# EXCLUSIVE BOILER GREEN 30 B.S.I.

Slovensko **Navodila za vgraditev, priključitev in uporabo**

Hrvatski **Priručnik za montažu i korištenje**

Srpski **Priručnik za montažu i korišćenje**

Slovensky **Návod na inštaláciu a použitie**

Deutsch **Handbuch für die Montage und Benutzung**

Dansk **Installations- og brugervejledning**

Beretta

**Slovensko**

Kotel **EXCLUSIVE BOILER GREEN** ustreza temeljnim zahtevam naslednjih Uredb:
- Uredba o plinu 90/396/CEE
- Uredba o izkoristkih 92/42/CEE
- Uredba o elektromagnetni ustreznosti 89/336/CEE
- Uredba o nizki napetosti 73/23/CEE
- Uredba o kondenzacijskih kotlih 677

torej nosi oznako CE

**Slovensky**

Ohrievač **EXCLUSIVE BOILER GREEN** je vyrobený v súlade s následovnými nariadeniami:
- Nariadenie týkajúce sa plynu 90/396/CEE
- Nariadenie o výkonoch 92/42/CEE
- Nariadenie o elektromagnetickej zlúčiteľnosti 89/336/CEE
- Nariadenie o nízkom napätí 73/23/CEE
- Nariadenie o kondenzačné ohrievače 677

a z týchto dôvodov je nositeľom značky CE

**Hrvatski**

Kotao **EXCLUSIVE BOILER GREEN** je usklađen s osnovnim zahtjevima slijedećih Direktiva:
- Direktiva plin 90/396/CEE
- Direktiva učinak 92/42/CEE
- Direktiva elektromagnetska kompatibilnost 89/336/CEE
- Direktiva niski napon 73/23/CEE
- Norme za kondenzacijske kotlove 677

pa zato ima pravo nositi oznaku CE

**Deutsch**

Der Kessel **EXCLUSIVE BOILER GREEN** ist im Einklang mit wesentlichen Anspruchen:
- Die Direktive für den Gas 90/396/CEE
- Die Direktive von den Leistungen 92/42/CEE
- Die Direktive von elektromagnetischer Kompatibilität 89/336/CEE
- Die Direktive von den Niederspannung 73/23/CEE
- Normen für Kondensationskessel 677

und deshalb kann das Zeichen: CE

**Srpski**

Kotao **EXCLUSIVE BOILER GREEN** je usklađen sa osnovnim zahtevima sledećih Direktiva:
- Direktiva gas 90/396/CEE
- Direktiva učinak 92/42/CEE
- Direktiva elektromagnetska kompatibilnost 89/336/CEE
- Direktiva niski napon 73/23/CEE
- Norme za kondenzacione kotlove 677

pa zato ima pravo da nosi oznaku CE

**Dansk**

**EXCLUSIVE BOILER GREEN** kedlen opfylder kravene i følgende direktiver:
- Gas direktiv 90/396/EEC
- Yield direktiv 92/42/EEC
- El direktiv 89/336/EEC
- Lav-volt direktiv 73/23/EEC
- Regulation 677 af kondenserende kedler

Kedlen er CE-mærket

CE **0694**

**0694BQ0479**

## Slovensko


**Navodila za vgraditelja - uporabo ..... 4**
**Sestavni deli kotla ..... 108**
**Hidravlična shema ..... 110**
**Električna shema ..... 111-112**
**Presežni tlak črpalke ..... 116**


V nekaterih delih pričujočega priročnika smo uporabili simbole:

⚠ **POZOR** = za posege, ki zahtevajo posebno pozornost in ustrezno usposobljenost

⛔ **PREPOVEDANO** = za posege in dejanja, ki so v vsakem primeru prepovedani

## Hrvatski


**Priručnik za instalatera - korisnika ..... 21**
**Radni elementi kotla ..... 108**
**Krug vode ..... 110**
**Električne sheme ..... 111-112**
**Raspoloživa dobavna visina ..... 116**


U nekim dijelovima priručnika su korišteni simboli:

⚠ **POZOR** = za one postupke koji zahtijevaju posebnu pozornost i odgovarajuću stručnost

⛔ **ZABRANJENO** = za one postupke koji SE NE SMIJU nikada činiti

## Srpski


**Priručnik za instalatera - korisnika ..... 38**
**Radni elementi kotla ..... 108**
**Krug vode ..... 110**
**Električne šeme ..... 111-112**
**Raspoloživa napor pumpe ..... 116**


U nekim delovima priručnika su korišćeni simboli:

⚠ **PAŽNJA** = za one postupke koji zahtevaju posebnu pažnju i odgovarajuću stručnost

⛔ **ZABRANJENO** = za one postupke koji SE NE SMEJU nikada činiti

## Slovensky


**Návod na inštaláciu - použitie ..... 55**
**Funkčné časti ohrievača ..... 108**
**Hydraulický obvod ..... 110**
**Elektrická schéma ..... 111-112**
**Zvyškový tlak cirkulátora ..... 116**


V niektorých častiach návodu sú použité symboly:

⚠ **POZOR** = činnosti, ktoré vyžadujú obzvlášť opatrosť a potrebnú teoretickú a praktickú prípravu

⛔ **ZÁKAZ** = činnosti, ktoré NEMAJÚ byť v žiadnom prípade vykonané

## Deutsch


**Das Handbuch für Installateur - Benutzer ..... 72**
**Die Arbeitselement von dem Kessel ..... 109**
**Der Wasserkreis ..... 110**
**Elektrische Schema ..... 111-113**
**Verfügbarer Pumpekraftaufwand ..... 116**


In irgendeinen Teile des Handbuches haben die Symbole benutzt:

⚠ **ACHTUNG** = für derjenige Verfahren, die besonderer Aufmerksamkeit und entsprechendes Fachgebietes verlangen

⛔ **VERBOTEN** = für derjenige Verfahren, die DÜRFEN SICH NIE MACHEN

## Dansk


**Installaitons- og brugervejledning ..... 89**
**Kedelfunktioner ..... 109**
**Hydrauisk kredsløb ..... 110**
**El diagrammer ..... 111-113**
**Pumpe ..... 116**


Følgende symboler anvendes i denne vejledning:

⚠ **BEMÆRK** = Handlinger der kræver speciel omhu og viden

⛔ **FORBUDT**= Handlinger der IKKE må foretages

# 1. OPOZORILA IN VARNOST

⚠ Pri proizvodnji kotlov smo pozorni tudi na najmanjše podrobnosti, da bi tako uporabnika, kot tudi vgraditelja zavarovali pred morebitnimi poškodbami. Pooblaščeno in ustrezno usposobljeno osebje mora zagotoviti, da po njihovem posegu neizolirani deli niso dostopni.

⚠ Pričujoči priročnik z navodili je sestavni del proizvoda. Zagotovite, da bo napravo vedno spremljal, četudi bi jo odstopili drugemu lastniku ali uporabniku, ali če bi napravo preselili na drugo napeljavo ogrevanja. Če se navodila poškodujejo ali izgubijo, zahtevajte nov izvod pri področnem Pooblaščenem tehničnem servisu.

⚠ Namestitev kotla in vse druge posege vzdrževanja mora opraviti ustrezno usposobljeno osebje, kakor določajo veljavni predpisi s pripadajočimi dodatki.

⚠ Vzdrževanje kotla je obvezno vsaj enkrat letno, v dogovoru s Pooblaščenim tehničnim servisom.

⚠ Vgraditelju priporočamo, naj uporabnika pouči o načinu delovanja naprave in o možnih nevarnostih.

⚠ Kotel sme biti uporabljen le v namen, za katerega je bil načrtovan in izdelan. Izključena je vsaka pogodbena in zunaj pogodbena odgovornost proizvajalca za škodo in poškodbe, ki bi jih zaradi napačne namestitve in priključitve, nastavitev, napačnega vzdrževanja in nepravilne uporabe utrpeli ljudje, živali in/ali imetje.

⚠ Kotel služi segrevanju vode, in mora biti priključen napeljavi za ogrevanje in/ali napeljavi sanitarne tople vode skladno z njegovo zmogljivostjo in močjo.

⚠ Po odstranitvi embalaže se prepričajte, ali so dobavljeni vsi sestavni deli, in ali niso poškodovani. V primeru neustreznosti nemudoma pokličite dobavitelja.

⚠ Priporočamo, da med rednim vzdrževanjem vedno preverite izrabljenosti magnezijeve anode.

⚠ Iztok iz varnostnega ventila mora biti speljan v ustrezen odtok. Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo zaradi posredovanja varnostnega ventila.

⚠ Sklopov za varno delovanje in nastavitve razen proizvajalca ali dobavitelja ves čas življenjske dobe naprave nihče ne sme spreminjati.

⚠ V primeru okvare in/ali napačnega delovanja napravo izključite, in je v nobenem primeru sami ne skušajte popravljati.

⚠ Med namestitvijo in priključitvijo je uporabnika obvezno obvestiti o naslednjem:
- v primeru izliva vode iz naprave mora uporabnik zapreti ventile na dotoku vode, in nemudoma obvestiti Pooblaščeni tehnični servis
- občasno preverite, ali je na zaslonu simbol vključen. Simbol opozarja na nepravilen tlak v napeljavi. Če je simbol vključen, v napeljavo dodajte vodo, kakor je opisano v poglavju “Funkcije kotla”
- če naprava daljši čas ni v uporabi, priporočamo poseg Pooblaščenega tehničnega servisa, ki mora:
  • izključiti glavno stikalo naprave in glavno stikalo napeljave
  • zapreti ventile na dovodu goriva in vode, tako napeljave ogrevanja, kot tudi napeljave za segrevanje sanitarne vode
  • izprazniti napeljavi ogrevanja in sanitarne vode, če je nevarno, da bo zmrzovalo.

⚠ Zbiralnik dimnih plinov priključite k ustreznemu cevovodu za odvajanje dimnih plinov (glej poglavje 5).

**Za večjo varnosti opominjamo:**

⛔ otrokom in starejšim, opravilno nezmožnim osebam, je upravljanje kotla prepovedano

⛔ nevarno je vključevati električne naprave, kot so električna stikala, gospodinjski aparati ipd., če v prostoru zaznate vonj po gorivu ali zgorevanju. Če plin uhaja, odprite vrata in okna, da se prostor prezrači; zaprite glavni ventil na dovodu plina; nemudoma pokličite usposobljeno osebje Pooblaščenega tehničnega servisa

⛔ naprave se ne dotikajte z mokrimi deli telesa, ali ko ste bosi

⛔ tipko ⏻ držite pritisnjeno tako dolgo, da bo na zaslonu simbol “- -”, nato kotlu pred začetkom čiščenja z glavnim stikalom izključite električno napajanje

⛔ prepovedano je spreminjanje in poseganje v varnostne sklope in naprave brez pooblastila in navodil proizvajalca

⛔ odprtin za dovod zraka v prostor, kjer je naprava nameščena, ne zmanjšujte in ne zapirajte

⛔ v prostoru namestitve ne hranite vnetljivih snovi

⛔ embalaže ne puščajte v dosegu otrok

⛔ naprave ne uporabljajte v namen, za katerega ni načrtovana in izdelana

⛔ na kotel ne odlagajte predmetov

⛔ električnih kablov, ki izhajajo iz naprave ne vlecite, ne trgajte in ne zvijajte, četudi naprava ni priključena na vir električne napetosti

⛔ prepovedan je vsak poseg v zapečatene sklope

⛔ prepovedano je zamašiti odtok kapljevine kondenza.

# 2. NAMESTITEV IN PRIKLJUČITEV

Kotel sme namestiti in priključiti le ustrezno usposobljeno osebje, skladno z veljavnimi predpisi. Kotel se izdeluje v naslednjih izvedbah modelov:

| Model | Tip | Kategorija | Moč |
|---|---|---|---|
| B.S.I. | Kombiniran | C | 30 kW |

**Exclusive Boiler Green B.S.I.** je stenski kondenzacijski kotel tipa C, namenjen ogrevanju prostorov in segrevanju sanitarne vode, z jeklenim grelnikom sanitarne vode prostornine 60 litrov. Tovrstna naprava je lahko nameščena v katerem koli prostoru in ni omejitev glede dovajanja zraka za zgorevanje v prostor namestitve in prostornine prostora. Glede na nameščeno zasnovo cevi za odvajanje dima in dovajanje zraka za zgorevanje napravo uvrščamo v kategorije: B23P; B53P; C13,C13x; C23; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C62,C63x; C82,C83x. Namestitev mora biti opravljena v skladu z veljavnimi predpisi in njih dopolnitvami.

Za pravilno namestitev naprave upoštevajte:
- naprava ne sme biti nameščena nad štedilnikom ali drugo napravo za kuhanje
- v prostoru namestitve naprave ne hranite vnetljivih snovi
- stene, ki so občutljive na toploto (npr. lesene), morajo biti zaščitene z ustrezno izolacijo
- za dostop v primeru normalnih posegov vzdrževanja mora biti ob straneh vsaj 2,5 cm, po kotlom pa vsaj 20 cm prostora.

⚠ Pod kotlom zagotovite najmanj 370 mm prostora, ki je potreben v primeru odstranitve magnezijeve anode.

Kotlu je serijsko priložena nosilna plošča z vgrajeno priključno ploščo (sl. 2). Kotel priključite tako:
- nosilno ploščo (**F**) s priključno ploščo (**G**) prislonite ob steno in z vodno tehtnico preverite, ali je popolnoma vodoravna
- označite 4 izvrtine (ø 6 mm) za pritrditev nosilne plošče (**F**) in 2 izvrtini (ø 4 mm) za pritrditev priključne plođče (**G**)
- preverite, ali so mere ustrezne, in izvrtine izvrtajte
- plošči pritrdite na steno s priloženimi vijaki in zidnimi vložki
- izdelajte hidravlične priključke.

Po namestitvi kotla vijake **A** (sl. 3) lahko odstranite.

**Čiščenje napeljave in lastnosti vode v krogu za ogrevanje**

V primeru nove napeljave ali zamenjave kotla je potrebno opraviti preventivno čiščenje napeljave za ogrevanje.

