODES	31
17.2 REPLACEMENT OF PARTS	32
AUTOMATIC CALIBRATION FUNCTION	32
18. TECHNICAL SPECIFICATIONS	33

DESCRIPTION OF SYMBOLS



WARNING

Risk of damage to or malfunction of the appliance. Pay special attention to the warnings concerning danger to people.



DANGER OF BURNS

Wait for the appliance to cool down before working on the parts exposed to heat.



DANGER - HIGH VOLTAGE

Live components - electrocution hazard.



DANGER OF FREEZING

Possible formation of ice due to low temperatures.



IMPORTANT INFORMATION

Information to read with particular care as it is useful for the correct operation of the boiler.



GENERIC PROHIBITION

It is forbidden to do/use the things indicated alongside the symbol.

SAFETY WARNINGS

SMELL OF GAS

- Switch off the boiler.
- Do not activate any electrical device (such as switching on the light).
- Put out any naked flames and open the windows.
- Call an Authorised Service Centre.

SMELL OF COMBUSTION FUMES

- Switch off the boiler.
- Open all the doors and windows to ventilate the room.
- Call an Authorised Service Centre.

FLAMMABLE MATERIAL

Do not use and/or store highly flammable material (thinners, paper, etc.) near the boiler.

SERVICING AND CLEANING THE BOILER

Switch off the boiler before working on it.



The appliance is not intended to be used by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or who lack experience or knowledge, unless, through the mediation of a person responsible for their safety, they have had the benefit of supervision or of instructions on the use of the appliance.

GENERAL PRECAUTIONS

This boiler has been designed to heat water to a temperature lower than boiling point at atmospheric pressure. It must be connected to a central heating system and to a domestic hot water supply system according to its performance and power output. Before having the boiler installed by a qualified service engineer, make sure the following operations are performed:

- Make sure that the boiler is adjusted to use the type of gas delivered by the gas supply. To do this, check the markings on the packaging and the rating plate on the appliance.
- Make sure that the flue terminal draft is appropriate, that the terminal is not obstructed and that no exhaust gases from other appliances are expelled through the same flue duct, unless the latter has been specially designed to collect exhaust gas from more than one appliance, in compliance with current laws and regulations.
- Make sure that, if the boiler is connected to existing flue ducts, these have been thoroughly cleaned as residual products of combustion may detach from the walls during operation and obstruct the flow of fumes.
- To ensure correct operation and maintain the warranty, observe the following precautions:

1. DHW circuit

1.1 If the water is harder than 20 °F (1 °F = 10 mg calcium carbonate per litre of water), install a polyphosphate dispenser or an equivalent treatment system, compliant with current regulations.

1.2 Thoroughly flush the system after installation of the appliance and before use.

1.3 The materials used for the DHW circuit comply with Directive 98/83/EC.

2. Heating circuit

2.1 New system: Before installing the boiler, the system must be cleaned and flushed to eliminate residual thread-cutting swarf, solder and any solvents, using suitable off-the-shelf non-acid and non-alkaline products that do not damage metal, plastic and rubber parts. To protect the system from scale, use inhibitors such as SENTINEL X100 and FERNOX protector for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions.

2.2 Existing system: Before installing the boiler, drain the system and clean it to remove sludge and contaminants, using suitable proprietary products. Recommended cleaning products are: SENTINEL X300 or X400 and FERNOX regenerator for heating circuits. Use these products in strict compliance with the manufacturers' instructions. Remember that the presence of foreign bodies in the heating system can adversely affect boiler operation (e.g. overheating and excessive noise of the heat exchanger).

Initial lighting of the boiler must be carried out by an authorised Service Engineer who must first ensure that:

- The rated data correspond to the supply (electricity, water and gas) data.
- That the installation complies with current regulations.
- The appliance is correctly connected to the power supply and earthed.



Failure to observe the above will render the warranty null and void. The names of the authorised Service Centres are indicated in the attached sheet. Prior to commissioning, remove the protective plastic coating from the boiler. Do not use any tools or abrasive detergents to do this as you may damage the painted surfaces.



Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.

ENERGY-SAVING TIPS

Adjustment in the heating mode

Adjust the boiler flow temperature depending on the kind of system. For systems with radiators, set a maximum heating water flow temperature of approximately 60°C and increase this value if the required room temperature is not reached. For systems with radiant floor panels, do not exceed the temperature indicated by the system designer. Use the External Sensor and/or Control Panel to automatically adjust the flow temperature to atmospheric conditions or the indoor temperature. This ensures that no more heat than that effectively necessary is produced. Adjust the room temperature without overheating the rooms. Every extra degree centigrade means consuming approximately 6% more. Also room ambient temperature depending on how the rooms are used. For example, the bedroom or the least used rooms can be heated to a lower temperature. Use the programmable timer and set the night-time room temperature at approximately 5°C lower than that during the day. There is no appreciable saving to be achieved by setting it any lower. Only in case of a prolonged absence, such as a holiday, should the temperature setpoint be lowered. Do not cover radiators as this prevents the air from circulating correctly. Do not leave the windows partially open to ventilate the rooms but open them completely for a short period.

Domestic hot water

Setting the domestic hot water at the required temperature without mixing it with cold water saves a lot of money. Additional heating wastes energy and creates additional scale.



BAXI a leading European manufacturer of hi-tech boilers and heating systems, has developed CSQ-certified quality management (ISO 9001), environmental (ISO 14001) and health and safety (OHSAS 18001) systems. This means that BAXI S.p.A. includes among its objectives the safeguarding of the environment, the reliability and quality of its products, and the health and safety of its employees.

Through its organisation, the company is constantly committed to implementing and improving these aspects in favour of customer satisfaction.



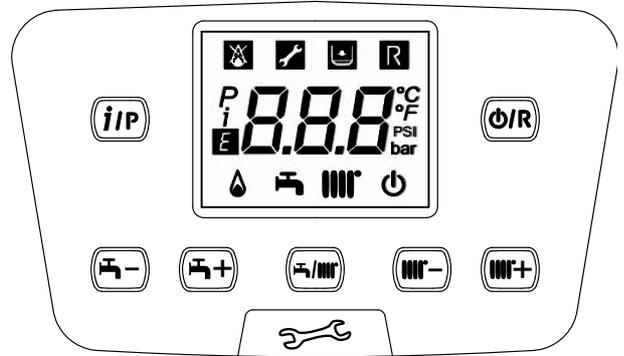
1. COMMISSIONING THE BOILER

To light the boiler correctly, proceed as follows:

- Check that the system pressure is correct (section 6);
- Power the boiler;
- Open the gas tap (yellow, positioned under the boiler);
- Select the required heating mode (section 1.2).

Key to BUTTONS

	DHW temperature adjustment (+ to increase the temperature and – to decrease it)
	Heating water temperature adjustment (+ to increase the temperature and – to decrease it)
	Boiler operating information
	Operating mode: DHW – DHW & Heating – Heating Only
	Off – Reset – Exit menu/functions



Key to SYMBOLS

	Off: heating and DHW disabled (only boiler anti-freeze protection is active)		Burner lit
	Fault preventing the burner from lighting		DHW operating mode enabled
	Boiler/system water pressure low		Heating mode enabled
	Technical Service Centre call-in		Programming menu
	Manually resettable fault ()		Boiler information menu
	Fault in progress	°C, °F, bar, PSI	Set unit of measurement (SI/US)

1.1 ADJUSTING THE CH AND DHW FLOW TEMPERATURE

Press and respectively to adjust the CH and DHW flow temperature (if an external storage boiler is fitted). When the burner is lit, the display shows the symbol .

HEATING: while the boiler is operating in the heating mode, the display shows the flashing symbol and the heating delivery temperature (°C).

When connected to an External Sensor, indirectly adjust the room temperature (factory setting 20°C - see section 10.2.1).

DHW: While the boiler is operating in the DHW mode, the display shows the flashing symbol and the heating flow temperature (°C).

1.2 OPERATING MODES

SYMBOL DISPLAYED	OPERATING MODE
	DHW
	DHW & HEATING
	HEATING ONLY

To enable the appliance in **DHW - Heating** or **Heating only** press repeatedly and choose one of the three available modes.

To disable the boiler operating modes whilst keeping the anti-freeze function enabled, press for at least 3 seconds. Just the symbol appears on the display (the display backlighting flashes if the boiler is blocked).

2. PROLONGED SHUTDOWN. ANTI-FREEZE PROTECTION

Do not drain the whole system as filling up with water again could cause unnecessary and harmful scale to build up inside the boiler and the heating elements. If the boiler is not used during winter and is therefore exposed to the danger of frost, add some specific anti-freeze to the water in the system (e.g.: propylene glycol coupled with corrosion and scale inhibitors). The electronic boiler management system includes a "frost protection" function for the heating system which, when delivery temperature falls below 5°C, lights the burner until a delivery temperature of 30°C is reached.



The function is operative if: the boiler is electrically powered, there is gas, system pressure is normal and the boiler is not blocked.

3. GAS CONVERSION

The boilers can operate both on natural gas (G20) and LPG (G31). All gas conversions must be made by the AUTHORISED TECHNICAL SERVICE CENTRE.

4. FAULTS

The faults shown on the display are identified with the symbol **E** and a number (fault code). For a complete list of faults, see the following table.

If **R** appears on the display the fault must be RESET by the user. To RESET the boiler, press and hold down **⊖/R** for 2 seconds. If faults are displayed frequently, call the Authorised Service Centre.



E	Description of fault	E	Description of fault
09	Gas valve connection error	117	Pressure in hydraulic circuit too high
10	External probe sensor faulty	118	Pressure in hydraulic circuit too low
15	Gas valve error	125	R No circulation safety trip (control performed via a temperature sensor)
20	NTC flow sensor faulty	128	R No flame
28	NTC fumes sensor faulty	130	R Fumes NTC tripped due to overtemperature
40	NTC return sensor faulty	133	R Ignition failure (5 attempts)
50	NTC domestic hot water sensor faulty (only for heating-only model with storage boiler)	134	R Gas valve blocked
53	* Fumes outlet obstructed	135	R Internal board error
55	Electronic board not calibrated	160	Fan fault
83-84 86-87	Communication problem between boiler board and control unit. Probable short circuit on wiring.	317	Incorrect power supply frequency
92	Fumes fault during calibration (probable fumes recirculation)	321	NTC domestic hot water sensor faulty
109	Air in boiler circuit (temporary fault)	384	R Parasite flame (internal error)
110	R Safety thermostat tripped due to overtemperature (pump probably blocked or air in heating circuit).	385	Input voltage too low

* Disconnect the boiler from the mains power supply for a few seconds.



In the event of a fault, the display backlighting indicates the error code. 5 reset attempts can be performed after which the boiler shuts down. Wait 15 minutes before attempting to reset the boiler again.

5. BOILER INFORMATION MENU

i	DESCRIPTION	i	DESCRIPTION
00	Secondary fault internal code	05	Water pressure in heating system (bar)
01	Heating flow temperature (°C)	06	Heating return temperature (°C)
02	External temperature (°C)	07	Fumes sensor temperature (°C)
03	External storage boiler DHW temperature (boiler CH only)	08	Primary exchanger temperature (°C)
04	Domestic hot water temperature (boiler with plate exchanger)	09 - 18	Manufacturer information

Press and hold down **iiP** for at least 1 second, to display the information indicated in the following table. Press **0/R** to exit.

6. SWITCHING OFF THE BOILER

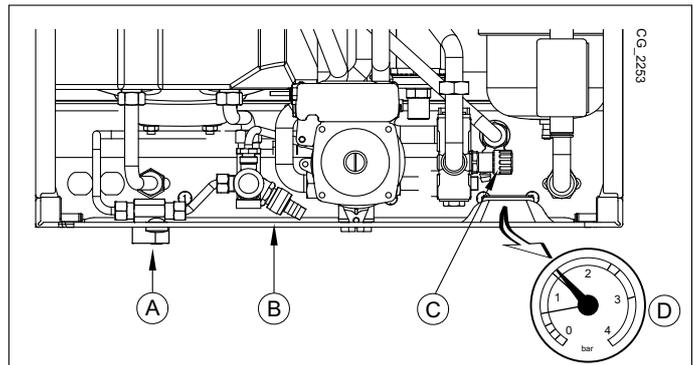
To turn off the boiler, disconnect the electric power supply using the two-pole switch. In the “Off” operating mode **⏻** the boiler stays off but the electrical circuits remain powered and the anti-freeze function remains active.

7. FILLING THE SYSTEM

Regularly check that the pressure displayed on the pressure gauge D is **1 - 1.5 bar**, with the boiler cold. If the pressure is too low, turn tap “A” to fill the boiler (figure to side).



Take special care when filling the heating system. In particular, open any thermostat valves in the system, ensure the water enters slowly in order to prevent the formation of air inside the primary circuit until operating pressure is reached. Lastly, vent any radiators in the system. BAXI declines all liability for damage deriving from the presence of air bubbles in the primary exchanger due to the incorrect or imprecise observance of the above.



A	Boiler filling tap
B	Storage boiler drain tap
C	Boiler drain tap
D	Pressure gauge



The boiler is fitted with a hydraulic pressure gauge which prevents the boiler from working if there is no water.



If pressure drops occur frequently, have the boiler checked by the AUTHORISED TECHNICAL SERVICE CENTRE.

8. ROUTINE MAINTENANCE INSTRUCTIONS

To keep the boiler efficient and safe, have it checked by the Authorised Service Centre at the end of every operating period. Careful servicing ensures economical operation of the system.

INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

The following notes and instructions are addressed to installers to allow them to carry out trouble-free installation. Instructions for igniting and using the boiler are contained in the 'Instructions for Users' section. The installation must satisfy the requirements of standards and local by-laws and technical regulations.

Moreover, the installation technician must be qualified to install heating appliances. Additionally, bear in mind the following:

- The boiler can be used with any kind of convector plate, radiator or thermoconvector. Design the system sections as usual, though, bearing in mind the available capacity-head at the plate (see **SECTION E** at the end of this manual).
- Initial ignition of the boiler must be carried out by the Authorised Service Centre (as indicated on the attached sheet).

Failure to observe the above will render the warranty null and void.



Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.

9. INSTALLING THE BOILER

The template outline is shown in "**SECTION C**" at the end of this manual.

After deciding the exact location of the boiler, fix the template to the wall. Connect the system to the gas and water inlets present on the lower bar of the template. Fit two G3/4 taps (flow and return) on the central heating circuit; these taps make it possible to carry out important operations on the system without draining it completely. If you are either installing the boiler on an existing system or replacing one, as well as the above, fit a settling tank under the boiler on the system return line in order to collect any deposits and scale circulating in the system after flushing. After fixing the boiler to the template, connect the flue and air ducts, supplied as accessories, as described in the following sections. Connect the siphon to a drain trap, making sure the slope is continuous. Avoid horizontal stretches.



Tighten the boiler water connections with care (maximum tightening torque 30 Nm).

9.1 CONTENTS OF PACK

- Template (see SECTION C at the end of this manual)
- Gas tap with union
- Water inlet tap with union
- 2 Unions 3/4" + 1 union 1/2" + set of gaskets
- 10 mm expansion rawplugs and supports

ACCESSORIES supplied on request: - heating flow/return taps and telescopic joints.

9.2 BOILER DIMENSIONS AND GAS WATER CONNECTIONS

The boiler dimensions and the gas/water connections are shown in **SECTION C**.

A	Condensate drain point	D	GAS inlet
B	Heating flow	E	Cold domestic water inlet / System filling tap
C	D.H.W. outlet (G1/2") / Boiler heating flow (G3/4")	F	Heating return

10. INSTALLING THE DUCTS

The boiler is easy and flexible to install thanks to the extensive range of available accessories, as described below. The boiler has been designed for connection to a vertical or horizontal coaxial flue-air duct. The boiler can also be used with separate ducts using the accessory splitting kit.

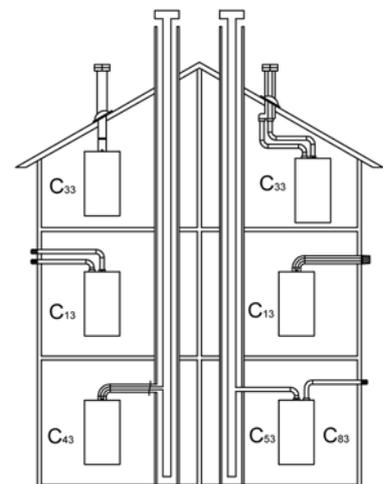
WARNINGS

C13, C33 The terminals for separate flues must be fitted inside a 50 cm square. Detailed instructions are provided with the individual accessories.

C53 Do not fit the flue and air duct terminals on opposite walls of the building.

C63 The pressure drop of the ducts must not exceed **100 Pa**. The ducts must be certified for this specific use and for a temperature in excess of 100°C. The flue terminal must be certified to EN 1856-1.

C43, C83 The flue terminal or flue duct must be suitable for the purpose.



CG_1638



For optimal installation, the accessories supplied by the manufacturer should be used.

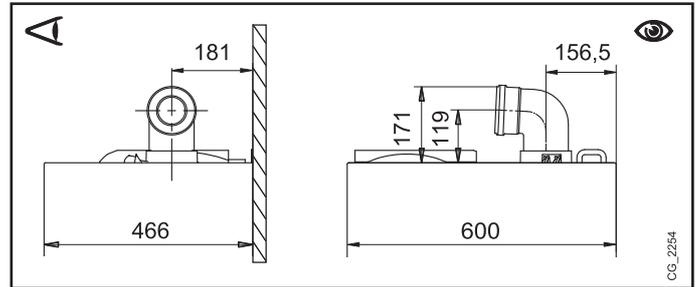


To optimise operating safety, make sure the flue ducts are firmly fixed to the wall with suitable brackets.

10.1 CONCENTRIC DUCTS

This type of duct is used to discharge exhaust fumes and draw combustion air both outside the building and if a LAS flue is fitted. The 90° coaxial bend allows the boiler to be connected to a flue-air duct in any direction as it can be rotated by 360°. It can also be used as a supplementary curve combined with a coaxial duct or a 45° curve.

If fumes are discharged outside the building, the flue-air duct must protrude at least 18 mm from the wall to allow an aluminium weathering surround to be fitted and sealed to avoid water infiltrations.



- A 90° bend reduces the total duct length by 1 metre.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.5 metres.
- The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.



Make sure there is a minimum downward slope of 1 cm per metre of duct towards the boiler.

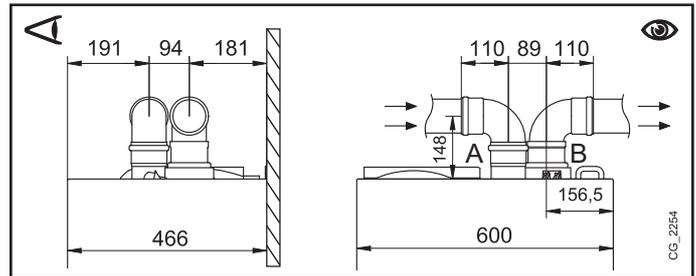


SOME OUTLET DUCT INSTALLATION EXAMPLES AND THEIR RELATIVE MAXIMUM LENGTHS ARE SHOWN IN SECTION D AT THE END OF THIS MANUAL.

10.2 SEPARATE DUCTS

This type of installation makes it possible to discharge exhaust fumes both outside the building and into single flue ducts. Comburent air can be drawn in at a different location from that of the flue terminal. The accessory splitting kit comprises a flue duct adaptor (80) (B) and an air duct adaptor (A). For the air duct adaptor, fit the screws and seals previously removed from the cap.

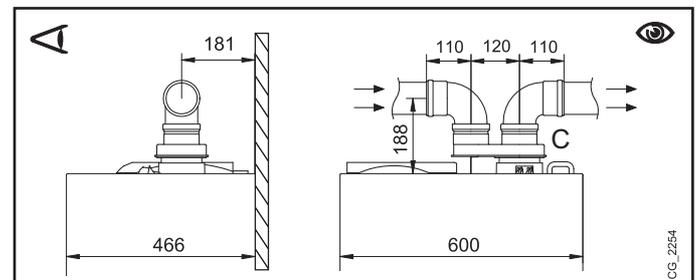
The 90° bend is used to connect the boiler to the inlet and outlet ducts, adapting them to various requirements. It can also be used as a supplementary curve combined with a duct or a 45° bend.



- A 90° bend reduces the total duct length by 0.5 metres.
- A 45° bend reduces the total duct length by 0.25 metres.
- The first 90° bend is not included when calculating the maximum available length.

SINGLE SPLITTING KIT (ALTERNATIVE ACCESSORY)

For special installations of the fumes inlet/outlet ducts, the single splitting kit (C), supplied as an accessory, can be used. This accessory, in fact, can be used to move the inlet and outlet in any direction. This type of installation makes it possible to discharge exhaust fumes both outside the building and into single flue ducts. Comburent air can be drawn in at a different location from that of the flue terminal. The splitting kit is fixed to the boiler turret (100/60 mm) and allows the comburent air and outlet fumes to enter/leave the two separate ducts (80 mm). For further information, read the assembly instructions supplied with the accessory.



SOME OUTLET DUCT INSTALLATION EXAMPLES AND THEIR RELATIVE MAXIMUM LENGTHS ARE SHOWN IN SECTION D AT THE END OF THIS MANUAL.

11. ELECTRICAL CONNECTIONS

This machine is only electrically safe if it is correctly connected to an efficient earth system in compliance with current safety regulations. Connect the boiler to a 230V single-phase earthed power supply using the supplied three-pin cable, observing correct Live-Neutral polarity.

Use a double-pole switch with a contact separation of at least 3 mm.

When replacing the power supply cable, fit a harmonised "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm² cable with a maximum diameter of 8 mm. The 2A fast-blowing fuses are incorporated in the power supply terminal block (to check and/or replace the fuse, pull out the black fuse carrier).

Rotate the control box downwards and access terminal blocks **M1** and **M2**, used for the electrical connections, by removing the safety cover.



Terminal block M1 is at high voltage. Before making connections, make sure the appliance is disconnected from the power supply.

TERMINAL BLOCK M1 (observe the polarity L -N)

(L) = Live (brown)

(N) = Neutral (light blue).

(⊕) = Earth (yellow-green).

(1) (2) = contact for Ambient Thermostat.

TERMINAL BLOCK M2

Terminal 8 : not used.

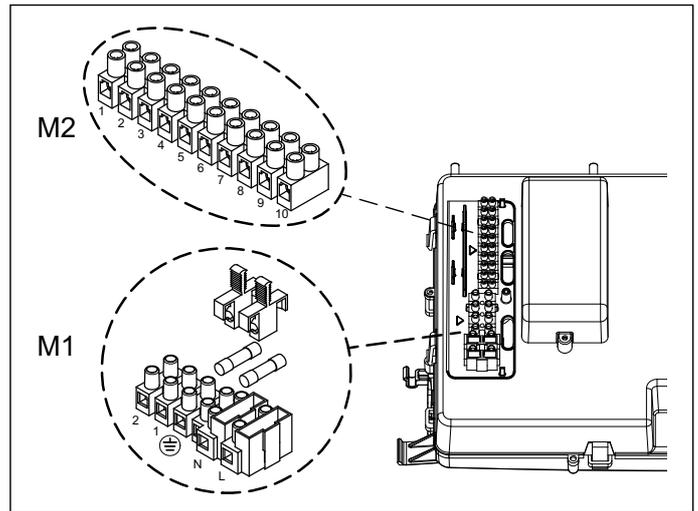
Terminals 9-10: multifunction relay contact (e.g.: zone system section).

Terminals 7 - 5 (common): 1st Auxiliary Probe (probes for solar plant, cascade system, zone system, etc.).

Terminals 6 - 5 (common): 2nd Auxiliary Probe (probes for solar plant, cascade system, zone system, etc.).

Terminals 4 - 5 (common): External Probe connection (supplied as an accessory).

Terminals 1 (back-lighting) - 2 (earth) - 3 (+12V): connection to Control Panel (low voltage).



11.1 CONNECTING THE AMBIENT THERMOSTAT

To connect the Ambient Thermostat to the boiler, proceed as described below:

- switch off the boiler;
- access the terminal block **M1**;
- remove the jumper from the ends of contacts **1-2** and connect the wires of the Ambient Thermostat;
- switch on the boiler and make sure the Ambient Thermostat works correctly.



Put back the jumper on terminals 1-2 of boiler terminal block M1 if the ambient thermostat is not used or if the wall-mounted Control panel is installed (section 14.2).

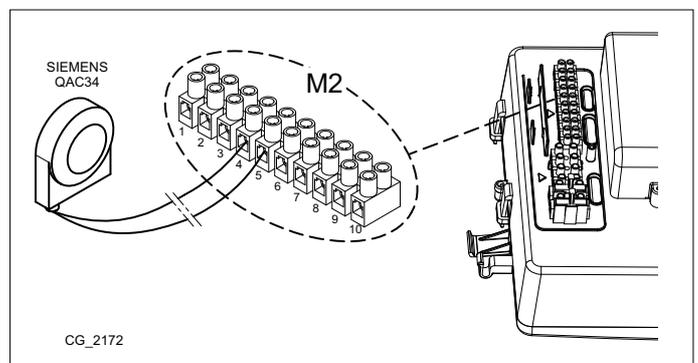
11.2 ACCESSORIES NOT INCLUDED IN THE SUPPLY

11.2.1 EXTERNAL SENSOR

To connect this accessory, see figure to side (terminals 4-5) and the instructions supplied with the sensor.

SETTING THE "Kt" CLIMATE CURVE

When the external sensor is connected to the boiler, the electronic board adjusts the flow temperature calculated according to the set Kt coefficient. Select the required curve by pressing as indicated in the chart in SECTION E for selecting the most appropriate one (00 to 90).



KEY TO CHART - SECTION E

	Flow temp		Outside temp
--	-----------	--	--------------

12. SPECIAL FUNCTIONS

12.1 INITIAL IGNITION

When lighting the boiler for the first time perform the following procedure. After electrically powering the boiler the code "000" appears on the display. This means the appliance is ready for the "initial lighting" procedure.

- Press together and hold down for 6 seconds. "On" appears on the display for 2 seconds followed by code "312" indicating that the "system venting" function is active. This function lasts 10 minutes.
- Afterwards, the boiler switches on, the display shows the code "000" alternating with the % of ignition power and the temperature value (°C). During this "gas recognition function" phase, that lasts approximately 7 minutes, the type of gas used is analysed. During this function, assure maximum heat exchange to the heating or DHW system (domestic hot water demand) in order to prevent the boiler from switching off due to overheating.
- If the boiler runs on natural gas, the display shows nG for approximately 10 seconds. The boiler is now ready for normal operation. If the display shows LPG, press and together and hold down for at least 4 seconds to exit without changing the factory setting.
- If the boiler runs on propane the display shows LPG. Press for at least 6 seconds to confirm the gas effectively used. If the display shows nG and does not recognise the type of gas used, press and together and hold down for at least 4 seconds to exit the function and then change parameter P02=01 as described in the "PARAMETER SETTINGS" section of the boiler instructions manual.



If the venting or gas recognition function is interrupted by a power blackout, start the function again when power is restored by pressing and together and holding them down for at least 6 seconds. If the display shows fault E118 (low pressure in hydraulic circuit) during the venting function, open the filling tap on the appliance and restore the correct pressure. If the gas recognition function is interrupted due to a fault (e.g.: E133 no gas) press to reset and then press and (for at least 6 seconds) to restart the function again. If the gas recognition function is interrupted due to overheating, restart the function by pressing and and holding them down for at least 6 seconds.

The combustion of this appliance has been factory controlled, calibrated and set for operation with NATURAL GAS.

During the Gas Type Control Function, the combustion ratio will increase for a short period of time while the gas type is being established.



During initial ignition, the burner may not ignite (causing the boiler to shut down) until any air in the gas pipes is vented. In this case, repeat the ignition procedure until gas reaches the burner. To reset boiler operation, press for at least 2 seconds.



For the first few ignitions immediately after installation the system must implement a self-learning procedure to reach the correct ignition level.

12.2 SYSTEM GAS EXTRACTION FUNCTION

This function is used to facilitate the elimination of the air inside the heating circuit when the boiler is first installed or after maintenance when the water is drained from the primary circuit.

To enable the system gas extraction function press buttons together for 6 seconds. When the function is active, "On" appears on the display for a few seconds, followed by programme row 312.

The electronic board will activate a pump on/off cycle lasting 10 minutes. The function will automatically stop at the end of the cycle. To manually exit this function, press the above buttons together for 6 seconds once again.

12.3 CHIMNEY SWEEPER

This function enables the boiler to generate **maximum heating power**. After activation, the boiler power % can be adjusted from minimum to maximum in the DHW mode. The following procedure is used.

- Press buttons and together for at least 6 seconds. When the function is enabled, the displays shows "On" for a few seconds followed by programme row "303" alternated with the % of boiler power.
- Press to gradually adjust power (sensitivity 1%).
- To exit press both buttons together for at least 6 seconds, as described in point one.



Press to display the instantaneous flow temperature for 15 seconds.

12.4 COMBUSTION TEST (CO₂)

For correct boiler operation, the content of (CO₂- O₂) in the combustion fumes must observe the tolerances indicated in the following table. If the value of (CO₂- O₂) is different, check the electrodes and their relative distances. If necessary, replace the electrodes and position them correctly. If the problem persists, use the following function.

	G20		G31	
	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %
Nominal value	8,7	5,4	10,0	5,7
Admitted value	8,0 - 9,4	6,6 - 4,1	9,2 - 10,8	6,9 - 4,4



The combustions analisys shall be done using an analyzer regularly calibrated.



During normal operation the boiler performs combustion control cycles. In this phase, CO values higher than 1000 ppm can occur for brief periods of time.

COMBUSTION ADJUSTMENT FUNCTION (CO₂%)

This function sets out to partially adjust the value of CO₂%. The following procedure is used.

- Press buttons and together for at least 6 seconds. When the function is enabled, the displays shows "On" for a few seconds followed by programme row "304" alternated with the % of boiler power.
- After the burner is lit, the boiler reverts to maximum DHW power (100). When the display shows "100" it is possible to partially adjust the value of CO₂%;
- press . The display shows "00" alternating with the function number "304" (Δ flashes);
- press to raise or lower the amount of CO₂ (from -3 to +3).
- press to save the new value and view the power value "100" on the display again (the boiler continues operating at maximum DHW power).

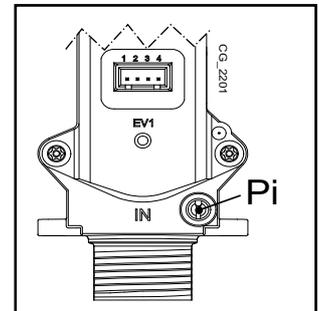
This procedure can also be used to adjust the quantity of CO₂ to the **ignition power** and to the **minimum power** by pressing after point 5 of the procedure described above.

- After saving the new value (point 5 of the procedure), press to take the boiler to its **ignition power**. Wait for the value of CO₂ to stabilise and then adjust as described in point 4 of the procedure (the power value is a number <> 100 and <> 0) then save (point 5).
- press again to take the boiler to **minimum power**. Wait for the value of CO₂ to stabilise and then adjust as described in point 4 of the procedure (power value = 00);
- to exit the function, press the buttons for at least 6 seconds as described in point 1.

13. GAS VALVE

Gas valve key

Pi
Gas supply pressure tap



14. PARAMETER SETTINGS

To programme the parameters of the boiler electronic board, proceed as follows:

- Press and together and hold them down for 6 seconds until programme row “P01” appears on the display alternated with the set value;
- Press to scroll the list of parameters;
- Press the value of the selected begins flashing, press to change the value;
- Press to confirm the value or press to exit without saving.



Further information concerning the parameters listed in the following table are supplied together with the required accessories.

	DESCRIPTION OF PARAMETERS	FACTORY PARAMETERS	
		16	24
P01	-----		00
P02	Gas used 00 = METHANE - 01 = LPG		00
P03	Hydraulic system		06
P04	Programmable relay 1 setting (See SERVICE Instructions)		02
P05	Programmable relay 2 setting (See SERVICE Instructions)		04
P06	External probe input configuration (See SERVICE Instructions)		00
P07..P09	Manufacturer information		--
P10	Remote control installation method		00
P11..P12	Manufacturer information		--
P13	Max. heating output (0-100%)		80
P14	DHW max. output (0-100%)		100
P15	Min. heating output (0-100%)		00
P16	Maximum CH setpoint (°C) 00 = 85°C - 01 = 45°C		00
P17	Pump overrun time in heating mode (01-240 minutes)		03
P18	Burner ignition delay in CH mode (00-10 minutes) - 00=10 seconds		03
P19	Manufacturer information		07
P20	Pump overrun time in DHW mode (seconds)		30
P21	Anti-legionellosis function 00 = Disabled - 01 = Enabled		00
P22	Manufacturer information		00
P23	Maximum DHW setpoint temperature (ACS)		60
P24	Manufacturer information		35
P25	No water safety device		00
P26..P31	Manufacturer information		--
P32..P41	Diagnostics (See SERVICE Instructions)		--

15. ADJUSTMENT AND SAFETY DEVICES

The boiler has been designed in full compliance with European reference standards and in particular is equipped with the following:

- **Limit thermostat**

Thanks to a sensor placed on the CH flow line, this thermostat interrupts the flow of gas to the burner if the water in the primary circuit overheats.

 It is forbidden to disable this safety device

- **NTC fumes sensor**

This device is positioned on the fumes-water exchanger. The electronic board stops gas from flowing to the burner in case of over heating.

 It is forbidden to disable this safety device

- **Flame ionisation detector**

The flame sensing electrode guarantees safety of operation in case of gas failure or incomplete ignition of the main burner. In these conditions, the boiler blocks.

- **Hydraulic pressure switch**

This device allows the main burner to be ignited only if system pressure is higher than 0.5 bars.