Da bi zagotovili dobro delovanje naprave, je po vsakem čiščenju, dodajanju in/ali obdelavi vode s kemičnimi dodatki (npr. Tekočina proti zmrzovanju, dodatki za laminacijo toka ipd.) potrebno preveriti lastnosti vode, ki morajo biti v okviru v tabeli navedenih vrednosti.

| Parameter | E.M. | Voda v krogu za ogrevanje | Voda za dodajanje |
|---|---|---|---|
| Vrednost pH | | 7 ÷ 8 | - |
| Trdota | ° F | - | 15 ÷20 |
| Izgled | | - | bister |

# 3. HIDRAVLIČNI PRIKLJUČKI

Lege in mere hidravličnih priključkov so navedene na **sliki 2**:

**A -** povratni vod ogrevanja 3/4”
**B -** dvižni vod ogrevanja 3/4”
**C -** priključitev plina 3/4”
**D -** izhod sanitarne vode 1/2”
**E -** vhod sanitarne vode 1/2”
**F -** nosilna plošča
**G -** priključna plošča

Če je trdota vode nad 28°Fr priporočamo namestitev naprave za mehčanje vode v izogib oblogam vodnega kamna.

## 4. NAMESTITEV TIPALA

Pravilna namestitev zunanjega (atmosferskega) tipala je temeljnega pomena za dobro delovanje klimatskega krmilnika. Tipalo mora biti nameščeno zunaj ogrevanega prostora, na 2/3 višine fasade na SEVERNI ali SEVERO-ZAHODNI strani stavbe, oddaljena od cevi dimnika, vrat, oken in s soncem obsijanih sten.

**Pritrditev zunanjega tipala na steno (sl. 4)**

- Odvijte pokrov zaščitnega ohišja tipala, vrtite ga v proti urni smeri, da bi dosegli priključne sponke in izvrtine za pritrditev
- Označite točke za pritrditev, kot šablono uporabite ohišje tipala
- Ohišje odstranite in izvrtajte izvrtine za zidne vložke 5x25
- S priloženima vijakoma ohišje pritrdite na steno
- Odvijte matico uvodnice, vstavite dvožilni kabel (presek vodnikov od 0,5 do 1mm$^2$, kabel ni priložen) za povezavo tipala s kotlom
- Za električno priključitev zunanjega tipala k kotlu upoštevajte navodila v poglavju “Električni priključki”
- Matico uvodnice do kraja privijte in namestite zaščitni pokrov ohišja tipala.

⚠ Tipalo mora biti nameščeno na gladkem delu stene; v primeru fasadne opeke ali hrapave stene je na steni potrebno pripraviti del gladke površine.

⚠ Največja dolžina kabla med tipalom in kotlom je 30 m.

⚠ Povezovalni kabel med tipalom in kotlom ne sme imeti spojev. Če so ti neizogibni, morajo biti zacinjeni in ustrezno izolirani.

⚠ Morebitni kanali za signalni kabel morajo biti ločeni od napetostnih kablov (230 V.a.C.).

## 5. ZBIRANJE KAPLJEVINE KONDENZA

Zbiralnik iztokov zbira (**A**, sl. 5): kapljevino kondenza, morebitno vodo iz varnostnega ventila, in vodo, izpuščeno iz napeljave.

⚠ Zbiralniku mora biti priključena gumijasta odtočna cev, ki je speljana v ustrezen odtok, kakor velevajo veljavni predpisi.

⚠ Zunanji premer iztoka zbiralnika je 20 mm: priporočamo torej uporabo cevi Ø18-19 mm, ki jo pritrdite z objemno sponko (ni priložena).

⚠ Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo zaradi pomanjkljivega odtoka vode.

⚠ Cev za odvajanje vode mora popolnoma tesniti.

⚠ Proizvajalec ni odgovoren za morebitne izlive vode v primeru posredovanja varnostnega ventila.

## 6. PRIKLJUČITEV PLINA

Pred priključitvijo naprave k omrežju za dovod plina preverite:

- ali so upoštevani veljavni predpisi
- ali je tip plina iz omrežja res tak, za katerega zgorevanje je naprava pripravljena
- ali so cevi plinske napeljave čiste.

⚠ Po opravljeni priključitvi preverite, ali vsi izdelani spoji dobro tesnijo, kakor določajo predpisi.

Predvidena je nadometna cev za dovod plina. Če pride cev plina skozi steno, mora vstopiti skozi sredinsko luknjo v spodnjem delu priključne plošče. Če so v dobavljenem plinu trdni delci, priporočamo namestitev filtra za plin ustrezne velikosti.

## 7. ELEKTRIČNI PRIKLJUČKI

Zagotovite si dostop do električnih priključkov:

- odvijte pritrdilne vijake (**A**, sl. 3) in odstranite ohišje
- krmilno ploščo dvignite in nagnite v smeri naprej
- v smeri puščic odprite pokrovčke sponk (sl. 6: **B** priključki visoke napetosti 230V, **C** priključki nizke napetosti).

Priključitev k električnemu omrežju mora biti izdelana s stikalom z večpolnim odmikom spojev najmanj 3,5 mm (EN 60335-1, kategorija III.

Naprava potrebuje za delovanje izmenično električno napetost 230 Volt/50 Hz, največja moč je 150W in ustreza veljavnim normativom EN 60335-1.

Obvezna je zanesljiva ozemljitev naprave po veljavnih predpisih. Priporočljivo je tudi upoštevati polarnost Faza-Ničenje.

Kotel lahko deluje z napajanjem Faza-Ničla ali Faza-Faza. V primeru napajanja brez primarne ozemljitve je obvezna uporaba izolacijskega transformatorja z ozemljenim sekundarnim navitjem.

⚠ Ozemljitveni vodnik mora biti nekaj cm daljši od ostalih.

⚠ Prepovedani je priključevanje ozemljitve k cevem plina ali vode.

⚠ Vgraditelj mora zagotoviti ustrezno ozemljitev naprave. Proizvajalec ni odgovoren za škodo ali poškodbe zaradi neustrezne ozemljitve.

Za priključitev električnega napajanja uporabite priloženi kabel. Sobni termostat in/ali termostat z zunanjo programsko uro se priključijo tako, kakor kaže električna shema na straneh 114.

**Napajalni kabel zamenjajte s kablom HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm$^2$, Ø 7 mm.**

## 8. POLNJENJE NAPELJAV, IZLOČANJE ZRAKA IN IZPRAZNITEV NAPELJAV

Po opravljeni priključitvi je napeljave mogoče napolniti z vodo. Polnjenje je potrebno tako opraviti, ko je napeljava hladna:

**Napeljava sanitarne vode (sl. 7)**

- odprite pipo na vstopu vode (**H**), da se bo grelnik sanitarne vode napolnil
- da bi preverili, ali je grelnik sanitarne vode poln, odprite katero od pip tople vode in počakajte, da začne voda oztekati.

**Napeljava za ogrevanje (sl. 7)**

- prepričajte se, ali je ventil za izpraznitev napeljave (**B**) zaprt
- za dva ali tri vrtljaje odprite samodejni ventil za izpust zraka iz napeljave (**C**)
- odprite pipo za polnjenje (**I**) in polnite tako dolgo, da bo vrednost tlaka na manometru (**D**) okrog 1,5 bar (modro območje)
- odprite ročni ventil za izločanje zraka (**E**) in ga ponovno zaprite, ko se zrak izloči; po potrebi postopek ponovite tolikokrat, da skozi ventil (**E**) zrak ne bo več uhajal
- zaprite pipo za polnjenje vode (**I**)
- vsaki vključitvi delovanja kotel opravi postopek samodejnega izločanja zraka, ki traja okrog 2 minuti, na zaslonu je napis “SF”, zaporedoma zasvetijo “indikatorji za izbiro načina delovanja” ▽. Postopek samodejnega izločanja zraka prekinete s tipko ☞●.

**OPOMBA:** izločanje zraka iz kotla je samodejno skozi dva ventila za izločanje zraka **C** in **F**.

**OPOMBA:** četudi je kotel opremljen z napravo za polavtomatsko polnjenje, je prvič polnjenje potrebno opraviti z ventilom **I**, ko kotel ne deluje.

**Izpraznitev napeljave za ogrevanje (sl. 7)**

Pred začetkom praznjenja napeljave za ogrevanje z glavnim stikalom izključite električno napajanje.

- Zaprite ventile na dovodu vode v napeljavo za ogrevanje
- za dva ali tri vrtljaje odprite samodejni ventil za izpust zraka iz napeljave (**C**)
- Ventil za izpraznitev vode (**B**) ročno odprite, gibko cev pridržujte v ležišču, da se ne sname
- Voda iz napeljave bo iztekla skozi zbiralnik tekočin (**A**)
- Izpraznite najnižje dele napeljave.

**Izpraznitev napeljave sanitarne vode (sl. 7)**

Kadar je verjetno, da bo zmrzovalo, je napeljavo za segrevanje sanitarne vode potrebno izprazniti:

- zaprite glavni ventil na dovodu vode
- odvijte vijak na priključku cevi (**G**)
- na priključek cevi iztočnega ventila bojlerja priključite plastično cev (**G**)
- odprite iztočni ventil
- odprite vse pipe hladne in tople vode
- izpraznite najnižje dele napeljave.

**POZOR**

Zbiralniku mora biti priključena gumijasta odtočna cev, ki je speljana v ustrezen odtok, kakor velevajo veljavni predpisi. Zunanji premer iztoka zbiralnika je 20 mm: priporočamo torej uporabo cevi Ø18-19 mm, ki jo pritrdite z objemno sponko (ni priložena). Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo zaradi pomanjkljivega odtoka vode. Cev za odvajanje vode mora popolnoma tesniti. Proizvajalec ni odgovoren za morebitne izlive vode v primeru posredovanja varnostnega ventila.

# 9. ODVAJANJE PROIZVODOV ZGOREVANJA IN DOVAJANJE ZRAKA ZA ZGOREVANJE

## MOGOČE ZASNOVE CEVI (sl. 8)

Kotel je homologiran za delovanje z naslednjimi zasnovami cevi:

**B22P-B52P** Zajemanje zraka v prostoru, odvajanje proizvodov zgorevanja na prosto.

**C12** Soosni cevi skozi steno. Cevi iz kotla sta lahko ločeni, a izhoda morata biti soosna ali dovolj blizu, da sta izpostavljena enakim pogojem vetra (do 500 mm).

**C22** Soosni cevi v skupno cev dimnika (odvajanje in dovajanje v isto cev).

**C32** Soosni cevi skozi streho. Izhodi kot C12.

**C42** Odvajanje in dovajanje v skupne ločene cevi, a izpostavljene podobnim pogojem vetra.

**C52** Odvajanje in dovajanje skozi ločeni cevi skozi steno ali streho, a izpostavljene različnim tlakom. Cevi za dovajanje in odvajanje ne smeta biti nikoli nameščeni na nasprotnih stenah.

**C62** Odvajanje in dovajanje iz cevi, ki se prodajajo in so homologirane posebej (1856/1).

**C82** Odvajanje v samostojno ali skupno cev in dovajanje skozi steno.

Odvajanje proizvodov zgorevanja mora biti urejeno v skladu z veljavnimi predpisi.
Kotel je dobavljen brez cevi za odvajanje proizvodov zgorevanja in dovajanje zraka za zgorevanje, ker je mogoče namestiti zasnovo cevi, ki najbolje ustreza pogojem namestitve.
Za pravilno odvajanje dima in dovajanje zraka za zgorevanje je nujno uporabiti originalne cevi, ki morajo biti priključene po priloženih navodilih. K eni cevi je mogoče priključiti več kotlov, če so le vsi zaprtega tipa.

## "PRISILNA ODPRTA" NAMSTITEV
## (TIP B23P-B53P, zajemanje zraka v prostoru namestitve in odvajanje dima na prosto)

### Cev dimnika ø 80 mm

Cev dimnika je glede na zahteve namestitve lahko speljana v poljubno smer.
Za namestitev upoštevajte navodila, ki so kompletu cevi priložena.
V tej zasnovi je kotel k cevi dimnika ø 80 mm priključen s prilagoditvenim kosom ø 60-80 mm.

⚠ V tem primeru kotel zajema zrak za zgorevanje iz prostora namestitve, ki mora imeti ustrezne odprtine za prezračevanje.

⚠ Neizolirane cevi dimnika so nevarne.

⚠ Zagotovite 1% nagib cevi za odvajanje dima proti kotlu.

| Največja dolžina cevi za odvajanje dimnih plinov ø 80 (m) | | Padec tlaka (m) | |
|---|---|---|---|
| | | Koleno 45° | Koleno 90° |
| 30 B.S.I. | 42 | 0,5 | 0,85 |

## "ZAPRTA" NAMESTITEV (TIP C)

Kotel je naprava tipa C (zaprto kurišèe), zato mora imeti varno izdelan priključèek k cevema za odvajanje dimnih plinov na prosto in dovajanje sve•ega zraka za zgorevanje, ki sta obe speljani na prosto, in brez katerih kotel ne more delovati.

### Soosni cevi (ø 60-100)

Soosni cevi sta lahko poljubno usmerjeni glede na zahteve namestitve, posebno pozornost pa je potrebno posvetiti zunanji temperaturi in dolžini cevi.

### Ležeča

| Največja ravna dolžina soosne cevi (m) ø 60-100 (m) | | Padec tlaka (m) | |
|---|---|---|---|
| | | Koleno 45° | Koleno 90° |
| 30 B.S.I. | 7,80 | 0,5 | 0,85 |

### Pokončna

| Največja ravna dolžina soosne cevi (m) ø 60-100 (m) | | Padec tlaka (m) | |
|---|---|---|---|
| | | Koleno 45° | Koleno 90° |
| 30 B.S.I. | 8,80 | 0,5 | 0,85 |

⚠ Ravna dolžina je dolžina brez kolen, zaključkov in spojev.

⚠ Zagotovite 1% nagib cevi dimnika proti zbiralniku kondenza.

⚠ Neizolirane cevi dimnika predstavljajo nevarnost za opekline.

⚠ Kotel samodejno prilagaja pretok zraka glede tip namestitve in dolžino cevi. Cevi za dovajanje zraka za zgorevanje v nobenem primeru ne zapirajte ali zmanjšujte.

Za namestitev upoštevajte navodila, ki so kompletu cevi priložena.

### Soosne cevi (ø 80-125 mm)

Za to zasnovo je potrebno namestiti poseben prilagoditveni kos v kompletu. Cevi so lahko poljubno usmerjene glede na zahteve namestitve. Za namestitev upoštevajte navodila, ki so priložena posebnim kompletom cevi za kondenzacijske kotle.

| max. linear length concentric duct ø 80-125 (m) | | Padec tlaka (m) | |
|---|---|---|---|
| | | Koleno 45° | Koleno 90° |
| 30 B.S.I. | 18 | 0,5 | 0,85 |

### Ločeni cevi (ø 80)

Ločeni cevi sta glede na zahteve namestitve lahko poljubno usmerjeni.
Cev za dovajanje zraka za zgorevanje se priključi k vhodu, prej odstranite zaporni čep, pritrjen s tremi vijaki, in namestite ustrezen prilagoditveni kos.
Cev za odvajanje dimnih plinov se priključi k izhodu dimnika, prej namestite ustrezen prilagoditveni kos.
Za namestitev upoštevajte navodila, ki so priložena kompletu cevi za kondenzacijske kotle.

| Največja ravna dolžina ločenih cevi (ø 80) (m) | | Padec tlaka (m) | |
|---|---|---|---|
| | | Koleno 45° | Koleno 90° |
| 30 B.S.I. | 35 + 35 | 0,5 | 0,85 |

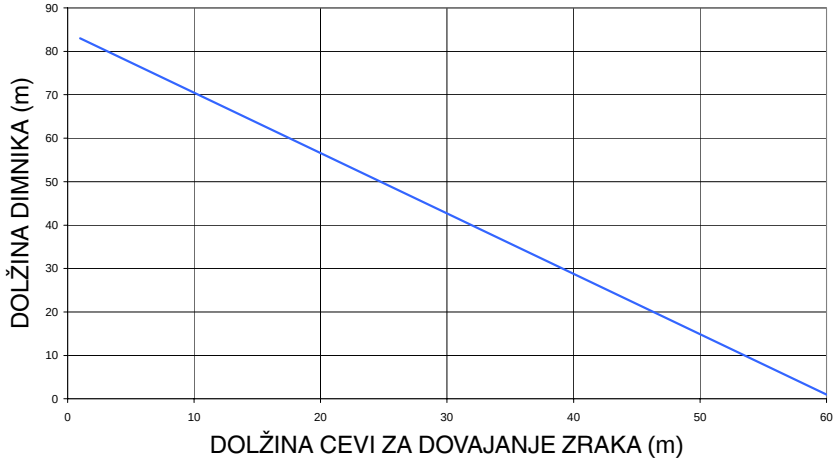
⚠ Ravna dolžina je dolžina brez kolen, zaključkov in spojev.

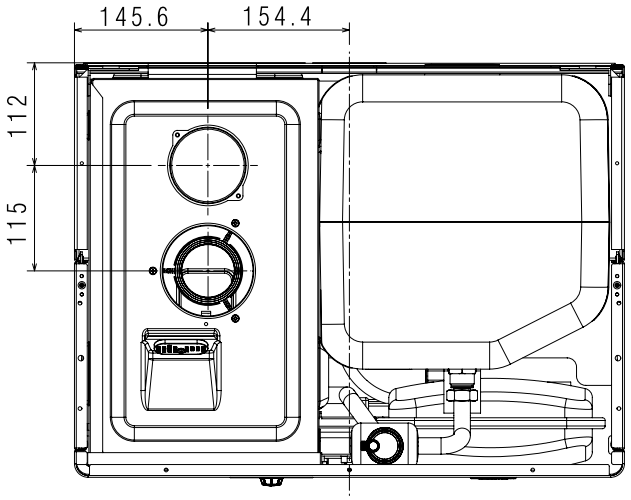
⚠ Zagotovite 1% nagib cevi dimnika proti zbiralniku kondenza.

⚠ Kotel samodejno prilagaja pretok zraka glede tip namestitve in dolžino cevi. Cevi za dovajanje zraka za zgorevanje v nobenem primeru ne zapirajte ali zmanjšujte.

⚠ Največje dolžine posameznih cevi so navedene v diagramih.

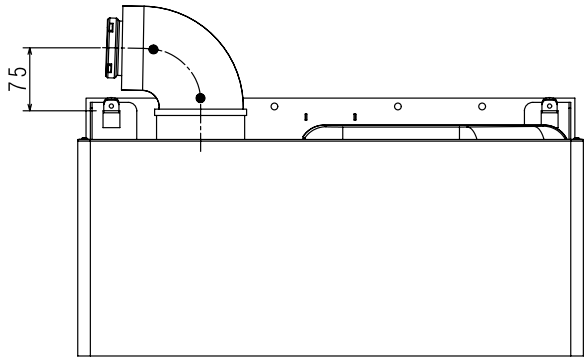
⚠ Uporaba cevi, ki so daljše od navedenih, zmanjša moč kotla.



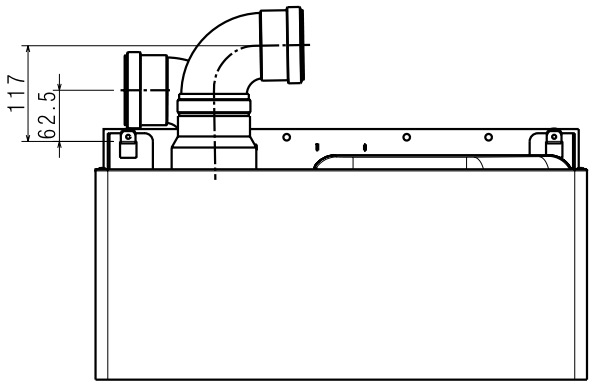

9

## SOOSNI CEVI ZA ODVAJANJE DIMA/ DOVAJANJE ZRAKA



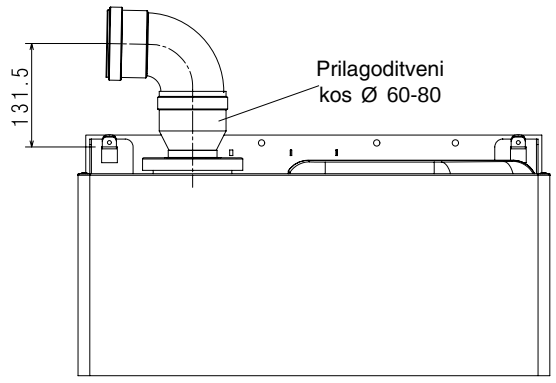

10

## LOČENI CEVI ZA ODVAJANJE DIMA/ DOVAJANJE ZRAKA




11

## CEV DIMNIKA /DOVAJANJE ZRAKA V PROSTORIH




12

## 10. TEHNIČNI PODATKI

| | | Exclusive Boiler Green 30 B.S.I. |
|---|---|---|
| **Ogrevanje:** Vložena toplotna moč (Hi) | kW | 30,00 |
| | kcal/h | 25.800 |
| Koristna toplotna moč (80°-60°) | kW | 29,01 |
| | kcal/h | 24.949 |
| Koristna toplotna moč (50°-30°) | kW | 31,41 |
| | kcal/h | 27.013 |
| Zmanjšana vložena toplotna moč (Hi) | kW | 6,00 |
| | kcal/h | 5.160 |
| Zmanjšana koristna toplotna moč (80°-60°) | kW | 5,73 |
| | kcal/h | 4.928 |
| Zmanjšana koristna toplotna moč (50°-30°) | kW | 6,31 |
| | kcal/h | 5.428 |
| **Segrevanje sanitarne vode:** Vložena toplotna moč | kW | 30,00 |
| | kcal/h | 25.800 |
| Koristna toplotna moč (največja (*) | kW | 30,00 |
| | kcal/h | 25.800 |
| Zmanjšana koristna toplotna moč | kW | 6,00 |
| | kcal/h | 5.160 |
| Koristna toplotna moč (najmanjša (*) | kW | 6,00 |
| | kcal/h | 5.160 |
| Izkoristek Pn max - Pn min (80°-60°) | % | 96,7 - 95,5 |
| Izkoristek pri 30% (47° povratek) | % | 102,0 |
| Izkoristek zgorevanja | % | 96,9 |
| Izkoristek Pn max - Pn min (50°-30°) | % | 104,7 - 105,2 |
| Izkoristek pri 30% (30° povratek) | % | 108,1 |
| Kategorija naprave | | II2H3P |
| Namembna država | | SI |
| Električna moč | W | 150 |
| Napetost električnega napajanja | V - Hz | 230 - 50 |
| Stopnja električne zaščitenosti | IP | X5D |
| Izgube skozi dimnik in plašč - gorilnik ne deluje | % | 0,10 - 0,80 |
| **Ogrevanje** | | |
| Tlak - Temperatura največ | bar - °C | 3 - 90 |
| Minimalni pritisk za standardno delovanje | bar | 0,25 ÷ 0,45 |
| Območje izbiranja temperature | °C | 20 - 80 |
| Črpalka: tlak na voljo napeljavi | mbar | 300 |
| pri pretoku | l/h | 1000 |
| Membranska raztezna posoda | l | 10 |
| Predtlak raztezne posode | bar | 1 |
| **Segrevanje Sanitarne Vode** | | |
| Tlak največ | bar | 8 |
| Tlak najmanj | bar | 0,2 |
| Specifični pretok po EN625 | l/min | 20,2 |
| Območje izbiranja temperature sanitarne vode | °C | 35 - 60 |
| Regulator pretoka | l/min | 15 |
| Grelnika sanitarne vode | l | 60 |
| **Tlak plina** | | |
| Imenski tlak za metan (G20) | mbar | 20 |
| Imenski tlak za U.N.P. (G31) | mbar | 37 |
| **Priključki** | | |
| Dvižni - povratni vod ogrevanje | Ø | 3/4" |
| Vhod - izhod sanitarne vode | Ø | 1/2" |
| Priključek plina | Ø | 3/4" |
| **Mere in masa** | | |
| Višina | mm | 940 |
| Širina | mm | 600 |
| Globina | mm | 450 |
| Masa kotla | kg | 68 |
| **Usmerjevalniki (G20)** | | |
| Usmerjevalnik zraka | $Nm^3/h$ | 36,234 |
| Usmerjevalnik dima | $Nm^3/h$ | 39,143 |
| Maksimalni odvod dima (max) | gr/s | 13,13 |
| Maksimalni odvod dima (min) | gr/s | 2,72 |
| **Zmogljivost ventilatorja** | | |
| Presežni tlak ventilatorja, cevi 0,5 + koleno 90° (dov.+odv.) | Pa | 142 |
| **Soosni cevi dimnika** | | |
| Premer | mm | 60 - 100 |
| Dolžina največ | m | 7,80 |
| Padec tlaka na kolenu 90°- 45° | m | 0,85/0,50 |
| Premer odprtine skozi steno | mm | 105 |
| **Soosni cevi dimnika** | | |
| Premer | mm | 80 - 125 |
| Dolžina največ | m | 18** |
| Padec tlaka na kolenu 90°- 45° | m | 0,85/0,50 |
| **Ločeni cevi dimnika in dovoda** | | |
| Premer | mm | 80 |
| Dolžina največ | m | 35 + 35 |
| Padec tlaka na kolenu 90°- 45° | m | 0,85/0,5 |
| **Prisilna odprta namestitev (B23P/B53P)** | | |
| Premer | mm | 80 |
| Dolžina največ | m | 42 |
| Padec tlaka na kolenu 90°- 45° | m | 0,85/0,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **NOx** | | | razred 5 |
| **Vrednosti emisij pri največjem in najmanjšem pretoku plina G20*** ** | | | |
| **Največji** | CO b.v. manj kot | p.p.m. | 230 |
| | CO2 | % | 9,0 |
| | NOx b.v. manj kot | p.p.m. | 60 |
| | Δt dimov | °C | 60 |
| **Najmanjši** | CO b.v. manj kot | p.p.m. | 40 |
| | CO2 | % | 9,0 |
| | NOx b.v. manj kot | p.p.m. | 40 |
| | Δt dimov | °C | 34 |

* Srednja vrednost med raznimi pogoji delovanja v načinu sanitarno.
** Izračunano z enim kolenom 90°, 17 podaljški po 1 m in enim ležečim priključkom dolžine 1 m.
*** Poskus opravljen s soosno cevjo ø 60-100, dolžina 0,85 m, temperatura vode 80-60°C.

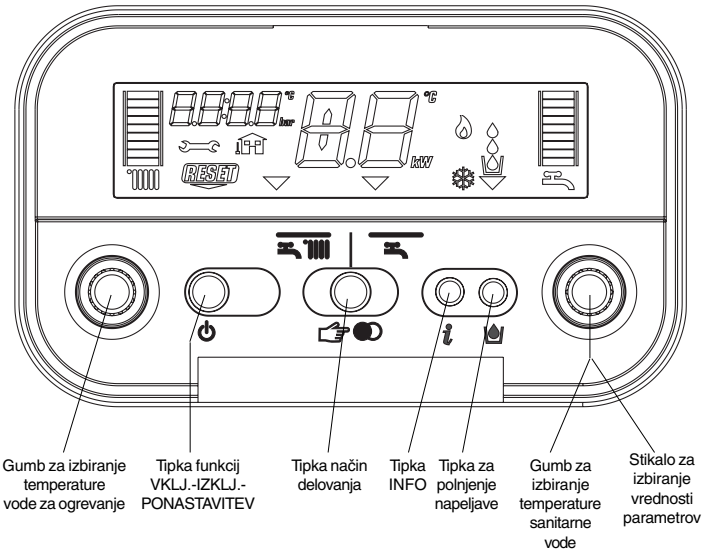
| **OPIS GRELNIKA SANITARNE VODE** | | |
|---|---|---|
| Tip grelnika | | Jeklo inox |
| Lega grelnika | | Pokončen |
| Lega izmenjevalnika | | Pokončen |
| Količina sanitarne vode | l | 60 |
| Količina vode v izmenjevalniku | l | 3,87 |
| Površina izmenjave | $m^2$ | 0,707 |
| Območje nastavitve temperature za sanitarno vodo | °C | 35 - 60 |
| Regulator pretoka | l/min | 15 |
| Količina odjema v 10' pri Δt 30 °C | l | 202 |
| Najvišji tlak v grelniku med delovanjem | bar | 8 |

## 11. LASTNOSTI PLINOV

| **PARAMETER** | | **Metan (G20)** | **U.N.P. propan (G31)** |
|---|---|---|---|
| Indeks Wobbe manj kot | | | |
| (pri 15°C-1013 mbar) | $MJ/m^3S$ | 45,67 | 70,69 |
| Najnižja energijska vsebnost plina | $MJ/m^3S$ | 34,02 | 88 |
| Imenski tlak na dovodu | mbar (mm $H_2O$) | 20 (203,9) | 37 (377,3) |
| Najnižji tlak plina na dovodu | mbar (mm $H_2O$) | 10 (102,0) | |
| Glavni gorilnik število šob | n° | 1 | 1 |
| Premer gorilnika | Ø mm | 70 | 70 |
| Membrana plina | Ø mm | 6,7 | 4,7 |
| Dolžina gorilnika | mm | 147 | 147 |
| Najvišji pretok plina - ogrevanje | $Sm^3/h$ | 3,17 | |
| | kg/h | | 2,33 |
| Najvišji pretok plina - sanitarna voda | $Sm^3/h$ | 3,17 | |
| | kg/h | | 2,33 |
| Najnižji pretok plina - ogrevanje | $Sm^3/h$ | 0,63 | |
| | kg/h | | 0,47 |
| Najnižji pretok plina - sanitarna voda | $Sm^3/h$ | 0,63 | |
| | kg/h | | 0,47 |
| Število vrtljajev ventilatorja, počasen vžig | o/min | 3.700 | 3.700 |
| Največje število vrtljajev ventilatorja | o/min | 5.600 | 5.600 |
| Najmanjše število vrtljajev ventilatorja | o/min | 1.400 | 1.400 |

# 12. VKLJUČITEV IN DELOVANJE

Kombinirane izvedbe so namenjene ogrevanju in segrevanju sanitarne vode.
Krmilna plošča (sl. 13) vsebuje vse poglavitne funkcije za kontrolo in upravljanje delovanja kotla.