- **Pump post-circulation**

The electronically-controlled pump post-circulation function lasts 3 minutes and is enabled, in the heating mode, if the ambient thermostat causes the main burner to go out.

- **Antifreeze device**

The electronic boiler management system includes an “antifreeze” function for the heating and DHW systems which, when flow temperature falls below 5° C, operates the burner until a flow temperature of 30° C is reached. This function is enabled when the boiler is switched on, the gas supply is open and the system is correctly pressurised.

- **Anti-block pump function**

If no heat demand is received in the heating and/or DHW modes for 24 consecutive hours, the pump will automatically start and operate for 10 seconds.

- **Three-way valve anti-blockage function**

If no heat demand is received for a period of 24 hours, the three-way valve performs a complete switching cycle.

- **Hydraulic safety valve (heating circuit)**

This device is set to 3 bar and is used for the heating circuit. Connect the safety valve to a drain trap. Do not use it to drain the heating circuit.

- **Heating pump pre-circulation**

In case of a heat demand in the heating mode, the appliance can pre-circulate the pump before the burner is ignited. This pre-circulation phase last from a few seconds to a few minutes, depending on the operating temperature and installation conditions.

16. PUMP CAPACITY/ HEAD

This is a high static head pump fit for installation on any type of single or double-pipe heating systems. The automatic air valve incorporated in the pump allows quick venting of the heating system.

KEY TO PUMP CHARTS - SECTION E

Q	WATER FLOW RATE	MIN	Minimum speed of modulation
H	HEAD	MAX	Maximum speed of modulation

17. ANNUAL SERVICING



If the boiler was operating, wait for the combustion chamber and pipes to cool down.



Before commencing any maintenance operations, make sure the boiler is disconnected from the power supply. After servicing, reset the original operating parameters of the boiler if they were changed.

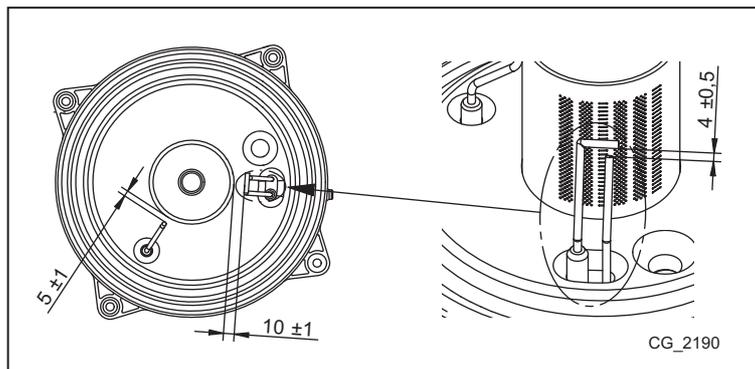


Do not clean the boiler with abrasive, aggressive and/or easily flammable substances (such as petrol, acetone, etc.).

To optimise boiler efficiency, carry out the following annual controls:

- Check the appearance and airtightness of the gaskets of the gas and combustion circuits;
- Check the state and correct position of the ignition and flame-sensing electrodes;
- Check the state of the burner and make sure it is firmly fixed;
- Check for any impurities inside the combustion chamber. Use a vacuum cleaner to do this;
- Check the pressure of the heating system;
- Check the pressure of the expansion vessel;
- Check the fan works correctly;
- Make sure the flue and air ducts are unobstructed;
- Check for any impurities inside the siphon (for condensation boilers);
- Check the magnesium anode, where present, for boilers fitted with storage boilers.

17.1 POSITIONING THE ELECTRODES



17.2 REPLACEMENT OF PARTS

If one or more of the following components are replaced:

- Water-fumes exchanger
- Fan
- Gas valve
- Gas nozzle
- Burner
- Flame sensing electrode

perform the Automatic Calibration procedure described below, then check and adjust the CO₂% value as indicated in the section “COMBUSTION ADJUSTMENT FUNCTION (CO₂%)”.



When working on the appliance, check the condition and position of the flame sensing electrode and replace it if necessary.

AUTOMATIC CALIBRATION FUNCTION



Before performing this function make sure there are no heat demands in progress.

Press  and  together and hold down for at least 6 seconds. When the display indicates “On” press  (within 3 seconds after pressing the previous buttons).



If the display indicates “303” the Automatic Calibration function has not been activated. Disconnect the boiler from the mains power supply for a few seconds and repeat the procedure.

When the function is enabled,  and  flash on the display

After the ignition sequence, which can also take place after a few attempts, the boiler performs three operations (each lasting approximately 1 minute) going first to maximum power, then to ignition power and lastly to minimum power. Before moving on to the following phase (from maximum power to ignition power and then to minimum power),  and  appear on the display. During this phase, the power level reached by the boiler and the delivery temperature alternate on the display.

When ,  and  flash together on the display, the calibration function has terminated.

Press  to leave the function. The display shows ESC.

18. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model: NUVOLA DUO-TEC GA		16	24
Cat.		II ₂ H ₃ P	
Gas used	-	G20 - G31	
Rated heat input for DHW circuit.	kW	16,5	24,7
Rated heat input for heating circuit.	kW	12,4	20,6
Reduced heat input	kW	2,3	3,5
Rated heat output for DHW circuit	kW	16	24
Rated heat power 80/60 °C	kW	12	20
Rated heat power 50/30 °C	kW	13,1	21,8
Reduced heat output 80/60 °C	kW	2,2	3,4
Reduced heat output 50/30 °C	kW	2,4	3,7
Rated efficiency 80/60 °C	%	97,8	97,7
Rated efficiency 50/30 °C	%	105,8	105,8
Efficiency 30% Pn	%	107,8	107,6
Max. pressure of water in heating circuit	bar	8 / 3	
Min. pressure of water in heating circuit	bar	0,5	
Capacity of water in expansion vessel	l	40 / 2 / 7,5	
Minimum pressure of expansion vessel (DHW / CH)	bar	2,5 / 0,8	
Production of DHW with ΔT = 25 °C	l/min	9,2	13,8
Production of DHW with ΔT = 35 °C	l/min	6,6	9,8
Specific flow "D" (EN 625)	l/min	13,3	16,6
Temperature range in heating circuit	°C	25+80	
Temperature range in DHW circuit	°C	35+60	
Fumes typology	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Coaxial flue duct diameter	mm	60/100	
Separate outlets diameter	mm	80/80	
Max. mass flow rate of fumes	kg/s	0,008	0,012
Min. mass flow rate of fumes	kg/s	0,001	0,002
Max. temperature of fumes	°C	75	80
Nox Class 5 (EN 297 - EN 483)	mg/kWh	24,3	16,1
Natural gas supply pressure 2H	mbar	20	
Propane gas supply pressure 3P	mbar	37	
Power supply voltage	V	230	
Power supply frequency	Hz	50	
Rated power supply	W	112	102
Net weight	kg	62	
Dimensions (height/width/depth)	mm	950/600/466	
Protection-limit against humidity (EN 60529)	-	IPX5D	
Noise level at 1 metre	dB(A)	< 45	
EC certificate Nr. 0085CL0214			

CONSUMI PORTATA TERMICA Q_{max} e Q_{min}

Q _{max} (G20) - 2H	m ³ /h	1,74	2,61
Q _{min} (G20) - 2H	m ³ /h	0,24	0,37
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	1,28	1,92
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,18	0,27

Sehr geehrter Kunde!

Unsere Firma ist überzeugt, dass Ihr neuer Heizkessel voll und ganz Ihren Anforderungen entsprechen wird. Der Kauf eines **BAXI**-Produkts ist Garantie für einen einwandfreien Betrieb und eine einfache und rationelle Verwendung.

Bitte legen Sie diese Anleitungen nicht beiseite, ohne sie vorher gelesen zu haben: Sie enthalten nützliche Informationen für den korrekten und effizienten Einsatz Ihres Heizkessels.

BAXI erklärt, dass die vorliegenden Heizkesselmodelle -konform sind und somit den wesentlichen Vorgaben der folgenden Richtlinien entsprechen:

- Gas-Richtlinie **2009/142/EG**
- Leistungs-Richtlinie **92/42/EWG**
- Richtlinie der elektromagnetischen Kompatibilität **2004/108/EG**
- Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**



Die Firma **Baxi S.p.A.** ist ständig um die Verbesserung ihrer Produkte bemüht. Sie behält sich daher das Recht vor, die in diesen Unterlagen enthaltenen Daten jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Diese Unterlagen sind rein informativ und gelten nicht als Vertrag gegenüber Dritten.

INHALT

SYMBOLBESCHREIBUNG	35
SICHERHEITSHINWEISE	35
ALLGEMEINE HINWEISE	36
HINWEISE ZUR ENERGIEEINSPARUNG	36
1. INBETRIEBNAHME DES HEIZKESSELS	37
1.1 EINSTELLUNG DER VORLAUFTEMPERATUR FÜR HEIZUNG UND TRINKWARMWASSER	37
1.2 BETRIEBSARTEN	37
2. LÄNGERER STILLSTAND DER ANLAGE. FROSTSCHUTZ	38
3. WECHSELN DER GASART	38
4. BETRIEBSSTÖRUNGEN	38
5. INFO-MENÜ HEIZKESSEL	39
6. AUSSCHALTEN DES HEIZKESSELS	39
7. ANFÜLLEN DER ANLAGE	39
8. ORDENTLICHE WARTUNG	39
HINWEISE VOR DER INSTALLATION	40
9. INSTALLATION DES HEIZKESSELS	40
9.1 INHALT DER VERPACKUNG	40
9.2 ABMESSUNGEN DES HEIZKESSELS	40
10. INSTALLATION DER LEITUNGEN	40
10.1 KOAXIALE LEITUNGEN	41
10.2 SEPARATE LEITUNGEN	41
11. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	42
11.1 ANSCHLUSS RAUMTHERMOSTAT	42
11.2 NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE ZUBEHÖRTEILE	42
12. SPEZIALFUNKTIONEN	43
12.1 ERSTES EINSCHALTEN	43
12.2 ENTLÜFTUNGSFUNKTION	43
12.3 KAMINFEGERFUNKTION	43
12.4 KONTROLLE DER VERBRENNUNGSGASE (CO ₂)	44
ANPASSUNG DER VERBRENNUNGSGASE (CO ₂ %)	44
13. GASVENTIL	44
14. PARAMETEREINSTELLUNG	45
15. EINSTELL- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	46
16. FÖRDERMENGE/FÖRDERHÖHE AN DER HEIZPLATTE	46
17. JÄHRLICHE WARTUNG	47
17.1 ANORDNUNG DER ELEKTRODEN	47
17.2 AUSTAUSCH DER KOMPONENTEN	48
FUNKTION AUTOMATISCHE EICHUNG	48
18. TECHNISCHE MERKMALE	49

SYMBOLBESCHREIBUNG



HINWEIS

Gefahr von Schäden oder Funktionsfehlern des Geräts. Beachten Sie besonders alle Gefahrenhinweise hinsichtlich möglicher Schäden von Personen.



VERBRENNUNGSGEFAHR

Abwarten, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor auf heiße Teile zugegriffen wird.



HOCHSPANNUNGSGEFAHR

Elektrische Teile unter Spannung, Gefahr von Stromschlägen.



FROSTGEFAHR

Mögliche Eisbildung bei besonders niedrigen Temperaturen.



WICHTIGE INFORMATIONEN

Diese Informationen müssen mit besonderer Sorgfalt gelesen werden. Sie versichern den korrekten Betrieb des Heizkessels.



ALLGEMEINES VERBOT

Verbot des Gebrauchs/Ausführung der neben dem Symbol beschriebenen Vorgänge.

SICHERHEITSHINWEISE

GASGERUCH

- Den Heizkessel ausschalten.
- Keine elektrische Vorrichtung betätigen (z. B. Licht einschalten).
- Allfällige freie Flammen löschen und die Fenster öffnen.
- Den zugelassenen Kundendienst verständigen.

VERBRENNUNGSGERUCH

- Den Heizkessel ausschalten.
- Das Lokal durch Öffnen von Fenster und Türen entlüften.
- Den zugelassenen Kundendienst verständigen.

BRENNBARES MATERIAL

Kein leicht entflammables Material (Lösungsmittel, Papier, usw.) in der Nähe des Heizkessels verwenden bzw. lagern.

WARTUNG UND REINIGUNG DES HEIZKESSELS

Vor jeglichem Eingriff die Stromversorgung zum Heizkessel abtrennen.



Das Gerät darf nicht von Personen mit physisch, sensoruell oder geistig eingeschränkten Fähigkeiten verwendet werden, auch nicht von Personen ohne ausreichende Erfahrung oder Kenntnis, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person überwacht oder in den Gebrauch des Geräts eingewiesen.

ALLGEMEINE HINWEISE

Der Heizkessel heizt das Wasser auf eine Temperatur unterhalb des Siedepunktes bei Luftdruck auf. Er muss an eine Heizungsanlage und an ein Warmwasserverteilernetz angeschlossen werden, die seinen Eigenschaften und seiner Leistung entsprechen. Bevor der Heizkessel von beruflich qualifiziertem Personal (hierzu die nationalen und lokalen Vorschriften beachten!) angeschlossen wird, muss:

- überprüft werden, ob der Heizkessel für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart vorgesehen ist. Die entsprechenden Angaben finden Sie auf der Verpackung und auf dem Geräteschild.
- kontrolliert werden, ob der Kamin über einen angemessenen Zug verfügt, keine Drosselstellen aufweist und an denselben Rauchfang keine anderen Geräte angeschlossen sind, wenn dieser nicht ausdrücklich gemäß den entsprechenden Vorschriften und den geltenden Bestimmungen für mehrere Anschlüsse vorgesehen ist.
- Beim Anschluss an bereits vorhandene Rauchfänge muss überprüft werden, ob diese vollkommen sauber sind, da Schlacken, die sich während des Betriebs von den Wänden lösen, den Rauchfang verstopfen könnten.
- Um den einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten und den Garantieanspruch zu bewahren, müssen außerdem die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden.

1. Trinkwasserkreis

1.1 Falls die Wasserhärte über 20 °F (1 °F = 10 mg Kalziumkarbonat pro Liter Wasser) beträgt, muss ein Polyphosphatdosierer oder ein gleichwertiges System, das den geltenden Bestimmungen entspricht, installiert werden.

1.2 Nach der Installation und vor der Inbetriebnahme des Geräts ist eine gründliche Reinigung der Anlage erforderlich.

1.3 Die für den Trinkwasserkreis verwendeten Werkstoffe müssen der Richtlinie 98/83/EG entsprechen.

2. Heizwasserkreis

2.1 Neue Anlage: Vor der Installation des Kessels muss die Anlage gründlich gereinigt werden, um Rückstände von Gewinden, Schweißnähten und eventuellen Lösungsmitteln zu entfernen. Für die Reinigung sind geeignete, nicht saure und nicht alkalische, im Handel erhältliche Mittel zu verwenden, welche die Metalle, Kunststoff- und Gummiteile nicht angreifen. Zum Schutz der Anlage vor Verkrustungen sind entsprechende Spezialprodukte, wie SENTINEL X100 und FERNOX Schutzmittel für Heizanlagen zu verwenden. Beim Gebrauch dieser Produkte müssen die Gebrauchsanweisungen der Hersteller genau befolgt werden.

2.2 Bestehende Anlage: Vor der Installation des Kessels muss die Anlage vollkommen entleert und mit geeigneten, unter Punkt **2.1. aufgeführten**, handelsüblichen Produkten von Schlamm und Verunreinigungen befreit werden. Die für die Reinigung empfohlenen Produkte sind: SENTINEL X300 oder X400 und FERNOX Regenerierer für Heizanlagen. Beim Gebrauch dieser Produkte müssen die Gebrauchsanweisungen der Hersteller genau befolgt werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass durch Ablagerungen in der Heizanlage der Betrieb des Kessels beeinträchtigt werden kann (z. B. Überhitzung und lauter Betrieb des Wärmetauschers).

Die erste Inbetriebnahme muss von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Dieser muss Folgendes kontrollieren:

- Die Daten auf dem Schild müssen jenen der Versorgungsnetze entsprechen (Strom, Wasser, Gas).
- Die Installation muss den geltenden Normen entsprechen.
- Der Elektroanschluss muss vorschriftsmäßig an das Stromnetz und die Erdung ausgeführt worden sein.



Die Nichtbeachtung dieser Hinweise bewirkt den Verfall der Gerätegarantie. Die autorisierten Kundendienststellen sind im Beiblatt angeführt. Vor der Inbetriebnahme muss die Schutzfolie vom Heizkessel entfernt werden. Hierzu kein Werkzeug oder Reibmittel verwenden, da sonst die lackierten Teile beschädigt werden könnten.



Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol, usw.) muss für Kinder unerreikbaar aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

HINWEISE ZUR ENERGIEEINSPARUNG

Regelung der Heizung

Die Vorlauftemperatur des Heizkessels je nach Art der Anlage einstellen. Bei Anlagen mit Heizkörpern wird empfohlen, eine Heizwasser-Vorlauftemperatur von maximal zirka 60°C einzustellen. Dieser Wert ist nur dann zu erhöhen, wenn die gewünschte Umgebungstemperatur nicht erreicht werden kann. Bei Anlagen mit Fußbodenheizung darf die vom Anlagenplaner vorgesehene Temperatur nicht überschritten werden. Es empfiehlt sich die Verwendung des Außentemperaturfühlers bzw. der Schalttafel, um die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen oder der Innenraumtemperatur automatisch anzupassen. Auf diese Art und Weise wird nur soviel Wärme erzeugt wie tatsächlich erforderlich. Die Raumtemperatur so einstellen, dass die Räume nicht überhitzt werden. Jeder Grad höherer Temperatur bedeutet einen um ca. 6% größeren Energieverbrauch. Die Raumtemperatur muss auch je nach Verwendungszweck der Räume gewählt werden. So können z.B. Schlafzimmer oder weniger benutzte Räume mit niedrigeren Temperaturen geheizt werden. Mit der Zeitprogrammierung eine Nachttemperaturabsenkung von ca. 5°C gegenüber den Tageswerten einstellen. Aus Energiespargründen ist eine stärkere Absenkung der Nachttemperatur nicht vorteilhaft. Bei längerer Abwesenheit, z. B. im Urlaub, kann die Temperatureinstellung auf noch niedrigere Werte gesenkt werden. Die Heizkörper nicht abdecken, damit die Luft richtig zirkulieren kann. Zur Raumlüftung die Fenster nicht längere Zeit über geringfügig öffnen, sondern für kurze Zeit komplett offen lassen.

Trinkwarmwasser

Eine gute Energieersparnis wird durch Einstellen der gewünschten Warmwassertemperatur erreicht, ohne es mit Kaltwasser zu mischen. Das Wärmen auf höhere Temperaturen verbraucht mehr Energie und führt zur zusätzlichen Kalkbildung.



BAXI ist einer der führenden europäischen Hersteller von Heizkesseln und Heizsystemen mit hochwertigen technologischen Merkmalen. Die betriebsinternen Systeme von Baxi sind nach CSQ zertifiziert, und zwar das Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001, die Umweltverträglichkeit nach ISO 14001 und das Gesundheits- und Sicherheitssystem nach OHSAS 18001. Dies bezeugt, dass die Unternehmensphilosophie von BAXI S.p.A. auf den Schutz der Umwelt, auf die Verlässlichkeit und Qualität der eigenen Produkte, sowie auf die Gesundheit und Sicherheit der eigenen Mitarbeiter ausgerichtet ist. Mittels seiner Organisation ist das Unternehmen konstant bemüht, die vorgenannten Aspekte zur Zufriedenheit der eigenen Kunden zu implementieren und zu verbessern.



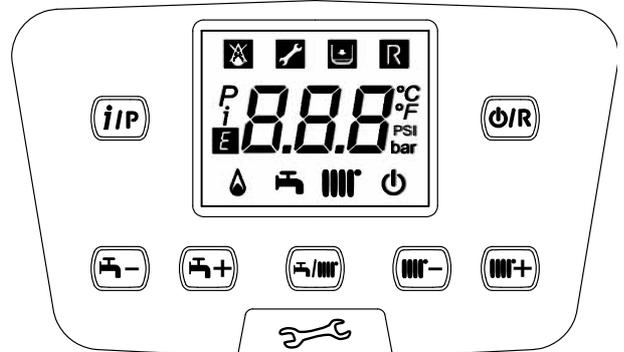
1. INBETRIEBNAHME DES HEIZKESSELS

Für ein korrektes Einschalten des Heizkessels ist wie folgt vorzugehen:

- Kontrollieren, ob der Anlagendruck den vorgeschriebenen Werten entspricht (Kapitel 6).
- Den Heizkessel an das Stromnetz anschließen.
- Den Gashahn öffnen (gelb, normalerweise unter dem Heizkessel angebracht).
- Den gewünschten Heizmodus einstellen (Kapitel 1.2).

Legende TASTEN

	Temperaturregelung Trinkwarmwasser (Taste + zur Temperaturerhöhung und Taste – zur Temperatursenkung)
	Temperaturregelung Heizung (Taste + zur Temperaturerhöhung und Taste – zur Temperatursenkung)
	Betriebsinformationen Heizkessel
	Betriebsart: Trinkwarmwasser – Trinkwarmwasser & Heizung – nur Heizung
	Ausgeschaltet- Reset - Menü verlassen/Funktionen



Bedeutung der SYMBOLE

	Aus: Heizung und Warmwasser ausgeschaltet (es funktioniert nur der Frostschutz des Heizkessels)		Brenner eingeschaltet
	Einschalten des Brenners wegen Störung verhindert		Betriebsart Trinkwarmwasser aktiviert
	Wasserdruck Heizkessel/Anlage niedrig		Betriebsart Heizung aktiviert
	Kundendienst anfordern	P	Programmierungs-Menü
R	Manuell quittierbare Störung (Taste)	i	Informationsmenü Heizkessel
E	Fehler vorhanden	°C, °F, bar, PSI	Vorgegebene Maßeinheiten (SI/US)

1.1 EINSTELLUNG DER VORLAUFTEMPERATUR FÜR HEIZUNG UND TRINKWARMWASSER

Die Vorlauftemperatur für Heizung und Trinkwarmwasser (bei externem Speicher) wird mit den Tasten und eingestellt. Das Zünden des Brenners wird am Display mit dem Symbol angezeigt.

HEIZUNG: Während des Betriebs des Heizkessels für die Heizung blinkt auf dem Display das Symbol und die Vorlauftemperatur für die Heizung (°C) wird angezeigt.

Bei Anschluss eines Außentemperaturfühlers regeln die Tasten indirekt die Raumtemperatur (Werkseinstellung 20°C - siehe Kapitel 10.2.1).

TRINKWARMWASSER: Wenn der Heizkessel auf die Betriebsart Trinkwarmwasser gestellt ist, blinkt auf dem Display das Symbol und die Vorlauftemperatur für die Heizung (°C) wird angezeigt.

1.2 BETRIEBSARTEN

ANGEZEIGTES SYMBOL	BETRIEBSART
	TRINKWARMWASSER
	TRINKWARMWASSER & HEIZUNG
	NUR HEIZUNG

Um den Betrieb des Geräts in **Trinkwarmwasser - Heizung** oder **Nur Heizung** zu befähigen, die Taste wiederholt drücken und eine der drei vorhandenen Betriebsarten auswählen.

Zum Deaktivieren der Betriebsarten des Heizkessels bei aktiver Frostschutzfunktion 3 Sekunden lang die Taste drücken; am Display erscheint nur das Symbol (bei blockiertem Heizkessel blinkt die rückseitige Beleuchtung des Displays).

Abschnitt BENUTZER - AT (de)

2. LÄNGERER STILLSTAND DER ANLAGE. FROSTSCHUTZ

Ein Entleeren der gesamten Heizanlage sollte nach Möglichkeit vermieden werden, weil ein Wasserwechsel zu unnötigen und schädlichen Kalkablagerungen im Inneren des Heizkessels und der Heizvorrichtungen führen kann. Falls die Heizanlage im Winter nicht verwendet wird und Frostgefahr besteht, wird empfohlen, dem Wasser in der Anlage geeignete Frostschutzmittel beizugeben (z.B. Propylenglykol mit Substanzen, die vor Ablagerungen und Rost schützen). Die elektronische Steuerung des Heizkessels sieht eine "Frostschutz"-Funktion im Modus Heizung vor, welcher bei Vorlauftemperaturen von weniger als 5°C den Brenner automatisch einschaltet, bis eine Temperatur von 30°C im Vorlauf erreicht wird.



Die Funktion ist betriebstüchtig, wenn der Heizkessel mit Gas und elektrischem Strom versorgt wird, der Anlagendruck dem vorgeschriebenen Wert entspricht und der Heizkessel nicht blockiert ist.

3. WECHSELN DER GASART

Die Heizkessel können mit sowohl mit Erdgas (G20) als auch mit Flüssiggas (G31) betrieben werden. Sollte eine Umstellung auf ein anderes Gas erforderlich sein, so wenden Sie sich bitte an den AUTHORISIERTEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST.

4. BETRIEBSSTÖRUNGEN

Auf dem Display sind Störungen durch das Symbol **E** und durch eine Nummer (Fehlercode) gekennzeichnet. Die komplette Störungsliste ist in der folgenden Tabelle enthalten.

Erscheint das Symbol **R** auf dem Display, muss der Benutzer ein RESET durchführen. Zum RESET des Heizkessels die Taste **ON** 2 Sekunden lang drücken. Wenn Störungen häufig angezeigt werden, den autorisierten technischen Kundendienst verständigen.



E	Störungsbeschreibung	E	Störungsbeschreibung
09	Fehler Anschluss Gasventil	117	Druck im Hydraulikkreis zu hoch
10	Sensor Außentemperaturfühler defekt	118	Druck im Hydraulikkreis zu niedrig
15	Fehler Gasventil	125	R Sicherheitseingriff aufgrund von fehlender Zirkulation (Kontrolle durch einen Temperaturfühler)
20	NTC-Sensor am Vorlauf defekt	128	R Flammenverlust
28	NTC-Abgassensor defekt	130	R NTC-Abgassensor wegen Übertemperatur ausgelöst
40	NTC-Sensor Wasserrücklauf defekt	133	R Keine Zündung erfolgt (5 Versuche)
50	NTC-Sensor Trinkwarmwasser defekt (nur bei Modell für Heizung mit externem Warmwasserspeicher)	134	R Gasventil blockiert
53	*	135	R Interner Kartenfehler
55	Elektronikkarte nicht geeicht	160	Betriebsstörung Ventilator
83-84 86-87	Kommunikationsproblem zwischen Kartenbaugruppe Heizkessel und Steuereinheit. Möglicher Kurzschluss an der Verkabelung.	317	Falsche Speisefrequenz
92	Abgasanomalie während der Kalibrierungsphase (mögliche Abgasrückführung)	321	NTC-Sensor Trinkwarmwasser defekt
109	Luft im Heizkreis (vorübergehende Störung)	384	R Flammenfehler (interne Störung)
110	R Sicherheitsthermostat wegen Übertemperatur ausgelöst (wahrscheinlich wegen blockierter Pumpe oder wegen Luft im Heizkreis).	385	Versorgungsspannung zu niedrig

* Stromspeisung des Heizkessels ein paar Sekunden abtrennen.



Im Störfall schaltet sich die Display-Hinterleuchtung ein und zeigt den Fehlercode an. Es kann fünfmal nacheinander versucht werden, den Heizkessel zurückzusetzen, danach blockiert er sich. Vor einem erneuten Reset-Versuch 15 Minuten lang warten.

5. INFO-MENÜ HEIZKESSEL

i	BESCHREIBUNG	i	BESCHREIBUNG
00	Interner Fehlercode Sekundärkreis	05	Wasserdruck Heizanlage (bar)
01	Heizwasservorlauftemperatur (°C)	06	Heizwasserrücklauftemperatur (°C)
02	Außentemperatur (°C)	07	Temperatur Rauchgasfühler (°C)
03	Trinkwarmwassertemperatur des externen Speichers (Heizkessel nur mit Heizung)	08	Temperatur des primären Wärmetauschers (°C)
04	Trinkwarmwassertemperatur (Heizkessel mit Plattenwärmetauscher)	09 - 18	Herstellerinformationen

Mindestens 1 Sekunde lang die Taste **iIP** drücken, um die in der nachstehenden Tabelle angeführten Informationen anzuzeigen. Das Menü durch Druck auf die Taste **Q/R** verlassen.

6. AUSSCHALTEN DES HEIZKESSELS

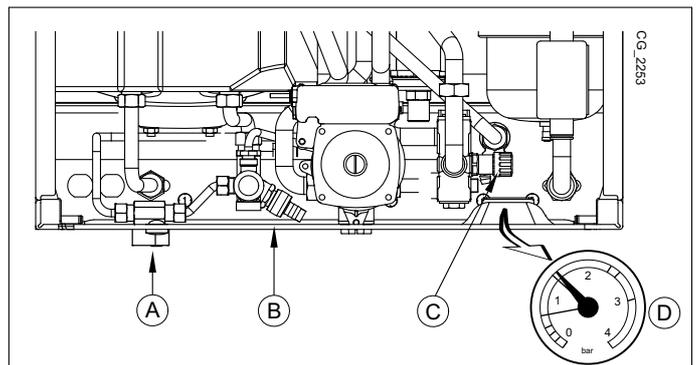
Um den Heizkessel auszuschalten, muss die Stromversorgung des Geräts mit dem zweipoligen Schalter unterbrochen werden. In der Betriebsart "Schutzbetrieb" **⏻** bleibt der Heizkessel ausgeschaltet. Die Stromkreise stehen weiterhin unter Spannung und die Frostschutzfunktion ist aktiv.

7. ANFÜLLEN DER ANLAGE

In regelmäßigen Zeitabständen kontrollieren, dass der auf dem Druckmesser D, bei kalter Anlage, angezeigte Druck, zwischen 1 - 1,5 bar liegt. Bei zu niedrigem Druck, den Hahn "A" zur Druckerhöhung betätigen (siehe seitliches Bild).



Beim Füllen der Heizanlage ist besondere Vorsicht geboten. Die Thermostatventile öffnen, wenn die Anlage damit ausgestattet ist, das Wasser langsam einfließen lassen, um den Lufteinschluss im Primärkreislauf zu verhindern, bis der erforderliche Betriebsdruck erreicht ist. Schließlich die Strahlkörper der Anlage entlüften. BAXI übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die durch den Einschluss von Luftblasen im Primärtauscher wegen falscher oder unzureichender Einhaltung der obigen Angaben verursacht werden.



A	Hahn zum Anfüllen des Heizkessels
B	Entleerungshahn Warmwasserspeicher
C	Entleerungshahn Heizkessel
D	Druckmesser



Der Heizkessel ist mit einem hydraulischen Druckschalter ausgestattet, welcher den Betrieb bei Fehlen von Wasser unterbricht.



Bei häufigen Druckverlusten wenden Sie sich bitte an den AUTORISIERTEN KUNDENDIENST.

8. ORDENTLICHE WARTUNG

Um die einwandfreie Funktionstüchtigkeit und Sicherheit des Heizkessels zu gewährleisten, lassen Sie diesen am Ende jeder Heizperiode vom autorisierten Kundendienst überprüfen. Eine sorgfältige Wartung gewährleistet immer Einsparungen beim Betrieb der Anlage.

Abschnitt BENUTZER - AT (de)

HINWEISE VOR DER INSTALLATION

Die nachfolgenden Hinweise und technischen Anleitungen sind für die Installateure bestimmt, um den Heizkessel einwandfrei zu installieren. Die Anleitungen zum Einschalten und Benützen des Heizkessels befinden sich in dem für den Benutzer bestimmten Teil. Die Installation muss den Bestimmungen sowie den Gesetzen und vor Ort gültigen Richtlinien entsprechen.

Installation, Einstellung und erste Inbetriebnahme dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann durchgeführt werden. Die Vorschriften der Gasversorgungsunternehmen sowie die Vorschriften der örtlichen Bauordnung sind einzuhalten. Es gelten die ÖVGW Richtlinie G1 - TR GAS 1996, und die ÖVGW-Richtlinie G2 (ÖVGW TR-Flüssiggas). Außerdem sind die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sowie baurechtliche Vorschriften zu beachten. Zur Vorbeugung der Korrosion sind Regeln ONORM H5195 zu beachten.

Weiters muss der Installationstechniker für die Installation von Heizanlagen befähigt sein. Es ist außerdem darauf zu achten, dass:

- der Heizkessel mit jeder Art von Konvektionsplatte, Heizkörper, Wärmekonvektor verwendet werden kann. Die Abschnitte des Anlagenkreislaufs werden auf jeden Fall nach den üblichen Methoden berechnet, wobei die auf dem Datenschild angegebenen Merkmale für den Volumenstrom und die Förderhöhe berücksichtigt werden (siehe **SECTION E** am Ende der Anleitung).
- Die Erstinbetriebnahme muss von einem autorisierten technischen Kundendienst durchgeführt werden (Adressen siehe Beiblatt).

Die Nichtbeachtung dieser Hinweise bewirkt den Verfall der Gerätegarantie.



Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Polystyrol, usw.) muss für Kinder un erreichbar aufbewahrt werden, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

9. INSTALLATION DES HEIZKESSELS

Die Schablonenabbildung ist am Ende des Handbuchs verfügbar. Siehe "**SECTION C**".