13

## Opis tipk in gumbov

**Gumb za izbiranje temperature vode za ogrevanje:** omogoča določitev temperature vode za ogrevanje.

**Gumb za izbiranje temperature sanitarne vode:** omogoča določitev temperature sanitarni vodi v grelniku.

**Stikalo za izbiranje vrednosti parametrov:** se uporablja za nastavitve in programiranje.

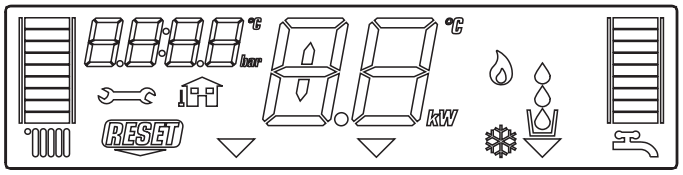
**Tipka funkcij:**

- VKLJUČENO (ON) — kotel je električno napajan in v stanju pripravljenosti, čaka na zahtevo po delovanju ( - )
- IZKLJUČENO (OFF) — kotel je električno napajan, a ni pripravljen za delovanje
- PONASTAVITEV (RESET) — omogoča ponovno vključitev delovanja po zastoju zaradi napake

**Tipka način delovanja:** tipka ☞● omogoča izbrati želeni način delovanja: (zima) ali (poletje).

**Tipka info:** zaporedoma prikaže podatke o delovanju naprave.

**Tipka polnjenje napeljave:** s pritiskom se vključi samodejno polnjenje napeljave za ogrevanje do vrednosti tlaka med 1 in 1,5 bar.




14

## Opis zaslona

Skala, ki označuje temperaturo vode za ogrevanje, z ikono ogrevanja

Skala, ki označuje temperaturo sanitarne vode, z ikono delovanja sanitarnega kroga

Simbol, ki označuje segrevanje sanitarne vode

Simbol, ki opozarja na napako delovanja (podrobnosti na str 14)

Simbol, ki opozarja na potrebo po ponastavitvi (podrobnosti na str. 14)

Vrednost tlaka

Simbol priključenega atmosferskega tipala

Temperatura vode za ogrevanje/sanitarne vode
ali

Koda napake delovanja (npr. 10 = ni plamena)

Ikona izbranega načina delovanja (postavi se pod izbrani način delovanja: zima ali poletje)

Simbol delovanja gorilnika

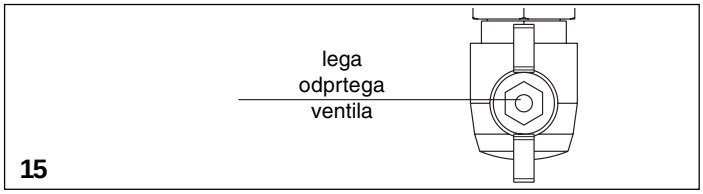
Vključena je zaščita proti zmrzovanju

Simbol samodejnega polnjenja napeljave

Simbol, ki opozarja na potrebo po polnjenju napeljave

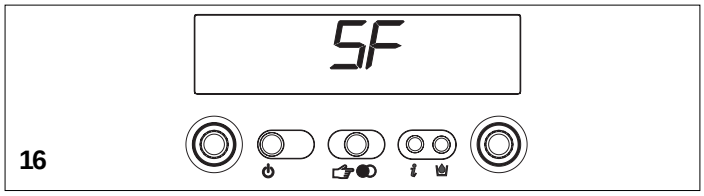
## Vključitev naprave

Kotel vključite tako:
- skozi zareze pokrova priključkov na spodnjem delu kotla poiščite ventil plina
- ventil z vrtenjem v proti urni smeri odprite (sl. 15)
- vključite električno napajanje kotla.



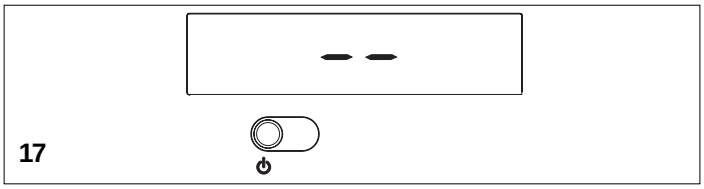
15

Ob vsaki vključitvi delovanja kotel opravi postopek samodejnega izločanja zraka, ki traja okrog 2 minuti, na zaslonu je napis “SF (sl. 16), zaporedoma zasvetijo “indikatorji za izbiro načina delovanja” ▽. Postopek samodejnega izločanja zraka prekinete s tipko ☞●. Če je preverjanje uspešno, je kotel po opravljenem samodejnem izločanju zraka pripravljen za delovanje.



16

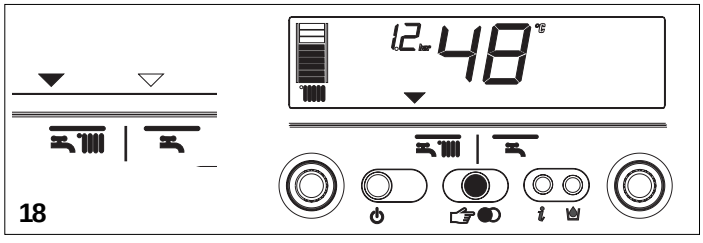
⚠ Kotel se vključi v enako stanje, kot je bil pred izključitvijo: če je bil kotel pred izključitvijo v načinu “zima”, bo tudi po ponovni vključitvi v tem stanju; če pa je bil pred izključitvijo v stanju OFF (IZKLJUČEN), bosta na zaslonu dve črtici (sl. 17). Delovanje vključite s tipko ⏻.


17

S tipko ☞● (izbiranje načina delovanja) izberite želeni način delovanja, tako da bo kazalec nad eno od dveh možnih izbir:

**ZIMA ≋ - POLETJE ≋**

**Funkcija ZIMA (sl. 18)**
Ko je kazalec v tej legi, kotel segreva vodo za ogrevanje segreva tudi sanitarno vodo. V tem stanju je aktivna tudi funkcija S.P.T. - pospešeno ogrevanje (glej poglavje “Funkcije kotla”).



18

**Funkcija POLETJE (sl. 19)**
Ko je kazalec v tej legi, kotel v grelnik sanitarne vode pošilja vodo stalne temperature.

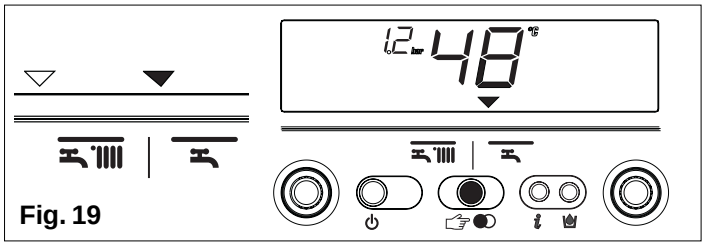
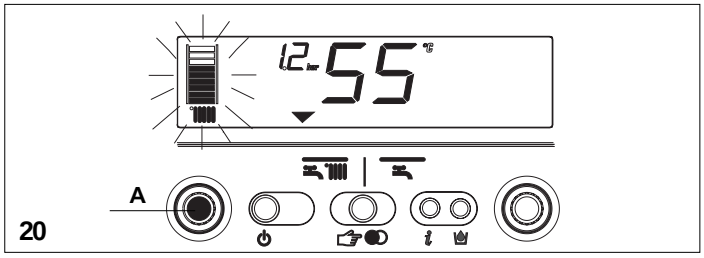


Fig. 19

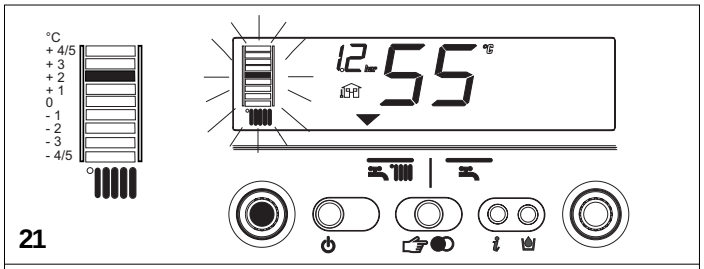
**Določitev temperature vode za ogrevanje**
Z vrtenjem gumba **A** (sl. 20), kadar je kazalec načina delovanja v legah zima ≋, je mogoče določiti temperaturo vode za ogrevanje.



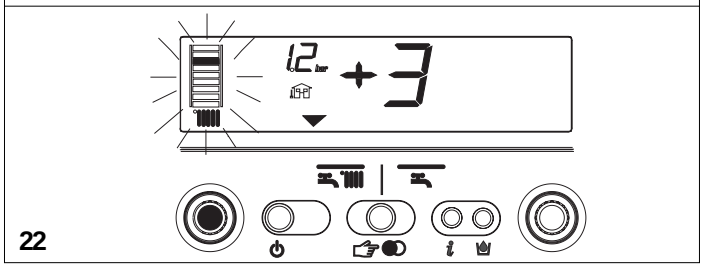
20

Vrtenje v urni smeri temperaturo zviša, obratno pa zniža. Segmenti stolpca na zaslonu se sproti z zviševanjem temperature vključujejo (po eden vsakih 5°C). Zaslon prikazuje izbrano vrednost temperature.

**Določitev temperature vode za ogrevanje s priključenim atmosferskim tipalom**
Kadar je kotlu priključeno tipalo temperature zunanjega (atmosferskega) zraka, kotel samodejno izbira temperaturo vode za ogrevanje in poskrbi, da se sobna temperatura hitro prilagaja spremembam zunanje temperature. Na skali je vključen le sredinski segment (sl. 21).
Če bi temperaturo želeli spremeniti, je to mogoče z gumbom za določanje temperature vode za ogrevanje, lahko jo v urni smeri zvišate ali obratno znižate glede na vrednost, ki jo izračuna sam kotel. Vsako zvišanje (za eno stopnjo udobja) se vključi en segment na skali, mogoče je popravljanje v območju med - 5 in + 5 stopenj udobja (sl. 21). Zaslon prikazuje izbrani nivo udobja s številko, vključen je pripadajoči segment v skali (sl. 22).

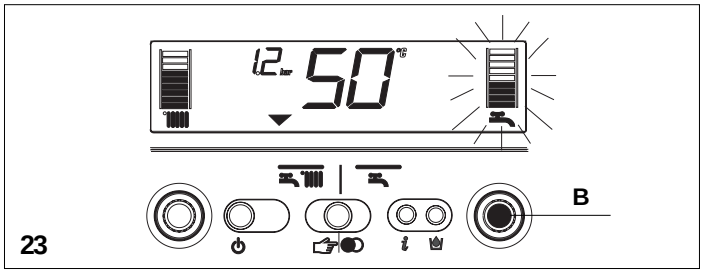


21



22

**Določitev temperature sanitarne vode**
Temperaturo vodi, ki je shranjena v grelniku sanitarne vode, določite z vrtenjem gumba za določitev temperature sanitarne vode **B** (sl. 23): v urni smeri se temperatura zviša, v proti urni pa zniža. Segmenti skale se vključujejo (po eden za vsake 3°C) s povišanjem temperature.
Na zaslonu se izpiše izbrana temperatura.
Med izbiranjem temperature vode, najsi bo vode za ogrevanje, kot tiste za sanitarno rabo, zaslon prikazuje vrednost, ki jo izbirate. Po opravljenem izbiranju pa po približno štirih sekundah zaslon spet kaže temperaturo vode v dvižnem vodu, ki jo zaznava tipalo.

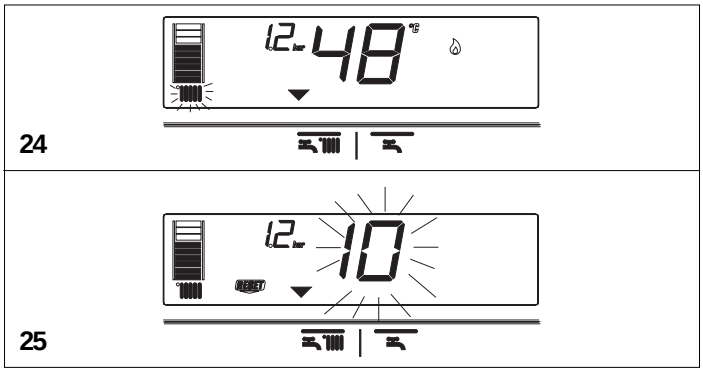


23

**Vključitev delovanja kotla**

S sobnim termostatom izberite želeno sobno temperaturo (~ 20 °C). Ob zahtevi po toploti se delovanje gorilnika vključi, na zaslonu je simbol (sl. 24). Kotel bo deloval tako dolgo, da bodo dosežene izbrane temperature, nato pa bo prešel v stanje pripravljenosti. V primeru napake med vžigom ali med delovanjem pa se bo delovanje kotla varnostno izključilo.

V tem primeru bo simbol na zaslonu ugasnil, prikazana bo koda napake in napis RESET (sl. 25). Morebitne napake in način ponovne vključitve delovanja so opisani v poglavju “Napake.




24



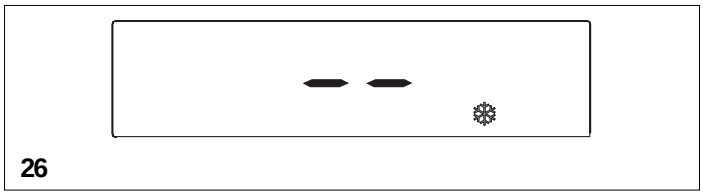

25

## Izključitev

**Začasna izključitev**

V primeru krajše odsotnosti kotel izključite s tipko . Na sredini zaslona sta dve črtici (sl. 17). Če je električno napajanje vključeno in ventil plina odprt, je kotel zaščiten takos:

- proti zmrzovanju (sl. 26): če se temperatura vode v kotlu spusti pod varno vrednost, se vključita delovanje črpalke in gorilnika pri najmanjši moči in delujeta tako dolgo, da je dosežena varnostna temperatura (35 °C). Na zaslonu se vključi simbol .