Nachdem die genaue Position des Heizkessels festgelegt wurde, beginnt man für die Installation der Anlage bei der Position der Wasser- und Gasanschlüsse im unteren Querträger der Schablone. Es ist ratsam, auf dem Heizkreis zwei Sperrventile (Vorlauf und Rücklauf) G3/4 (auf Anfrage lieferbar) zu installieren, die größere Wartungs- und Reparatureingriffe möglich machen, ohne die gesamte Heizanlage entleeren zu müssen. Bei bereits vorhandenen Anlagen bzw. beim Austausch derselben wird empfohlen, zusätzlich auf dem Rücklauf des Heizkessels und unten ein Dekantergefäß anzubringen, das die nach der Reinigung noch vorhandenen Ablagerungen und Schlacken auffängt, die mit der Zeit in den Umlauf gelangen können. Nachdem der Kessel an der Wand befestigt wurde, muss der Anschluss an die als Zubehör gelieferten Saug- und Abflussleitungen vorgenommen werden, wie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben. Den Siphon mit einem konstanten Gefälle mit einem Gully verbinden. Waagrechte Streckenverläufe sind zu vermeiden.



Die Hydraulikanschlüsse des Heizkessels vorsichtig anziehen (max. Anzugsmoment: 30 Nm).

9.1 INHALT DER VERPACKUNG

- Schablone (siehe Abbildung SECTION C am Ende des Handbuchs)
- Gashahn mit Verbindungsstück
- Wasserzulußhahn mit Verbindungsstück
- Nr. 2 Anschlüsse Ø 3/4 + Nr. 1 Anschluss Ø 1/2 + Dichtungssatz
- Dübel 10 mm und Halterungen

ZUBEHÖR (auf Anfrage lieferbar): - Vorlauf-/Rücklaufhähne und Teleskopverbindungen.

9.2 ABMESSUNGEN DES HEIZKESSELS

Die Abmessungen des Heizkessels und die Einbaumaße der Wasseranschlüsse sind am Ende des Handbuchs im **ANHANG C** angegeben.

A	Kondenswasserauslass	D	GAS-Einlass
B	Vorlauf Heizwasser	E	Einlass Sanitär-Kaltwasser / Füllung der Anlage
C	Vorlauf Sanitär-Warmwasser (G1/2") / Boiler (G3/4")	F	Rücklauf Heizwasser

10. INSTALLATION DER LEITUNGEN

Die Installation des Heizkessels kann dank des mitgelieferten Zubehörs, das nachstehend beschrieben wird, mühelos ausgeführt werden. Der Heizkessel ist ursprünglich für den Anschluss an eine Ablass-Ansaugleitung vorgesehen, die koaxial, vertikal oder horizontal sein kann. Der Heizkessel kann auch mit separaten Leitungen verwendet werden. Hierzu muss das Trennungszubehörteil verwendet werden.

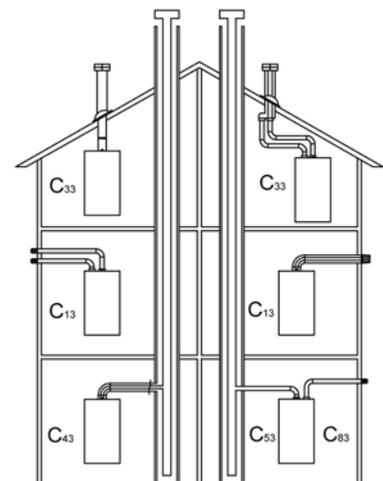
HINWEISE

C13, C33 Die Rohrenden für den getrennten Auslass müssen innerhalb eines Quadrats von 50 cm Länge vorgesehen werden. Detaillierte Anleitungen werden gemeinsam mit den einzelnen Teilen geliefert.

C53 Die Rohrenden zum Ansaugen der Verbrennungsluft und Ausscheiden der Verbrennungsstoffe dürfen nicht auf gegenüberliegenden Wänden des Gebäudes vorgehen werden.

C63 Der maximale Druckverlust auf den Leitungen darf **100 Pa** nicht überschreiten. Die Leitungen müssen für ihren Gebrauch konform/zertifiziert sein und einer Temperatur von über 100° C standhalten. Das Kaminterminal muss der Norm EN 1856-1 entsprechen.

C43, C83 Der Kamin oder Rauchabzug müssen für den vorgesehenen Zweck geeignet sein.



CG_1638



Für eine einwandfreie Installation ist es ratsam, die vom Hersteller gelieferten Zubehörteile zu verwenden.

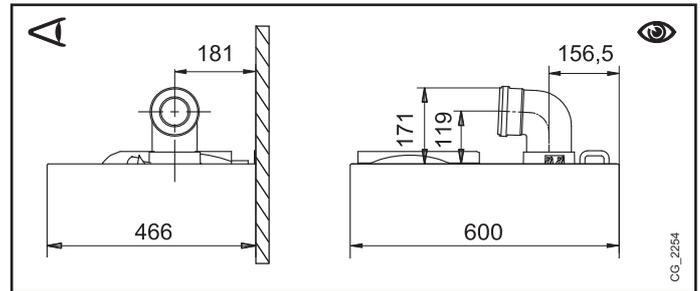


Um eine höhere Betriebssicherheit zu gewährleisten, müssen die Abgasleitungen mit geeigneten Befestigungsbügeln an der Wand befestigt werden.

10.1 KOAXIALE LEITUNGEN

Dieser Leitungstyp gestattet den Auslass der Abgase und die Ansaugung der Verbrennungsluft sowohl an der Außenseite des Gebäudes als auch durch Schornsteine vom Typ LAS. Das 90°-Kniestück ermöglicht, dank seiner 360°-Drehung, den Anschluss des Heizkessels in jeder beliebigen Richtung an die Abgas- und Verbrennungsluftleitungen. Das Kniestück kann auch als zusätzliche Krümmung, in Verbindung mit der koaxialen Leitung oder dem 45°-Kniestück, verwendet werden. Bei einem Auslass nach außen muss die Abgas- und Verbrennungsluftleitung mindestens 18 mm aus der Wand herausragen, um die Positionierung der Aluminiumrosette und ihre Versiegelung zu gestatten und somit Wasserinfiltrationen zu verhindern.

- Der Einbau eines 90°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 1 Meter.
- Der Einbau eines 45°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 0,5 Meter.
- Das erste 90°-Kniestück wirkt sich nicht auf die maximal mögliche Länge aus.



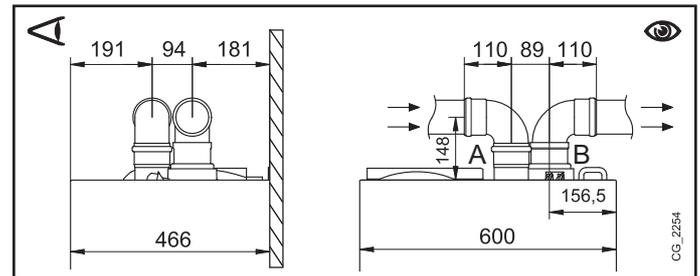
Das Mindestgefälle der Abflussleitung zum Heizkessel hin muss mindestens 1 cm pro 1 Meter Länge betragen.



EINIGE INSTALLATIONSBEISPIELE DER ABFLUSSLEITUNGEN MIT DEN ZULÄSSIGEN LÄNGEN SIND AM ENDE DES HANDBUCHS, IM ABSCHNITT SECTION D BESCHRIEBEN.

10.2 SEPARATE LEITUNGEN

Dieser Leitungstyp dient zum Auslass der Abgase an der Außenseite des Gebäudes und durch einzelne Schornsteine. Die Ansaugung der Verbrennungsluft kann in anderen Bereichen als am Auslass erfolgen. Das als Zubehör gelieferte Trennstück besteht aus einem Reduzierstück am Auslass (80) (B) und aus einem Verbindungsstück für die Luftansaugung (A). Die erforderlichen Schrauben und die Dichtung des Luftansaugstücks sind diejenigen, die vorher vom Deckel entfernt wurden.

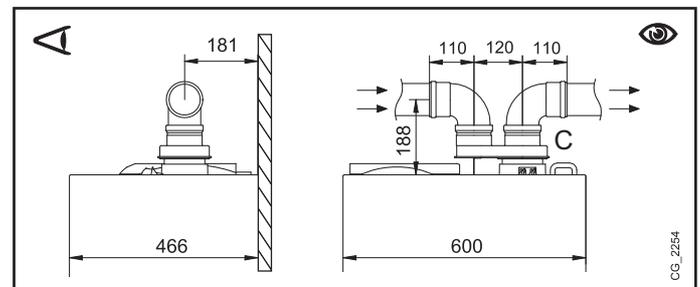


Das 90°-Kniestück ermöglicht den Anschluss des Heizkessels in jeder beliebigen Richtung an die Abgas- und Verbrennungsluftleitungen. Das Kniestück kann auch als zusätzliche Krümmung, in Verbindung mit der Leitung oder dem 45°-Kniestück, verwendet werden.

- Der Einbau eines 90°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 0,5 Meter.
- Der Einbau eines 45°-Kniestücks reduziert die Gesamtlänge der Leitung um 0,25 Meter.
- Das erste 90°-Kniestück wirkt sich nicht auf die maximal mögliche Länge aus.

EINZELTRENNUNGSSATZ (ALTERNATIVES ZUBEHÖR)

Für besondere Installationen der Auslass-/Ansaugleitungen kann das als Zubehör verfügbare Einzeltrennungselement (C) verwendet werden. Mit diesem Zubehör können die Abgas- und Verbrennungsluftleitungen, dank seiner 360°-Drehung, in jede beliebige Richtung orientiert werden. Dieser Leitungstyp gestattet den Auslass der Abgase sowohl an der Außenseite des Gebäudes als auch durch Einzelschornsteine. Die Ansaugung der Verbrennungsluft kann auch in anderen Bereichen als jenem des Auslasses erfolgen. Der Trennungssatz wird am Kopf (100/60 mm) des Heizkessels befestigt und ermöglicht es der Verbrennungsluft und den Abgasen, über zwei separate Kanäle (80 mm) ein- bzw. abzufließen. Weitere Informationen sind in den Montageanleitungen des Zubehörteiles selbst enthalten.



EINIGE INSTALLATIONSBEISPIELE DER ABFLUSSLEITUNGEN MIT DEN ZULÄSSIGEN LÄNGEN SIND AM ENDE DES HANDBUCHS, IM ABSCHNITT SECTION D BESCHRIEBEN.

11. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die elektrische Sicherheit des Gerätes ist nur dann gegeben, wenn es richtig an eine Erdungsanlage angeschlossen ist, die den für die Sicherheit der Anlagen geltenden Vorschriften entspricht. Der Heizkessel muss mit dem mitgelieferten dreiadrigen Kabel an ein einphasiges 230V-Speisenetz mit Erdung angeschlossen werden, wobei die Polarität Hauptleiter - Nulleiter beachtet werden muss.

Der Anschluss muss mit einem zweipoligen Schalter mit einer Öffnung der Kontakte von mindestens 3 mm ausgeführt werden.

Muss das Speisekabel ausgewechselt werden, so ist ein passendes Kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² mit einem maximalen Durchmesser von 8 mm zu verwenden. Die flinken 2A-Sicherungen sind in das Speiseklemmenbrett integriert (für die Überprüfung und/oder das Auswechseln derselben, die schwarze Sicherungshalterung herausnehmen).

Drehen Sie den Schaltkasten nach unten und entfernen Sie den Schutzdeckel, um die Klemmleisten **M1** und **M2** für die elektrischen Anschlüsse freizulegen.



Das Klemmenbrett M1 steht unter Hochspannung. Vor dem Anschluss sicherstellen, dass das Gerät nicht mit Strom versorgt wird.

KLEMMENLEISTE M1 (Polarität beachten L -N)

(L) = Hauptleiter (braun)

(N) = Nulleiter (blau).

(⊕) = Erdung (gelb-grün).

(1) (2) = Kontakt für Raumthermostat.

KLEMMENLEISTE M2

Klemme 8: nicht verwendet.

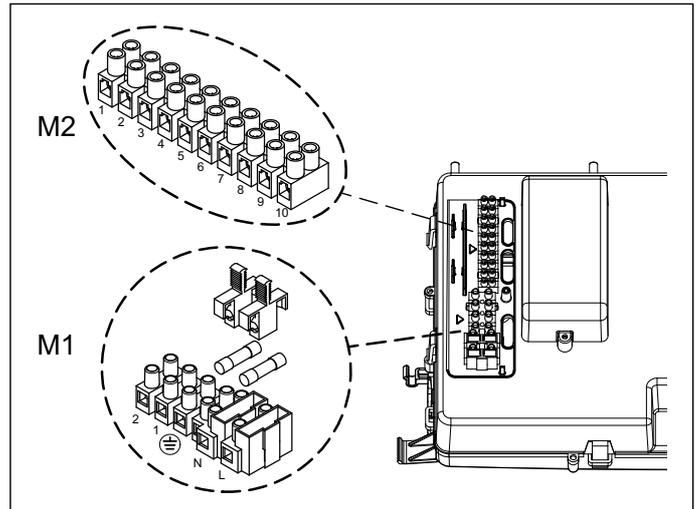
Klemmen 9-10: Anschluss Multifunktionsrelais (z. B. zonen-geregelte Anlage).

Klemmen 7 - 5 (beide Drähte): 1. Hilfsfühler (Fühler Solaranlage, in Kaskade geschaltete Anlagen, Zonenanlage, usw.).

Klemmen 6 - 5 (gemeinsam): 2. Hilfsfühler (Fühler Solaranlage, in Kaskade geschaltete Anlagen, Zonenanlage, usw.).

Klemmen 4 - 5 (beide Drähte): Anschluss Außentemperaturfühler (als Zubehör geliefert).

Klemmen 1 (Beleuchtung) - 2 (Erdung) - 3(+12V): Anschluss Schalttafel (Niedrigspannung).



11.1 ANSCHLUSS RAUMTHERMOSTAT

Für den Anschluss des Raumthermostats an den Heizkessel, wie folgt vorgehen:

- Vor jeglichem Eingriff die Stromversorgung zum Heizkessel abtrennen.
- Auf die Klemmleiste **M1** zugreifen.
- Die Brücke der Kontaktenden **1-2** entfernen und die Kabel des Raumthermostats anschließen.
- Den Heizkessel elektrisch anschließen und kontrollieren, ob der Raumthermostat korrekt funktioniert.



Die Brücke auf den Klemmen 1-2 der Klemmleiste M1 des Heizkessels müssen nur dann wieder hergestellt werden, wenn kein Raumthermostat verwendet bzw. wenn eine wandseitige Schalttafel installiert wird (Kapitel 14.2).

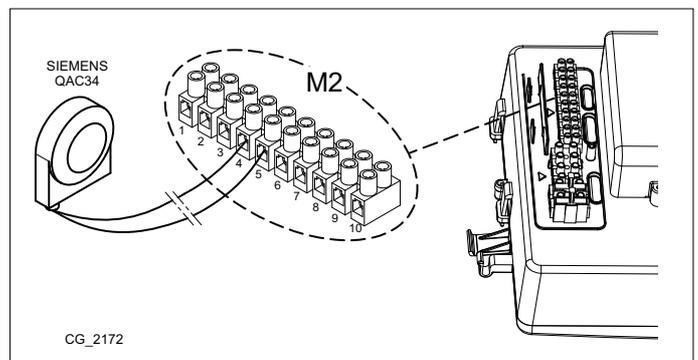
11.2 NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE ZUBEHÖRTEILE

11.2.1 ANSCHLUSS DES AUSSENTEMPERATUR-FÜHLERS

Für den Anschluss dieses Zubehörs wird auf die seitliche Abbildung verwiesen (Klemmen 4-5) sowie auf die mit dem Fühler gelieferten Anleitungen.

EINGABE DER KENNLINIE "Kt"

Wenn der Außentemperaturfühler an den Heizkessel angeschlossen ist, regelt die Elektronikkarte die Vorlauftemperatur in Funktion des vorgegebenen **Kt**-Koeffizienten. Die gewünschte Kurve durch Drücken der Tasten auswählen; hierzu die Angaben der Grafik in ANHANG E beachten und die geeignetste Kurve wählen (von 00 bis 90).



ZEICHENERKLÄRUNG DER GRAFIK - ANHANG E

	Vorlauftemperatur		Außentemperatur
--	-------------------	--	-----------------

12. SPEZIALFUNKTIONEN

12.1 ERSTES EINSCHALTEN

Beim ersten Einschalten des Heizkessels ist wie folgt vorzugehen. Nachdem der Heizkessel elektrisch angeschlossen wurde, erscheint auf dem Display der Code "000". Das Gerät ist nun für das "Erste Einschalten" bereit.

- 6 Sekunden lang die Tasten   gemeinsam drücken. Auf dem Display erscheint 2 Sekunden lang die Meldung "On", gefolgt vom Code "312". Dadurch wird angezeigt, dass die "Entgasungsfunktion" eingeschaltet ist. Dieser Vorgang dauert 10 Minuten.
- Danach schaltet der Heizkessel ein, auf dem Display erscheint der Code "000" abwechselnd mit dem Prozentwert der Einschaltleistung und dem Vorlauftemperaturwert (°C) der Heizung. In dieser zirka 7 Minuten anhaltenden Phase "Gasermittlung" wird die verwendete Gasart analysiert. Während dieser Funktion den maximalen Wärmeaustausch an der Heiz- oder Trinkwarmwasseranlage (Anforderung von Trinkwarmwasser) sicherstellen, um das Ausschalten des Heizkessels wegen Überhitzung zu vermeiden.
- Wenn der Heizkessel mit Erdgas gespeist wird, erscheint auf dem Display ca. 10 Sekunden lang nG. Der Heizkessel ist nun für den normalen Betrieb bereit. Falls auf dem Display LPG angezeigt wird, müssen gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang die Tasten  &  gedrückt werden, um die Funktion zu verlassen, ohne die Werkseinstellungen zu ändern.
- Wenn der Heizkessel mit Flüssiggas gespeist wird, erscheint auf dem Display LPG. Mindestens 6 Sekunden lang die Taste  drücken, um die tatsächlich verwendete Gasart zu bestätigen. Falls auf dem Display nG erscheint, weil die zugeführte Gasart nicht ermittelt werden konnte, müssen gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang die Tasten  &  gedrückt werden, um diese Funktion zu verlassen. Sodann den Parameter P02=01 ändern, wie im Kapitel "EINSTELLUNG DER PARAMETER" der Bedienungsanleitungen des Heizkessels beschrieben.



Wenn die Entlüftungs- oder Gasermittlungsfunktion durch eine Stromunterbrechung abgebrochen wird, muss bei der Wiederherstellung der Stromversorgung die Funktion erneut aktiviert werden. Hierzu müssen gleichzeitig mindestens 6 Sekunden lang die Tasten   gedrückt werden. Wenn während der Entlüftungsfunktion auf dem Display die Störung E118 (niedriger Druck im Hydraulikkreis) angezeigt wird, muss der Hahn zum Anfüllen des Heizkessels betätigt werden, um den korrekten Druck herzustellen. Wenn die Funktion der Gasermittlung durch eine Betriebsstörung unterbrochen wird (z. B. E133 Fehlen von Gas), die Taste  zum Rückstellen drücken. Sodann mindestens 6 Sekunden lang gemeinsam die Tasten   drücken, um die Funktion wiederherzustellen. Wenn die Funktion der Gasermittlung durch Übertemperatur abgebrochen wird, muss die Funktion durch gleichzeitiges Drücken der Tasten   wiederhergestellt werden (mindestens 6 Sekunden lang).

Die Verbrennung dieses Geräts wurde im Werk für den Betrieb mit ERDGAS kontrolliert, geeicht und voreingestellt.

Während der Kontrolle der Gasart, steigt das Verbrennungsverhältnis kurz an, während die Gasart ermittelt wird.



Beim ersten Einschalten kann es vorkommen, dass in der Gasleitung noch Luft vorhanden ist, der Brenner daher nicht anspringt und der Heizkessel blockiert ist. In diesem Fall wird empfohlen, den Einschaltvorgang so lange zu wiederholen, bis das Gas den Brenner erreicht. Zum Wiederaufnehmen des Heizkesselbetriebs die Taste  mindestens 2 Sekunden lang drücken.



Die ersten Einschaltvorgänge, gleich nach der Installation, können unter Umständen nicht optimal ablaufen, weil das System eine bestimmte Zeit zur Anpassung benötigt.

12.2 ENTLÜFTUNGSFUNKTION

Mit dieser Funktion kann bei der Installation des Heizkessels oder nach Instandhaltungsarbeiten, die das Ablassen des Wassers aus dem Primärkreislauf erforderten, der Heizkreislauf leichter entlüftet werden.

Zum Aktivieren der Entgasungsfunktion der Anlage gleichzeitig die Tasten   6 Sekunden lang drücken. Bei aktiver Funktion erscheint auf dem Display einige Sekunden lang die Meldung On, danach folgt die Programmzeile 312.

Die Elektronikkarte steuert das Ein- und Ausschalten der Pumpe für eine Dauer von 10 Minuten. Die Funktion wird automatisch am Ende dieses Zyklus wieder ausgeschaltet. Um diese Funktion manuell zu verlassen, die oben genannten Tasten nochmals 6 Sekunden lang gleichzeitig drücken.

12.3 KAMINFEGERFUNKTION

Beim Aktivieren dieser Funktion erreicht der Heizkessel die **höchste Heizleistung**. Nach der Aktivierung kann der Leistungsprozentsatz des Heizkessels zwischen dem Mindest- und Höchstwert im Trinkwarmwasserbetrieb geregelt werden. Hierzu wie folgt vorgehen:

- Die Tasten  und  gleichzeitig mindestens 6 Sekunden lang drücken. Bei aktiver Funktion erscheint auf dem Display einige Sekunden lang die Meldung "On", danach folgt die Programmzeile "303" abwechselnd mit der Angabe des Werts der Heizkesselleistung in %.
- Mit den Tasten   die Leistung nach und nach regeln (Sensibilität 1%).
- Zum Verlassen die im ersten Punkt angegebenen Tasten nochmals mindestens 6 Sekunden lang drücken.



Beim Drücken der Taste  kann der Istwert der Vorlauftemperatur 15 Sekunden lang angezeigt werden.

12.4 KONTROLLE DER VERBRENNUNGSGASE (CO₂)

Für den korrekten Betrieb des Heizkessels muss der CO₂-O₂-Gehalt in den Abgasen den in der folgenden Tabelle angegebenen Grenzwerten entsprechen. Wenn der erhobene CO₂-O₂-Wert davon abweicht, muss die Integrität und der Abstand der Elektroden geprüft werden. Bei Bedarf die Elektroden austauschen und korrekt positionieren. Falls das Problem dadurch nicht gelöst wird, kann die nachfolgend beschriebene Funktion verwendet werden.

	G20		G31	
	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %
Nennwert	8,7	5,4	10,0	5,7
Zulässiger Wert	8,0 - 9,4	6,6 - 4,1	9,2 – 10,8	6,9 - 4,4



Die Messung der Verbrennungsgase muss mit einem regulär geeichten Messgerät vorgenommen werden.



Während des normalen Betriebs für der Heizkessel automatische Kontrollen der Verbrennungsgase durch. Hierbei können über kurze Zeitabschnitte CO₂-Werte auch über 1000 ppm ermittelt werden.

ANPASSUNG DER DER VERBRENNUNGSGASE (CO₂ %)

Diese Funktion dient dazu, eine teilweise Regelung des CO₂%-Wertes zu erzielen. Hierzu wie folgt vorgehen:

- Die Tasten und gleichzeitig mindestens 6 Sekunden lang drücken. Bei aktiver Funktion erscheint auf dem Display einige Sekunden lang die Meldung "On", danach folgt die Programmzeile "304" abwechselnd mit dem % -Wert der Heizkesselleistung.
- Nach dem Einschalten des Brenners erbringt der Heizkessel die maximale Trinkwarmwasserleistung (100). Sobald auf dem Display "100" angezeigt wird, kann eine teilweise Änderung des CO₂ %-Wertes vorgenommen werden.
- Die Taste drücken. Auf dem Display erscheint "00" und abwechselnd der Code der Funktion "304" (das Symbol blinkt).
- Mit den Tasten den CO₂-Wert (von -3 bis +3) vermindern oder erhöhen.
- Die Taste drücken, um den neuen Wert zu speichern und zur Anzeige des Leistungswertes "100" zurückzukehren (der Heizkessel funktioniert mit maximaler Leistung im Trinkwarmwasserbetrieb).

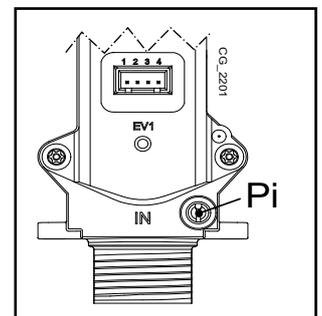
Mit diesem Vorgehen kann auch der CO₂-Wert der **Einschaltleistung** und der **Mindestleistung** mit den Tasten gemäß Punkt 5 des eben beschriebenen Vorgangs geregelt werden.

- Nach Speichern des neuen Wertes (Punkt 5 des Vorgehens), die Taste drücken. Damit kehrt der Heizkessel zur **Einschaltleistung** zurück. Abwarten, bis der CO₂
- Wert stabil ist; sodann die Einstellung gemäß Punkt 4 des Vorgehens (der Leistungswert ist eine Nummer zwischen <> 100 und <> 0) vornehmen und speichern (Punkt 5).
- Erneut die Taste drücken, um den Heizkessel auf **Mindestleistung** einzustellen. Abwarten, bis der CO₂-Wert stabil ist. Sodann die Regelung gemäß Punkt 4 des Vorgehens vornehmen (Leistungswert = 00).
- Um die Funktion zu verlassen, drückt man mindestens 6 Sekunden lang die Tasten wie in Punkt 1 beschrieben.

13. GASVENTIL

Zeichenerklärung Gasventil

Pi	
	Druckanschluss der Gasversorgung



14. PARAMETEREINSTELLUNG

Zum Programmieren der Parameter der elektronischen Kartenbaugruppe des Heizkessels ist folgendermaßen vorzugehen:

- Die Tasten   gleichzeitig drücken und 6 Sekunden lang gedrückt halten, bis auf dem Display die Programmzeile "P01" abwechselnd mit dem eingegebenen Wert angezeigt wird.
- Die Parameterliste mit den Tasten   durchrollen.
- Die Taste  drücken, der Wert des gewählten Parameters beginnt zu blinken. Nun die Tasten   bestätigen, um den Wert zu ändern.
- Den eingegebenen Wert mit der Taste  bestätigen oder aber zum Verlassen ohne Speichern die Taste  drücken.



Weitere Informationen zu den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Parametern werden mit dem jeweiligen Zubehör geliefert.

	BESCHREIBUNG DER PARAMETER	NUVOLA DUO-TEC GA	
		16	24
P01	-----	00	
P02	Verwendete Gasart 00 = ERDGAS- 01 = FLÜSSIGGAS	00	
P03	Hydrauliksystem	06	
P04	Einstellen des Relais 1 (Siehe SERVICE-Anleitungen)	02	
P05	Einstellen des Relais 2 (Siehe SERVICE-Anleitungen)	04	
P06	Konfiguration Eingang des externen Fühlers (Siehe SERVICE-Anleitungen)	00	
P07..P09	Herstellerinformationen	--	
P10	Installationsarten der Fernbedienung	00	
P11..P12	Herstellerinformationen	--	
P13	Max. Heizleistung (0-100%)	80	
P14	Max Trinkwarmwasserleistung (0-100%)	100	
P15	Mindest-Heizleistung (0-100%)	00	
P16	Vorgabe des max. Heiz-Setpoints (°C) 00 = 85°C - 01 = 45°C	00	
P17	Pumpennachlaufzeit beim Heizen (01-240 Minuten)	03	
P18	Wartezeit Heizung vor dem nächsten Einschalten (00-10 Minuten) - 00=10 Sekunden	03	
P19	Herstellerinformationen	07	
P20	Pumpennachlaufzeit Trinkwarmwasserbetrieb (Sekunden)	30	
P21	Legionellenfunktion 00 = Aus- 01 = Ein	00	
P22	Herstellerinformationen	00	
P23	Max. Setpointtemperatur Trinkwarmwasser (ACS)	60	
P24	Herstellerinformationen	35	
P25	Schutzvorrichtung bei Fehlen von Wasser	00	
P26..P31	Herstellerinformationen	--	
P32..P41	Diagnostik (Siehe SERVICE-Anleitungen)	--	

15. EINSTELL- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Der Heizkessel entspricht allen Vorschriften der europäischen Bezugsnormen und verfügt insbesondere über folgende Vorrichtungen:

- **Sicherheitsthermostat**

Dieses Gerät, dessen Sensor am Vorlauf der Heizung angeordnet ist, unterbricht den Gaszufluss zum Brenner, wenn das Wasser im Primärkreis zu heiß ist.

⊘ Diese Sicherheitsvorrichtung darf keinesfalls außer Betrieb gesetzt werden.

- **NTC-Abgasfühler**

Diese Vorrichtung befindet sich auf dem Wasser-Abgas-Austauscher. Bei Übertemperatur verhindert die elektronische Kartenbaugruppe den Gaszufluss zum Brenner.

⊘ Diese Sicherheitsvorrichtung darf keinesfalls außer Betrieb gesetzt werden.

- **Flammenionisationsdetektor**

Die Überwachungselektrode garantiert die Sicherheit bei Gasmangel oder fehlerhafter Zündung des Hauptbrenners. Unter diesen Bedingungen wird der Heizkessel blockiert.

- **Hydraulischer Druckschalter**

Mit diesem Gerät ist die Zündung des Hauptbrenners nur dann möglich, wenn ein Anlagendruck mehr als 0,5 bar beträgt.

- **Nachgeschalteter Pumpenkreislauf**

Der elektronisch gesteuerte Kreislauf der Pumpe nach dem Ausschalten des Hauptbrenners durch den Raumthermostat dauert 3 Minuten lang und wird im Heizmodus aktiviert.

- **Frostschutz**

Die elektronische Steuerung des Heizkessels ist mit einer "Frostschutz"-Funktion im Heiz- und Warmwassermodus ausgestattet, welche den Brenner bei Vorlauftemperaturen unter 5°C solange einschaltet, bis im Vorlauf eine Temperatur von 30°C erreicht ist. Diese Funktion ist aktiv, wenn der Heizkessel elektrisch gespeist wird, die Versorgung mit Gas stattfindet und der Anlagendruck dem vorgegebenen Wert entspricht.

- **Blockierschutz der Pumpe**

Liegt 24 Stunden lang keine Wärmeanforderung vor (Heiz- bzw. Trinkwassermodus), setzt sich die Pumpe automatisch 10 Sekunden lang in Betrieb.

- **Blockierschutz des Dreiwegeventils**

Liegt 24 Stunden lang keine Wärmeanforderung im Heizbetrieb vor, führt das Dreiwegeventil eine vollständige Umschaltung aus.

- **Hydraulisches Sicherheitsventil (Heizkreislauf)**

Dieses auf 3 bar geregelte Gerät dient für den Heizkreislauf. Es ist ratsam, das Sicherheitsventil an eine mit einem Siphon versehene Ablaufleitung anzuschließen. Es darf nicht zum Entleeren des Heizkreislaufes verwendet werden.

- **Vorlauf der Heizpumpe**

Bei Anforderung des Heizbetriebs kann das Gerät den Kreislauf der Pumpe starten, noch bevor der Brenner gezündet wird. Die Dauer dieses Umlaufs hängt von der Betriebstemperatur und den Installationsbedingungen ab und reicht von wenigen Sekunden bis zu einigen Minuten.

16. FÖRDERMENGE/FÖRDERHÖHE AN DER HEIZPLATTE

Die verwendete Pumpe verfügt über eine große Förderhöhe und ist für alle Heizsysteme mit einem und zwei Rohren geeignet. Das in den Pumpenkörper eingebaute, automatische Entlüftungsventil ermöglicht eine schnelle Entlüftung der Heizungsanlage.

ZEICHENERKLÄRUNG DER PUMPENDIAGRAMME - SECTION E

Q	WÄRMEBELASTUNG	MIN	Mindest-Modulierungsgeschwindigkeit
H	FÖRDERHÖHE	MAX	Höchst-Modulierungsgeschwindigkeit

17. JÄHRLICHE WARTUNG



Wenn der Heizkessel in Betrieb war, so muss das Abkühlen der Heizkammer und Leitungen abgewartet werden.



Vor jeglichem Eingriff ist sicherzustellen, dass der Heizkessel nicht mit Strom versorgt wird. Nach den Wartungsarbeiten müssen die ursprünglichen Betriebsparameter des Heizkessels wieder hergestellt werden, falls sie geändert wurden.

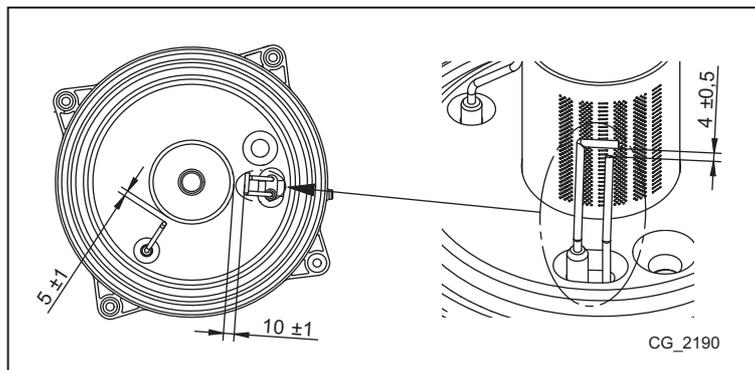


Die Reinigung des Geräts darf nicht mit Scheuermitteln oder aggressiven und/oder leicht entflammaren Substanzen (z.B. Benzin, Azeton, usw.) durchgeführt werden.

Um die optimale Leistung des Heizkessels zu gewährleisten, müssen einmal im Jahr folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Aussehen und Dichtheit der Dichtungen des Gas- und des Verbrennungskreislaufs prüfen.
- Zustand und Position der Elektroden zur Zündung und Flammenüberwachung prüfen.
- Zustand und Befestigung des Brenners prüfen.
- Prüfen, ob Schmutz in der Verbrennungskammer vorhanden ist. Für die Reinigung einen Staubsauger verwenden.
- Druck der Heizanlage prüfen.
- Druck des Expansionsgefäßes.
- Prüfen, ob der Ventilator korrekt funktioniert.
- Prüfen, ob die Ablass- und Saugleitungen frei sind.
- Kontrolle von allfälligen Unreinheiten im Inneren des Siphons (für Kondensationsheizkessel).
- Kontrolle der Integrität der Magnesiumanode, sofern vorhanden, für Heizkessel mit Boiler.

17.1 ANORDNUNG DER ELEKTRODEN



17.2 AUSTAUSCH DER KOMPONENTEN

Zum Austausch einer oder mehrerer der folgenden Komponenten:

- Wasser-Abgas-Austauscher
- Ventilator
- Gasventil
- Gashahn
- Brenner
- Flammenüberwachungselektrode

muss das nachfolgend beschriebene Verfahren zur Automatischen Eichung befähigt werden. Sodann den CO₂%-Wert kontrollieren und eventuell einstellen - siehe hierzu Kapitel "FUNKTION ANPASSUNG DER VERBRENNUNG (CO₂%)"².



Bei einem Eingriff am Gerät muss die Integrität und die Position der Flammenermittlungselektrode kontrolliert und diese, bei Verschleiß, ausgetauscht werden.

FUNKTION AUTOMATISCHE EICHUNG



Vor Veranlassen dieser Funktion muss sichergestellt werden, dass keine Wärmeanforderungen vorliegen.

Gleichzeitig mindestens 6 Sekunden lang die Tasten   drücken. Sobald auf dem Display die Schrift "On" angezeigt wird, die Taste  drücken (innerhalb von 3 Sekunden, nachdem die vorherigen Tasten gedrückt wurden).



Wenn auf dem Display die Meldung "303" erscheint, ist die Funktion der automatischen Eichung nicht aktiv. Die Stromversorgung des Heizkessels einige Sekunden lang unterbrechen und das vorstehend beschriebene Verfahren wiederholen.

Bei aktiver Funktion blinken auf dem Display die Symbole    .

Nach der Einschaltsequenz, die mehrere Versuche erfordern kann, führt der Heizkessel folgende drei Abläufe aus (jeweils zirka 1 Minute): Aufheizen auf Höchstleistung, sodann bei Einschaltleistung und schließlich Zurückfahren auf Mindestleistung. Vor dem Übergang zur nächsten Phase (von der Höchstleistung auf Einschaltleistung, sodann auf Mindestleistung), erscheinen auf dem Display einige Sekunden lang die Symbole  . Während dieser Phase werden auf dem Display abwechselnd das vom Heizkessel erreichte Leistungsniveau und die Vorlauftemperatur angezeigt.

Sobald auf dem Display die Symbole     gleichzeitig blinken, bedeutet dies, dass die Eichungsfunktion abgeschlossen ist. Zum Verlassen der Funktion, die Taste  drücken; auf dem Display erscheint die Meldung ESC.

18. TECHNISCHE MERKMALE

Modell: NUVOLA DUO-TEC GA		16	24
Kategorie		II ₂ H ₃ P	
Gasart	-	G20 - G31	
Nennwärmebelastung Trinkwarmwasser	kW	16,5	24,7
Nennwärmebelastung Heizung	kW	12,4	20,6
Reduzierte Wärmebelastung	kW	2,3	3,5
Nennwärmeleistung Trinkwarmwasser	kW	16	24
Nennwärmeleistung 80/60 °C	kW	12	20
Nennwärmeleistung 50/30 °C	kW	13,1	21,8
Reduzierte Wärmeleistung 80/60 °C	kW	2,2	3,4
Reduzierte Wärmeleistung 50/30 °C	kW	2,4	3,7
Nenn-Nutzungsgrad 80/60 °C	%	97,8	97,7
Nenn-Nutzungsgrad 50/30 °C	%	105,8	105,8
Nutzungsgrad 30% Pn	%	107,8	107,6
Max. Wasserdruck im Trinkwarmwasserkreis / Heizkreis	bar	8 / 3	
Mindest-Wasserdruck im Heizkreis	bar	0,5	
Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers / Trinkwarmwasserexpansionsgefäß / Heizung	l	40 / 2 / 7,5	
Mindestdruck des Trinkwarmwasserexpansionsgefäß / Heizung	bar	2,5 / 0,8	
Erzeugung von Trinkwarmwasser mit $\Delta T = 25 \text{ °C}$	l/min	9,2	13,8
Erzeugung von Trinkwarmwasser mit $\Delta T = 35 \text{ °C}$	l/min	6,6	9,8
Spezifische Durchflussmenge "D" (EN 625)	l/min	13,3	16,6
Temperaturbereich Heizkreis	°C	25+80	
Temperaturbereich Trinkwarmwasserkreis	°C	35+60	
Art der Ablassleitungen	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Durchmesser konzentrischer Ablass	mm	60/100	
Durchmesser getrennte Ablassleitungen	mm	80/80	
Max. Rauchgas-Massenstrom	kg/s	0,008	0,012
Min. Rauchgas-Massenstrom	kg/s	0,001	0,002
Max. Abgastemperatur	°C	75	80
NOx-Klasse 5 (EN 297 - EN 483)	mg/kWh	24,3	16,1
Versorgungsdruck Erdgas 2H	mbar	20	
Versorgungsdruck Flüssiggas 3P	mbar	50	
Elektrische Versorgungsspannung	V	230	
Frequenz der Stromversorgung	Hz	50	
Elektr. Nennleistung	W	112	102
Nettogewicht	kg	62	
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)	mm	950/600/466	
Schutzart gegen Feuchtigkeit (EN 60529)	-	IPX5D	
Schalldruckpegel in 1 Meter Abstand	dB(A)	< 45	
CE-Zertifikat Nr. 0085CL0214			

VERBRAUCH WÄRMEBELASTUNG Q_{max} und Q_{min}

Q _{max} (G20) - 2H	m ³ /h	1,74	2,61
Q _{min} (G20) - 2H	m ³ /h	0,24	0,37
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	1,28	1,92
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,18	0,27

Vážený zákazníku,
domníváme se, že Váš nový kotel uspokojí všechny Vaše požadavky a potřeby. Nákup výrobku **BAXI** zaručuje splnění všech Vašich očekávání: dobré fungování a jednoduché používání.
Žádáme Vás, abyste tento návod neodkládal, ale naopak ho pozorně přečetl, protože obsahuje užitečné informace pro správnou a účinnou údržbu Vašeho kotle.

BAXI prohlašuje, že modely kotlů uvedené v tomto návodu jsou označeny značkou **CE** v souladu s požadavky následujících evropských směrnic:

- Směrnice týkající se plynu **2009/142/CE**
- Směrnice týkající se účinnosti **92/42/CEE**
- Směrnice týkající se elektromagnetické kompatibility **2004/108/CE**
- Směrnice týkající se nízkého napětí **2006/95/CE**



Baxi si z důvodu neustálého zlepšování svých výrobků vyhrazuje právo modifikovat kdykoli a bez předchozího upoornění údaje uvedené v této dokumentaci. Tato dokumentace má pouze informativní charakter a nesmí být použita jako smlouva ve vztahu ke třetím osobám.

OBSAH

Popis symbolů.....	51
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	51
VŠEOBECNÁ NASTAVENÍ	52
RADY JAK UŠETŘIT ENERGII.....	52
1. UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU	53
1.1 NASTAVENÍ TEPLoty NA VÝSTUPU VYTÁPĚNÍ A TUV	53
1.2 REŽIMY PROVOZU	53
2. DLOUHODOBÉ NEPOUŽÍVÁNÍ SYSTÉMU. PROTIZÁMRAZOVÁ OCHRANA ().....	54
3. ZMĚNA PLYNU	54
4. PORUCHY	54
5. MENU INFORMACE O KOTLI.....	55
6. VYPNUTÍ KOTLE	55
7. NAPUŠTĚNÍ SYSTÉMU	55
8. POKYNY PRO ŘÁDNOU ÚDRŽBU	55
UPOZORNĚNÍ PŘED INSTALACÍ	56
9. INSTALACE KOTLE.....	56
9.1 ČÁSTI BALENÍ.....	56
9.2 ROZMĚRY KOTLE.....	56
10. INSTALACE POTRUBÍ ODTAHU SPALIN A SÁNÍ.....	56
10.1 KOAXIÁLNÍ ODKOUŘENÍ	57
10.2 ODDĚLENÉ POTRUBÍ	57
11. ELEKTRICKÉ PŘÍPOJENÍ.....	58
11.1 PŘÍPOJENÍ PROSTOROVÉHO TERMOSTATU	58
11.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ, KTERÉ NENÍ SOUČÁSTÍ DODÁVKY	58
12. SPECIÁLNÍ FUNKCE.....	59
12.1 UVEDENÍ DO PROVOZU	59
12.2 FUNKCE ODVZDUŠNĚNÍ SYSTÉMU.....	59
12.3 FUNKCE KOMINÍK	59
12.4 KONTROLA SPALOVACÁNÍ (CO ₂).....	60
FUNKCE ÚPRAVA SPALOVÁNÍ (CO ₂ %).....	60
13. PLYNOVÁ ARMATURA.....	60
14. NASTAVENÍ PARAMETRŮ	61
15. REGULAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ PRVKY.....	62
16. ÚDAJE O PRŮTOKU VODY/VÝTLAČNÉ VÝŠCE NA VÝSTUPU KOTLE	62
17. ROČNÍ ÚDRŽBA.....	63
17.1 UMÍSTĚNÍ ELEKTROD.....	63
17.2 VÝMĚNA DÍLŮ	64
FUNKCE AUTOMATICKÉ NASTAVENÍ	64
18. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	66

Popis symbolů



UPOZORNĚNÍ

Riziko poškození nebo špatného provozu zařízení. Dbejte na upozornění na nebezpečí, která se týkají ohrožení osob.



NEBEZPEČNÍ POPÁLENÍ

Před zásahem na místech, která jsou vystavena teple, vyčkejte, dokud zařízení nezchladne.



NEBEZPEČÍ VYSOKÉHO NAPĚTÍ

Elektrické části pod proudem, nebezpečí elektrického proudu.



NEBEZPEČÍ MRAZU

Díky vysokým teplotám možná tvorba ledu.



DŮLEŽITÉ INFORMACE

Tyto informace je třeba důkladně pročíst, jsou nezbytné pro správný provoz kotle.



VŠEOBECNÝ ZÁKAZ

Je zakázáno provádět/používat viz popisek vedle symbolu.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

JE CÍTIT PLYN

- Vypněte kotel.
- Nezapínejte žádná elektrická zařízení (např. světla).
- Uhasťte případné volné plamínky a vyvětrejte.
- Kontaktujte autorizovaný servis.

JSOU CÍTIT SPALINY

- Vypněte kotel.
- Vyvětrejte v místnosti.
- Kontaktujte autorizovaný servis.

HOŘLAVÉ LÁTKY

Nepoužívejte/neskladujte v blízkosti kotle hořlavé látky (např. papír, ředidlo atd.).

ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ KOTLE

Před jakýmkoliv zásahem vypojte kotel z elektrické sítě.



Zařízení není určeno osobám, jejichž fyzické, senzorické a mentální schopnosti jsou omezené nebo nemají dostatečné zkušenosti a znalosti. Výjimkou jsou případy, kdy mají u sebe zodpovědnou osobu, která zajistí dohled a jejich bezpečnost.

VŠEOBECNÁ NASTAVENÍ

Tento kotel slouží k ohřevu vody na teplotu nižší než je teplota varu při atmosférickém tlaku. V závislosti na provedení a výkonu musí být kotel připojen na systém vytápění a vybrané modely k rozvodné síti TUV. Před samotným připojením kotle, které musí být provedeno vyškoleným technikem, je nutno vykonat následující:

- Zkontrolujte, zda je kotel připraven pro provoz na používaný druh plynu. Tato informace je uvedena na obalu a na štítku, který je umístěn přímo na zařízení.
- Zkontrolujte, zda má komín dostatečný tah, zda nemá zúžení a nejsoutam vyvedena odkouření dalších zařízení. Kromě případů společných odtahů spalin realizovaných podle platných norem a předpisů.
- V případě využití starších odtahů zkontrolujte, zda jsou perfektně vyčištěny. Uvolnění případných usazenin během provozu by mohlo omezit průchod spalin.
- Aby mohl být zajištěn správný provoz a záruka na zařízení, je nezbytné dodržovat následující pokyny.

1. Okruh TUV

1.1 Pokud tvrdost vody překročí hodnotu 20 °F (1 °F = 10 mg uhličitánu vápenátého na litr vody) je povinná instalace dávkovače polyfosfátů nebo systému se stejným účinkem, který odpovídá platným normám.

1.2 Po instalaci kotle a před jeho spuštěním je nutné systém důkladně vyčistit.

1.3 Použití materiálů pro okruh TUV musí být v souladu se směrnici 98/83/CE.

2. Okruh vytápění

2.1 Nový systém: Před instalací kotle musí být systém důkladně vyčištěn od zbytků nečistot po řezání závitů, svařování a případných zbytků ředidel a pájecích past. Pro čištění používejte vhodné prostředky do topných systémů běžně dostupné na trhu (např. Sentinel X100). Použití nevhodných - příliš kyselých nebo zásaditých - prostředků může poškodit použité materiály otopné soustavy (kovy, plasty a gumová těsnění). Při používání těchto výrobků vždy dodržujte instrukce.

2.2 Starší systém: Před instalací kotle musí být systém dokonale vyčištěn od kalu a kontaminovaných látek. Vhodné prostředky pro čištění: SENTINEL X300 nebo X400. Při používání těchto výrobků vždy dodržujte příložené instrukce. Připomínáme, že usazeniny v topném systému způsobují funkční problémy v provozu kotle (např. přehřívání a hlučnost výměníku)

Uvedení do provozu musí provést autorizovaný servis, který musí zkontrolovat:

- zda údaje na výrobním štítku odpovídají údajům napájecí sítě (elektrina, plyn, voda).
- zda je instalace v souladu s platnými normami,
- zda bylo řádně provedeno elektrické zapojení do sítě a uzemnění.



V případě nedodržení pokynů ztrácí platnost záruka na zařízení. Autorizovaná servisní střediska naleznete v příloženém seznamu. Před uvedením kotle do provozu odstraňte ochrannou fólii. Nepoužívejte však ostré nástroje nebo drsné materiály, které by mohly poškodit lak.



Části balení (igelitové sáčky, polystyrén atd.) nesmí být ponechány v dosahu dětí, jelikož mohou být případným zdrojem nebezpečí.

RADY JAK UŠETŘIT ENERGII

Nastavení vytápění

Nastavte teplotu na výstupu z kotle podle typu systému. Pro systémy s radiátory doporučujeme nastavit maximální teplotu 60°C, pro vyšší teplotu by nemusel být dosažen požadovaný komfort. V případě podlahového vytápění nepřekračujte teplotu, kterou stanovil projektant. Doporučujeme instalaci vnější sondy a/nebo ovládacího panelu pro automatické nastavování teploty podle podmínek a vnitřní teploty. Nedochází tak nadbytečné produkci tepla. Nastavte požadovanou teplotu tak, aby nedocházelo k přetápění místností. Každý stupeň navíc znamená větší spotřebu cca o 6%. Upravte teplotu také podle toho, jak jsou místnosti využívány. Např. ložnice nebo méně využívané pokoj mohou být vytápěny na nižší teplotu. Používejte časové programování a nastavte teplotu během noci nižší než během dne asi o 5°C. Menší rozdíl nevede k úsporám energií. Pouze v případě dlouhodobé nepřítomnosti, např. během dovolené, snižte nastavenou teplotu. Nezakrývejte radiátory, zabráníte tak správné cirkulaci vzduchu. Při větrání místností nenechávejte okna pouze pootvěřená, ale zcela je otevřete.

TUV

Výraznou úsporu dosáhnete tím, že nastavíte teplotu TUV na požadovanou hodnotu, aby se nemusela dále smíchat se studenou vodou. Každé další ohřívání vede k plýtvání energie a ke zvýšené tvorbě vodního kamene.



BAXI jako jeden z největších evropských výrobců kotlů a systémů pro vytápění získalo certifikaci CSQ pro systémy řízení kvality (ISO 9001) pro ochranu životního prostředí (ISO 14001) a pro bezpečnost a zdraví na pracovišti (OHSAS 18001). To je důkazem, že BAXI považuje za své strategické cíle ochranu životního prostředí, spolehlivost a kvalitu svých výrobků, zdraví a bezpečnost svých zaměstnanců.



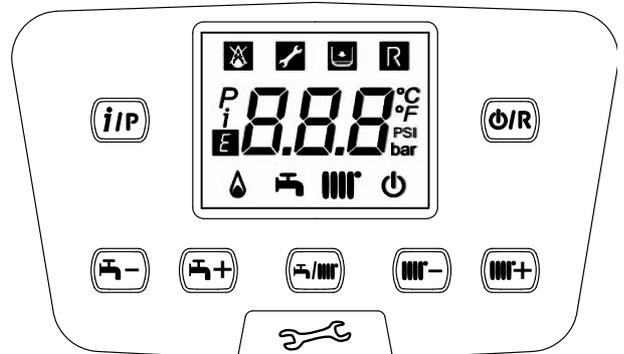
1. UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU

Pro správné uvedení kotle do provozu postupujte následovně:

- Zkontrolujte připojovací přetlak (kapitola 6);
- Zapojte kotel do elektrické sítě
- Otevřete plynový kohout (žlutá barva, umístěn pod kotlem);
- Zvolte požadovaný režim pro vytápění (kapitola 1.2).

Legenda TLAČÍTEK

	Nastavení teploty TUV (tlačítko + pro zvýšení teploty a tlačítko – pro snížení)
	Regulace nastavení teploty vytápění (tlačítko + pro zvýšení teploty a tlačítko – pro snížení)
	Informace o provozu kotle
	Režim provozu: TUV – TUV & Vytápění – Pouze Vytápění
	Vypnuto – Reset – Výstup z menu/funkce



Legenda SYMBOLŮ

	Vypnuto: vytápění a TUV neaktivní (je aktivní pouze protizámrazová ochrana kotle)		Zapnutý hořák
	Porucha, která zabraňuje zapálení hořáku		Aktivní režim provozu TUV
	Nízký tlak v kotli/systemu		Aktivní režim provozu vytápění
	Požadavek na zásah autorizovaného servisu		Programovací menu
	Manuálně resetovatelná chyba, tlačítko		Informační menu
	Porucha	°C, °F, bar, PSI	Nastavené měrné jednotky (SI/US)

1.1 NASTAVENÍ TEPLoty NA VÝSTUPU VYTÁPĚNÍ A TUV

Nastavení teploty na výstupu topení a TUV (v případě externího zásobníku) se provádí pomocí tlačítek a . Zapálení hořáku je na displeji zobrazeno symbolem .

VYTÁPĚNÍ: během provozu kotle pro okruh vytápění jsou na displeji střídavě zobrazeny symbol a teplota na výstupu do topení (°C).

V případě instalace vnější sondy se pomocí tlačítek nepřímě nastavuje teplota v místnosti (tovární hodnota 20°C - viz kapitola 10.2.1).

TUV: Během provozu kotle pro TUV je na displeji zobrazen symbol střídavě s teplotou na výstupu do topení (°C).

1.2 REŽIMY PROVOZU

ZOBRAZENÝ SYMBOL	PROVOZNÍ REŽIM
	TUV
	TUV & VYTÁPĚNÍ
	POUZE VYTÁPĚNÍ

Provoz zařízení v režimu **TUV - Vytápění** nebo **Pouze vytápění** aktivujete opakovaným stisknutím tlačítka a výběrem jednoho ze tří možných režimů.

Chcete-li zachovat aktivní pouze protizámrazovou ochranu, stiskněte alespoň na 3 vteřiny tlačítko , na displeji se zobrazí symbol (pokud je kotel zablokovaný, bliká podsvícení displeje).

2. DLOUHODOBÉ NEPOUŽÍVÁNÍ SYSTÉMU. PROTIZÁMRAZOVÁ OCHRANA ()

Pokud možno nevypouštějte vodu z celého systému vytápění, protože častá výměna vody způsobuje zbytečné a škodlivé usazování vodního kamene uvnitř kotle a topných těles. V případě, že nebudete topný systém během zimy používat a v případě nebezpečí mrazu, doporučujeme smíchat vodu v systému s vhodnými nemrznoucími směsmi určenými k tomuto účelu (např. polypropylénový glykol splu s prostředky zabraňujícími usazování kotelního kamene a korozi). Elektronické ovládání kotle je opatřeno funkcí proti zamrznutí v okruhu vytápění, která se aktivuje, když je teplota vody přiváděné do systému nižší než 5 °C. Tato funkce uvede do provozu hořák, který pracuje až do doby, kdy teplota přiváděné vody dosáhne hodnotu 30 °C.



Tato funkce je aktivní, pokud je kotel elektricky napájen, je připojen plyn, v systému je předepsaný tlak a kotel není zablokován.

3. ZMĚNA PLYNU

Kotle mohou pracovat jak na zemní plyn (G20), tak na LPG (G31). Pokud je nutná změna, obraťte se na autorizovaný technický servis.

4. PORUCHY

Poruchy na displeji jsou označeny symbolem **E** a číslem (kód poruchy). V následující tabulce naleznete seznam poruch.

Pokud se na displeji zobrazí symbol **R** uživatel musí poruchu resetovat. Pro restartování kotle stiskněte tlačítko **OR**. Pokud se některá chyba opakuje často, kontaktujte autorizovaný servis.



E	Popis závady	E	Popis závady
09	Chyba připojení plynového ventilu	117	Příliš vysoký tlak hydraulického okruhu
10	Závada senzoru vnější sondy	118	Příliš nízký tlak hydraulického okruhu
15	Chyba plynového ventilu	125	R Bezpečnostní zákrok způsobený absencí oběhu. (kontrola pomocí teplotního snímače)
20	Závada přívodního snímače NTC	128	R Neexistuje plamen
28	Závada snímače NTC na zjištění spalin	130	R Zákrok sondy NTC na zjištění spalin z důvodu přehřátí
40	Závada vratného snímače NTC	133	R Nedošlo ke spuštění (5 pokusy)
50	Závada čidla NTC TV (pouze pro model s topením pomocí bojleru)	134	R Plynový ventil zablokovaný
53	*	135	R Vnitřní chyba karty
55	Elektronická karta nebyla nastavena	160	Závada chodu ventilátoru
83-84 86-87	Problém komunikace mezi kartou kotle a řídicí jednotkou. Pravděpodobně došlo ke zkratu na kabelování.	317	Chyba frekvence elektrického napájení
92	Závada spalin během fáze kalibrace (možná recirkulace spalin)	321	Závada čidla NTC TV
109	Výskyt vzduchu v okruhu kotle (přechodná závada)	384	R Parazitní plamen (vnitřní závada)
110	R Zákrok bezpečnostního termostatu z důvodu přehřátí (pravděpodobně zablokování čerpadla anebo výskyt vzduchu v topném okruhu).	385	Příliš nízké napájecí napětí

* Odpojte elektrické napájení kotle na několik sekund.



Pokud dojde k poruše, zapne se podsvícení displeje a je zobrazen kód poruchy. Je možné provést 5 pokusů o restart, poté se kotel zablokuje. Pro další pokus o restart vyčkejte 15 minut.

5. MENU INFORMACE O KOTLI

i	POPIS	i	POPIS
00	Interní sekundární kód poruchy	05	Tlak v topném systému (bar)
01	Teplota na vstupu do topení (°C)	06	Teplota zpátečky topení (°C)
02	Vnější teplota (°C)	07	Teplota sondy spalin (°C)
03	Teplota vody v externím zásobníku (modely na vytápění)	08	Teplota primárního výměníku (°C)
04	Teplota TUV (modely s deskovým výměníkem)	09 - 18	Informace výrobce

Pomocí tlačítka **IR** zobrazíte informace uvedené v následující tabulce. Pro ukončení stiskněte tlačítko **DIR**.

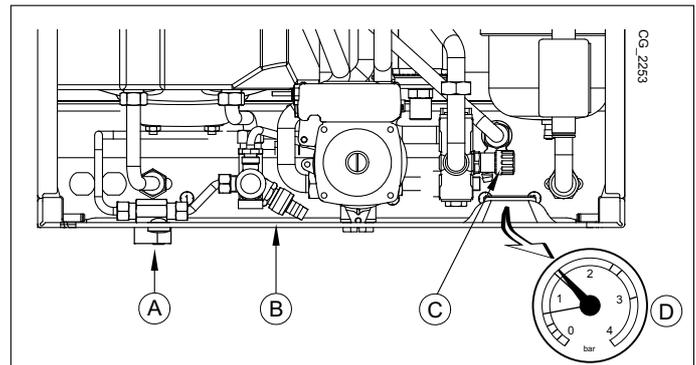
6. VYPNUTÍ KOTLE

Chcete-li kotel vypnout, přerušte přívod elektrického proudu do kotle. V režimu "Vypnuto - protizámrazová ochrana" **⏻** zůstane kotel vypnutý, ale elektrické obvody kotle zůstávají pod elektrickým proudem a je aktivní protizámrazová ochrana.

7. NAPUŠTĚNÍ SYSTÉMU

Pravidelně kontrolujte, jestli má tlak znázorněný na manometru D, při studeném zařízení, hodnotu **1 - 1,5 bar**. V případě nízkého tlaku působte na ventil „A“ pro naplnění kotle (obrázek vedle).

i *Doporučujeme provést fázi napouštění topného systému velmi pečlivě. Uvolněte všechny termostatické hlavice umístěné v systému, nechte pomalu natéct vodu, aby se do primárního výměníku nedostal vzduch, až je dosažen potřebný tlak pro provoz. Nakonec odvzdušněte radiátory. BAXI nepřebírá žádnou zodpovědnost za škody způsobené vzduchem, který zůstal v primárním výměníku díky nedržení výše uvedených pokynů.*



A	Napouštěcí ventil kotle
B	Vypouštěcí ventil bojleru
C	Vypouštěcí ventil kotle
D	Manometr



Kotel je vybaven tlakovým spínačem, který v případě nedostatku vody zabrání chodu kotle.



Pokud by docházelo k častému poklesu tlaku, kontaktujte autorizovaný technický servis.

8. POKYNY PRO ŘÁDNOU ÚDRŽBU

Aby byl zaručen bezchybný provoz a bezpečnost kotle, je nezbytné na konci každé sezóny zajistit prohlídku autorizovaným technickým servisem.

Pečlivá údržba kotle umožňuje také úsporu nákladů na provoz celého systému.

UPOZORNĚNÍ PŘED INSTALACÍ

Následující pokyny jsou určeny pro instalatéry, kterým umožní bezchybnou instalaci. Pokyny týkající se spuštění a používání kotle jsou obsaženy v části návodu, která je určena uživateli. Instalace musí být v souladu s platnými normami a zákony. Musí být dodrženy:

Dále instalatér musí mít oprávnění pro instalaci plynových zařízení a topných systémů. Dále musí být také dodrženo:

- Kotel může být používán s jakýmkoliv typem konvektoru, radiátoru či termokonvektoru. Návrh a výpočet topného systému provádí projektant na základě grafu tlakových ztrát kotle, s přihlédnutím na ostatní součásti topné soustavy (např. čerpadla, armatury, tělesa atd.), viz **PŘÍLOHA E** na konci návodu.
- Uvedení do provozu musí být provedeno autorizovaným servisem.

Pokud není výše uvedené respektováno, pozbývá záruka platnost.



Části balení (igelitové sáčky, polystyrén atd.) nesmí být ponechány v dosahu dětí, jelikož mohou být případným zdrojem nebezpečí.

9. INSTALACE KOTLE

Obrázek šablony kotle naleznete na konci návodu v části "**PŘÍLOHA C**".

Po stanovení přesného umístění kotle upevněte na zeď šablonu. Při instalaci postupujte od připojení vody a plynu, které se nachází na spodní části šablony. Doporučujeme nainstalovat na okruh vytápění dva uzavírací kohouty (na výstupu a na vstupu) G3/4, dodávané na objednávku, které v případě servisních zásahů umožňují manipulaci bez nutnosti vypuštění celého systému vytápění. V případě již existujících systémů nebo v případě výměn, doporučujeme kromě výše uvedeného instalovat na zpátečce a na spodní části kotle také vhodný filtr na zachycování usazenin a nečistot, které se mohou vyskytovat i po vyčištění a časem by mohly poškodit součásti kotle. Nevhodný filtr může způsobit značný odpor v hydraulickém a tím zhoršit popř. zamezit předávání tepla. Po upevnění kotle na zeď proveďte připojení odkouření, které je dodáváno jako příslušenství ke kotli, podle návodu v následujících kapitolách. Spojte sifon s odpadní jímkou a ujistěte se o dostatečném spádu potrubí pro odvod kondenzátu. Dbejte na to, aby jednotlivé části odvodu kondenzátu nebyly v horizontální poloze.



Pečlivě upevněte hydraulické připojení kotle (max. silou 30 Nm).

9.1 ČÁSTI BALENÍ

- Šablona (viz obrázek SECTION C na konci návodu)
- Plynový ventil se spojem
- Vstupní ventil vody se spojem
- 2 spoje Ø 3/4 + 1 spoj Ø 1/2 + sada těsnění
- 10 mm hmoždinky a skoby se závětem

PŘÍSLUŠENSTVÍ dodávané na objednávku: - přívodní/vratní ventily topení a teleskopické spojky.

9.2 ROZMĚRY KOTLE

Rozměry kotle a hydraulických přípojek naleznete na konci manuálu v **PŘÍLOZE C**.

A	Odvod kondenzátu	D	Vstup plynu
B	Výstup do okruhu vytápění	E	Vstup studené UV / Napouštění systému
C	Výstup do okruhu TUV (G1/2") / zásobník (G3/4")	F	Zpátečka topení

10. INSTALACE POTRUBÍ ODTAHU SPALIN A SÁNÍ

Instalace kotle je snadná a jednoduchá díky dodávanému příslušenství, jehož popis následuje. Kotel je z výroby připraven na připojení koaxiálního potrubí odtahu spalin a sání, vertikálního nebo horizontálního typu. V případě děleného odkouření se používá sada pro dělené odkouření.

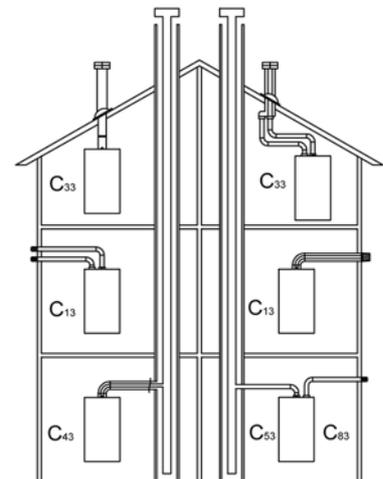
UPOZORNĚNÍ

C13, C33 Výstupní otvory vyústěných samostatných potrubí pro přivádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin musí být umístěny uvnitř čtverce o straně 50 cm. Podrobné informace naleznete u jednotlivých částí příslušenství.

C53 Koncovky potrubí pro přivádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin nesmí být umístěny na protilehlých stěnách budovy.

C63 Maximální tlaková ztráta nesmí překročit hodnotu **100 Pa**. Vedení musí být certifikováno pro specifické použití a pro teplotu vyšší než 100°C. Kotel může být instalován pouze se zařízením proti působení větru, které je certifikováno podle normy 1856-1.

C43, C83 Komín nebo kouřovod musí být schváleny k používání.



CG_1638



Pro kvalitní instalaci doporučujeme používat příslušenství dodávané výrobcem.

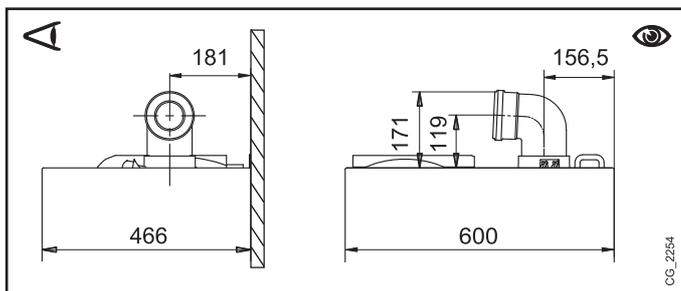


Pro vyšší bezpečnost provozu je nutné, aby bylo vedení odtahu spalin dobře upevněno na zeď pomocí příslušných svorek.

10.1 KOAXIÁLNÍ ODKOUŘENÍ

Tento typ odkouření umožňuje odtah spalin a sání spalovacího vzduchu jak vně budovy, tak v kouřovodu typu LAS. Koaxiální koleno 90° umožňuje připojit kotel k potrubí odtahu spalin - sání jakéhokoli směru díky možnosti rotace o 360°. Toto koleno může být používáno také jako přidavné koleno potrubí odtahu spalin, potrubí sání nebo s kolenem 45°.

V případě, že je potrubí odtahu spalin a sání vedeno vně budovy, musí vystupovat ze zdi alespoň 18 mm, aby bylo možné umístit ruzičku a utěsnit ji proti prosakování vody.



- Při vložení kolena 90° se zkracuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 1 metr.
- Při vložení kolena 45° se zkracuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,5 metru.
- První koleno 90° se nezapočítává do maximální možné délky.



Je nutné dodržet minimální spádování vedení odtahu spalin směrem ke kotli, musí být 1 cm na metr délky.