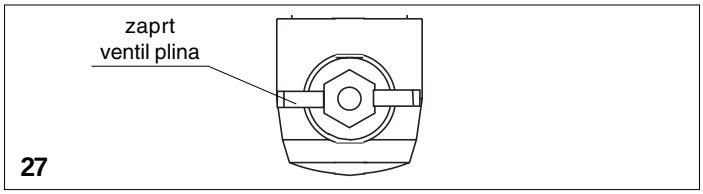


26

- proti blokiranju črpalke: delovanje črpalke se za kratek čas vključi vsakih 24 ur.

**Izključitev za daljši čas**

V primeru daljše odsotnosti kotel izključite s tipko (sl. 17). Na sredini zaslona sta dve črtici. Izključite glavno stikalo električnega napajanja in z vrtenjem v urni smeri zaprite ventil plina pod kotlom (sl. 27).



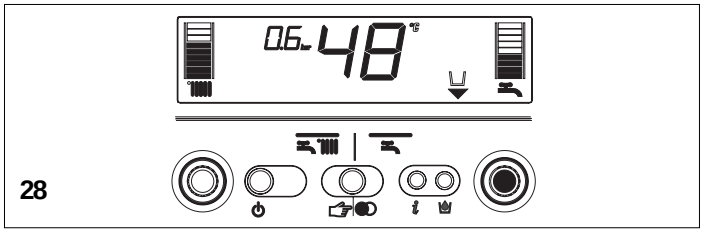

27

⚠ V takem stanju sta zaščiti proti zmrzovanju in blokiranju črpalke onemogočeni. Če je nevarno, da bo zmrzovalo, napeljavo za ogrevanje izpraznite, ali napolnite s kakovostno tekočino proti zmrzovanju. Izpraznite napeljavo sanitarne vode.

## Funkcije kotla

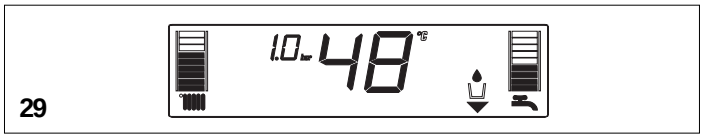
**Polavtomatsko polnjenje**

Kotel je opremljen z napravo za polavtomatsko polnjenje vode, ki ga vključit s tipko kadar se na zaslonu pojavi simbol (sl. 28).




28

Simbol opozarja, da tlak v napeljavi za ogrevanje ni zadosten, a kotel normalno deluje. Postopek dodajanja vode vključite s tipko . S ponovnim pritiskom tipke je postopek dodajanja vode mogoče prekiniti. Med polnjenjem napeljave simbol kapljice na zaslonu prikazuje polnjenje napeljave vrednost tlaka pa narašča (sl. 29).

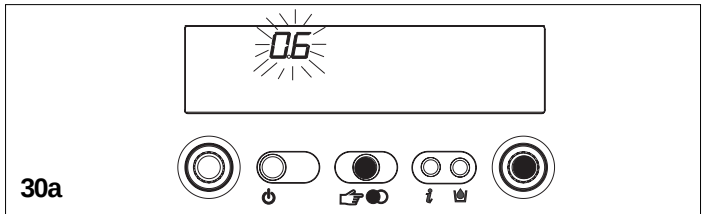



29

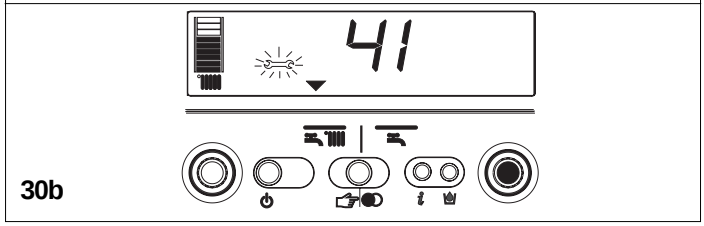
Ko je dodajanje vode zaključeno, se na zaslonu za kratek čas vključi ikona nato pa ugasne.

**Opomba**: med dodajanjem vode so druge funkcije kotla onemogočene; če npr. odprete pipo tople vode, ta ni na voljo, dokler se izvaja polnjenje kotla.

**Opomba:** če se vrednost tlaka v napeljavi spusti do 0.6 bar, vrednost tlaka na zaslonu utripa (sl. 30a); če pa se vrednost tlaka spusti pod najnižjo varnostno vrednost (0.3 bar), se na zaslonu za določen čas izpiše koda napake 41 (sl. 30b). Če napaka po poteku tega časa ni odpravljena, se na zaslonu izpiše koda napake 40 (glej poglavje “Napake”).

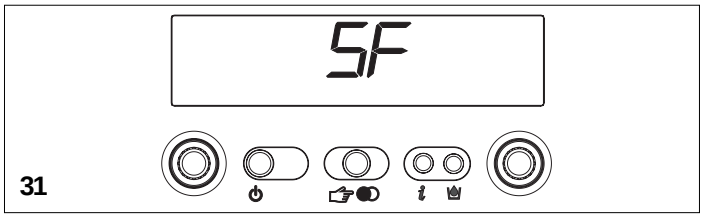



30a




30b

V primeru kode napake najprej pritisnite , nato pa za vključitev postopka polnjenja napeljav. Po ponastavitvi napake kotel opravi postopek samodejnega izločanja zraka, ki traja okrog 2 minuti, na zaslonu je napis “SF (sl. 31), zaporedoma zasvetijo “indikatorji za izbiro načina delovanja” . Postopek samodejnega izločanja zraka prekinete s tipko . Če se zahteva po dodajanju vode v napeljavo pogosto ponavlja priporočamo, da pokličete Pooblaščeni tehnični servis, ki naj preveri morebitno puščanje napeljave.



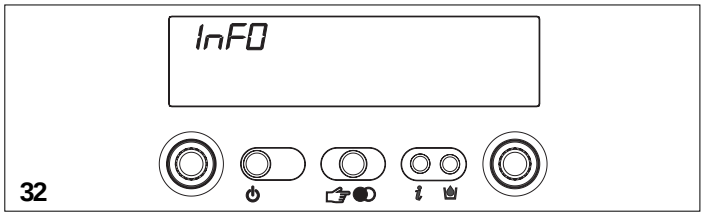

31

**Informacije**

S pritiskom tipke $\hat{i}$ vsi simboli na zaslonu ugasnejo, pojavi se le napis InFO (sl. 32). Kotel s pritiskom na tipko $\hat{i}$ omogoča prikaz nekaterih za delovanje in uporabo pomembnih podatkov. Vsakokrat, ko tipko $\hat{i}$ pritisnete, se izpiše naslednji podatek. Če tipke $\hat{i}$ nekaj časa ne pritisnete, kotel samodejno izstopi iz te funkcije.

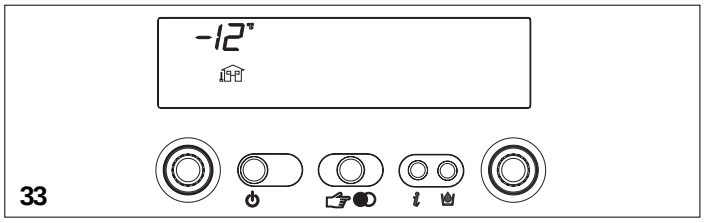
**Spisek informacij:**

Info 0 Prikaže napis InFO (sl. 32)



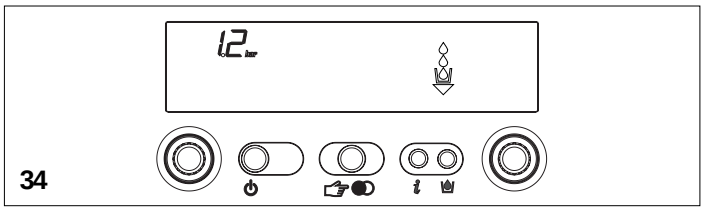
32

**Info 1** Le če je priključeno atmosfersko tipalo, prikazuje temperaturo zraka zunaj (npr. 12 °C) (sl. 33).
Zaslon prikazuje vrednosti med - 30 °C in 35 °C. Izven tega območja prikazuje "- -"



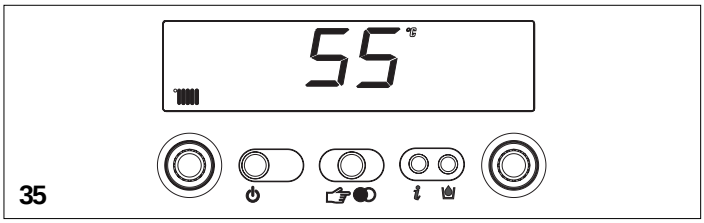
33

**Info 2** Prikazuje tlak v napeljavi (sl. 34)



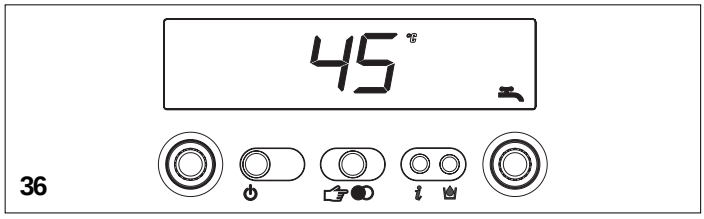
34

**Info 3** Prikazuje izbrano temperaturo vode za ogrevanje (sl. 35)



35

**Info 4** Prikazuje izbrano temperaturo vode v sanitarni napeljavi (sl. 36)

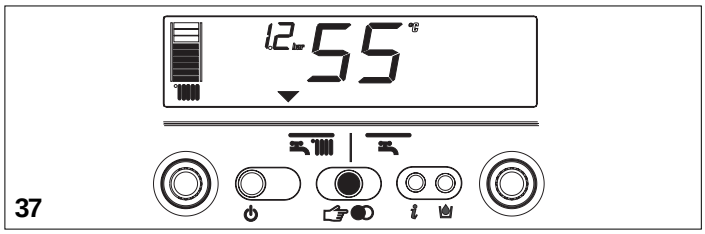


36

**Info 5** Prikazuje izbrano vrednost temperature za ogrevanje za drugo vejo napeljave, če je priključena.

**Funkcija S.P.T.**

Če je izbran način delovanja "zima" je mogoče vključiti funkcijo S.P.T. (Samodejno Prilagajanje Temperature).
Če gumb za določitev temperature vode za ogrevanje zavrtite v lego vrednosti med 55 in 65 °C se vključi sistem S.P.T.: glede na izbrano sobno temperaturo in čas, ki je potreben, da je ta temperatura dosežena, kotel samodejno prilagaja temperaturo vode za ogrevanje in tako zmanjša čas delovanja gorilnika, kar pomeni večje udobje ob prihranku energije.



37

**INF2**

Če tipko $\hat{i}$ držite pritisnjeno 10 sekund, je mogoče pregledovati podatke, ki so koristni Pooblaščenemu tehničnemu servisu: na zaslonu je napis INF2.

| Korak | Opis | Zaslon 2 mesti | Zaslon 4 mesta | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Temperatura tipala dvižnega voda | xx | 01 | ° C |
| 2 | Temperatura tipala povratnega voda | xx | 02 | ° C |
| 3 | Tipalo temperature vode v grelniku sanitarne vode (*) | xx | 03 | ° C |
| 4 | Ni v rabi v tem modelu | xx | Cond | ° C |
| 5 | Ni v rabi v tem modelu | xx | 05 | |
| 6 | Temperatura Tipala 2. kroga ogrevanja | xx | 06 | ° C |
| 7 | Ni v rabi v tem modelu | xx | 07 | |
| 8 | Hitrost ventilatorja /100 | xx | FAN | |
| 9 | Ni v rabi v tem modelu | xx | 09 | |
| 10 | Ni v rabi v tem modelu | xx | 10 | |
| 11-18 | Pregled zgodovine alarmov | xx | HIS0-HIS7 | |

**Opomba (*):** če je tipalo grelnika sanitarne vode v okvari ali ni priključeno, se na zaslonu namesto vrednosti izpiše "- -"

## Napake

Če se med delovanjem pojavi napaka, na zaslonu ugasne simbol plamena, prikaže se utripajoča koda napake, sočasno ali posebej pa se pojavita simbola RESET in . Opise možnih napak najdete v naslednji tabeli.