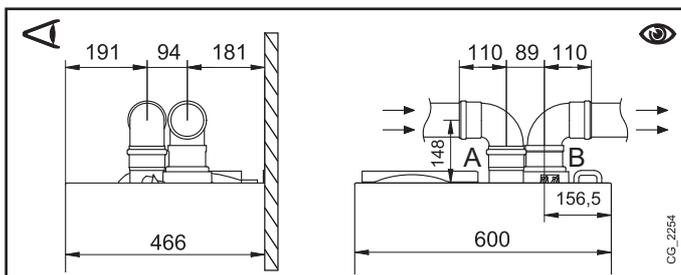


PŘÍKLADY INSTALACÍ ODKOUŘENÍ A POVOLENÉ DÉLKY NALEZNETE NA KONCI TOHOTO NÁVODU V PŘÍLOZE D.

10.2 ODDĚLENÉ POTRUBÍ

Tento typu odkouření umožňuje vedení odtahu spalin a sání jak vně budovy, tak přes jednotlivé kouřovody. Sání spalovacího vzduchu může být prováděno v jiném místě než je vyústění odtahu spalin. Sada pro dělené odkouření (příslušenství na objednávku) se skládá z redukční spojky odtahu spalin 100/80 (B) a ze spojky sání vzduchu (A). Použijte těsnění a šrouby spojky sání vzduchu, které jste dříve sňali ze zátky.

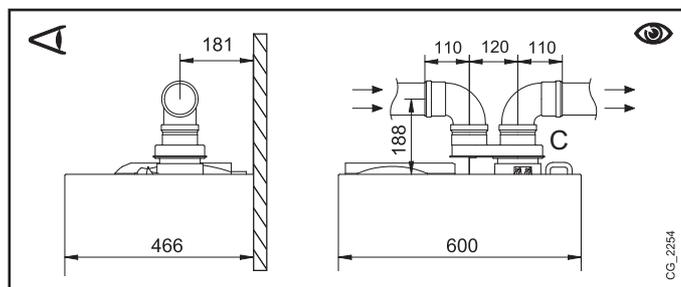
Koleno 90° umožňuje připojit kotel k různým typům vedení potrubí odtahu spalin a sání. Toto koleno může být používáno také jako přidavné koleno potrubí odtahu spalin, potrubí sání nebo s kolenem 45°.



- Při použití kolena 90° se zkracuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,5 metru.
- Při použití kolena 45° se zkracuje celková délka vedení odtahu spalin a sání o 0,25 metru.
- První koleno 90° se nezapočítává do výpočtu maximální možné délky.

SADA SAMOSTATNÉHO ZDVOJOVAČE (ALTERNATIVNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Pro speciální instalace vedení odtahu spalin a sání lze použít rozdělovací kus (příslušenství na objednávku (C)). Tento prvek umožňuje orientovat výfuk spalin i sání jakýmkoliv směrem, a to díky možnosti rotace o 360°. Tento typu umožňuje vedení odtahu spalin a sání jak vně budovy, tak přes jednotlivé kouřovody. Sání spalovacího vzduchu může být prováděno v jiném místě, než je vyústění odtahu spalin. Rozdělovací kus je umístěn na hrdle kotle (100/60 mm) a umožňuje spalovacímu vzduchu a spalinám vstupovat/vystupovat přes dvě oddělená vedení (80 mm). Bližší informace neleznete v návodu u příslušenství.



PŘÍKLADY INSTALACÍ ODKOUŘENÍ A POVOLENÉ DÉLKY NALEZNETE NA KONCI TOHOTO NÁVODU V PŘÍLOZE D.

11. ELEKTRICKÉ PŘÍPOJENÍ

Elektrická bezpečnost přístroje je dosažena pouze v případě, že je kotel správně připojen na účinné uzemnění podle platných norem o bezpečnosti zařízení ČSN 332180. Kotel se připojuje do jednofázové elektrické napájecí sítě 230 V s uzemněním pomocí trojžilového kabelu, který je součástí vybavení kotle, přičemž je nutné dodržet polaritu Fáze - Nula.

Připojení provedte pomocí dvoupólového vypínače s otevřením kontaktů alespoň na 3 mm.

Pokud je třeba vyměnit napájecí kabel, použijte harmonizovaný kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² s maximálním průměrem 8 mm. Pojistky typu 2A jsou umístěny v napájecí svorkovnici (při kontrole a/nebo výměně vytáhněte černý držák pojistky). Když odstraníte ochranný kryt, vyklopte ovládací krabici směrem dolů a dostanete se ke svorkovnicím **M1** a **M2**.



Svorkovnice **M1** je vystavena vysokému napětí. Dřív než provedete připojení, ujistěte se, zda kotel není elektricky napájený.

SVORKOVNICE M1 (dodržujte polaritu L -N)

(L) = Fáze (hnědá)

(N) = Nulák (modrá).

⊕ = Uzemnění (žluto-zelená).

(1) (2) = kontakt pro Prostorový Termostat.

SVORKOVNICE M2

Svorka 8: nepoužitá.

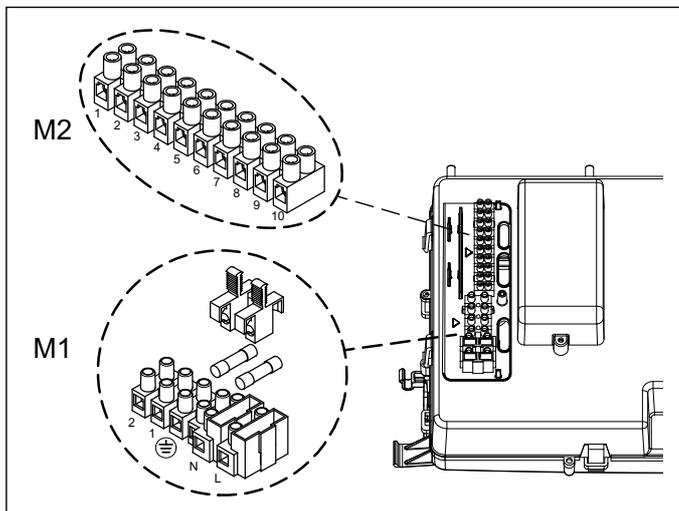
Svorky 9-10: připojení multifunkčního relé (například zónový systém)

Svorky 7 - 5 (společné): První pomocné čidlo (čidla solárního systému, kaskádového systému, zónového systému, atd.).

Svorky 6 - 5 (společné): Druhé pomocné čidlo (čidla solárního systému, kaskádového systému, zónového systému, atd.).

Svorky 4-5 (společné): připojení vnějšího čidla (příslušenství).

Svorky 1 (pozadí) - 2 (uzemnění) - 3 (+12V): připojení ovládacího panelu (nízké napětí).



11.1 PŘÍPOJENÍ PROSTOROVÉHO TERMOSTATU

Pro připojení prostorového termostatu do kotle postupujte následujícím způsobem:

- odpojte kotel z elektrické sítě;
- přistupte ke svorkovnici **M1**;
- sejměte můstek na konci kontaktů **1-2** a zapojte kabely Prostorového termostatu;
- zapojte kotel do elektrické sítě a ujistěte se, že prostorový termostat funguje správně.



Je nezbytné obnovit můstek na svorkách 1-2 svorkovnice kotle **M1**, pokud není použit prostorový termostat nebo pokud je ovládací panel instalován na stěně (kapitola 14.2).

11.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ, KTERÉ NENÍ SOUČÁSTÍ DODÁVKY

11.2.1 VNĚJŠÍ SONDA

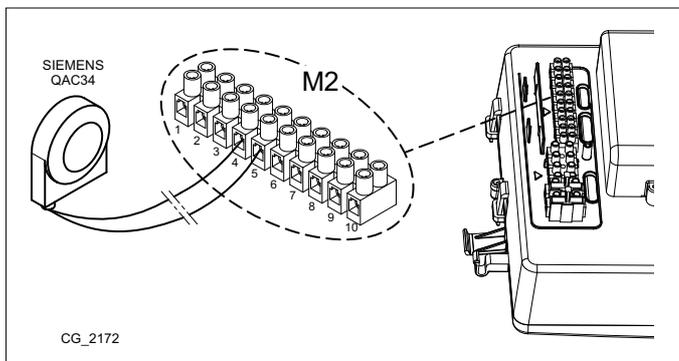
Pro zapojení tohoto příslušenství viz obr. vedle (svorky 4-5) a instrukce dodávané s vnější sondou.

NASTAVENÍ KLIMATICKÉ KŘÍVKY "Kt"

Je-li vnější sonda připojena ke kotli, elektronická deska řídí teplotu na výstupu, výpočet dle nastaveného koeficientu **Kt**. Požadovanou křivku zvolte stisknutím tlačítek podle údajů v grafu v příloze E zvolte nejvhodnější křivku (od 00 do 90).

LEGENDA KE GRAFU - PŘÍLOHA E

	Teplota na výstupu		Vnější teplota
--	--------------------	--	----------------



12. SPECIÁLNÍ FUNKCE

12.1 UVEDENÍ DO PROVOZU

Během prvního spuštění kotle je nutné provést následující kroky. Když zapojíte kotel do elektrické sítě, na displeji se zobrazí kód "000", zařízení je připraveno na "první spuštění".

- Na 6 vteřin stisknete současně tlačítka & na displeji se na 2 vteřiny zobrazí nápis "On" hned následuje kód "312" který oznamuje, že funkce "odvzdušnění systému" je aktivní. Tato funkce trvá 10 minut.
- Po ukončení funkce se kotel zapne, na displeji se zobrazí kód "000" střídavě s hodnotou % výkonu při zapálení a s teplotou (°C) na vstupu do topení. V této fázi "funkce určení plynu", která trvá asi 7 minut, je analyzován druh použitého plynu. Během této funkce zajistíte maximální tepelnou výměnu v systému vytápění a TUV (požadavek TUV), aby nedošlo k vypnutí kotle z důvodu přehřátí.
- Pokud je kotel v provozu na zemní plyn, na displeji se asi na 10 vteřin zobrazí nG. Kotel je nyní připraven na normální provoz. Pokud je na displeji zobrazeno LPG, stisknete současně tlačítka & alespoň na 4 vteřiny pro ukončení bez změn v továrním nastavení.
- Pokud je kotel napájen propanem, na displeji se zobrazí LPG. Stisknete alespoň na 6 vteřin tlačítko pro potvrzení používaného plynu. Pokud je na displeji zobrazeno nG, protože nebyl identifikován používaný plyn, stisknete současně tlačítka & alespoň na 4 vteřiny pro ukončení funkce, změňte parametr P02=01 viz popis v kapitole "NASTAVENÍ PARAMETRŮ" v návodu ke kotli.



Pokud dojde k přerušení funkce z důvodu odpojení z elektrické sítě, při obnovení je nutné opět aktivovat funkci současným stisknutím tlačítek & alespoň na 6 vteřin. Pokud se během funkce odvzdušnění na displeji zobrazí chyba E118 (nízký tlak v hydraulickém okruhu), pomocí napouštěcího ventilu dosáhnete požadovaný tlak. Pokud dojde k přerušení funkce nastavení plynu kvůli poruše (např. E133 nedostatek plynu) stisknete tlačítko pro restart, poté stisknete současně tlačítka & alespoň na 6 vteřin pro opětovné aktivování funkce. Pokud dojde k přerušení funkce nastavení plynu kvůli přehřátí, je nutné funkci opět aktivovat současným stisknutím tlačítek & alespoň na 6 vteřin.

Z výroby je spalování zařízení zkontrolováno a nastaveno na provoz na zemní plyn.

Během funkce Kontrola druhu plynu se poměr spalování na krátkou chvíli zvýší, mezitím dojde k určení typu plynu.



Během uvedení do provozu, dokud není odstraněn vzduch z plynových trubek, nemusí dojít k zapálení hořáku a kotel se následně zablokuje. V tomto případě doporučujeme zopakovat operaci prvního spuštění, dokud se plyn nedostane až k hořáku. Pro obnovení provozu kotle stisknete tlačítko alespoň na 2 vteřiny.



První spuštění hned po instalaci nemusí být ideální, systém vyžaduje čas pro optimalizaci

12.2 FUNKCE ODVZDUŠNĚNÍ SYSTÉMU

Tato funkce umožňuje usnadnění odstranění vzduchu z okruhu vytápění, když je kotel instalován do provozu a nebo když je během údržby vypuštěn primární okruh.

Pro aktivování funkce odvzdušnění systému stisknete současně tlačítka & na 6 vteřin. Když je tato funkce aktivní, na displeji se zobrazí na několik vteřin nápis **On**, poté následuje programovací řádek **312**.

Elektronická deska aktivuje cyklus zapálení/vypnutí čerpadla, který trvá 10 minut. Funkce se automaticky vypne na konci cyklu. Pro ruční ukončení této funkce stisknete ještě jednou výše uvedená tlačítka současně na 6 vteřin.

12.3 FUNKCE KOMINÍK

Tato funkce přivede kotel na **maximální výkon** pro vytápění. Když je funkce aktivní, je možné nastavit úroveň % výkonu kotle od minimální po maximální výkon pro TUV. Postup je následující:

- Stisknete současně tlačítka & alespoň na 6 vteřin. Je-li funkce aktivní, na displeji se na několik vteřin zobrazí nápis "On" ,dále se objeví programovací řádek "303" střídavě s hodnotou % výkonu kotle.
- Pomocí tlačítek & se provádí postupné nastavení výkonu (citlivost 1%).
- Pro ukončení stisknete současně na 6 vteřin tlačítka, viz popis v prvním bodě.



Stisknutím tlačítka lze na 15 vteřin zobrazit okamžitou hodnotu teploty na výstupu.

12.4 KONTROLA SPALOVACÁNÍ (CO₂)

Pro správný provoz kotle musí obsah (CO₂- O₂) ve spalinách splňovat hodnoty uvedené v následující tabulce. Pokud je naměřená hodnota (CO₂- O₂) jiná, zkontrolujte elektrody a jejich vzdálenost. Pokud je třeba, vyměňte elektrody a správně je umístěte. Pokud se tím problém nevyřeší, použijte následující funkci.

	G20		G31	
	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %
Jmenovitá hodnota	8,7	5,4	10,0	5,7
Povolené hodnoty	8,0 - 9,4	6,6 - 4,1	9,2 – 10,8	6,9 - 4,4



Měření spalin musí být prováděno pomocí kalibrovaného analyzátoru.



Během běžného provozu kotel provádí automatické kontroly spalování. V této fázi lze během krátkých okamžiků zjistit hodnoty CO vyšší než 1000 ppm.

FUNKCE ÚPRAVA SPALOVÁNÍ (CO₂%)

Tato funkce provádí částečné nastavení hodnot CO₂%. Postup je následující:

- stiskněte současně tlačítka alespoň na 6 vteřin. Je-li tato funkce aktivní, na displeji je na několik vteřin zobrazen nápis "On", následuje programovací řádek "304" střídavě s hodnotou % výkonu kotle
- Po zapálení hořáku kotle je kotel přiveden na maximální výkon TUV (100). Když se na displeji zobrazí "100", lze provést částečnou úpravu hodnoty CO₂ %;
- stiskněte tlačítko , na displeji se zobrazí "00" střídavě s číslem funkce "304" (symbol bliká);
- pomocí tlačítek snižte nebo zvýšte obsah CO₂ (od -3 do +3).
- stiskněte tlačítko pro uložení nové hodnoty a pro návrat k zobrazení hodnoty výkonu "100" (kotel je dále v provozu s max. výkonem pro TUV).

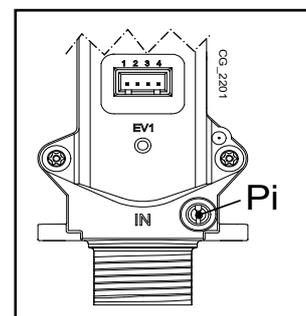
Tento postup lze také použít pro nastavení obsahu CO₂ pro **výkon zapálení** a pro **minimální výkon** pomocí tlačítek po bodě 5 v předcházejícím popisu.

- Po uložení nové hodnoty (bod 5) stiskněte tlačítko , přivedete tak kotel k **výkonu zapálení**. Vyčkejte, až bude hodnota CO₂ stabilní, pokračujte v regulaci viz popis v bodě 4 (hodnota výkonu je číslo <> 100 e <> 0) a uložte (bod 5).
- stiskněte opět tlačítko , kotel se dostane na **minimální výkon**. Vyčkejte, až bude hodnota CO₂ stabilní, pokračujte v regulaci viz popis v bodě 4 (hodnota výkonu = 00);
- pro ukončení funkce stiskněte alespoň na 6 vteřin tlačítka viz popis v bodě 1.

13. PLYNOVÁ ARMATURA

Legenda plynové armatury

Pi
Vstup přívodu plynu



14. NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Pro naprogramování parametrů elektronické desky kotle postupujte dle následujících pokynů:

- Stiskněte současně tlačítka   a držte stisknuta alespoň 6 vteřin, až se na displeji zobrazí programovací řádek "P01" střídavě s nastavenou hodnotou;
- Tlačítka   slouží pro listování v seznamu parametrů;
- Stiskněte tlačítko , hodnota zobrazeného parametru začne blikat, pomocí tlačítek   upravte hodnotu;
- Stiskněte tlačítko  pro potvrzení hodnoty nebo stiskněte tlačítko  pro ukončení bez uložení.



Další informace o parametrech uvedených v následující tabulce naleznete v návodech u příslušenství.

	POPIS PARAMETRŮ	NUVOLA DUO-TEC GA	
		16	24
P01	-----	00	
P02	Typ používaného plynu 00 = ZEMNÍ PLYN - 01 = LPG	00	
P03	Hydraulický systém	06	
P04	Nastavení programovatelného relé 1 (Viz pokyny pro SERVIS)	02	
P05	Nastavení programovatelného relé 2 (Viz pokyny pro SERVIS)	04	
P06	Konfigurace vstupu vnějšího čidla (Viz pokyny pro SERVIS)	00	
P07..P09	Informace o výrobci	--	
P10	Způsob instalace dálkové kontroly	00	
P11..P12	Informace o výrobci	--	
P13	Max výkon topení (0-100%)	80	
P14	Max výkon TV (0-100%)	100	
P15	Min výkon topení (0-100%)	00	
P16	Nastavení maximální teploty topení (°C) 00 = 85°C - 01 = 45°C	00	
P17	Doba dodatečného oběhu čerpadla v režimu topení (01-240 minut)	03	
P18	Doba odstávky v režimu topení před novým spuštěním (00-10 minut) - 00=10 sekund	03	
P19	Informace o výrobci	07	
P20	Doba dodatečného oběhu čerpadla v režimu TV (sekund)	30	
P21	Antibakteriální funkce 00 = Deaktivovaná - 01 = Aktivovaná	00	
P22	Informace o výrobci	00	
P23	Maximální teplota nastavení TV (ACS)	60	
P24	Informace o výrobci	35	
P25	Ochranné zařízení pro případ přerušení dodávky vody	00	
P26..P31	Informace o výrobci	--	
P32..P41	Diagnostika (Viz pokyny pro SERVIS)	--	

15. REGULAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ PRVKY

Kotel je konstruován tak, aby jeho provoz odpovídal všem platným normám a předpisům. Obsahuje následující komponenty:

- **Bezpečnostní termostat**

Tento prvek, jehož senzor je umístěn na výstupu do topení, přeruší přívod plynu k hořáku v případě přehřátí vody v primárním okruhu.

⊘ Je zakázáno vyřadit z provozu tento bezpečnostní prvek

- **Sonda NTC spalín**

Tento prvek je umístěn na primárním výměníku. V případě přehřátí zablokuje elektronická deska přísun plynu k hořáku.

⊘ Je zakázáno vyřadit z provozu tento bezpečnostní prvek

- **Ionizační elektroda kontroly plamene**

Ionizační elektroda zaručuje bezpečnost v případě nedostatku plynu nebo neúplného zapálení hlavního hořáku. Za těchto podmínek se kotel zablokuje.

- **Tlakový spínač**

Tento prvek umožňuje zapálení hlavního hořáku pouze tehdy, je-li tlak v systému vyšší než 0,5 bar.

- **Doběh čerpadla**

Doběh čerpadla je řízen elektronicky, trvá 3 minuty a je aktivován, ve funkci topení, až po vypnutí hlavního hořáku kvůli zásahu prostorového termostatu.

- **Ochrana proti zamrznutí**

Elektronické ovládání kotle je vybaveno protizámrazovou funkcí v okruhu topení a TUV, která při teplotě na výstupu nižší než 5 °C spustí hořák, až dosáhne hodnotu na výstupu 30 °C. Tato funkce je aktivní, pokud je kotel napájen elektricky, má přívod plynu a je dodržen předepsaný tlak v systému.

- **Funkce proti zablokování čerpadla**

Pokud není požadavek na topení nebo TUV po dobu 24 hodin, čerpadlo se automaticky spustí na 10 vteřin.

- **Funkce proti zablokování trojcestného ventilu**

Pokud není požadavek na topení nebo TUV po dobu 24 hodin, dojde k sepnutí trojcestného ventilu.

- **Hydraulický pojistný ventil (okruh vytápění)**

Tento prvek, nastavený na 3 bar, slouží pro topný okruh. Doporučujeme připojit pojistný ventil k odpadu se sifonem. Je zakázáno ho používat jako prostředek pro vypuštění topného okruhu.

- **Protočení čerpadla okruhu vytápění**

V případě požadavku na vytápění může zařízení provést protočení čerpadla ještě před zapálením hořáku. Doba trvání záleží na provozní teplotě a na podmínkách instalace a trvá od několika vteřin až po několik minut.

16. ÚDAJE O PRŮTOKU VODY/VÝTLAČNÉ VÝŠCE NA VÝSTUPU KOTLE

Je použito čerpadlo s vysokou výtlačnou výškou pro topné systémy. Automatický odvzdušňovací ventil umístěný v čerpadle umožňuje rychlé odvzdušnění topného systému.

LEGENDA KE GRAFŮM ČERPADLA - SECTION E

Q	PRŮTOK	MIN	Minimální rychlost modulace
H	VÝTLAČNÍ VÝŠKA	MAX	Maximální rychlost modulace

17. ROČNÍ ÚDRŽBA



Pokud byl kotel v provozu, vyčkejte, až zchladne spalovací komora a rozvody.



Před jakýmkoliv zásahem se přesvědčte, zda kotel není napájen z elektrické sítě. Pokud během údržby došlo ke změně parametrů, po ukončení zásahu nastavte opět původní parametry.

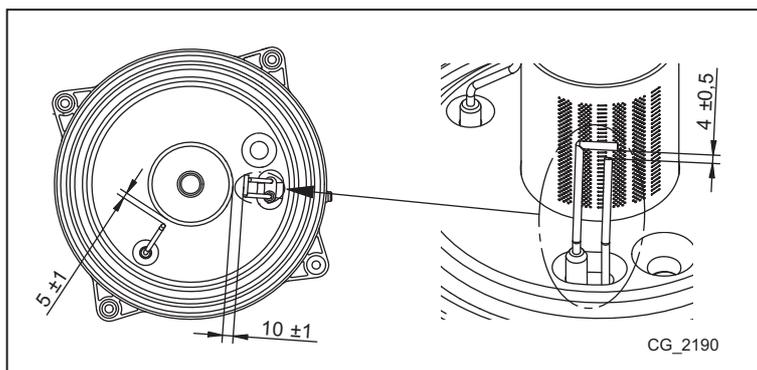


Pro čištění zařízení nepoužívejte drsné, agresivní a/nebo hořlavé látky (jako např. benzín, aceton, atd.).

Pro zajištění optimální účinnosti kotle je nezbytné jednou ročně provádět následující kontroly:

- kontrola stavu těsnosti těsnění plynové a spalovací části;
- kontrola stavu a správného umístění zapalovací a ionizační elektrody;
- kontrola stavu hořáku a jeho správné umístění;
- kontrola eventuálních nečistot uvnitř spalovací komory. Při úklidu použijte vysavač;
- kontrola tlaku v topném systému;
- kontrola tlaku v expanzní nádobě;
- kontrola správného provozu ventilátoru;
- kontrola vedení odtahu spalin a sání, zda nejsou ucpaná;
- kontrola eventuálních nečistot uvnitř sifonu (pro kondenzační kotle);
- u kotlů se zabudovaným zásobníkem kontrola anody.

17.1 UMÍSTĚNÍ ELEKTROD



17.2 VÝMĚNA DÍLŮ

V případě výměny některého z těchto komponentů:

- Primární výměník
- Ventilátor
- Plynová armatura
- Plynová tryska
- Hořák
- Kontrolní elektroda

Je nutné aktivovat Automatické nastavení, viz následující popis, následně pak zkontrolujte a případně nastavte hodnotu CO₂%, viz popis v kapitole “FUNKCE ÚPRAVA SPALOVÁNÍ (CO₂%)”.



Pokud dojde k zásahu na zařízení, doporučujeme zkontrolovat stav a umístění kontrolní elektrody a pokud je poškozená vyměnit ji.

FUNKCE AUTOMATICKÉ NASTAVENÍ



Než spustíte tuto funkci, zkontrolujte, zda právě nedochází k žádnému požadavku na teplo.

Alespoň na 6 vteřin stiskněte současně tlačítka , když se na displeji zobrazí nápis “On” stiskněte tlačítko (do 3 vteřin po stisknutí dvou tlačítek).



Pokud se na displeji zobrazí hlášení “303”, funkce automatické nastavení nebyla aktivována. Na pár vteřin odpojte kotel z elektrické sítě a zopakujte výše uvedený postup.

Když je funkce aktivní, na displeji se zobrazí blikající symboly .

Po sérii zapálení, ke kterému může dojít i po několika pokusech, kotel provede 3 operace (každá trvá asi minutu), nejdříve dosáhne maximální výkon, pak výkon při zapálení a nakonec minimální výkon. Než kotel přejde do další fáze (od maximálního výkonu po výkon při zapálení a pak k minimálnímu výkonu), na displeji se na několik vteřin zobrazí symboly . Během této fáze displej zobrazuje střídavě úroveň dosaženého výkonu kotle a teplotu na výstupu.

Pokud na displeji blikají současně symboly znamená to, že funkce nastavení je ukončena.

Pro výstup z funkce stiskněte tlačítko , na displeji je zobrazen nápis ESC.

Předpisy a zásady

Instalaci kotle smí provést pouze firma odborně způsobilá dle příslušných českých zákonů, norem a předpisů. Po montáži kotle musí pracovník, který provedl instalaci, seznámit uživatele s provozem kotle a s bezpečnostními přístroji a musí mu předat alespoň návod k obsluze. Plynový kotel smí být uveden do provozu pouze na druh plynu, který je uveden na výrobním štítku a v dokumentaci kotle. Při provedení záměny plynu je nutno nové parametry označit. Napojení na rozvod plynu musí být provedeno podle projektu chváleného plynárnou v souladu s ČSN EN 1775. Před uvedením plynového rozvodu do provozu musí být provedena tlaková zkouška a revize plynového zařízení. Napojení na rozvod vody musí být v souladu s ČSN 060830. Výrobky z mědi smí být použity jen tehdy, když rozváděná voda má stabilní pH v rozmezí 6,5 až 9,5 a není jinak agresivní – musí splňovat minimálně hodnotu kyselinové neutralizační kapacity KNK_{4,5} ≥ 1,0 mmol/l, CO₂ (celkový) ≤ 44 mg/l. Kotel se stupněm elektrického krytí IP-44 smí být montován i do koupelen, umývárna a podobných prostorů při splnění podmínek ČSN 332000-7-701 a norem souvisejících. Toto umístění volte jen tehdy, není-li opravdu jiná možnost. Kotel je možno instalovat jen do prostředí obyčejného dle ČSN 332000-3 bez nadměrné prašnosti, bez hořlavých či výbušných, korozivních či mastných výparů. Prach vnášený do kotle spalovacím vzduchem postupně zanáší funkční části hořáku a výměníku tepla a zhoršuje tak jejich funkci i ekonomiku provozu. Při návrhu umístění kotle je nutno respektovat předpisy o bezpečných vzdálenostech od hořlavých hmot dle ČSN 061008. Stupeň hořlavosti stavebních hmot stanovuje ČSN EN 13501 – 1:2007 (Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň). Na tepelné zařízení a do vzdálenosti menší, než je jeho bezpečná vzdálenost, nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot (bezpečná vzdálenost spotřebiče od hořlavých hmot je ve směru hlavního sálání 50 mm a v ostatních směrech 10 mm). Před započítáním prací, které mohou mít za následek změnu prostředí v prostoru, v němž je tepelné zařízení instalováno (např. při práci s nátěrovými hmotami, lepidly apod.), je nutné odstavení spotřebiče z provozu. Je zakázáno jakékoli zasahování do zajištěných součástí spotřebiče. Po nainstalování spotřebiče prodejte obal sběrným surovinám, a případně umístěte přebalovou folii do sběrných kontejnerů na plasty. Spotřebič a jeho částí po ukončení životnosti prodejte do sběrných surovin.

Kotle provedení B_{11BS}

U kotlů s odvodem spalin komínem do venkovního prostředí je nutno respektovat ČSN 734210 a 734201. Pojistka proti zpětnému toku spalin nesmí být vyřazena z provozu. Neodborné zásahy do pojistky zpětného toku spalin jsou životu nebezpečné. Montáž pojistky zpětného toku spalin smí provádět pouze servisní pracovník s použitím originálních dílů od výrobce. V případě opakovaného vypnutí kotle pojistkou zpětného toku spalin je nutné kontaktovat servisní firmu. Skutečná čekací doba při vypnutí kotle pojistkou zpětného toku spalin je 15 minut. Musí být rovněž zabezpečen neomezený přísun vzduchu z venkovního prostředí až ke kotli, jinak dojde k nebezpečnému proudění spalin z kotle zpět do místnosti stejně tak, jako by byl např. ucpán odvod spalin komínem! Do objektu, kde je umístěn takový kotel, nesmí být instalovány odsávací vzduchové ventilátory (větrání záchodů, koupelen, kuchyní apod.). Dobře provedené těsnění oken a dveří silně omezí možnost nasávání vzduchu těmito jinak nevnímanými otvory. Kotel zásadně nemontujte do skříně, a to nejen z důvodu potřeby vzduchu pro spalování, ale i proto, že při poruše přívodu vzduchu nebo odtahu spalin proudí spaliny z kotle usměrňovačem tahu zpět do prostoru, kde je kotel umístěn, a to tak dlouho, než je hoření zastaveno pojistkou proti zpětnému toku spalin – spalinovým termostatem. Pro zajištění co nejrychlejšího náběhu odtahu spalin do komína (zejména po provozních přestávkách nebo v létě) je zásadně správné provést první svislou část kouřovodu nad kotlem nejvyšší (minimálně 40 cm), potom teprve případné oblouky atd. Vodorovné části kouřovodů je nutno provádět se

stoupáním od kotle nahoru ke komínu a vždy co nejkratší. Kouřovod mezi kotlem a sopouchem komína musí být proveden tak, aby byl těsný, avšak snadno demontovatelný pro čištění a kontrolu.

Kotle provedení C (C12 nebo C32, C42, C52, C82) s uzavřenou spalovací komorou, s přívodem spalovacího vzduchu do kotle potrubím z venkovního prostředí a odvodem spalin potrubím do venkovního prostředí.

Respektujte předpisy uvedené v ČSN 73 4201/2008 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů spalin. Spaliny odcházející z kotle do ovzduší obsahují značné množství vodní páry, která vznikne spálením topného plynu. Tento jev existuje u každého kotle jakékoliv značky. Při návrhu potrubí pro odvod spalin je nutno tento zákonitý jev respektovat a počítat s tím, že spaliny vyfukované z výdechového koše potrubí před fasádu mohou být větrem strhávány zpět na fasádu, kde se pak vodní pára ze spalin sráží a stěnu navlhčuje! Vodní pára kondenzuje ze spalin i ve výfukovém potrubí a vytéká na konci výdechovým košem ven. Výdech je proto potřeba navrhovat v takovém místě, kde kapající kondenzát nezpůsobí potíže – např. námrazu na chodníku apod. Horizontální potrubí musí být spádováno dolů ve směru proudění spalin (POZOR – je to opačně, než u kotlů s odvodem spalin do komína!) Vzduchové i spalinové potrubí musí být provedeno tak, aby bylo těsné, ale snadno demontovatelné pro kontrolu, čištění i opravy. Např. u sousého koaxiálního provedení vzduchového a spalinového potrubí se netěsné spojení vnitřního spalinového potrubí projevuje přisáváním spalin do spalovacího vzduchu, což zákonitě způsobí zhoršení spalování, které se projeví zvýšením obsahu kysličníku uhelnatého CO ve spalinách. Pronikání spalin do vzduchového potrubí je možno také zjistit měřením množství kysličníku uhličitého na sondách hrdla nad kotlem. Vzduchové i spalinové potrubí horizontální či vertikální musí být na své trase dobře upevněno či podepřeno tak, aby nebyl narušen potřebný spád potrubí a kotle nebyl nadměrně zatěžován. Při průchodu stavební konstrukcí nesmí být potrubí zakotveno, musí být umožněn pohyb způsobený teplotními dilatacemi.

POZOR!

Teplotní délková roztažnost hliníkového potrubí je cca 2,4 mm/1m 100°C. Svislé vertikální potrubí musí být nad střechou opatřeno komínkem, který mimo jiné zabraňuje vnikání deště, ptáků a působení větru (dle požadavků prEN 1856-1). Pro umístění výdechu spalin nad střechou platí obdobné zásady jako u klasických komínů. Při navrhování samostatného potrubí přívodu vzduchu a odvodu spalin POZOR na situování sacího a výdechového koše! Tlakový rozdíl způsobený větrem mezi návětrnou a závětrnou stranou budovy může značně negativně ovlivnit kvalitu spalování! U odděleného vertikálního odvodu spalin se doporučuje instalace kondenzačního T-kusu. Kondenzát musí být sváděn do sběrné nádoby nebo do odpadu prostřednictvím potrubní smyčky, která zabraňuje unikání spalin do okolí. U kotle provedení C12 musí být výstupní otvory vyústěných samostatných potrubí pro přívádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin umístěny uvnitř čtverce o straně 50 cm. U kotle provedení C32 musí být výstupní otvory vyústěných samostatných potrubí pro přívádění spalovacího vzduchu a pro odvádění spalin umístěny uvnitř čtverce o straně 50 cm a vzdálenost mezi rovinami dvou otvorů musí být menší než 50 cm.

Umístění kotle a montáž

Kotel se upevňuje – zavěšuje na nehořlavou stěnu přesahující obrysy kotle o 200 mm na všech stranách. Pro usnadnění práce je jako součást kotle dodána papírová šablona na stěnu pro rozměření kotevnic bodů zavěšení kotle a rozmístění připojovacích potrubí. Pro zavěšení je možno použít háky a hmoždinky dodané s kotlem. Kotel se osazuje do takové výše, aby ovládací, kontrolní a signalizační přístroje na kotli byly v přiměřené vizuální a manipulační výšce a tak, jak to požaduje projektová dokumentace potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin. Takto ve většině případů zůstane vespod kotle volné místo pro další využití. Pro servisní práci a úklid je nutno na bocích kotle ponechat volný prostor cca 20 mm, nad kotlem 250 mm, pod kotlem 300 mm, před kotlem 800 mm. Přístup k uzavíracímu plynovému kohoutu ve spodní části kotle nesmí být ničím zastavěn ani omezen!

Další související normy

ČSN EN 483:2000

Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění – Kotle provedení C se jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.

ČSN EN 297:1996

Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění – Kotle provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky a se jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW (včetně změn A2:1998, A3:1998, A5:1998).

ČSN EN 625:1997

Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění – Zvláštní požadavky na kombinované kotle se jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW provozované za účelem přípravy teplé užitkové vody pro domácnost

ČSN EN 437:1996

Zkušební plyny. Zkušební přetlaky. Kategorie spotřebičů (včetně změn A1:1999, A2:2000)

ČSN EN 298

Automatiky hořáků

ČSN 38 6462

Zásobování plynem – LPG – Tlakové stanice, rozvod a použití

18. TECHNICKÉ ÚDAJE

Model: NUVOLA DUO-TEC GA		16	24
Kategorie		II ₂ H ₃ P	
Typ plynu	-	G20 - G31	
Jmenovité tepelné dopravované množství TV	kW	16,5	24,7
Jmenovité tepelné dopravované množství topení	kW	12,4	20,6
Redukované tepelné dopravované množství	kW	2,3	3,5
Jmenovitý tepelný výkon TV	kW	16	24
Jmenovitý tepelný výkon 80/60 °C	kW	12	20
Jmenovitý tepelný výkon 50/30 °C	kW	13,1	21,8
Redukovaný tepelný výkon 80/60 °C	kW	2,2	3,4
Redukovaný tepelný výkon 50/30 °C	kW	2,4	3,7
Jmenovitá účinnost 80/60 °C	%	97,8	97,7
Jmenovitá účinnost 50/30 °C	%	105,8	105,8
Účinnost 30% Pn	%	107,8	107,6
Maximální tlak vody okruhu TV / topení	bar	8 / 3	
Minimální tlak vody okruhu topení	bar	0,5	
Objem bojleru / expanzní nádoby TV / topení	l	40 / 2 / 7,5	
Minimální tlak expanzní nádoby TV / topení	bar	2,5 / 0,8	
Výroba vody TV při ΔT = 25 °C	l/min	9,2	13,8
Výroba vody TV při ΔT = 35 °C	l/min	6,6	9,8
Specifický průtok „D“ (EN 625)	l/min	13,3	16,6
Rozsah teplot okruhu vytápění	°C	25+80	
Rozsah teplot okruhu TV	°C	35+60	
Typologie odkouření	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Průměr koaxiálního odkouření	mm	60/100	
Průměr děleného odkouření	mm	80/80	
Max. hmotnostní průtok spalin	kg/s	0,008	0,012
Min. hmotnostní průtok spalin	kg/s	0,001	0,002
Maximální teplota spalin	°C	75	80
Třída NOx 5 (EN 297 - EN 483)	mg/kWh	24,3	16,1
Vstupní přetlak zemního plynu 2H	mbar	20	
Vstupní tlak propanu 3P	mbar	37	
Elektrické napětí napájení	V	230	
Frekvence napájení	Hz	50	
Jmenovitý elektrický příkon	W	112	102
Čistá hmotnost	kg	62	
Rozměry (výška/šířka/hloubka)	mm	950/600/466	
Stupeň ochrany proti vlhkosti (EN60529)	-	IPX5D	
Hladina hluku ve vzdálenosti 1 metr	dB(A)	< 45	
Certifikát CE č. 0085CL0214			

SPOTŘEBA TOPNÉHO DOPRAVOVANÉHO MNOŽSTVÍ Q_{max} a Q_{min}

Q _{max} (G20) - 2H	m ³ /h	1,74	2,61
Q _{min} (G20) - 2H	m ³ /h	0,24	0,37
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	1,28	1,92
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,18	0,27

Vážený zákazník,
domnievame sa, že Váš nový kotol uspokojí všetky Vaše požiadavky a potreby. Kúpa výrobku **BAXI** zaručuje splnenie všetkých Vašich očakávaní, tzn. dobré fungovanie a jednoduché používanie.
Žiadame Vás, aby ste tento návod neodkladal, ale naopak ho pozorne prečítal: pretože obsahuje užitočné informácie pre správnu a účinnú údržbu Vášho kotla.

BAXI prehlasuje, že modely kotlov uvedené v tomto návode sú označené značkou **CE** v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych smerníc:

- Smernice týkajúce sa plynu **2009/142/CE**
- Smernice týkajúce sa účinnosti **92/42/CEE**
- Smernice týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility **2004/108/CE**
- Smernice týkajúce sa nízkeho napätia **2006/95/CE**



Baxi si z dôvodu neustáleho zlepšovania svojich výrobkov vyhradzuje právo modifikovať kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia údaje uvedené v tejto dokumentácii. Táto dokumentácia má len informatívny charakter a nesmie byť použitá ako zmluva vo vzťahu k tretím osobám.

OBSAH

POPIS SYMBOLOV	69
BEZPEČNOSTNÉ POKYNY	69
VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA	70
RADY AKO UŠETRIŤ ENERGIU	70
1. UVEDENIE KOTLA DO PREVÁDZKY	71
1.1 NASTAVENIE TEPLoty NA VÝSTUPE VYKUROVANIA A TUV	71
1.2 REŽIMY PREVÁDZKY	71
2. DLHODOBÉ NEPOUŽÍVANIE SYSTÉMU. PROTIZÁMRAZOVÁ FUNKCIA ()	72
3. VÝMENA PLYNU	72
4. PORUCHY	72
5. MENU INFORMÁCIE O KOTLE	73
6. VYPNUTIE KOTLA	73
7. NAPUSTENIE SYSTÉMU	73
8. POKYNY PRE RIADNU ÚDRŽBU	73
UPOZORNENIE PRED INŠTALÁCIOU	74
9. INŠTALÁCIA KOTLA	74
9.1 PRÍSLUŠENSTVO NACHÁDZAJÚCE SA V BALENÍ	74
9.2 ROZMERY KOTLA	74
10. INŠTALÁCIA POTRUBIA ODVODU SPALÍN - PRISÁVANIA	74
10.1 KOAXIÁLNE ODDYMENIE	75
10.2 ODDĚLENÉ POTRUBIA	75
11. ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	76
11.1 PRIPOJENIE PRIESTOROVÉHO TERMOSTATU	76
11.2 PRÍSLUŠENSTVO, KTORÉ NIE JE SÚČASŤOU DODÁVKY KOTLA	76
12. ŠPECIÁLNE FUNKCIE	77
12.1 UVEDENIE DO PREVÁDZKY	77
12.2 FUNKCIE ODVZDUŠNENIA SYSTÉMU	77
12.3 FUNKCIA KOMINÁR	77
12.4 KONTROLA SPALOVANIA (CO ₂)	78
FUNKCIA ÚPRAVA SPALOVANIA (CO ₂ %)	78
13. PLYNOVÁ ARMATÚRA	78
14. NASTAVENIE PARAMETROV	79
15. BEZPEČNOSTNÉ A REGULAČNÉ PRVKY	80
16. ÚDAJE O PRIETOKU/VÝTLAČNEJ VÝŠKE KOTLA	80
17. ROČNÁ ÚDRŽBA	81
17.1 UMIESTNENIE ELEKTROD	81
17.2 VÝMENA DIELOV	82
FUNKCIA AUTOMATICKÉ NASTAVENIE	82
18. TECHNICKÉ ÚDAJE	84

POPIS SYMBOLOV



UPOZORNENIE

Riziko poškodenia alebo zlej prevádzky zariadenia. Dbajte na upozornenia na nebezpečenstvá, ktoré sa týkajú ohrozenia osôb.



NEBEZPEČENSTVO POPÁLENIN

Pred zásahom do miest, ktoré sú vystavené žiaru, vyčkajte, kým zariadenie nevychladne.



NEBEZPEČENSTVO VYSOKÉHO NAPÄTIA

Elektrické časti pod prúdom, nebezpečenstvo elektrického šoku.



NEBEZPEČENSTVO MRAZU

Možná tvorba ľadu, pretože teplota môže byť veľmi nízka.



DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE

Tieto informácie je treba dôkladne prečítať, sú nevyhnutné pre správnu prevádzku kotla.



VŠEOBECNÝ ZÁKAZ

Je zakázané vykonávať/používať vid' popis vedľa symbolu.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

JE CÍTIŤ PLYN

- Vypnite kotol.
- Nezapínajte žiadne elektrické zariadenia (napr. svetlá).
- Uhaste prípadné voľné plamienky a vyvetrajte.
- Kontaktujte autorizovaný servis.

SÚ CÍTIŤ SPALINY

- Vypnite kotol.
- Vyvetrajte.
- Kontaktujte autorizovaný servis.

HORĽAVÉ MATERIÁLY

Nepoužívajte alebo neskladujte v blízkosti kotla ľahko horľavé materiály (papier, riedidlá atď.)

ÚDRŽBA A ČIŠTENIE KOTLA

Pred akýmkoľvek zásahom odpojte kotol z elektrickej siete.



Zariadenie nie je určené osobám, ktorých fyzické, zmyslové alebo mentálne schopnosti nie sú dostatočné, s výnimkou, keď majú dohľad zodpovedné osoby, ktoré zaisťujú ich kontrolu alebo inštrukciách o používaní zariadenia.

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

Tento kotol slúži k ohrevu vody na teplotu nižšiu ako je teplota varu pri atmosférickom tlaku. V závislosti na prevedení a výkone musí byť kotol pripojený na systém vykurovania a vybrané modely k rozvodnej sieti TUV. Pred samotným pripojením kotla, ktoré musí byť prevedené kvalifikovaným pracovníkom, je nutné vykonať nasledujúce:

- Skontrolujte, či je kotol pripravený na prevádzku na používaný druh plynu. Táto informácia je uvedená na obale a na štítku, ktorý je umiestnený priamo na zariadení.
- Skontrolujte, či má komín dostatočný ťah, či nemá zúženie a nie sú do neho vyvedené oddymenia ďalších zariadení. Okrem prípadov spoločných odvodov spalin realizovaných podľa platných noriem a predpisov.
- V prípade využitia starších odvodov skontrolujte, či sú perfektne vyčistené. Uvoľnenie prípadných usadenín počas prevádzky by mohlo obmedziť priechod spalin.
- Aby mohla byť zaistená správna prevádzka a zachovaná záruka na zariadení, je nevyhnutné dodržiavať nasledujúce pokyny:

1. Okruh TUV

1.1 Ak tvrdosť vody prekročí hodnotu 20 °F (1 °F = 10 mg uhličitanu vápenatého na liter vody) je povinná inštalácia dávkovača polyfosfátov alebo systému s rovnakým účinkom, ktorý zodpovedá platným normám.

1.2 Po inštalácii kotla a pred jeho uvedením do prevádzky je nutné systém dôkladne vyčistiť.

1.3 Použitie materiálov pre okruh TUV musia byť v súlade so smernicou 98/83/CE.

2. Okruh vykurovania

2.1 Nový systém: Pred inštaláciou kotla musí byť systém dôkladne vyčistený od zvyškov nečistôt po rezaní závitov, zvaraní a prípadných zvyškov riedidiel a pájácich pást. Pre čistenie používajte vhodné prostriedky do vykurovacích systémov bežne dostupné na trhu (napr. SENTINEL X300 alebo X400). Pri používaní týchto výrobkov vždy dodržujte priložené inštrukcie.

2.2 Starší systém: Pred inštaláciou kotla musí byť systém kompletne vypustený a dokonale vyčistený od kalu a kontaminovaných látok. Pre čistenie používajte vhodné prostriedky bežne dostupné na trhu. Pri používaní týchto výrobkov vždy dodržujte priložené inštrukcie. Pripomíname, že usadeniny vo vykurovacom systéme spôsobujú problémy počas prevádzky kotla (napr. prehrievanie a hlučnosť výmenníka). Kotol a celá vykurovacia sústava sa napúšťa čistou, chemicky neagresívnou mäkkou vodou. V prípade vyššej tvrdosti dostupnej vody odporúčame použiť vhodné prípravky na úpravu vody pre vykurovacie systémy opatrené čerpadlom (napr. INHICOR T). Použitie týchto prípravkov je nutné konzultovať i s ostatnými dodávateľmi súčastí vykurovacej sústavy (radiátory, rozvody, armatúry atď.)

Uvedenie kotla do prevádzky musí vykonať autorizovaný servis, ktorý musí skontrolovať:

- či sú údaje na výrobnom štítku v súlade s miestnymi napájacími sieťami (elektrické, vodovodné, plynové).
- či je inštalácia v súlade s platnými normami
- či bolo riadne vykonané elektrické zapojenie do siete a uzemnenie.



V prípade nedodržania týchto pokynov stráca platnosť záruka na zariadenie. Autorizované servisné strediská nájdete v priloženom zozname. Pred uvedením kotla do prevádzky odstráňte ochrannú fóliu. Nepoužívajte však ostré nástroje alebo drsné materiály, ktoré by mohli poškodiť lak.



Časti balení (igelitové vrecká, polystyrén atď.) nesmú byť ponechané v dosahu detí, pretože môžu byť prípadným zdrojom nebezpečenstva.

RADY AKO UŠETRIŤ ENERGIU

Nastavenie vykurovania

Nastavte teplotu na výstupe z kotla podľa typu systému. Pre systémy s radiátormi odporúčame nastaviť maximálnu teplotu na výstupe na 60°C, pri vyššej teplote by nemusel byť dosiahnutý požadovaný teplotný komfort. V prípade podlahového vykurovania neprekračujte teplotu, ktorú stanovil projektant. Odporúčame inštaláciu vonkajšej sondy alebo ovládacieho panelu pre automatické upravovanie teploty na výstupe podľa atmosférických podmienok a vnútornej teploty. Nedochoádza tak k nadprodukcii tepla. Nastavte požadovanú teplotu, aby nedochádzalo k prekurovaniu miestností. Každý stupeň na viac znamená spotrebu väčšiu cca o 6%. Upravte teplotu tiež podľa toho, ako sú miestnosti využívané. Napr. spálne alebo menej využívané izby môžu byť vykurované nižšou teplotou. Používajte časové nastavenia a nastavte teplotu počas noci nižšiu ako počas dňa asi o 5°C. Vyššie zníženie teploty nepovedie k väčšej úspore energie. Len v prípade dlhodobej neprítomnosti, napr. počas dovolenky, znížte nastavenú teplotu. Nezakrývajte radiátory, zabránite tak správnej cirkulácii vzduchu. Pri vetraní miestností nenechávajte okná len pootvorené, ale na krátku dobu ich úplne otvorte.

TUV

Výrazné úspory docielite tým, že nastavíte teplotu TUV na požadovanú hodnotu, aby sa nemusela ďalej zmiešavať so studenou vodou. Každé ďalšie ohrievanie vedie k plytvaniu energií a vyššie usadzovanie vodného kameňa.



BAXI ako jeden z najväčších európskych výrobcov kotlov a systémov pre vykurovanie získalo certifikáciu CSQ pre systémy riadenia kvality (ISO 9001) pre ochranu životného prostredia (ISO 14001) a pre bezpečnosť a zdravie na pracovisku (OHSAS 18001). To je dôkazom, že BAXI považuje za svoje strategické ciele ochranu životného prostredia, spoľahlivosť a kvalitu svojich výrobkov, zdravie a bezpečnosť svojich zamestnancov.



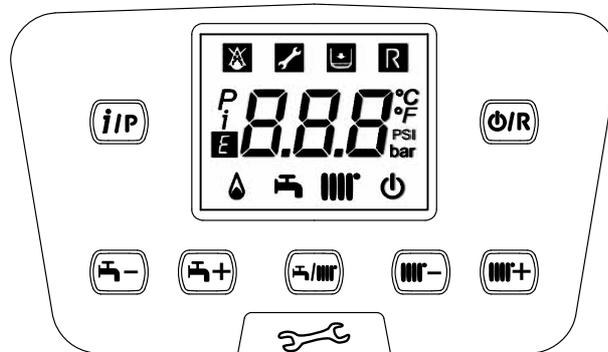
1. UVEDENIE KOTLA DO PREVÁDZKY

Pre správne uvedenie do prevádzky postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- Skontrolujte, či je správny tlak v systéme (kap. 6);
- Zapojte kotol do elektrickej siete.
- Otvorte plynový kohút (žltý, umiestnený pod kotlom);
- Zvoľte požadovaný režim vykurovania (kap. 1.2).

Legenda TLAČIDIEL

	Nastavenie teploty TUV (tlačidlo + pre zvýšenie teploty a tlačidlo – pre zníženie)
	Regulácia nastavenia teploty vykurovania (tlačidlo + pre zvýšenie teploty a tlačidlo – pre zníženie)
	Informácia o prevádzke kotla
	Režim prevádzky: TUV – TUV & Vykurovanie – Len Vykurovanie
	Vypnuté – Reset – Výstup z menu/funkcie



Legenda SYMBOLOV

	Vypnuté: vykurovanie a TUV neaktívne (je aktívna len protizámrazová ochrana kotla)		Zapnutý horák
	Porucha, ktorá zabraňuje zapáleniu horáka		Aktívny režim prevádzky TUV
	Nízky tlak v kotle/systéme		Aktívny režim prevádzky vykurovania
	Požiadavka na zásah autorizovaného servisu		Programovacie menu
	Manuálne resetovateľná chyba, tlačidlo		Informačné menu
	Porucha	°C, °F, bar, PSI	Nastavené merné jednotky (SI/US)

1.1 NASTAVENIE TEPLoty NA VÝSTUPE VYKUROVANIA A TUV

Nastavenie teploty na výstupe vykurovania a TUV (v prípade externého zásobníka) sa vykonáva pomocou príslušných tlačidiel a . Zapálenie horáku je na displeji zobrazené symbolom .

VYKUROVANIE: behom prevádzky kotla pre okruh vykurovania je na displeji zobrazený symbol striedavo s teplotou vykurovania (°C).

V prípade inštalácie vonkajšej sondy sa pomocou tlačidiel a nepriamo nastavuje teplota v miestnosti (hodnota z výroby 20°C - viď kapitola 10.2.1).

TUV: Behom prevádzky kotla pre TUV je na displeji zobrazený symbol striedavo s teplotou na výstupe do vykurovania (°C).

1.2 REŽIMY PREVÁDZKY

ZOBRAZENÝ SYMBOL	PREVÁDZKOVÝ REŽIM
	TUV
	TUV & VYKUROVANIE
	LEN VYKUROVANIE

Prevádzka zariadenia v režime **TUV - Vykurovanie** alebo **Len vykurovanie** aktivujete opakovaným stlačením tlačidla a výberom jedného z troch možných režimov.

Ak chcete zachovať aktívnu len protizámrazovú ochranu, stlačte aspoň na 3 sekundy tlačidlo , na displeji sa zobrazí symbol (ak je kotol zablokovaný, blíkajú podsvietenie displeja).

Sekcia UŽÍVATEĽ (SK)

2. DLHODOBÉ NEPOUŽÍVANIE SYSTÉMU. PROTIZÁMRAZOVÁ FUNKCIA ()

Ak je to možné nevypúšťajte vodu z celého vykurovacieho systému, pretože častá výmena vody spôsobuje zbytočné a škodlivé usadzovanie vodného kameňa vo vnútri kotla a vykurovacích telies. V prípade, že nebudete vykurovací systém počas zimy používať a v prípade nebezpečenstva mrazu, odporúčame zmiešať vodu v systéme s vhodnými nemrznúcimi zmesami určenými k tomuto účelu (napr. polypropylénový glykol spolu s prostriedkami zabráňujúcimi usadzovaniu kotolného kameňa a korózii). Elektronické ovládanie kotla je opatrené funkciou proti zamrznutiu v okruhu vykurovania, ktorá sa aktivuje, keď je teplota vody privádzanej do systému nižšia ako 5°C. Táto funkcia uvedie do prevádzky horák, ktorý pracuje až do doby, keď teplota privádzanej vody dosiahne hodnotu 30°C.



Táto funkcia je aktívna, pokiaľ je kotol elektricky napájaný, je pripojený plyn, v systéme je predpísaný tlak a kotol nie je zablokovaný.

3. VÝMENA PLYNU

Kotly môžu byť prevádzkované ako na zemný plyn (G20), tak na LPG (G31). Ak je nutná zmena, kontaktujte autorizovaný servis.

4. PORUCHY

Poruchy na displeji sú označené symbolom **E** a číslom (kód poruchy). V nasledujúcej tabuľke nájdete zoznam porúch.

Ak sa na displeji zobrazí symbol **R** užívateľ musí poruchu resetovať. Pre reštartovanie kotla stlačte tlačidlo . Ak sa niektorá chyba opakuje často, kontaktujte autorizovaný servis.



E	Popis poruchy	E	Popis poruchy
09	Chyba pripojenia plynového ventilu	117	Príliš vysoký tlak hydraulického okruhu
10	Porucha snímača vonkajšej sondy	118	Príliš nízky tlak hydraulického okruhu
15	Chyba plynového ventilu	125	R Bezpečnostný zákrok z dôvodu absencie obehu. (kontrola prostredníctvom teplotného snímača)
20	Porucha prívodného snímača NTC	128	R Neexistuje plameň
28	Porucha snímača NTC na zistenie dymu	130	R Zákrok sondy NTC spalín z dôvodu prehriatia
40	Porucha vratného snímača NTC	133	R Nedošlo k zapnutiu (5 pokusy)
50	Porucha snímača NTC TUV (len pre model s vykurovaním pomocou bojlera)	134	R Plynový ventil zablokovaný
53	* Potrubie spalín upchaté	135	R Interná chyba karty
55	Elektronická karta nie je nastavená	160	Porucha prevádzky ventilátora
83-84 86-87	Problém v komunikácii medzi kartou kotla a obslužnou jednotkou. Pravdepodobne došlo k skratu na kábloch.	317	Chyba frekvencie elektrického napájania
92	Porucha spalín počas fázy kalibrácie (pravdepodobná recirkulácia spalín)	321	Porucha snímača NTC TUV
109	Výskyt vzduchu v okruhu kotla (dočasná porucha)	384	R Parazitný plameň (vnútorná porucha)
110	R Zákrok bezpečnostného termostatu z dôvodu prehriatia (pravdepodobné zablokovanie čerpadla alebo výskyt vzduchu vo vykurovacom okruhu).	385	Príliš nízke napájacie napätie

* Odpojte elektrické napájanie kotla na niekoľko sekúnd.



Ak dôjde k poruche, zapne sa podsvietenie displeja a je zobrazený kód poruchy. Je možné vykonať 5 pokusov o reštart, potom sa kotol zablokuje. Pre ďalší pokus o reštart vyčkajte 15 minút.

5. MENU INFORMÁCIE O KOTLE

<i>i</i>	POPIS	<i>i</i>	POPIS
00	Interný sekundárny kód poruchy	05	Tlak vo vykurovacom systéme (bar)
01	Teplota na vstupe do kúrenia (°C)	06	Teplota spiatocky kúrenia (°C)
02	Vonkajšia teplota (°C)	07	Teplota sondy spalín (°C)
03	Teplota vody v externom zásobníku (modely na vykurovanie)	08	Teplota primárneho výmenníka (°C)
04	Teplota TUV (modely s doskovým výmenníkom)	09 - 18	Informácia výrobcu

Pre zobrazenie informácií uvedených v nasledujúcej tabuľke stlačte aspoň na 1 sekundu tlačidlo **IRP**. Pre ukončenie stlačte tlačidlo **DIR**.

6. VYPNUTIE KOTLA

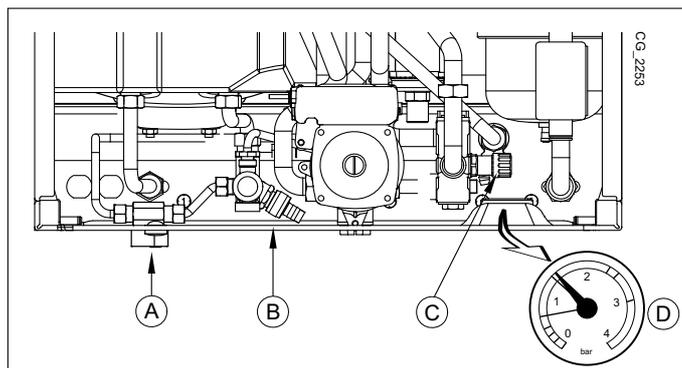
Ak chcete kotol vypnúť, prerušte prívod elektrického prúdu pomocou dvojpólového vypínača. V režime "Vypnuté-Protizámrazová ochrana" **⏻** zostane kotol vypnutý, ale elektrické obvody kotla zostávajú pod napätím a je aktívna protizámrazová funkcia.

7. NAPUSTENIE SYSTÉMU

Pravidelne kontrolujte, či tlak načítaný na manometri D pri studenom systéme uvádza hodnotu v rozmedzí **1 - 1,5 bar**. V prípade nízkeho tlaku aktivujte napúšťací ventil „A“ kotla (obrázok vedľa).



Odporúčame vykonať fázu napustenia vykurovacieho systému veľmi pozorne. Otvorte všetky termostatické hlavice umiestnené v systéme, nechajte pomaly natiect' vodu, aby sa do primárneho okruhu nedostal vzduch, až kým je dosiahnutý potrebný tlak pre prevádzku. Nakoniec odvzdušnite radiátory. BAXI nepreberá žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené vzduchom, ktorý zostal v primárnom výmenníku vďaka nedodržaniu vyššie uvedených pokynov.



A	Napúšťací ventil kotla
B	Vypúšťací ventil bojlera
C	Vypúšťací ventil kotla
D	Manometer



Kotol je vybavený manostatom, ktorý v prípade nedostatku vody zabráni chodu kotla.



Ak dochádza k častému poklesu tlaku vody, kontaktujte autorizovaný servis.

8. POKYNY PRE RIADNU ÚDRŽBU

Aby bola zaručená bezchybná prevádzka a bezpečnosť kotla, je nevyhnutné ku koncu každej sezóny zaistiť jeho prehliadku autorizovaným technickým servisom.

Starostlivá údržba kotla prispieva k úspore nákladov na prevádzku celého systému.

UPOZORNENIE PRED INŠTALÁCIOU

Nasledujúce pokyny sú určené pre inštalátorov, ktorým umožnia bezchybnú inštaláciu. Pokyny týkajúce sa spustenia a používania kotla sú obsiahnuté v časti návodu, ktorá je určená užívateľovi. Inštalácia musí byť v súlade s platnými normami a zákonmi. Musia byť dodržané:

Inštaláciu kotla môže vykonávať len firma odborne spôsobilá podľa príslušných slovenských zákonov, noriem a predpisov. Po montáži kotla musí pracovník, ktorý vykonal inštaláciu, zoznámiť užívateľa s prevádzkou kotla a s bezpečnostnými prístrojmi a musí mu odovzdať aspoň návod k obsluhu. Okrem vyššie uvedeného je nutné dodržiavať nasledovné:

- Kotel môže byť používaný s akýmkoľvek typom konvektora, radiátora či termokonvektora. Návrh a výpočet vykurovacieho systému vykonáva projektant na základe grafu tlakových strát kotla, s prihliadnutím na ostatné súčasti vykurovacej sústavy (napr. čerpadlá, armatúry, telesá atď., vid' SECTION (PRÍLOHA) E na konci návodu).
- Prvé spustenie kotla musí byť vykonané autorizovaným technickým servisom.

V prípade, že vyššie uvedené nebude rešpektované, záručný list stráca platnosť.



Časti balení (igelitové vrecká, polystyrén atď.) nesmú byť ponechané v dosahu detí, pretože môžu byť prípadným zdrojom nebezpečenstva.

9. INŠTALÁCIA KOTLA

Obrázok šablóny nájdete na konci návodu v časti "PRÍLOHA C".

Po stanovení presného umiestnenia kotla upevnite na stenu šablónu. Pri inštalácii začnite hydraulickými a plynovými prípojkami, ktoré sa nachádzajú na spodnej časti šablóny. Odporúčame tiež nainštalovať do vykurovacieho okruhu 2 zachytávacie ventily (vstup a výstup) G3/4, k dispozícii na objednávku, ktoré pri dôležitých zásahoch slúžia k tomu, že nemusí byť celý vykurovací systém vypustený. V prípade už existujúcich systémov alebo výmen kotlov odporúčame, okrem vyššie uvedeného, na spiatocke a na spodnej časti kotla inštalovať tiež vhodné filtre k zachytávaniu usadenín a nečistôt, ktoré sa môžu vyskytnúť i po vyčistení a mohli by poškodiť súčasti kotla. Nevhodný filter môže spôsobiť značný odpor v hydraulickom systéme a tým zhoršiť popr. zamedziť odovzdávanie tepla. Po upevnení kotla na stenu vykonajte pripojenie potrubia odvodu spalín a prisávania, ktoré je dodávané ako príslušenstvo ku kotlu vid' nasledujúce kapitoly. Spojte sifón s odpadným otvorom a uistite sa o plynulom sklone odvodu kondenzátu. Vyvarujte sa toho, aby jednotlivé časti odvodu kondenzátu boli v horizontálnej polohe.



Pozorne upevnite hydraulické prípojky kotla (coppia massima 30 Nm).

9.1 PRÍSLUŠENSTVO NACHÁDZAJÚCE SA V BALENÍ

- Šablóna (vid' obrázok SECTION C na konci návodu)
- Plynový ventil so spojom
- Vstupný ventil vody so spojom
- 2 spoje Ø 3/4 + 1 spoj Ø 1/2 + súprava tesnení
- 10 mm hmoždinky a skoby so závitom

PRÍSLUŠENSTVO dodané na požiadanie: - prírodné/ spätné ventily vykurovania a teleskopické spoje.

9.2 ROZMERY KOTLA

Rozmery kotla a hydraulických prípojok nájdete na konci návodu v časti PRÍLOHA C.

A	Odvod kondenzátu	D	Vstup plynu
B	Výstup do okruhu vykurovania	E	Vstup studenej ÚV / Napustenie systému
C	Výstup do okruhu TÚV (G1/2") / zásobník (G3/4")	F	Spiatocka kúrenia

10. INŠTALÁCIA POTRUBIA ODVODU SPALÍN - PRISÁVANIA

Inštalácia kotla je ľahká a jednoduchá vďaka dodávanému príslušenstvu, ktorého popis nasleduje. Kotel je z výroby pripravený na pripojenie koaxiálneho potrubia odvodu spalín a prisávania, vertikálneho alebo horizontálneho typu. V prípade deleného oddymenia sa používa sada pre delené oddymenie.

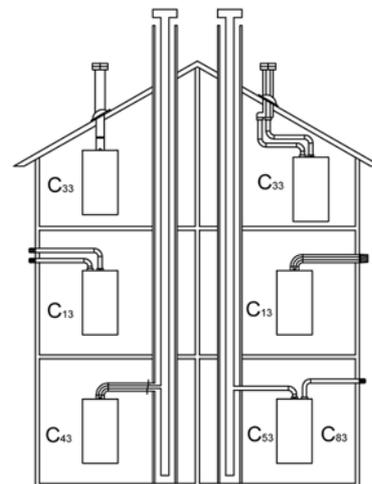
UPOZORNENIE

C13, C33 Výstupné otvory vyústnených samostatných potrubí pre privádzanie spaľovacieho vzduchu a pre odvádzanie spalín musia byť umiestnené vo vnútri štvorca o strane 50 cm. Podrobné informácie nájdete pri jednotlivých častiach príslušenstva.

C53 Koncovky potrubia pre privádzanie spaľovacieho vzduchu a pre odvádzanie spalín nesmú byť umiestnené na protiľahlých stenách budovy.

C63 Maximálna tlaková strata nesmie prekročiť hodnotu **100 Pa**. Vedenie musí byť certifikované pre špecifické použitie a pre teplotu vyššiu ako 100°C. Kotel môže byť inštalovaný len so zariadením proti pôsobeniu vetra, ktoré je certifikované podľa normy 1856-1.

C43, C83 Komín alebo dymovod musia byť schválené k používaniu.



CG_1638



Pre lepšiu inštaláciu odporúčame používať príslušenstvo dodávané výrobcom.



Pre vyššiu bezpečnosť prevádzky je nutné, aby bolo vedenie odvodu spalín dobre upevnené na stenu pomocou príslušných svoriek.

10.1 KOAXIÁLNE ODDYMENIE

Tento typ umožňuje odvod spalín a prisávanie spaľovacieho vzduchu ako mimo budovy, tak v dymovode typu LAS. Koa- xiálne koleno 90° umožňuje pripojiť kotol k potrubiu odvodu spalín - prisávaniu akýmkoľvek smerom vďaka možnosti ro- tácie o 360°. Toto koleno môže byť používané tiež ako prida- vné koleno potrubia odvodu spalín, potrubia prisávania alebo s kolenom 45°.