| OPIS NAPAKE | Koda napake | Simbol RESET | Simbol |
|---|---|---|---|
| ZASTOJ ZARADI UGASNITVE PLAMENA (D) | 10 | DA | NE |
| NAVIDEZNI PLAMEN (T) | 11 | NE | DA |
| IZVAJA SE PONOVEN POSKUSO (T) | 12 | NE | NE |
| NAJNIŽJI TLAK PLINA NA VSTOPU (T) | 13 | NE | DA |
| NAJNIŽJI TLAK PLINA NA VSTOPU (D) | 14 | DA | NE |
| PLAMEN BREZ VZROKA V STANJU PRIPRAVLJENOSTIY (D) | 15 | DA | DA |
| VARNOSTNI TERMOSTA/TERMOSTAT GORILNIKA (D) | 20 | DA | NE |
| TIPALO DIMOV V KRATKEM STIKU (D) | 21 | DA | DA |
| TIPALO DIMOV, NAJVIŠJA TEMPERATURA (D) | 22 | DA | NE |
| TIPALO DVIŽNEGA VODA, NAJVIŠJA TEMPERATURAE (D) | 24 | DA | NE |
| TIPALO DVIŽNEGA VODA, NAJVIŠJA TEMPERATURAE (T) | 25 | NE | DA |
| TIPALO POVRATNEGA VODA, NAJVIŠJA TEMPERATURA (D) | 26 | DA | NE |
| TIPALO POVRATNEGA VODA, NAJVIŠJA TEMPERATURA (T) | 27 | NE | DA |
| DIFFERENCIAL MED TEMPERATURAMA DVIŽNEGA/POVRATNEGA VODA (D) | 28 | DA | DA |
| TIPALO DIMOV ODPRTO (D) | 29 | DA | DA |
| DIMNIK ALI TLAČNO STIKALO ZRAKA (začetek zaporedjao) (D) | 30 | DA | NE |
| DIMNIK ALI TLAČNO STIKALO ZRAKA (začetek zaporedja) (T) | 31 | NE | DA |
| VENTILATOR V ZAPOREDJU (nizka hitrost) (D) | 33 | DA | DA |
| VENTILATOR (začetek zaporedja) (D) | 34 | DA | NE |
| VENTILATOR (konec zaporedja) (T) | 35 | NE | DA |
| DIMNIK ALI TLAČNO STIKALO ZRAKA (v zaporedju) (T) | 36 | NE | DA |
| VENTILATOR V ZAPOREDJU (visoka hitrost) (D) | 37 | DA | DA |
| DIMNIK ALI TLAČNO STIKALO ZRAKA (v zaporedju) (D) | 38 | DA | DA |
| NEZADOSTEN TLAK V NAPELJAVI (D*) | 40 | DA | NE |
| NEZADOSTEN TLAK V NAPELJAVI (T*) | 41 | NE | DA |
| PRETVORNIK TLAKA VODE (D) | 42 | DA | DA |
| ELEKTRONSKO VEZJE (D) | 50-59 | DA | DA |
| TIPALO SANITARNEGA KROGA 1 (T°) | 60 | NE | DA |
| TIPALO PRIMARNEGA KROGA V KRATKEM STIKU/RAZKLENJENO (D) | 70 | DA | DA |
| PREVISOKA TEMPERATURA TIPALA DVIŽNEGA VODA (T) | 71 | NE | NE |
| TIPALO POVRATNEGA VODA V KRATKEM STIKU/RAZKLENJENO (D) | 72 | DA | DA |
| TERMOSTAT NIZKE TEMPERATURE (T) | 77 | NE | DA |
| DIFFERENCIAL DVIŽNI/POVRATNI VOD (T) | 78 | NE | DA |
| DIFFERENCIAL DVIŽNI/POVRATNI VOD (D) | 79 | DA | NE |
| NAPAKA SISTEMA (D) | 80 | DA | DA |
| NAPAKA SISTEMA (T) | 81 | NE | DA |
| NAPAKA SISTEMAA (D) | 82 | DA | DA |
| NAPAKA SISTEMAA (T) | 83 | NE | DA |
| KONDENZ ALI TIPALO KONDENZA (D) | 92 | DA | NE |
| KONDENZ ALI TIPALO KONDENZA (T) | 93 | NE | DA |
| TIPALO KONDENZA ALI PREKINJEN TOKOKROG (D) | 94 | DA | DA |
| TIPALO KONDENZA ALI PREKINJEN TOKOKROG (T) | 95 | NE | DA |

(D) Dokončen zastoj.
(Z) Začasen zastoj. V tem stanju skuša kotel napako samodejno odpraviti.
(°) Glej OPOMBO na naslednji strani.
(*) V primeru teh dveh napak preverite tlak na manometru. Če je tlak nezadosten (< 0,4 bar, rdeče območje) napeljavo napolnite tako, kakor je opisano v poglavju “Polnjenje in izpraznitev napeljave”.
Če je tlak v napeljavi zadosten, (> 0,6 bar, modro območje) gre napako pripisati nezadostnemu kroženju vode. Pokličite pooblaščeni tehnični servis.

### Ponovno delovanje

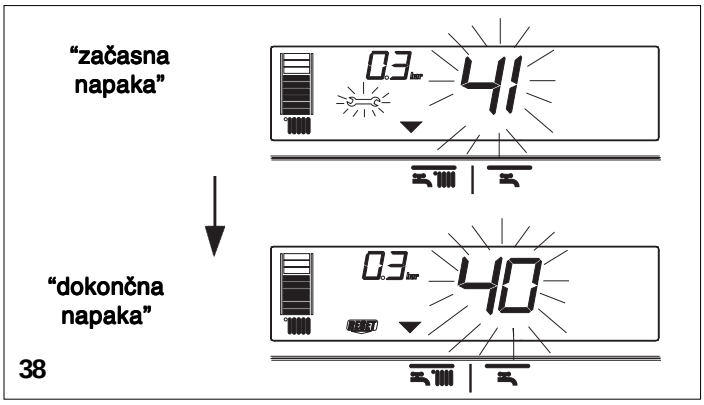
Preden skušate delovanje ponovno vključiti, počakajte vsaj 10 sekund, nato pa postopajte tako:

**1) Če je na zaslonu le simbol**

Simbol pomeni, da je bila ugotovljena napaka, ki jo skuša kotel samodejno odpraviti (začasen zastoj). Če se delovanje samodejno ne uspe vključiti, sta na zaslonu mogoči dve stanji:

**primer A (sl. 38)**

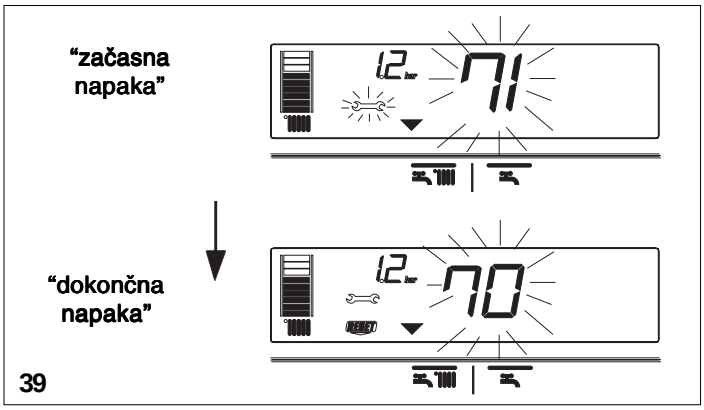
simbol ugasne, pojavi se simbol RESET in drugačna koda napake. V takem primeru postopajte tako, kakor je opisano v točki 2.



38

**primer B (sl. 39)**

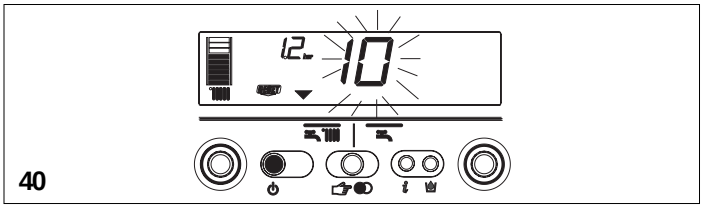
s simbolom je vključen tudi simbol RESET, ter druga koda napake. V takem primeru postopajte tako, kakor je opisano v točki 3.



39

**2) Če je na zaslonu le simbol RESET (sl. 40)**

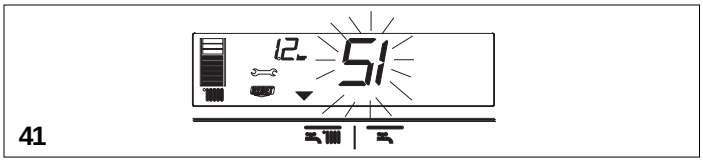
Za ponovno vključitev delovanja pritisnite tipko ⏻. Če plamen na gorilniku vžge in kotel normalno deluje, gre napako pripisati slučaju. Ponavljanje napake pa zahteva, da kotel pregleda Pooblaščeni tehnični servis.



40

**3) Na zaslonu simbola RESET in (sl. 41)**

Zahteva se poseg Pooblaščenega tehničnega servisa.



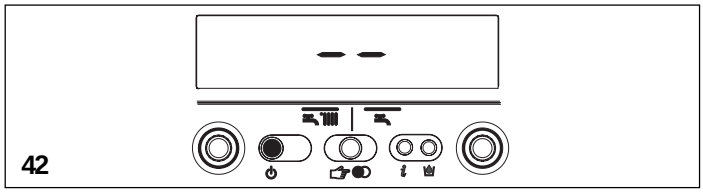
41

**Opomba: Napaka tipala sanitarnega kroga - 60:** kotel sicer normalno deluje, a ne zagotavlja stalne temperature sanitarne vode ni zagotovljena, je pa še vedno okrog 50°C. Koda napake se izpiše le, ko je kotel v stanju pripravljenosti.

## 13. PROGRAMIRANJE PARAMETROV

Kotel je opremljen z elektronskim vezjem nove generacije, ki z vnosom/spreminjanjem vrednosti parametrov delovanja omogoča še večjo prilagodljivost delovanja potrebam in željam napeljave in uporabnika. Nastavljivi parametri so navedeni na naslednji strani.

⚠ Programiranje parametrov vedno opravite, ko je kotel v stanju OFF (IZKLJUČENO). V ta namen tipko ⏻ držite pritisnjeno tako dolgo, da bo na zaslonu "- -" (sl. 42).

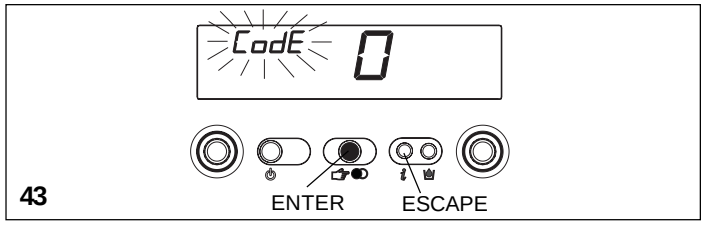


42

Med spreminjanjem vrednosti parametrov ima tipka za izbiranje načina delovanja vlogo tipke ENTER (POTRDITEV), tipka *i* pa vlogo tipke ESCAPE (PREKLIC in IZHOD). Če v 10 sekundah vrednost ni potrjena, se vrednost ne shrani, nameščena je prejšnja vrednost.

### Vnos gesla

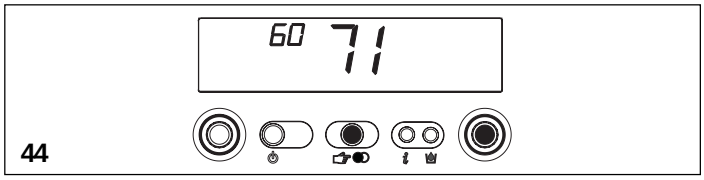
Sočasno vsaj 10 sekund držite pritisnjeno tipko za izbiranje načina delovanja in tipko *i*. Zaslon bo kot na sl. 43. Z vrtenjem gumba za določanje temperature sanitarne vode izberite vrednost vstopne kode za spreminjanje parametrov, ki jo najdete v notranjosti krmilne plošče, in potrdite z ENTER.



43

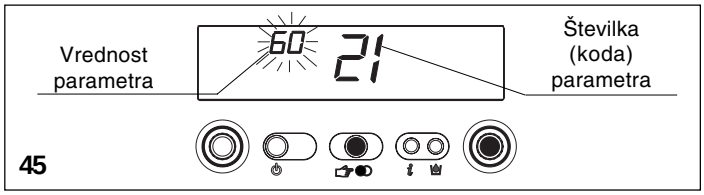
### Spreminjanje vrednosti parametrov

Z vrtenjem gumba za določanje temperature sanitarne vode (sl. 44) se zaporedoma izpisujejo dvoštevilčne kode posameznih parametrov iz tabele. Ko se pojavi koda parametra, ki bi mu želeli spremeniti vrednost, postopajte tako:



44

- s tipko ENTER vstopite v spreminjanje vrednosti parametra. Potem, ko pritisnete tipk ENTER, na zaslonu utripa prejšnja vrednost parametra (sl. 45)



45

- z gumbom za določanje temperature sanitarne vode izberete novo vrednost parametra
- novo vrednost potrdite z ENTER. Vrednosti prenehajo utripati
- izstopite s tipko ESCAPE.

Kotel je zdaj v stanju "- -" (Izključeno). Delovanje ponovno vključite s tipko ⏻ (sl. 42).

## Nastavljivi parametri

| ŠT. PAR. | OPIS PARAMETRA | ENOTA MERE | NAJMANJ | NAJVEČ | PRIVZETO (tovarniška nastavitev) | PARAMETER (določi Pooblaščeni. tehnični servis) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TIP PLINA | 1 Zemeljski plin Metan<br>2 UNP<br>3 Zemeljski plin Metan Francija | | | 1 | |
| 2 | MOČ KOTLA | 10*-16-20*-26-30-34-50*-70* | | | 30 | |
| 3 | STOPNJA IZOLIRANOSTI STAVBE | minut | 5 | 20 | 5 | |
| 10 | NAČIN SEGREVANJA SANITARNE VODE | 0 (OFF-IZKLJUČENO)<br>1 (Pretočno, trenutno)<br>2 (Mini zaloga)<br>3 (Zunanji termostatski grelnik)<br>4 (Zunanji grelnik s tipalom)<br>5 (Vgrajen grelnik sanitarne vode) | | | 5 | |
| 11 | PARAMETER PRI TEM MODELU NI V RABI. VREDNOSTI NE SPREMINJAJTE | | | | 60 | |
| 12 | NAJVIŠJA TEMPERATURA GRELNIK | ° C | 40 | 80 | 60 | |
| 13 | TEMPERATURA VODE V ZUNANJI GRELNIK SAN. VODE | ° C | 50 | 85 | 80 | |
| 14 | TEMPERATURNO ODSTOPANJE V ZUNANJEM | ° C | 0 | 10 | 5 | |
| 20 | NAČIN OGREVANJE | 0 (OFF)<br>1 (VKLJUČENO)<br>2 (ni v rabi)<br>3 (CONNECT AP)<br>4 (ni v rabi)<br>5 (ni v rabi)<br>6 (CONNECT AT/BT) | | | 1 | |
| 21 | NAJVIŠJA TEMPERATURA VODE ZA OGREVANJE | ° C | 40 | 80 | 80 | |
| 22 | NAJNIŽJA TEMPERATURA OGREVANJA | ° C | 20 | 39 | 20 | |
| 23 | NAJVIŠJA HITROST VENTILATORJA V NAČINU OGREVANJE | o/min | 36 (3.600**) | G20 G31<br>30kW 56 56 | MAX | |
| 24 | NAJNIŽJA HITROST VENTILATORJA V NAČINU OGREVANJE | o/min | G20 G31<br>30kW 14 14 | 36 (3.600**) | MIN | |
| 25 | POZITIVNI DIFERENCIAL OGREVANJE | ° C | 2 | 10 | 6 | |
| 26 | NEGATIVNI DIFERENCIAL OGREVANJE | ° C | 2 | 10 | 6 | |
| 28 | TRAJANJE ZMANJŠANE NAJVEČJE MOČI ZA OGREVANJE | min | 0 | 20 | 15 | |
| 29 | ČAS DO PRISILNE UGASNITVE OGREVANJA | min | 0 | 20 | 5 | |
| 30 | PONASTAVITEV TIMERJA ZA OGREVANJE | - | 0 (NE) | 1 (DA) | 0 | |
| 31 | NAJNIŽJA NASTAVLJIVA TEMPERATURA ZA OHREVANJE 2CH (I krog) | ° C | 40 | 80 | 80 | |
| 32 | NAJNIŽJA NASTAVLJIVA TEMPERATURA ZA OHREVANJE 2CH (II krog) | ° C | 20 | 39 | 20 | |
| 40 | PARAMETER PRI TEM MODELU NI V RABI. VREDNOSTI NE SPREMINJAJTE | | | | 1 | |
| 41 | PARAMETER PRI TEM MODELU NI V RABI. VREDNOSTI NE SPREMINJAJTE | | | | 1 | |
| 42 | FUNKCIJA S.P.T. | 0 (OFF-IZKLJUČENO)<br>1 (AUTO-SAMODEJNO) | | | 1 | |
| 43 | PARAMETER PRI TEM MODELU NI V RABI. VREDNOSTI NE SPREMINJAJTE | | | | 1 | |
| 44 | FUNKCIJA KLIMATSKO KRMILJENJE | 0 (OFF-IZKLJUČENO)<br>1 (AUTO-SAMODEJNO) | | | 1 | |
| 45 | NAGIB KLIMATSKE KRIVULJE (OTC) | - | 2,5 | 40 | 20 | |
| 46 | FUNKCIJA TOPLOTNO KRMILJENJE 2CH | 0 (OFF-IZKLJUČENO)<br>1 (AUTO-SAMODEJNO) | | | 1 | |
| 47 | NAGIB KLIMATSKE KRIVULJE (OTC) 2CH | - | 2,5 | 40 | 20 | |
| 48 | PARAMETER PRI TEM MODELU NI V RABI. VREDNOSTI NE SPREMINJAJTE | | | | 0 | |
| 50 | PARAMETER PRI TEM MODELU NI V RABI. VREDNOSTI NE SPREMINJAJTE | | | | 1 | |
| 51 | TIP ZAHTEVE PO TOPLOTI CH1 (I krog) | - | 0 | 1 | 0 | |
| 52 | TIPO ZAHTEVE PO TOPLOTI CH2 (II krog) | - | 0 | 1 | 0 | |
| 61 | PARAMETER PRI TEM MODELU NI V RABI. VREDNOSTI NE SPREMINJAJTE | | | | 4 | |
| 62 | TEMPERATURA. DVIŽN. VODA ZAŠČITE PROTI ZMRZOVANJU (ON) | °C | 0 | 10 | 6 | |
| 63 | TEMPERATURA V DVIŽNI VOD ZA ZAŠČITO PROTI ZMRZOVANJU SANITARNE VODE (ON) | °C | 0 | 10 | 6 | |
| 65 | ODZIVNOST ZUNANJEGA TIPALA | | 0 (zelo hitra) | 255 (zelo počasna) | 255 | |
| 85 | POLAVTOMATSKO DODAJANJE VODE | | 0 (onemogočeno)<br>1 (omogočeno) | | 1 | |
| 86 | TLAK POLAVTOMATSKEGA DODAJANJA VODE (ON) | bar | 0.4 | 1.0 | 0.6 | |