V prípade, že je potrubie odvodu spalín a prisávania vedené mimo budovu, musí vystupovať zo steny aspoň 18 mm, aby bolo možné umiestniť ružicu a utesniť ju proti presakovaniu vody.

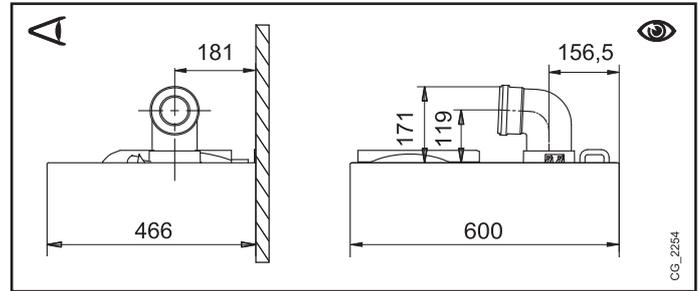
- Pri vložení kolena 90° sa skracuje celková dĺžka vedenia odvodu spalín a prisávania o 1 meter.
- Pri vložení kolena 45° sa skracuje celková dĺžka vedenia odvodu spalín a prisávania o 0,5 metra.
- Prvé koleno 90° sa nezapočítava do maximálnej nožnej dĺžky.



Je nutné dodržať minimálne spádovanie vedenia odvodu spalín smerom ku kotlu, musia byť 1 cm na meter dĺžky.



PRÍKLADY INŠTALÁCIE ODDYMENIA A POVOLENÉ DĹŽKY NÁJDETE NA KONCI TOHTO NÁVODU V ČASTI PRÍLOHA D.

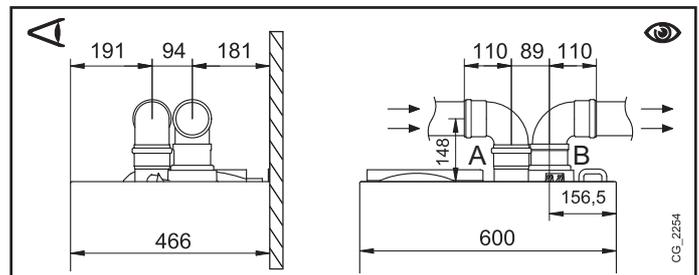


10.2 ODDĚLENÉ POTRUBIA

Tento typ umožňuje vedenie odvodu spalín a prisávania ako mimo budovy, tak cez jednotlivé dymovody. Prisávanie spaľovacieho vzduchu môže byť vykonané v inom mieste ako je vyústenie odvodu spalín. Sada pre delené oddymenie (príslušenstvo na objednávku) sa skladá z redukčnej spojky odvodu spalín 100/80 (B) a zo spojky prisávania vzduchu (A). Použite tesnenie a skrutky spojky prisávania vzduchu, ktoré ste predtým vzali zo zátky.

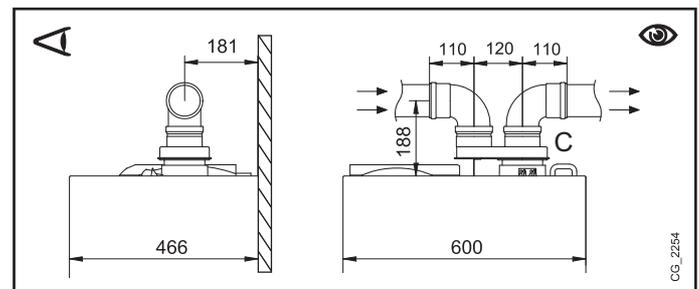
Koleno 90° umožňuje pripojiť kotol k rôznym typom vedenia potrubia odvodu spalín a prisávania. Toto koleno môže byť používané tiež ako prídavné koleno potrubia odvodu spalín, potrubie prisávania alebo s kolenom 45°.

- Pri použití kolena 90° sa skracuje celková dĺžka vedenia odvodu spalín a prisávania o 0,5 metra.
- Pri použití kolena 45° sa skracuje celková dĺžka vedenia odvodu spalín a prisávania o 0,25 metra.
- Prvé koleno 90° sa nezapočítava do maximálnej nožnej dĺžky.



SÚPRAVA SAMOSTATNÉHO ZDVOJOVAČA (ALTERNATÍVNY PRVOK PRÍSLUŠENSTVA)

Pre špeciálne inštalácie vedenia odvodu spalín a prisávania je možné použiť rozdeľovací kus (príslušenstvo na objednávku) (C). Tento prvok umožňuje orientovať výfuk spalín i prisávanie akýmkoľvek smerom, a to vďaka možnosti rotácie o 360°. Tento typ umožňuje vedenie odvodu spalín a prisávania ako zvonku budovy, tak cez jednotlivé dymovody. Prisávanie spaľovacieho vzduchu môže byť vykonané v inom mieste, ako je vyústenie odvodu spalín. Rozdeľovací kus je umiestnený na hrdle (100/60 mm) kotla a umožňuje spaľovaciemu vzduchu a spalinám vstupovať/vystupovať cez dve oddelené vedenia (80 mm). Bližšie informácie nájdete v návode pri príslušenstve.



PRÍKLADY INŠTALÁCIE ODDYMENIA A POVOLENÉ DĹŽKY NÁJDETE NA KONCI TOHTO NÁVODU V ČASTI PRÍLOHA D.

11. ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

Elektrická bezpečnosť zariadenia je dosiahnutá len vtedy, keď je zariadenie správne pripojené na účinné uzemnenie, vykonané v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi týkajúcimi sa zariadení. Kotel sa pripája do jednofázovej elektrickej napájacej siete s 230 V s uzemnením pomocou trojžilového kábla, ktorý je súčasťou vybavenia kotla, pričom je nevyhnutné dodržať polaritu Fáza– Nula.

Pripojenie uskutočnite pomocou dvojpólového vypínača s otvorením kontaktov aspoň na 3 mm.

V prípade výmeny napájacieho kábla musíte použiť harmonizovaný kábel „HAR H05 VV-F“ 3x0,75 mm² s maximálnym priemerom 8 mm. Poistky rýchleho typu 2A sú zabudované v napájacej svorkovnici (pri kontrole a/alebo výmene vytiahnite držiak poistky čiernej farby).

Otočte smerom nadol ovládaciu skriňu a vstúpte do svorkovnic **M1** a **M2** určených na elektrické pripojenia tak, že odoberiete ochranný kryt.



Svorkovnica M1 je pod vysokým napätím. Pred vykonaním pripojenia sa uistite, či kotel nie je elektricky napájaný.

SVORKOVNICA M1 (dodržiavajte polaritu L -N)

(L) = Fáza (hnedá)

(N) = Nula (modrá).

⊕ = Uzemnenie (žlto-zelená).

(1) (2) = Kontakt pre Priestorový termostat.

SVORKOVNICA M2

Svorka 8: nepoužitá.

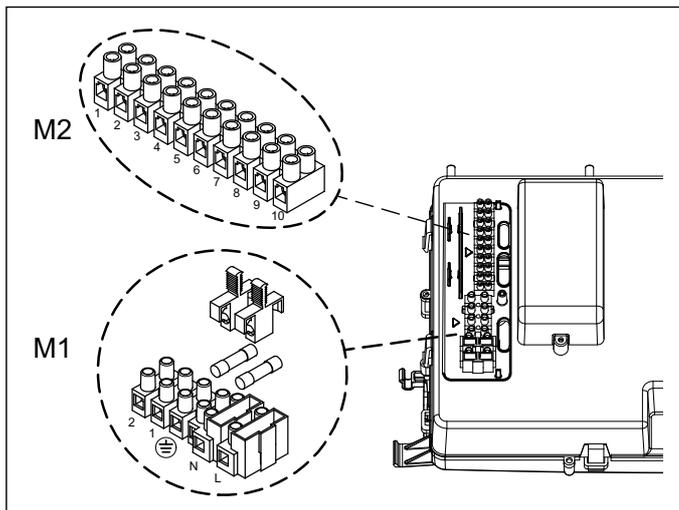
Svorky 9-10: pripojenie multifunkčného relé (príklad zónového systému)

Svorky 7 - 5 (spoločné): Prvá pomocná sonda (sondy solárneho systému, sondy kaskády, zónové sondy, atď.).

Svorky 6 - 5 (spoločné): Druhá pomocná sonda (sondy solárneho systému, sondy kaskády, zónové sondy, atď.).

Svorky 4 - 5 (spoločné): pripojenie externej sondy (dodaná ako príslušenstvo).

Svorky 1(pozadie) - 2(kostra) - 3(+12V): pripojenie ovládacieho panelu (nízke napätie).



11.1 PRIPOJENIE PRIESTOROVÉHO TERMOSTATU

Pre zapojenie priestorového termostatu ku kotlu postupujte nasledovne:

- odpojte kotel z elektrickej siete;
- pristúpte ku svorkovnici **M1**;
- zložte mostík na konci kontaktov 1-2 a zapojte káble priestorového termostatu;
- zapojte kotel do elektrickej siete a uistite sa, že priestorový termostat funguje správne.



Je nevyhnutné obnoviť mostík na svorkách 1-2 svorkovnice M1 kotla v prípade, že priestorový termostat nebude použitý alebo v prípade, že ovládací panel bude nainštalovaný na stenu (kapitola 14.2).

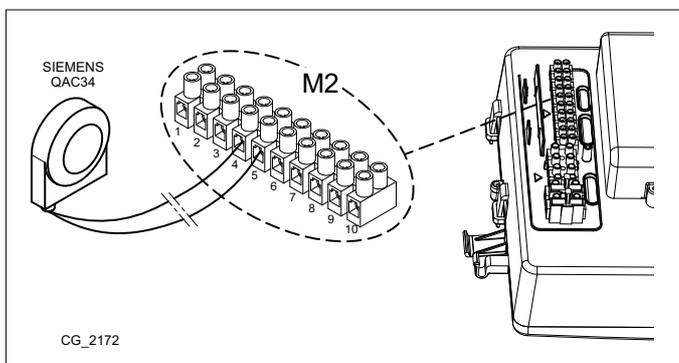
11.2 PRÍSLUŠENSTVO, KTORÉ NIE JE SÚČASŤOU DODÁVKY KOTLA

11.2.1 VONKAJŠIA SONDA

Pre zapojenie tohto príslušenstva viď obr. vedľa (svorky 4-5) a inštrukcie dodávané s vonkajšou sondou.

NASTAVENIE KLIMATICKEJ KRIVKY "Kt"

Ak je vonkajšia sonda pripojená ku kotlu, elektronická doska riadi teplotu na výstupe, výpočet podľa nastaveného koeficientu **Kt**. Požadovanú krivku zvolte stlačením tlačidiel podľa údajov v grafe v prílohe E zvolte najvhodnejšiu krivku (od 00 do 90).



LEGENDA KU GRAFU - PRÍLOHA E

	Teplota na výstupe		Vonkajšia teplota
--	--------------------	--	-------------------

12. ŠPECIÁLNE FUNKCIE

12.1 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Počas prvého spustenia kotla je nutné vykonať nasledujúce kroky. Keď zapojíte kotol do elektrickej siete, na displeji sa zobrazí kód "000", zariadenie je pripravené na "prvé spustenie".

- Na 6 sekúnd stlačte súčasne tlačidlá & na displeji sa na 2 sekundy zobrazí nápis "On" hneď nasleduje kód "312" ktorý oznamuje, že funkcia "odvzdušnenie systému" je aktívna. Táto funkcia trvá 10 minút.
- Po ukončení funkcie sa kotol zapne, na displeji sa zobrazí kód "000" striedavo s hodnotou % výkonu pri zapálení a s teplotou (°C) na vstupe do kúrenia. V tejto fáze "funkcia určenia plynu", ktorá trvá asi 7 minút, je analyzovaný druh použitého plynu. Počas tejto funkcie zaistíte maximálnu tepelnú výmenu v systéme vykurovania a TUV (požiadavka TUV), aby nedošlo k vypnutiu kotla z dôvodu prehriatia.
- Pokiaľ je kotol v prevádzke na zemný plyn, na displeji sa asi na 10 sekúnd zobrazí nG. Kotol je teraz pripravený na normálnu prevádzku. Pokiaľ je na displeji zobrazené LPG, stlačte súčasne tlačidlá & aspoň na 4 sekundy pre ukončenie bez zmien v nastavení z výroby.
- Pokiaľ je kotol napájaný propánom, na displeji sa zobrazí LPG. Stlačte aspoň na 6 sekúnd tlačidlo pre potvrdenie používaného plynu. Pokiaľ je na displeji zobrazené nG, pretože nebol identifikovaný používaný plyn, stlačte súčasne tlačidlá & aspoň na 4 sekundy pre ukončenie funkcie, zmeňte parameter P02=01 viď popis v kapitole "NASTAVENIE PARAMETROV" v návode ku kotlu.

Pokiaľ dôjde k prerušeniu funkcie z dôvodu odpojenia z elektrickej siete, pri obnovení je nutné opäť aktivovať funkciu súčasným stlačením tlačidiel & aspoň na 6 sekúnd. Pokiaľ sa počas funkcie odvzdušnenia na displeji zobrazí chyba E118 (nízky tlak v hydraulickom okruhu), pomocou napúšťacieho ventilu dosiahnete požadovaný tlak. Pokiaľ dôjde k prerušeniu funkcie nastavenia plynu kvôli poruche (napr. E133 nedostatok plynu) stlačte tlačidlo pre reštart, potom stlačte súčasne tlačidlá & (aspoň na 6 sekúnd) pre opätovné aktivovanie funkcie. Pokiaľ dôjde k prerušeniu funkcie nastavenia plynu kvôli prehriatiu, je nutné funkciu opäť aktivovať súčasným stlačením tlačidiel & aspoň na 6 sekúnd.

Z výroby je spaľovacie zariadenie skontrolované a nastavené na prevádzku na zemný plyn.

Počas funkcie Kontrola druhu plynu sa pomer spaľovania na krátku chvíľu zvýši, medzitým dôjde k určeniu typu plynu.



Behom uvedenia do prevádzky, dokiaľ nie je odstránený vzduch z plynových trubiek, nemusí dôjsť k zapáleniu horáku a kotol sa následne zablokuje. Pre obnovenie prevádzky kotla stlačte tlačidlo aspoň na 2 sekundy.



Prvé spustenie hneď po inštalácii nemusí byť optimálne, systém vyžaduje čas pre optimalizáciu.

12.2 FUNKCIE ODVZDUŠNENIA SYSTÉMU

Táto funkcia umožňuje ľahké odstránenie vzduchu vo vnútri systému vykurovania, keď je kotol uvádzaný do prevádzky alebo v prípade vypustenia vody z primárneho okruhu kvôli údržbe.

Pre aktivovanie funkcie odvzdušnenie systému stlačte súčasne tlačidlá & na 6 sekúnd. Keď je funkcia aktívna, objaví sa na displeji na niekoľko sekúnd nápis On, potom programovací riadok 312.

Elektronická doska aktivuje cyklus zapnutie/vypnutie čerpadla po dobu 10 minút. Funkcia sa automaticky vypne na konci cyklu. Pre manuálne ukončenie tejto funkcie stlačte opäť súčasne vyššie uvedené tlačidlá po dobu 6 sekúnd.

12.3 FUNKCIA KOMINÁR

Táto funkcia privedie kotol na **maximálny výkon** pre vykurovanie. Keď je funkcia aktívna, je možné nastaviť úroveň % výkonu kotla od minimálneho po maximálny výkon pre TUV. Postup je nasledovný:

- Stlačte súčasne tlačidlá & aspoň na 6 sekúnd. Ak je funkcia aktívna, na displeji sa na niekoľko sekúnd zobrazí nápis "On", ďalej sa objaví programovací riadok "303" striedavo s hodnotou % výkonu kotla.
- Pomocou tlačidiel & sa vykonáva postupné nastavenie výkonu (citlivosť 1%).
- Pre ukončenie stlačte súčasne na 6 sekúnd tlačidlá viď popis v prvom bode.



Stlačením tlačidla je možné na 15 sekúnd zobrazit' okamžitú hodnotu teploty na výstupe.

Sekcia INŠTALATÉR (SK)

12.4 KONTROLA SPALŔOVANIA (CO₂)

Pre správnu prevádzku kotla musí obsah CO₂-O₂ v spalinách spĺňat hodnoty uvedené v nasledujúcej tabuľke. Ak je nameraná hodnota CO₂-O₂ iná, skontrolujte elektródy a ich vzdialenosť. Ak je treba, vymeňte elektródy a správne ich umiestnite. Ak sa tým problém nevyrieši, použite nasledujúcu funkciu.

	G20		G31	
	CO ₂ %	O ₂ %	CO ₂ %	O ₂ %
Menovitá hodnota	8,7	5,4	10,0	5,7
Povolené hodnoty	8,0 - 9,4	6,6 - 4,1	9,2 - 10,8	6,9 - 4,4



Meranie spalín musí byť vykonávané pomocou kalibrovaného analyzátora.



Behom bežnej prevádzky kotol vykonáva automatické kontroly spaľovania. V tejto fáze je možné behom krátkych okamžikov zistiť hodnoty CO vyššie než 500 ppm.

FUNKCIA ÚPRAVA SPALŔOVANIA (CO₂%)

Táto funkcia vykonáva čiastočné nastavenie hodnôt CO₂%. Postup je nasledovný:

- stlačte súčasne tlačidlá (I/P) aspoň na 6 sekúnd. Ak je táto funkcia aktívna, na displeji sa na niekoľko sekúnd zobrazí nápis "On" nasleduje programovací riadok "304" striedavo s hodnotou % výkonu kotla
- Po zapálení horáku kotla je kotol privedený na maximálny výkon TUV (100). Keď sa na displeji zobrazí "100", je možné vykonať čiastočnú úpravu hodnoty CO₂ %;
- stlačte tlačidlo (I/P) na displeji sa zobrazí "00" striedavo s číslom funkcie "304" (symbol bliká);
- pomocou tlačidiel znížite alebo zvýšite obsah CO₂ (od -3 do +3).
- stlačte tlačidlo (I/P) pre uloženie novej hodnoty a pre návrat k zobrazeniu hodnoty výkonu "100" (kotol je ďalej v prevádzke s max. výkonom pre TUV).

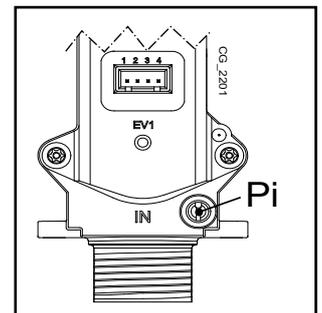
Tento postup je možné tiež použiť pre nastavenie obsahu CO₂ pre **výkon pri zapálení** a pre **minimálny výkon** pomocou tlačidiel po bode 5 v predchádzajúcom popise.

- Po uložení novej hodnoty (bod 5), stlačte tlačidlo privedte tak kotol **k výkonu zapálenia**. Počkajte, až bude hodnota CO₂ stabilná, pokračujte v regulácii vid' popis v bode 4 (hodnota výkonu je číslo <> 100 a <> 0) takže uložte (bod 5).
- stlačte opäť tlačidlo , kotol sa dostane na min. výkon. Počkajte, dokiaľ nebude hodnota CO₂ stabilná, pokračujte v regulácii vid' popis v bode 4 (hodnota výkonu = 00);
- pre ukončenie funkcie stlačte aspoň na 6 sekúnd tlačidlá vid' popis v bode 1.

13. PLYNOVÁ ARMATÚRA

Legenda k plynovej armatúre

Pi
Vstup prívodu plynu



14. NASTAVENIE PARAMETROV

Pre naprogramovanie parametrov elektronickej dosky kotla postupujte podľa nasledujúcich inštrukcií:

- Stlačte súčasne tlačidlá   a držte stlačené 6 sekúnd, až sa na displeji zobrazí programovací riadok "P01" striedavo s nastavenou hodnotou;
- Pomocou tlačidiel   môžete listovať v zozname parametrov;
- Stlačte tlačidlo , hodnota zobrazeného parametra začne blikať, pomocou tlačidiel   upravíte hodnotu;
- Stlačte tlačidlo  pre potvrdenie hodnoty alebo stlačte tlačidlo  pre ukončenie bez uloženia.



Ďalšie informácie o parametroch uvedených v nasledujúcej tabuľke nájdete v návodoch u príslušenstva.

	POPIS PARAMETROV	NUVOLA DUO-TEC GA	
		16	24
P01	-----	00	
P02	Typ používaného plynu 00 = ZEMNÝ PLYN (metán) - 01 = LPG	00	
P03	Hydraulický systém	06	
P04	Nastavenie programovateľného relé 1 (Vid' pokyny pre SERVICE)	02	
P05	Nastavenie programovateľného relé 2 (Vid' pokyny pre SERVICE)	04	
P06	Konfigurácia vstupu vonkajšej sondy (Vid' pokyny pre SERVICE)	00	
P07..P09	Informácie o výrobcovi	--	
P10	Spôsob inštalácie diaľkovej kontroly	00	
P11..P12	Informácie o výrobcovi	--	
P13	Max. výkon v okruhu kúrenia (0-100%)	80	
P14	Max. výkon v okruhu TUV (0-100%)	100	
P15	Min. výkon v okruhu vykurovania (0-100%)	00	
P16	Nastavenie maximálnej teploty vykurovania (°C) 00 = 85°C - 01 = 45°C	00	
P17	Doba dodatočného obehu čerpadla v režime vykurovania (01-240 minút)	03	
P18	Doba odstávky v režime vykurovania pred novým spustením (00-10 minút) - 00=10 sekúnd	03	
P19	Informácie o výrobcovi	07	
P20	Doba dodatočného obehu čerpadla v režime TUV (sekundy)	30	
P21	Antibakteriálna funkcia 00 = Deaktivovaná - 01 = Aktivovaná	00	
P22	Informácie o výrobcovi	00	
P23	Maximálna teplota nastavenia TUV (ACS)	60	
P24	Informácie o výrobcovi	35	
P25	Ochranné zariadenie pre prípad prerušenia dodávky vody	00	
P26..P31	Informácie o výrobcovi	--	
P32..P41	Diagnostika (Vid' pokyny pre SERVICE)	--	

15. BEZPEČNOSTNÉ A REGULAČNÉ PRVKY

Kotol je konštruovaný tak, aby jeho prevádzka zodpovedala všetkým platným normám a predpisom. Obsahuje nasledujúce komponenty:

- **Bezpečnostný termostat**

Tento prvok, ktorého senzor je umiestnený na výstupe do vykurovania, preruší prívod plynu k horáku v prípade prehriatia vody v primárnom okruhu.

⊘ Je zakázané vyradiť z prevádzky tento bezpečnostný prvok

- **Sonda NTC spalín**

Tento prvok je umiestnený na primárnom výmenníku. V prípade prehriatia zablokuje elektronická doska prísun plynu k horáku.

⊘ Je zakázané vyradiť z prevádzky tento bezpečnostný prvok

- **Ionizačná elektróda kontroly plameňa**

Ionizačná elektróda zaručuje bezpečnosť v prípade nedostatku plynu alebo neúplného zapálenia hlavného horáku. Za týchto podmienok sa kotol zablokuje.

- **Tlakový spínač**

Tento prvok umožňuje zapálenie hlavného horáku len vtedy, ak je tlak v systéme vyšší než 0,5 bar.

- **Dobeh čerpadla**

Dobeh čerpadla je riadený elektronicky, trvá 3 minúty a je aktivovaný, vo funkcii vykurovania, až po vypnutí hlavného horáku kvôli zásahu priestorového termostatu.

- **Protizámrazová ochrana**

Elektronické ovládanie kotla je vybavené protizámrazovou funkciou v okruhu vykurovania a TÚV, ktorá pri teplote na výstupe nižšej než 5 °C spustí horák, až dosiahne hodnotu na výstupe 30 °C. Táto funkcia je aktívna, pokiaľ je kotol napájaný elektricky, má prívod plynu a je dodržaný predpísaný tlak v systéme.

- **Funkcia proti zablokovaniu čerpadla**

Pokiaľ nie je požiadavka na vykurovanie a/alebo TÚV po dobu 24 hodín, čerpadlo sa automaticky spustí na 10 sekúnd.

- **Funkcia proti zablokovaniu trojcestného ventilu**

Pokiaľ nie je požiadavka na vykurovanie alebo TÚV po dobu 24 hodín, dôjde k zopnutiu trojcestného ventilu.

- **Hydraulický poistný ventil (okruh vykurovania)**

Tento prvok, nastavený na 3 bar, slúži pre vykurovací okruh. Odporúčame pripojiť poistný ventil k odpadu so sifónom. Je zakázané ho používať ako prostriedok pre vypustenie vykurovacieho okruhu.

- **Pretočenie čerpadla okruhu vykurovania**

V prípade požiadavky na vykurovanie môže zariadenie vykonať pretočenie čerpadla ešte pred zapálením horáku. Doba trvania závisí na prevádzkovej teplote a na podmienkach inštalácie a trvá od niekoľko sekúnd až po niekoľko minút.

16. ÚDAJE O PRIETOKU/VÝTLAČNEJ VÝŠKE KOTLA

Je použité čerpadlo s vysokou výtlačnou výškou pre vykurovacie systémy. Automatický odvzdušňovací ventil umiestnený v čerpadle umožňuje rýchle odvzdušnenie vykurovacieho systému.

LEGENDA KU GRAFOM ČERPADLA - PRÍLOHA E

Q	PRIETOK	MIN	Minimálna rýchlosť modulácie
H	VÝTLAČNÁ VÝŠKA	MAX	Maximálna rýchlosť modulácie

17. ROČNÁ ÚDRŽBA



Ak je kotol v prevádzke, vyčkajte až spaľovacia komora schladne.



Pred vykonaním akéhokoľvek zásahu skontrolujte, či kotol nie je napájaný z elektrickej siete. Po dokončení údržby skontrolujte, či majú parametre pôvodné nastavenia.

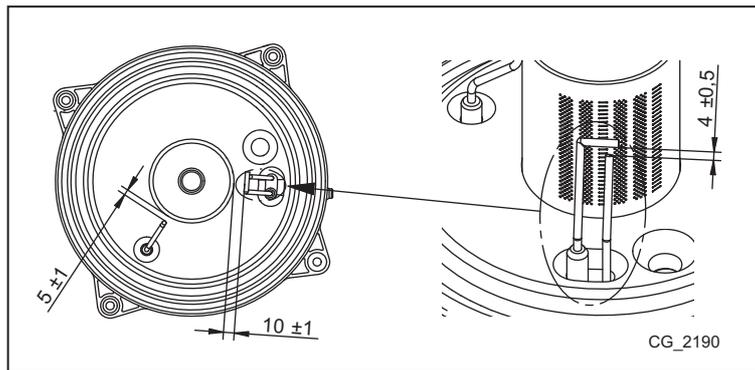


Čistenie zariadenia nesmie byť vykonané brúsny, agresívnym alebo ľahko horľavým materiálom (napr. benzínom, acetómom, atď.).

Pre zaistenie optimálnej účinnosti kotla je nevyhnutné raz ročne vykonávať nasledujúce kontroly:

- Kontrola stavu tesnosti tesnenia plynovej a spaľovacej časti;
- Kontrola stavu a správneho umiestnenia zapaľovacej a ionizačnej elektródy;
- Kontrola stavu horáku a jeho správne umiestnenie;
- Kontrola eventuálnych nečistôt vo vnútri spaľovacej komory. Pri čistení použite vysávač;
- Kontrola tlaku vo vykurovacom systéme;
- Kontrola tlaku v expanznej nádobe;
- Kontrola správnej prevádzky ventilátora;
- Kontrola vedenia odvodu spalín a satia, či nie sú upchané;
- Kontrola eventuálnych nečistôt vo vnútri sifónu (pre kondenzačné kotly);
- Kontrola anódy u kotlov so zabudovaným zásobníkom.

17.1 UMIESTNENIE ELEKTRÓD



17.2 VÝMENA DIELOV

V prípade výmeny niektorého z týchto komponentov:

- Primárny výmenník
- Ventilátor
- Plynová armatúra
- Plynová tryska
- Horák
- Kontrolná elektróda

Je nutné aktivovať Automatické nastavenie, viď nasledujúci popis, následne potom skontrolujte a prípadne nastavte hodnotu CO₂%, viď popis v kapitole “FUNKCIA ÚPRAVA SPALOVANIA (CO₂%)”.



Pokiaľ dôjde k zásahu na zariadení, odporúčame skontrolovať stav a umiestnenie kontrolnej elektródy a pokiaľ je poškodená vymeniť ju.

FUNKCIA AUTOMATICKÉ NASTAVENIE



Než spustíte túto funkciu, skontrolujte, či práve nedochádza k žiadnej požiadavke na teplo.

Aspoň na 6 sekúnd stlačte súčasne tlačidlá , keď sa na displeji zobrazí nápis “On” stlačte tlačidlo  (do 3 sekúnd po stlačení dvoch tlačidiel).



Pokiaľ sa na displeji zobrazí hlásenie “303”, funkcia automatické nastavenie nebola aktivovaná. Na pár sekúnd odpojte kotol z elektrickej siete a zopakujte vyššie uvedený postup.

Keď je funkcia aktívna, na displeji sa zobrazia blikajúce symboly .

Po sérii zapálenia, ku ktorému môže dôjsť i po niekoľkých pokusoch, kotol vykoná 3 operácie (každá trvá asi minútu), najskôr dosiahne maximálny výkon, potom výkon pri zapálení a nakoniec minimálny výkon. Než kotol prejde do ďalšej fázy (od maximálneho výkonu po výkon pri zapálení a potom k minimálnemu výkonu), na displeji sa na niekoľko sekúnd zobrazia symboly . Počas tejto fázy displej zobrazuje striedavo úroveň dosiahnutého výkonu kotla a teplotu na výstupe.

Pokiaľ na displeji blikajú súčasne symboly  znamená to, že funkcia nastavenia je ukončená.

Pre výstup z funkcie stlačte tlačidlo , na displeji je zobrazený nápis ESC.

Predpisy a zásady

Inštaláciu kotla smie vykonať len firma odborne spôsobilá podľa príslušných slovenských zákonov, noriem a predpisov. Po montáži kotla musí pracovník, ktorý vykonal inštaláciu, zoznámiť užívateľa s prevádzkou kotla a s bezpečnostnými predpismi a musí mu odovzdať aspoň návod k obsluhu. Plynový kotol smie byť uvedený do prevádzky len na druh plynu, ktorý je uvedený na výrobnom štítku a v dokumentácii kotla. Pri zámene vykurovacieho plynu je nutné nové parametre označiť. Napojenie na rozvod plynu musí byť vykonané podľa projektu schváleného plynárňou v súlade s STN EN 1775. Pred uvedením plynového rozvodu do prevádzky musí byť vykonaná tlaková skúška a revízia plynového zariadenia. Napojenie na rozvod vody musí byť v súlade s STN 06 0830. Výrobky z medi smú byť použité len vtedy, keď zvýšovaná voda má stabilné pH v rozmedzí 6,5 až 9,5 a nie je inak agresívna – musí spĺňať minimálnu hodnotu kyselinovej neutralizačnej kapacity $KNK_{4,5} \geq 1,0$ mmol/l, CO₂ (celkový) ≤ 44 mg/l. Kotol so stupňom elektrického krytia IP-44 smie byť montovaný aj do kúpeľní, umývárni a podobných priestorov pri splnení podmienok STN 33 2000-7-701 a noriem súvisiacich. Toto umiestnenie voľte len vtedy, ak nie je skutočne iná možnosť. Kotol je možno inštalovať len do prostredia obvyčajného podľa STN 33 2000-3 bez nadmernej prašnosti, bez horľavých či výbušných, korozívnych alebo mastných výparov. Prach vnášaný do kotla spaľovacím vzduchom postupne zanáša funkčné časti horáka a výmenníka tepla a zhoršuje tak ich funkciu i ekonomiku prevádzky. Pri návrhu umiestnenia kotla je nutné rešpektovať predpisy o bezpečných vzdialenostiach od horľavých hmôt podľa STN 92 0300. Stupeň horľavosti stavebných hmôt stanovuje STN EN 13501-1+A1 (Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň). Na tepelné zariadenie a do vzdialenosti menšej, než je jeho bezpečná vzdialenosť nesmú byť kladené predmety z horľavých hmôt (bezpečná vzdialenosť spotrebiča od horľavých hmôt je v smere hlavného sálania 50 mm a v ostatných smeroch 10 mm). Pred zahájením práce, ktorá môže mať za následok zmenu prostredia v priestore, v ktorom je tepelné zariadenie inštalované (napr. pri práci s náterovými hmotami, lepidlami apod.), je nutné odstavenie spotrebiča z prevádzky. Je zakázané akékoľvek zasahovanie do zaistených súčastí spotrebiča. Po nainštalovaní spotrebiča odovzdajte obal zberným surovinám, a prípadne umiestnite prebalovú fóliu do zberných kontajnerov na plasty. Spotrebič a jeho časti po ukončení životnosti odovzdajte do zberných surovín.

Kotly vyhotovenie B_{11BS}

V prípade kotlov s odvodom spalín komínom do vonkajšieho prostredia je nutné rešpektovať STN 73 4210 a STN 73 4201. Poistka proti spätnému toku spalín nesmie byť vyradená z prevádzky. Neodborné zásahy do poistky spätného toku spalín sú životu nebezpečné. Montáž poistky spätného toku spalín smie vykonávať len servisný pracovník s použitím originálnych dielov od výrobcu. V prípade opakovaného vypnutia kotla poistkou spätného toku spalín je nutné kontaktovať servisnú firmu. Skutočná čakacia doba pri vypnutí kotla poistkou spätného toku spalín je 15 minút. Musí byť rovnako zabezpečený aj neobmedzený prísun vzduchu z vonkajšieho prostredia až ku kotlu, inak dôjde k nebezpečnému prúdeniu spalín z kotla späť do miestnosti tak, ako keby bol napr. upchaný odvod spalín komínom! Do objektu, kde je horenie zastavené poistkou proti spätnému toku spalín – spalínovým termostatom. Ventilátory (vetranie záchodov, kúpeľní, kuchýň a pod.). Dobré tesnenie okien a dverí výrazne obmedzí možnosť nasávania vzduchu týmito inak nevnímanými otvormi. Kotol zásadne nemontujte do skrine, a to nielen z dôvodu potreby vzduchu pre spaľovanie, ale aj preto, že pri poruche prívodu vzduchu alebo odvodu spalín prúdia spaliny z kotla usmerňovačom ťahu späť do priestoru, kde je kotol umiestnený, a to tak dlho, než je horenie zastavené poistkou proti spätnému toku spalín – spalínovým termostatom. Pre zaistenie čo najrýchlejšieho nábehu odvodu spalín do komína (najmä po prevádzkových prestávkach alebo v lete) je zásadne správne, aby prvá zvislá časť dymovodu nad kotlom bola najvyššia (minimálne 40 cm), až potom prípadné oblúky atď. Vodorovné časti dymovodov je nutné vyhotoviť so stúpaním od kotla hore ku komínu a vždy čo najkratšie. Dymovod medzi kotlom a ťahom komína musí byť vyhotovený tak, aby bol tesný, avšak ľahko demontovateľný pre čistenie a kontrolu.

Kotly prevedenia C (C12 alebo C32, C42, C52, C82) s uzavretou spaľovacou komorou, s prívodom spaľovacieho vzduchu do kotla potrubím z vonkajšieho prostredia a odvodom spalín potrubím do vonkajšieho prostredia.

Rešpektujte predpisy uvedené v STN 73 4201 – Komíny a dymovody – Navrhovanie, vykonávanie a pripojovanie spotrebičov spalín. Spaliny odchádzajúce z kotla do ovzdušia obsahujú značné množstvo vodnej pary, ktorá vznikne spálením vykurovacieho plynu. Tento jav existuje u každého kotla akejkoľvek značky. Pri návrhu potrubia pre odvod spalín je nutné tento zákonný jav rešpektovať a počítať s tým, že spaliny vyfukované z výdychového koša potrubia pred fasádu môžu byť vetrom strhávané späť na fasádu, kde sa potom vodná para zo spalín zráža a stenu navlhčuje! Vodná para kondenzuje zo spalín i vo výfukovom potrubí a vyteká na konci výdychovým košom von. Výdych je preto potrebné navrhnuť v takom mieste, kde kvapkajúci kondenzát nespôsobí ťažkosti – napr. námrazu na chodníku apod. Horizontálne potrubie musí byť spádované dole v smere prúdenia spalín (POZOR – je to opačne, než u kotlov s odvodom spalín do komína!) Vzduchové i spalínové potrubie musí byť vyhotovené tak, aby bolo tesné, ale ľahko demontovateľné pre kontrolu, čistenie aj opravy. Napr. v prípade súosieho koaxiálneho prevedenia vzduchového a spalínového potrubia sa netesné spojenie vnútorného spalínového potrubia prejaví prisávaním spalín do spaľovacieho vzduchu, čo zákonite spôsobí zhoršenie spaľovania, ktoré sa prejaví zvýšením obsahu kyslíčnika uhoľnatého CO v spalínach. Prenikanie spalín do vzduchového potrubia je možné tiež zistiť meraním množstva kyslíčnika uhličitého na sondách hrdla nad kotlom. Vzduchové i spalínové potrubie horizontálne či vertikálne musí byť na svojej trase dobre upevnené či podopreté tak, aby nebol narušený potrebný spád potrubia a kotol nebol nadmerne zaťažovaný. Pri priechode stavebnej konštrukcie nesmie byť potrubie zakotvené, musí byť umožnený pohyb spôsobený teplotnými dilatáciami.

POZOR!

Teplotná dĺžková rozťažnosť hliníkového potrubia je cca 2,4 mm/1m 100°C. Zvislé vertikálne potrubie musí byť nad strechou vybavené komínčekom, ktorý okrem iného zabraňuje vnikaniu dažďa, vtákov a pôsobeniu vetra (podľa požiadaviek STN EN 1856-1). Pre umiestnenie výdychu spalín nad strechou platia podobné zásady ako v prípade klasických komínov. Pri navrhovaní samostatného potrubia prívodu vzduchu a odvodu spalín POZOR na situovanie prisávacieho a výdychového koša! Tlakový rozdiel spôsobený vetrom medzi náveternou a záveternou stranou budovy môže značne negatívne ovplyvniť kvalitu spaľovania! V prípade oddeleného vertikálneho odvodu spalín sa odporúča inštalácia kondenzačného T-kusu. Kondenzát musí byť odvedený do zbernej nádoby alebo do odpadu prostredníctvom potrubnej slučky, ktorá zabraňuje unikaniu spalín do okolia. V prípade kotla vyhotovenie C12 musia byť výstupné otvory vyústených samostatných potrubí pre prívádzanie spaľovacieho vzduchu a pre odvádzanie spalín umiestnené vo vnútri štvorca so stranou 50 cm. V prípade kotla vyhotovenie C32 musia byť výstupné otvory vyústených samostatných potrubí pre prívádzanie spaľovacieho vzduchu a pre odvádzanie spalín umiestnené vo vnútri štvorca so stranou 50 cm a vzdialenosť medzi rovinami dvoch otvorov musí byť menšia než 50 cm.

Umiestnenie kotla a montáž

Kotol sa upevňuje – zavesuje na nehorľavú stenu presahujúcu obrysy kotla o 200 mm na všetkých stranách. Pre uľahčenie práce je ako súčasť kotla dodaná papierová šablóna na stenu pre rozmeranie kotevných bodov zavesenia kotla a rozmiestnenie pripojovacích potrubí. Na zavesenie je možné použiť háky a príchytky dodané s kotlom. Kotol sa osadzuje do takej výšky, aby ovládacie, kontrolné a signalizačné prístroje na kotle boli v primeranej vizuálnej a manipulačnej výške a tak, ako to požaduje projektová dokumentácia potrubia pre prívod vzduchu a odvod spalín. Takto vo väčšine prípadov zostane v spodnej časti kotla voľné miesto pre ďalšie využitie. Pre servisnú prácu a upratovanie je nutné na bokoch kotla ponechať voľný priestor cca 20 mm, nad kotlom 250 mm, pod kotlom 300 mm, pred kotlom 800 mm. Prístup k uzatváraciemu plynovému kohútu v spodnej časti kotla nesmie byť ničím zastavený ani obmedzený!

Ďalšie súvisiace normy

STN EN 437+A1

Skúšobné plyny, skúšobné tlaky, kategórie spotrebičov

STN EN 60335-1 + A11

Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely. Bezpečnosť. Časť 1: Všeobecné požiadavky

STN 06 0830

Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody

STN 73 4201

Navrhovanie komínov a dymovodov

STN 92 0300

Požiarne bezpečnosť lokálnych spotrebičov a zdrojov tepla

STN 38 6460

Predpisy pre inštaláciu a rozvod propán-butánu v obytných budovách

STN 73 4210

Zhotovovanie komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov palív

STN 38 6405

Plynové zariadenia. Zásady prevádzky

STN 06 0320

Ohrievanie úžitkovej vody. Navrhovanie a projektovanie

STN EN 625

Kotly na plyné palivá na ústredné vykurovanie. Osobitné požiadavky na prípravu teplej úžitkovej vody v domácnosti kombinovanými kotlami s menovitým príkonom najviac 70 kW

STN EN 12831

Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu

STN EN 12828

Vykurovacie systémy v budovách. Navrhovanie teplovodných vykurovacích systémov Obch. zákonník č. 513/191 Zb. a zákon č. 634/1992 Zb.

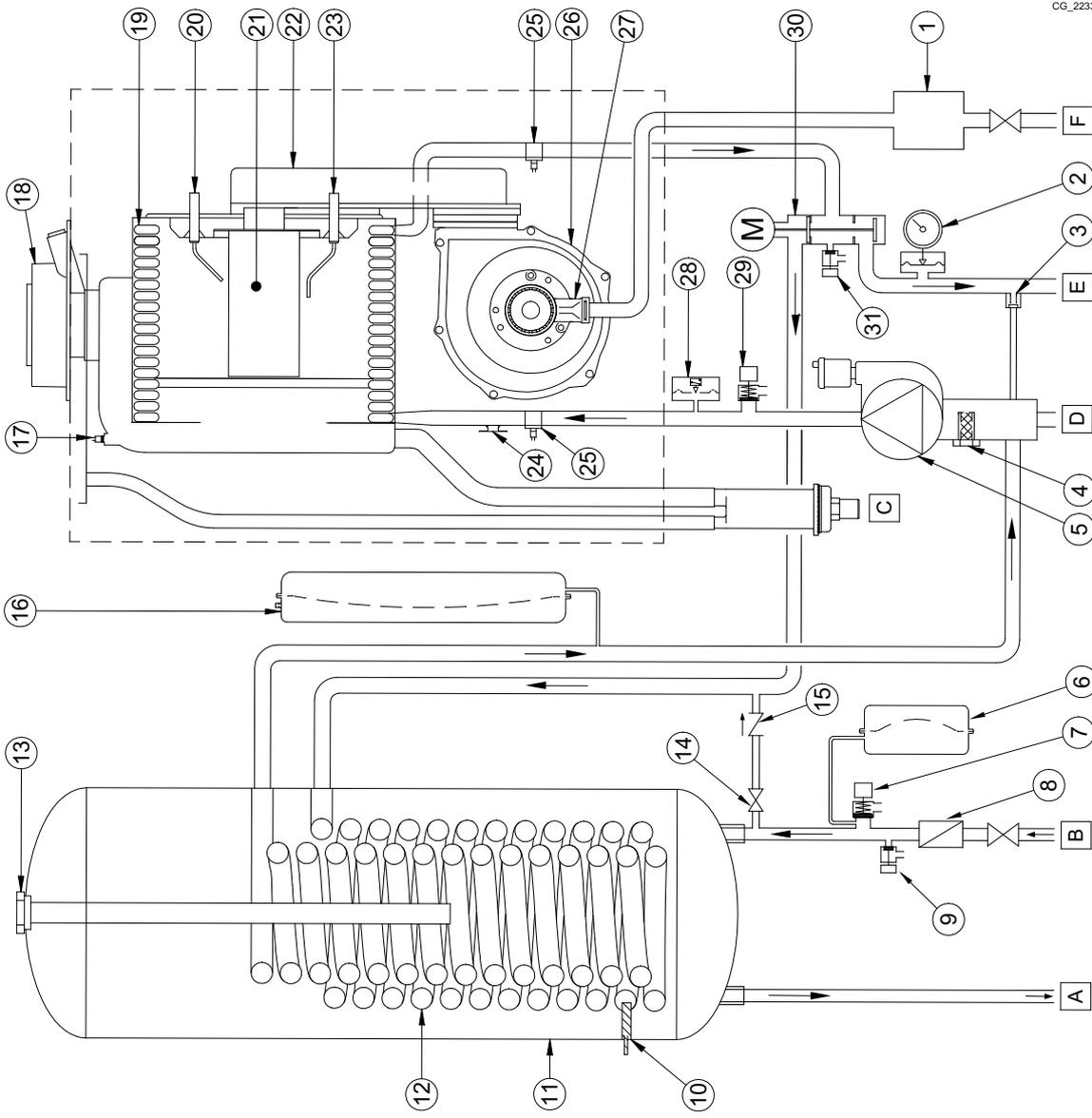
Sekcia INŠTALATÉR (sk)

18. TECHNICKÉ ÚDAJE

Model: NUVOLA DUO-TEC GA		16	24
Kategória		H ₂ H ₃ P	
Typ plynu	-	G20 - G31	
Menovité prietochné množstvo TÚV	kW	16,5	24,7
Menovité tepelné prietochné množstvo vykurovania	kW	12,4	20,6
Znížené tepelné prietochné množstvo	kW	2,3	3,5
Menovitý vykurovací výkon TÚV	kW	16	24
Menovitý vykurovací výkon 80/60 °C	kW	12	20
Menovitý vykurovací výkon 50/30 °C	kW	13,1	21,8
Znížený vykurovací výkon 80/60 °C	kW	2,2	3,4
Znížený vykurovací výkon 50/30 °C	kW	2,4	3,7
Menovitá účinnosť 80/60 °C	%	97,8	97,7
Menovitá účinnosť 50/30 °C	%	105,8	105,8
Účinnosť 30% Pn	%	107,8	107,6
Max. tlak vody v okruhu TÚV / vykurovania	bar	8 / 3	
Min tlak vody vo vykurovacom okruhu	bar	0,5	
Objem bojlera / expanznej nádoby TÚV / vykurovania	l	40 / 2 / 7,5	
Minimálny tlak expanznej nádoby TÚV / vykurovania	bar	2,5 / 0,8	
Výroba vody v TÚV pri ΔT=25 °C	l/min	9,2	13,8
Výroba vody v TÚV pri ΔT = 35 °C	l/min	6,6	9,8
Špecifický prietok „D“ (EN 625)	l/min	13,3	16,6
Rozsah teplôt v okruhu vykurovania	°C	25+80	
Rozsah teplôt v okruhu TÚV	°C	35+60	
Typológia oddymení	-	C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - B23	
Priemer koaxiálneho oddymenia	mm	60/100	
Priemer oddelených oddymení	mm	80/80	
Max. hmotnostný prietok spalín	kg/s	0,008	0,012
Min. hmotnostný prietok spalín	kg/s	0,001	0,002
Maximálna teplota spalín	°C	75	80
Trieda NOx 5 (EN 297 - EN 483)	mg/kWh	24,3	16,1
Tlak napájania - zemný plyn 2H	mbar	20	
Tlak napájania – propán 3P	mbar	37	
Napájacie napätie	V	230	
Frekvencia napájania	Hz	50	
Menovitý elektrický príkon	W	112	102
Čistá váha	kg	62	
Rozmery (výška/šírka/hĺbka)	mm	950/600/466	
Stupeň ochrany proti vlhkosti (EN 60529)	-	IPX5D	
Hladina hluku vo vzdialenosti 1 meter	dB(A)	< 45	
Certifikát CE č. 0085CL0214			

SPOTREBY TEPELNÉHO PRIETOČNÉHO MNOŽSTVA Q_{max} a Q_{min}

Q _{max} (G20) - 2H	m ³ /h	1,74	2,61
Q _{min} (G20) - 2H	m ³ /h	0,24	0,37
Q _{max} (G31) - 3P	kg/h	1,28	1,92
Q _{min} (G31) - 3P	kg/h	0,18	0,27

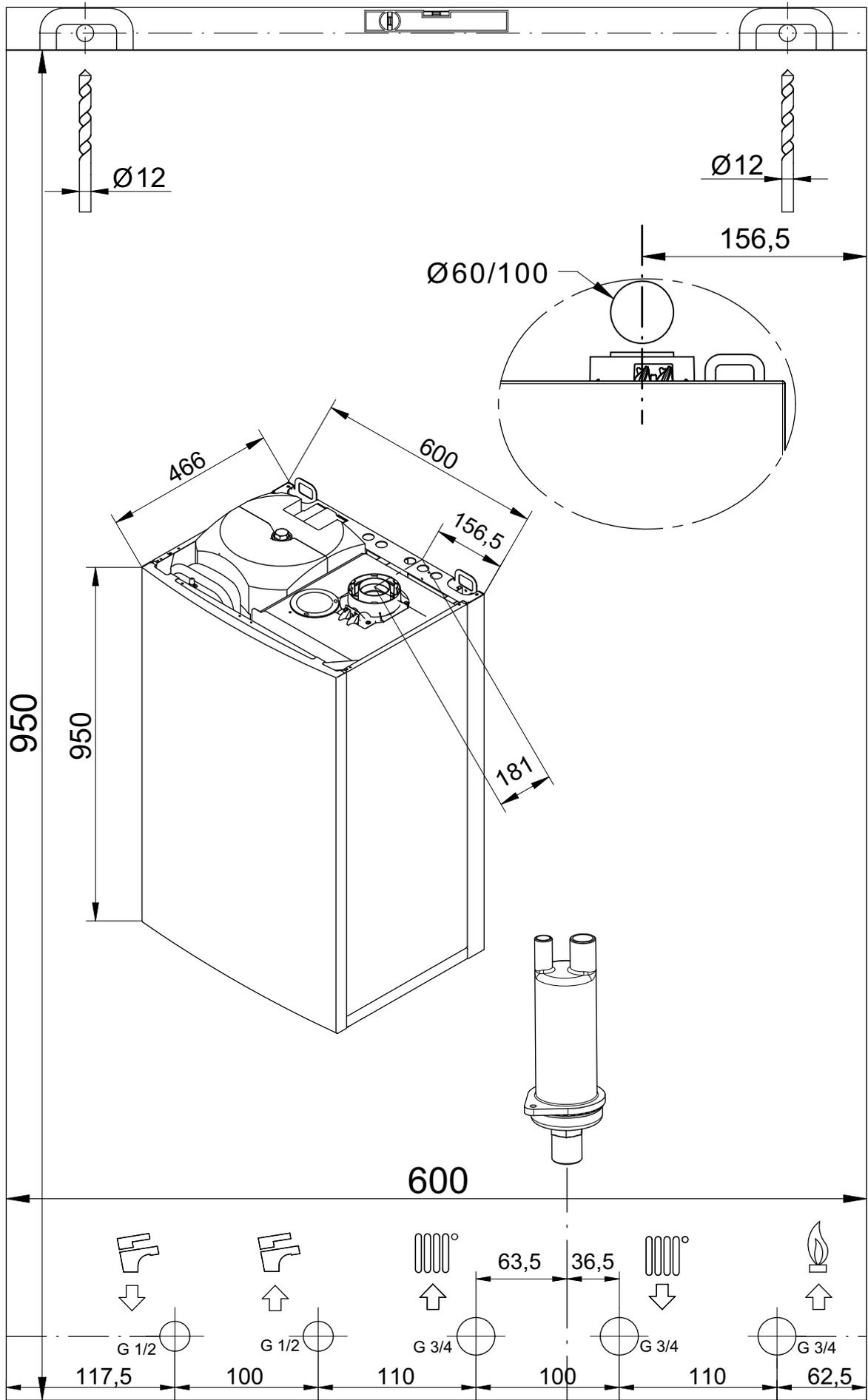


CG_2233

SECTION A

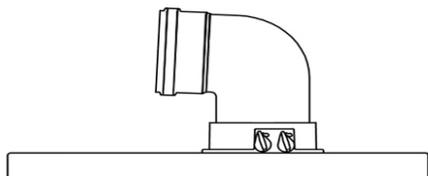
	IT	EN	DE	CS	SK
1	Valvola gas	Gas valve	Gasventil	Plynový ventil	Plynový ventil
2	Manometro	Pressure gauge	Druckmesser	Manometr	Manometer
3	By-pass automatico	Automatic by-pass	Automatischer By-pass	Automatický by-pass	Automatický by-pass
4	Filtro ritorno riscaldamento	Heating return filter	Rücklauffilter Heizung	Zpětný filtr topení	Spätňý filter vykurovania
5	Pompa con separatore d'aria	Pump with air separator	Pumpe mit Luftabscheidung	Čerpadlo se separátorem vzduchu	Čerpadlo so separátorom vzduchu
6	Vaso di espansione sanitario	Hot water expansion vessel	Expansionsgefäß Trinkwarmwasser	Expanzní nádoba TV	Expanzná nádoba TUV
7	Valvola di sicurezza sanitario (8 bar)	Safety valve on Sanitary circuit (8 bar)	Sicherheitsventil Trinkwarmwasser (8 bar)	Bezpečnostní ventil TV (8 bar)	Bezpečnostný ventil TUV (8 bar)
8	Regolatore di flusso	Flow regulator	Durchflussregler	Regulátor proudění	Regulátor prítoku
9	Rubinetto di scarico bollitore	Boiler drain tap	Entleerungshahn Warmwasserspeicher	Vypouštěcí ventil bojleru	Vypoušťací ventil bojlera
10	Sonda bollitore sanitario	Boiler Hot Water sensor	Fühler Warmwasserspeicher	Čidlo bojleru TV	Sonda bojlera TUV
11	Bollitore (45 litri)	Boiler (45 litres)	Warmwasserspeicher (45 Liter)	Bojler (45 litrů)	Bojler (45 litrov)
12	Scambiatore sanitario bollitore	Boiler Hot Water exchanger coil	TWW-Austauscher Warmwasserspeicher	Výměník TV bojleru	Výmenník TUV bojlera
13	Anodo sacrificale bollitore	Sacrificial anode	Schutzanode Warmwasserspeicher	Galvanizační anoda bojleru	Galvanizačná anóda bojlera
14	Rubinetto di caricamento caldaia	Boiler filling tap	Hahn zum Anfüllen des Heizkessels	Napouštěcí ventil kotle	Napoušťací ventil kotla
15	Valvola di non ritorno	Non-return valve	Rückschlagventil	Zpětný ventil	Spätňý ventil
16	Vaso di espansione	Expansion vessel	Expansionsgefäß	Expanzní nádoba	Expanzná nádoba
17	Sonda NTC fumi	NTC flue sensor	NTC-Abgasfühler	Čidlo NTC spalin	Sonda NTC plyny
18	Raccordo coassiale	Coaxial connector	Koaxiales Anschlussstück	Koaxiální spoj	Koaxiální spoj
19	Scambiatore acqua-fumi	Water-flue exchanger	Wasser-Abgas-Austauscher	Výměník voda-spaliny	Výmenník voda-spaliny
20	Elettrodo di accensione	Ignition electrode	Zündungselektrode	Zapalovací elektroda	Zapalovacia elektroda
21	Brucciato	Burner	Brenner	Hořák	Horák
22	Collettore miscela aria-gas	Air/gas blend manifold	Sammelrohr Luft-/Gasgemisch	Kolektor směsi vzduchu-plyn	Kolektor zmesi vzduch-plyn
23	Elettrodo di rilevazione di fiamma	Flame detection electrode	Flammenüberwachungselektrode	Kontrolní elektroda plamene	Kontrolná elektroda plameňa
24	Termostato di sicurezza	Safety thermostat	Temperaturwächter	Bezpečnostní termostat	Bezpečnostný termostat
25	Sonda NTC riscaldamento (mand/ritor)	NTC heating sensor (flow/return)	NTC-Fühler Heizung (Vor-/Rücklauf)	Čidlo NTC topení (přív./vyst.)	Sonda NTC vykurovania (priv./spát.)
26	Ventilatore	Fan	Ventilator	Ventilátor	Ventilátor
27	Venturi aria/gas	Air/gas venturi	Luft-/Gas-Venturi	Venturiho trubice pro vzduchu/plyn	Venturiho trubica pre vzduch/plyn
28	Pressostato idraulico	Pressure gauge	Hydraulischer Druckschalter	Hydraulický snímač tlaku	Hydraulický snímač tlaku
29	Valvola sicurezza riscaldamento (3 bar)	Safety valve on Heating circuit (3 bar)	Sicherheitsventil Heizung (3 bar)	Bezpečnostní ventil topení (3 bar)	Bezpečnostný ventil vykurovania (3 bar)
30	Valvola 3 vie motorizzata	3-way valve with motor	Motorisiertes Dreivegeventil	Trojcestný motorizovaný ventil	Trojcestný motorizovaný ventil
31	Rubinetto di scarico caldaia	Boiler drain tap	Entleerungshahn Heizkessel	Vypouštěcí ventil kotle	Vypoušťací ventil kotla
A	Uscita acqua calda sanitaria/Bollitore	DHW outlet/Storage boiler	Wasserabfluss warmes Sanitärwasser/Warmwasserspeicher	Výstup teplé vody TV/bojler	Vypustenie teplej vody TUV/bojlera
B	Rubinetto ingresso acqua fredda sanitaria	Cool DHW inlet tap	Zufuhrhahn für kaltes Sanitärwasser	Vstupní ventil studené užitkové vody	Vstupný ventil studenej vody TUV
C	Sifone con scarico condensa	Siphon with condensate drain	Siphon mit Kondenswasserablass	Sifon s vypuštěním kondenzace	Sifon s vypuštěním kondenzácie
D	Ritorno acqua riscaldamento	Heating return	Rücklaufhahn Heizwasser	Zpětný ventil vody topení	Spätňý ventil vykurovanej vody
E	Mandata acqua riscaldamento	Heating flow	Hahn des Heizwasservorlaufs	Přívodní ventil vody topení	Prívodný ventil vody vykurovania
F	Rubinetto ingresso GAS	Gas inlet tap	GAS-Zufuhrhahn	Vstupní ventil PLYN	Vstupný ventil PLYNU

	IT	EN	DE	CS	SK
1	Fusibili	Fuses	Schmelzsicherungen	Pojistky	Pojistky
2	Alimentazione elettrica 230 V	230 V Power Supply	Stromversorgung 230 V	Elektrické napájení 230 V	Elektrické napájanie 230 V
3	Termostato Ambiente (TA)	Room Thermostat (RT)	Raumthermostat (RT)	Prostorový termostat (PT)	Izbový termostat (IT)
4	Ventilatore	Fan	Ventilator	Ventilátor	Ventilátor
5	Termostato di sicurezza	Safety Thermostat	Sicherheitsthermostat	Bezpečnostní termostat	Bezpečnostný termostat
6	Valvola gas	Gas valve	Gasventil	Plynový ventil	Plynový ventil
7	Sonda fumi	Fumes sensor	Abgasfühler	Čidlo spalin	Sonda spalin
8	Sensore di pressione	Water pressure sensor	Drucksensor	Tlakový snímač	Snímač tlaku
9	Sonda ritorno riscaldamento	Heating return sensor	Rücklauffühler Heizung	Zpětná sonda topení	Spätná sonda vykurovania
10	Sonda mandata riscaldamento	Heating flow sensor	Vorlauffühler Heizung	Přívodní sonda topení	Prívodná sonda vykurovania
11	Sonda bollitore sanitario	DHW sensor	Fühler Warmwasser	Čidlo TV	Sonda TUV
12	Collegamento accessori	Accessories connection	Anschluss des Zubehörs	Připojení příslušenství	Pripojenie príslušenstva
13	Sonda esterna	Outdoor sensor	Außentemperaturfühler	Vnější čidlo	Vonkajšia sonda
14	Elettrodo di rivelazione fiamma	Flame sensor electrode	Flammenüberwachungselektrode	Kontrolní elektroda plamene	Kontrolná elektroda plameňa
15	Elettrodo di accensione	Ignition electrode	Zündungselektrode	Zapalovací elektroda	Zapaľovacia elektroda
16	Valvola 3-vie motorizzata	Diverter valve motor	Motorisiertes Dreiwegeventil	Trojcestný motorizovaný ventil	Trojcestný motorizovaný ventil
17	Pompa	Pump	Pumpe	Čerpadlo	Čerpadlo
C	Celeste	Blue	Hellblau	Světlomodrá	Svetlomodrá
M	Marrone	Brown	Braun	Hnědá	Hnědá
N	Nero	Black	Schwarz	Černá	Čierna
R	Rosso	Red	Rot	Červená	Červená
G/V	Giallo/Verde	Yellow/Green	Grüngelb	Žlutozelená	Žlto-zelená
V	Verde	Green	Grün	Zelená	Zelená
B	Bianco	White	Weiß	Bílá	Bíla
G	Grigio	Grey	Grau	Sedá	Sivá
Y	Giallo	Yellow	Gelb	Žlutá	Žltá
P	Viola	Violet	Violett	Fialová	Fialová

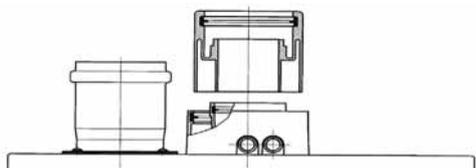
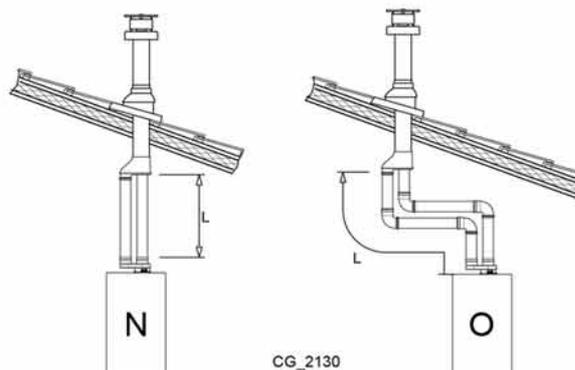
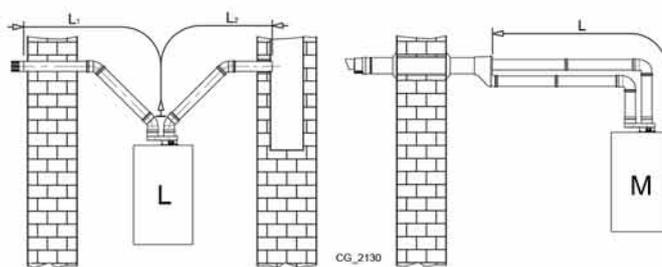
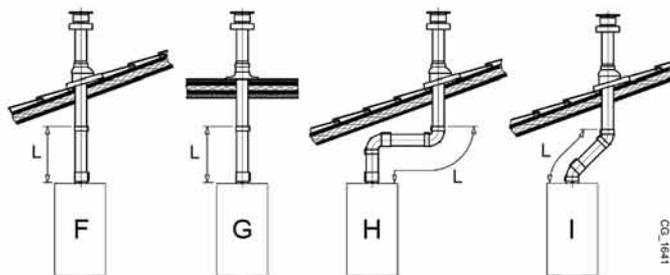
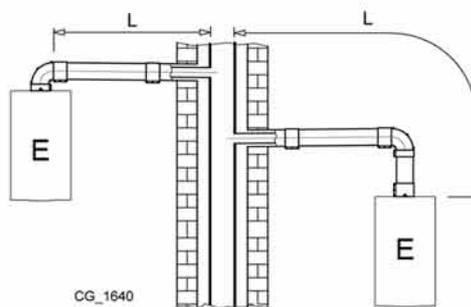
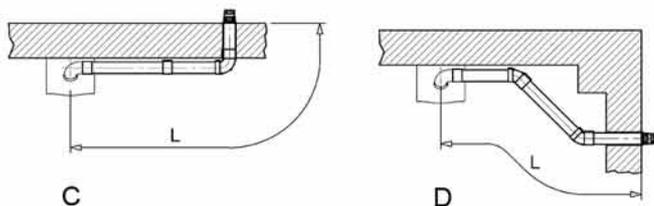
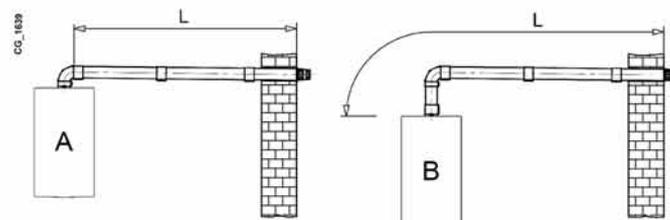


SECTION C

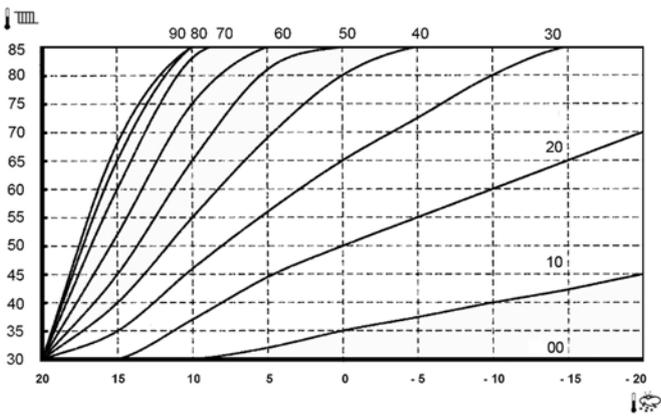
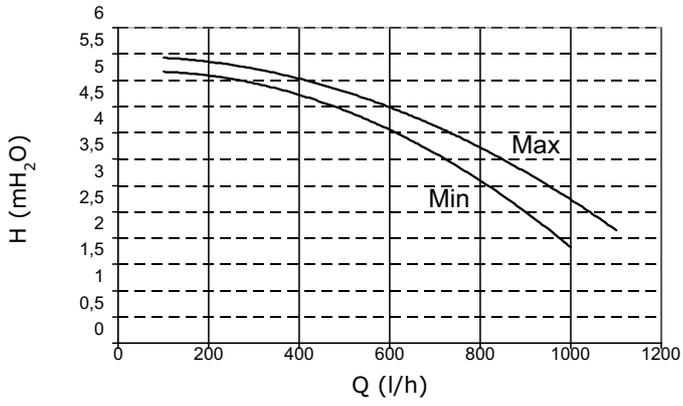
CG_2250



A B	Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm
C D	Lmax = 9 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 24 m - Ø 80/125 mm
E	Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm
F G	Lmax = 10 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 25 m - Ø 80/125 mm
H	Lmax = 8 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 23 m - Ø 80/125 mm
I	Lmax = 9 m - Ø 60/100 mm
	Lmax = 24 m - Ø 80/125 mm



L	(L1+L2) max = 80 m - Ø 80 mm L1 max = 15 m
M	L max = 15 m
N	L max = 15 m
O	L max = 14 m



BAXI

36061 Bassano del Grappa (VI) - ITALIA

Via Trozzetti, 20

Servizio clienti: tel. 0424-517800 – Telefax 0424-38089

www.baxi.it