* Moč trenutno ni na voljo

** Vrednost je na zaslonu prikazana kot stoti del o/min (primer 3.600 = 36)

# 16. NASTAVITVE TOPLOTNEGA KRMILJENJA

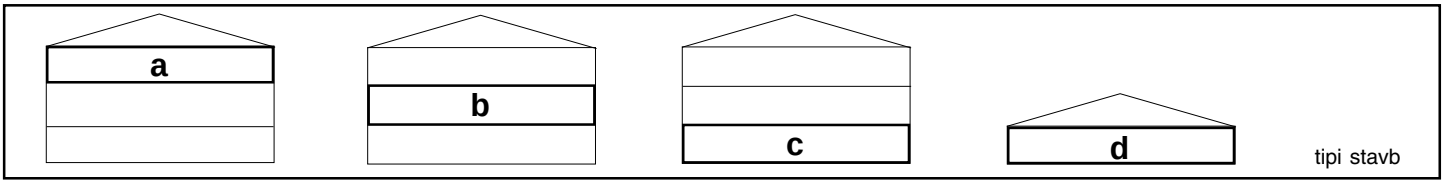
**Kontrola priključitve zunanjega tipala**
Po priključitvi zunanjega (atmosferskega) tipala je s funkcijo INFO mogoče preveriti, ali je krmilno vezje priključeno tipalo samodejno prepoznalo. Normalno je, da je takoj po priključitvi vrednost, ki jo zaznava tipalo, višja od vrednosti iz morebitnega primerjalnega tipala. TOPLOTNO KRMILJENJE se aktivira in optimizira z določitvijo naslednjih parametrov:

| PARAMETER | | NA VOLJO V OBMOČJU PROGRAMIRANJA |
|---|---|---|
| TIP STAVBE | 3 | NAMESTITEV, NASTAVITVE IN SERVIS |
| NAJVIŠJA TEMPERATURA ZA OGREVANJE | 21 | NASTAVITVE |
| NAJNIŽJA TMPERATURA ZA OGREVANJE | 22 | NASTAVITVE |
| VKLJUČITEV FUNKCIJE TOPLOTNEGA KRMILJENJA | 44 | NASTAVITVE |
| KLIMATSKA KOMPENZACIJSKA KRIVULJA | 45 | NAMESTITEV, NASTAVITVE IN SERVIS |
| TIP ZAHTEVE PO TOPLOTI | 51 | NASTAVITVE |

Postopek dostopa do programiranja parametrov je opisan v poglavju “Programiranje parametrov”.

**PARAMETER 03. Tip stavbe**
Sistem toplotnega krmiljenja za izračun temperature v dvižni vod ne upošteva zgolj zunanje temperature, ampak tudi toplotno izolacijske lastnosti stavbe: v dobo izoliranih stavbah sprememba zunanje temperature počasneje vpliva na spremembo sobne temperature, kot v slabo izoliranih stavbah. Stopnja toplotne izoliranosti stavbe se vnese v parameter 3, po priloženi shemi:

| | Nove stavbe | Stare stavbe | | |
|---|---|---|---|---|
| | | *Votlaki* | *Polni zidaki* | *Kamen* |
| a | 19 | 14 | 12 | 8 |
| b | 20 | 16 | 15 | 11 |
| c | 19 | 15 | 14 | 9 |
| d | 18 | 12 | 10 | 5 |




**PARAMETRA 21 in 22. Najvišja in najnižja temperatura vode v dvižni vod**
Na voljo sta dva parametra, ki omogočata omejiti temperaturo vode v dvižni vod, ki jo samodejno določa sistem TOPLOTNEGA KRMILJENJA. PARAMETER 21 določa NAJVIŠJO TEMPERATURO VODE V DVIŽNI VOD ZA OGREVANJE, PARAMETER 22 pa določa NAJNIŽJO TEMPERATURO VODE V DVIŽNI VOD ZA OGREVANJE.

**PARAMETER 44. Vključitev funkcije toplotnega krmiljenja**
Priključitev zunanjega (atmosferskega) tipala temperature, skupaj z nastavitvijo vrednosti PARAMETRA 44 omogoča naslednje načine delovanja:
ZUNANJE TIPALO PRIKLJUČENO, VREDNOST PARAMETRA 44 = 0 (IZKLJUČENO): v tem primeru je OPLOTNI KRMILNIK izključen, četudi je zunanje tipalo priključeno. S tipko INFO je na zaslonu mogoče prikazati vrednost zunanje temperature, ni pa simbolov, ki pripadajo funkciji TOPLOTNEGA KRMILJENJA.
ZUNANJE TIPALO PRIKLJUČENO, PARAMETER 44 = 1 (VKLJUČENO): v tem primeru je TOPLOTNI KRMILNIK vključen. S tipko INFO je na zaslonu mogoče prikazati vrednost zunanje temperature, na zaslonu so tudi simboli, ki pripadajo funkciji TOPLOTNEGA KRMILJENJA.

⚠ Delovanje TOPLOTNEGA KRMILNIKA ni mogoče, če zunanje tipalo ni priključeno. V tem primeru se vrednost PARAMETRA 44 ignorira, njegova funkcija je izključena.

**PARAMETER 45. Izbira klimatske kompenzacijske krivulje (diagram 1)**
Kompenzacijska krivulja za ogrevanje predvideva vzdrževanje teoretične sobne temperature 20°C pri zunanjih temperatura, ki se gibljejo v razponu med +20°C in -20°C. Izbira krivulje je odvisna od najnižje projektne zunanje temperature (in torej od geografske lege stavbe), in jo vgraditelj natančno izračuna po naslednji formuli:

$$P.45 = 10 \times \frac{T\ \text{projektirana dvižn. voda} - 20}{20 - T.\ \text{projektirana zunanja najnižja}}$$

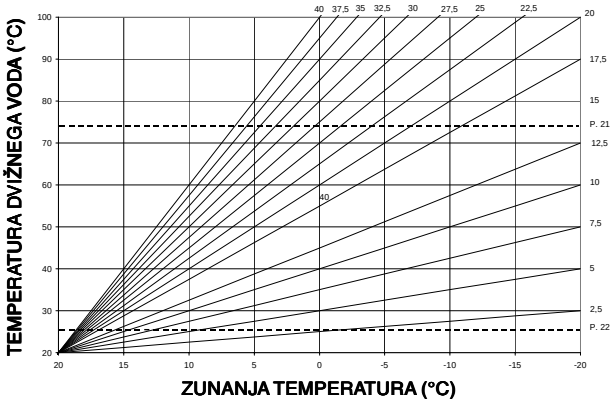
Če izračun ponudi vrednost med dvema krivuljama, priporočamo izbor tiste, ki je izračunani vrednosti najbližja.
Primer: Če je izračunana vrednost 8, je to med krivuljama 7.5 in 10. Izberite najbližjo krivuljo, torej 7.5.

**PARAMETER 51. Tip zahteve po toploti**
**Če je kolu priključen sobni termostat, izberite vrednost parametra 51 = 0 (diagram 2).**
Zahtevo po toploti sporoči sklenitev spojev sobnega termostata, ko so spoji razklenjeni, pa kotel ne deluje. Kotel samodejno določi temperaturo vode v dvižni vod, uporabnik pa lahko še vedno upravlja s kotlom. vmesnikom OGREVANJE sicer ne bo mogel spremeniti izbrane vrednosti temperature, lahko pa vnese ODSTOPANJE OD SAMODEJNO IZRAČUNANE TEMPERATURE v območju +5 in -5°C. Sprememba te vrednosti ne vpliva neposredno na vrednost temperature v dvižni vod, ampak vpliva na izračunavanje temperature glede na izhodiščno temperaturo vode v dvižnem vodu, ki je (0 = 20°C).

**Če je kotlu priključena programska termostatska ura, izberite vrednost parametra 51 = 1 (diagram 3).**
Ko je spoj sklenjen, bo zahtevo po toploti sporočalo tipalo dvižnega voda, glede na zunanjo temperaturo, da bo v prostoru sobna temperatura na nivoju DNEVNE temperature (20 °C). Ko pa termostat v programski uri izključi, kotel n preneha delovati, ampak klimatsko krivuljo vzporedno pomakne navzdol, tako sobno temperaturo vzdržuje na nivoju NOČNE temperatur (16 °C). Temperaturo dvižnega voda samodejno izračunava kotel, uporabnik pa še vedno lahko upravlja s kotlom.
Z vmesnikom OGREVANJE sicer ne bo mogel spremeniti izbrane vrednosti temperature, lahko pa vnese ODSTOPANJE OD SAMODEJNO IZRAČUNANE TEMPERATURE v območju +5 in -5°C.
Sprememba te vrednosti ne vpliva neposredno na vrednost temperature (0 = 20°C, za DNEVNO; 16 °C za NOČNO).

## DIAGRAM 1

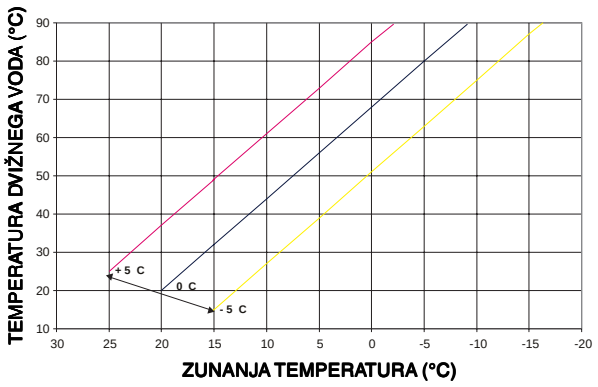
### KRIVULJE TOPLOTNEGA KRMILJENJA




P21 = NAJVIŠJA TEMPERATURA ZA OGREVANJE
P22 = NAJNIŽJA TEMPERATURA ZA OGREVANJ

## DIAGRAM 2

### POPRAVEK KLIMATSKE KRIVULJE




**CONNECT AT/BT**

V primeru uporabe CONNECT AT/BT, dodatne opreme po posebnem naročilu, kotel omogoča izbiro dveh klimatskih krivulj za toplotno krmiljenje:

- OTC 1 CH (parameter 45) za neposredne napeljave
- OTC 2 CH (parameter 47) za neposredne napeljave.

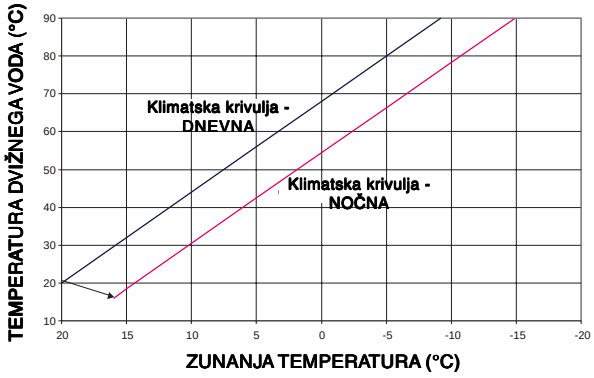
Tudi v primeru druge veje napeljave (2CH) je krivulja odvisna od najnižje projektirane zunanje temperature (torej od geografske lege stavbe) in projektne temperature dvižnega voda (torej od tipa napeljave) vgraditelj jo mora natančno izračunati po naslednji formuli:

$$P.\,47 = 10 \times \frac{T\ \text{projektirana dvižn. voda} - 20}{20 - T.\ \text{projektirana zunanja najnižja}}$$

Parametra 31 in 32 nudita možnost za določitev najvišje in najnižje temperature vode v dvižni vod druge veje napeljave.
Za popravek krivulje v tej zasnovi glej napravi priložena navodila.

## DIAGRAM 3

### VZPOREDNO NOČNO ZNIŽANJE TEMPERATURE




## 15. TABLICA TEHNIČNIH PODATKOV

| | |
|---|---|
| | Segrevanje sanitarne vode |
| | Ogrevanje |
| **Qn** | Vložena toplotna moč |
| **Pn** | Koristna toplotna moč |
| **IP** | Stopnja električne zaščitenosti |
| **P. min** | Tlak najmanj |
| **Pmw** | Tlak največ sanitarne vode |
| **Pms** | Tlak največ ogrevanje |
| **T** | Temperatura |
| **η** | Izkoristek |
| **D** | specifični pretok |
| **NOx** | razred NOx |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Beretta | | Tip plina | | Kategorija naprave | CE 0694/00 |
| Kondenzacijski kotel | | | | | |
| | | IP | P. min. | | |
| N. | | | | | η = |
| 230 V ~ 50 Hz | | Qn = | | | D: l/min |
| | Pmw = 8 bar | T= 60 °C | Pn = | | NOx: |
| | Pms = 3 bar | T= 90 °C | | 05/BB1 05/CA3 | |
| | **** | | | | |

# 16. NASTAVITVE

Kotel je že tovarniško nastavljen pri proizvajalcu. Če pa bi bilo nastavitve (npr. po izrednem posegu vzdrževanja, po zamenjavi ventila plina ali po zamenjavi metana z U.N.P.) potrebno ponovno opraviti, postopajte tako.

⚠ **Nastavitve največje in najmanjše moči ter električne stopnje največje in najmanjše moči za ogrevanje morajo biti opravljene v navedenem zaporedju. Opraviti jih sme le ustrezno usposobljeno osebje.**

- Odvijte vijaka (**A**) in odstranite ohišje (sl. 3)
- Krmilno ploščo dvignite in nagnite v smeri naprej
- Za dva vrtljaja odvijte vijak merilnega priključka za ventilom in priključite manometer

⚠ Posegi NASTAVITVE in SERVISNI POSEG je nuno opravljati, ko je kotel v stanju OFF (IZKLJUČENO). V ta namen tipko držite pritisnjeno tako ⏻ dolgo, da bo na zaslonu "- -" (sl. 42).

⚠ Med spreminjanjem vrednosti parametrov ima tipka za izbiranje načina delovanja vlogo tipke ENTER (POTRDITEV), tipka ℹ pa vlogo tipke ESCAPE (PREKLIC in IZHOD). Če v 10 sekundah vrednost ni potrjena, se vrednost ne shrani, nameščena je prejšnja vrednost.

### Vnos gesla

Sočasno vsaj 10 sekund držite pritisnjeno tipko za izbiranje načina delovanja in tipko ℹ. Zaslon bo kot na sl. 43.

Z vrtenjem gumba za določanje temperature sanitarne vode izberite vrednost vstopne kode za spreminjanje parametrov, ki jo najdete v notranjosti krmilne plošče, in potrdite z ENTER.

### Postopek nastavitve

Z vrtenjem gumba za določanje temperature sanitarne vode se zaporedoma izpisujejo koraki NASTAVITEV in SERVISNI POSEG:

- 1 tip plina
- 2 moč kotla (tega parametra ne spreminjajte)
- 10 način segrevanja sanitarne vode (tega parametra ne spreminjajte)
- 3 stopnja toplotne izoliranosti stavbe (prikazuje se le, če je priključeno atmosfersko tipalo)
- 45 nagib klimatske krivulje (prikazuje se le, če je priključeno atmosfersko tipalo)
- 47 nagib klimatske krivulje 2CH (OTC), (prikazuje se le, če je priključeno atmosfersko tipalo)
- HP največja hitrost ventilatorja (tega parametra ne spreminjajte)
- LP najmanjša hitrost ventilatorja (tega parametra ne spreminjajte)
- SP hitrost vžiga (tega parametra ne spreminjajte)
- HH delovanje kotla pri največji moči
- LL delovanje kotla pri najmanjši moči
- MM hitrost vključitve ventilatorja (tega parametra ne spreminjajte)
- 23 možnost določitve najvišje temperature vode za ogrevanje
- 24 možnost določitve najnižje temperature vode za ogrevanje.

⚠ **Parametre 2 - 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 sme spreminjati strokovno usposobljeno osebje, a le če je to nujno potrebno. Proizvajalec zavrača vsako odgovornost v primeru napačne nastavitve parametrov.**

### TIP PLINA (P. 1)

Nameščeno vrednost spremenite tako:

- s tipko ENTER vstopite v spreminjanje vrednosti parametra. Na zaslonu utripa trenutna vrednost parametra (sl. 45)
- z gumbom za določanje temperature sanitarne vode izberite želeno vrednost parametra za tip plina (1 MTN - 2 UNP)
- novo vrednost potrdite z ENTER. Številke na zaslonu nehajo utripati.

### MOČ KOTLA (P. 2)

Moč kotla se spremeni tako:

- izberite parameter 02
- pritisnite tipko ENTER za vstop v spreminjanje vrednosti parametra. Zaslon bo utripajoče prikazoval prejšnjikrat izbrano vrednost parametra
- z gumbom za določanje temperature sanitarne vode izberite želeno vrednost: 30 (30 kW).
- novo izbrano vrednost potrdite z ENTER. Vrednost na zaslonu preneha utripati.

⚠ Strogo je prepovedano izbirati tip plina in/ali moč kotla, ki bi bili drugačni od tistih, ki so navedeni na tablici tehničnih podatkov na napravi.

⚠ Proizvajalec zavrača vsako odgovornost v primeru, če sta izbrani vrednosti teh dveh parametrov drugačni od tistih, ki so navedene na tablici tehničnih podatkov na napravi.

### NAJVEČJA HITROST VENTILATORJA (P. HP)

- Izberite parameter HP
- Pritisnite tipko ENTER, nato pa vrednost parametra spremenite z vrtenjem gumba za določanje temperature sanitarne vode. Največja hitrost ventilatorja je odvisna od tipa plina in moči kotla, tabela 1
- Izbrano vrednost spremenite z vrtenjem gumba za izbiranje temperature sanitarne vode
- Novo izbrano vrednost parametra potrdite s tipko ENTER.

Vrednost na zaslonu je stoti del števila vrtljajev ventilatorja (primer 3600 o/min = 36). Vrednost, ki jo vnesete s tem postopkom, samodejno spremeni najvišjo vrednost parametra 23.

**tabela 1**

| NAJVEČJA HITROST VENTILATORJA | G20 | G31 | |
|---|---|---|---|
| **30 B.S.I.** | 56 | 56 | o/min |

### NAJMANJŠA HITROST VENTILATORJA (P. LP)

- Izberite parameter LP
- Pritisnite tipko ENTER, nato pa z vrtenjem gumba za izbiranje temperature sanitarne vode spremenite vrednost parametra. Najmanjša hitrost ventilatorja je pogojena s tipom plina in močjo kotla, **tabela 2**
- Izbrano vrednost spremenite z vrtenjem gumba za izbiranje temperature sanitarne vode
- Novo izbrano vrednost parametra potrdite s tipko ENTER.

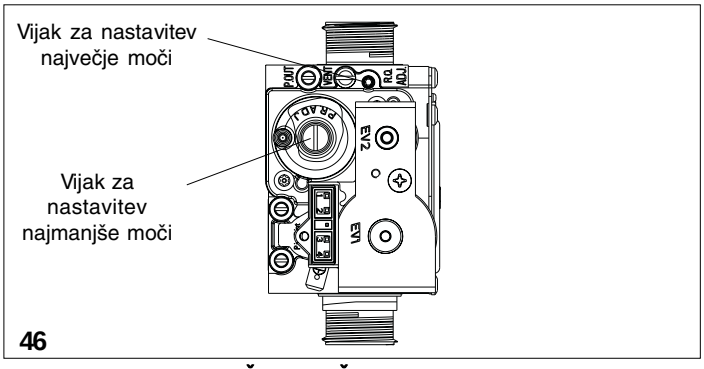
Vrednost na zaslonu je stoti del števila vrtljajev ventilatorja (primer 3600 o/min = 36). Vrednost, ki jo vnesete s tem postopkom, samodejno spremeni najvišjo vrednost parametra 24.

**tabela 2**

| NAJMANJŠA HITROST VENTILATORJA | G20 | G31 | |
|---|---|---|---|
| **30 B.S.I.** | 14 | 14 | o/min |

### HITROST VKLJUČITVE VENTILATORJA (P. SP)

- Izberite parameter SP
- Pritisnite tipko ENTER, nato z vrtenjem gumba za določanje temperature sanitarne vode vrednost parametra spremenite. Privzeta vrednost za hitrost ventilatorja med počasnim vžigom je 3700 o/min
- Novo izbrano vrednost parametra potrdite s tipko ENTER.




### NASTAVITEV NAJVEČJE MOČI (P. HH)

- Kotel izključite
- Izberite parameter HH in počakajte, da se delovanje kotla vključi
- Preverite, ali najvišja vrednost $CO_2$, ki jo preberete na analizatorju dimov (glej poglavje "Kontrola zgorevanja", str. 20) ustreza vrednostim v **tabeli 3**.

Če vrednost $CO_2$ ustreza vrednostim v tabeli, nadaljujte z nastavitvijo naslednjega parametra (LL - nastavitev najmanjše moči), če pa je drugačna, pravilno vrednost iz tabele 3 nastavite z izvijačem na vijaku za nastavitev največje moči (v urni smeri se zmanjša.

**tabela 3**

| OPIS | G20 | G31 | |
|---|---|---|---|
| **30 B.S.I.** $CO_2$ max | 9,0 | 10,0 | % |

**NASTAVITEV NAJMANJŠE MOČI (P. LL)**
- Izberite parameter LL (kotel še vedno v stanju IZKLJUČENO) in počakajte, da se delovanje kotla vključi.
- Preverite, ali najvišja vrednost $CO_2$, ki jo preberete na analizatorju dimov (glej poglavje "Kontrola zgorevanja", str. 20) ustreza vrednostim v **tabeli 4**.

Če je vrednost $CO_2$ drugačna od tistih v tabeli, pravilno vrednost iz **tabele 4** nastavite z izvijačem na vijaku za nastavitev najmanjše moči, ko ste odstranili zaščitni pokrovček (v urni smeri se poveča**.**

**tabela 4**

| OPIS | G20 | G31 | |
|---|---|---|---|
| **30 B.S.I.** $CO_2$ min | 9,0 | 10,0 | % |

**HITROST VŽIGA (P. MM)**
- Izberite parameter MM. Delovanje kotla se vključi s počasnim vžigom.
- Z vrtenjem gumba za določanje temperature vode za ogrevanje izberite večjo ali manjšo hitrost ventilatorja.

**MOŽNOST DOLOČITVE NAJVIŠJE TEMPERATURE VODE ZA OGREVANJE (P. 23)**
- Izberite parameter 23
- Pritisnite tipko ENTER, da bi vstopili v način za spreminjaje vrednosti parametra
- Z vrtenjem gumba za določanje temperature sanitarne vode izberite največjo hitrost vrtenja ventilatorja
- Izbrano vrednost potrdite s tipko ENTER.

**MOŽNOST DOLOĆITVE NAJNIŽJE TEMPERATURE VODE ZA OGREVANJE (P. 24)**
- Izberite parameter 24
- Pritisnite tipko ENTER, da bi vstopili v način za spreminjanje vrednosti parametra
- Z vrtenjem gumba za določitev temperature sanitarne vode izberite najmanjšo hitrost ventilatorja
- Izbrano vrednost potrdite s tipko ENTER.

Iz postopka nastavljanja izstopite s tipko ESCAPE.

Kotel bo zdaj v stanju "- -" (Izključen). Delovanje ponovno vključite s tipko ⏻.
- Odstranite manometer in privijte vijak merilnega priključka.

⚠ Po vsakem posegu na nastavitvenih sklopih naprave slednje zapečatite s pečatnim lakom.

Po opravljenih nastavitvah:
- s sobnim termostatom izberite želeno sobno temperaturo
- zaprite krmilno ploščo
- ohišje kotla ponovno namestite.

## 17. ZAMENJAVA TIPA PLINA

Predelava za zgorevanje drugačnega tipa plina je preprosta tudi, če je kotel že nameščen. Predelavo mora opraviti ustrezno usposobljeno osebje. Kotel je ob dobavi pripravljen za zgorevanje Zemeljskega plina (Metana), kakor je označeno na tablici plina. Kotel je mogoče pripraviti za zgorevanje drugega tipa plina z uporabo kompleta za predelavo, ki se dobavi po naročilu:
- komplet za zamenjavo Metana z U.N.P
- komplet za zamenjavo U.N.P. z Metanom.

Za razstavljanje upoštevajte naslednja navodila:
- Izključite električno napajanje in zaprite ventil plina
- Odstranite dele, ki ovirajo dostop do notranjih delov kotla (sl. 47)
- Odstranite plinsko progo (**A**)
- Odstranite šobo (**B**), ki je nameščena v plinski progi, in jo nadomestite s šobo iz kompleta
- Plinsko progo ponovno namestite
- Namestite vse prej odstranjene dele
- Vključite električno napajanje in odprite ventil plina (med delovanjem preverite, ali vsi spoji na cevovodu plina tesnijo).

Opravite programiranje parametra "Tip plina" in opravite nastavitve, kakor opisano v pripadajočem poglavju "Nastavitve".

⚠ **Predelavo sme opraviti le ustrezno usposobljeno osebje.**

⚠ **Po opravljeni predelavi opravite nastavitve po navodilih v pripadajočem poglavju, in namestite kompletu priloženo nalepko o tipu plina.**

## 18. ČIŠČENJE GRELNIKA SANITARNE VODE

Odstranitev prirobnice omogoča pregled in čiščenje notranjosti grelnika sanitarne vode, in kontrolo magnezijeve anode (sl. 48).
- Zaprite pipo sanitarne napeljave, vodo iz grelnika sanitarne vode izpraznite skozi napravo za izpraznitev (str. 5)
- Odvijte matico in izvlecite anodo (1)
- Odstranite pritrdilne matice (2) zunanje prirobnice (3) in slednjo odstranite
- Notranje površine očistite, nesnago odstranite skozi odprtino
- Preverite izrabljenost magnezijeve anode (1) in slednjo po potrebi nadomestite z novo
- Preverite stanje tesnila (4), ko ste jo odstranili iz notranje prirobnice (5), po potrebi jo nadomestite z novo.

Po opravljenem čiščenju vse sestavne dele ponovno namestite v obrnjenem zaporedju.

## 19. KONTROLA ZGOREVANJA

Da bi zagotovili in ohranili lastnosti delovanja in učinkovitosti naprave, pa tudi zato, da bi upoštevali veljavne predpise, je redno potrebno preverjati kakovost zgorevanja.

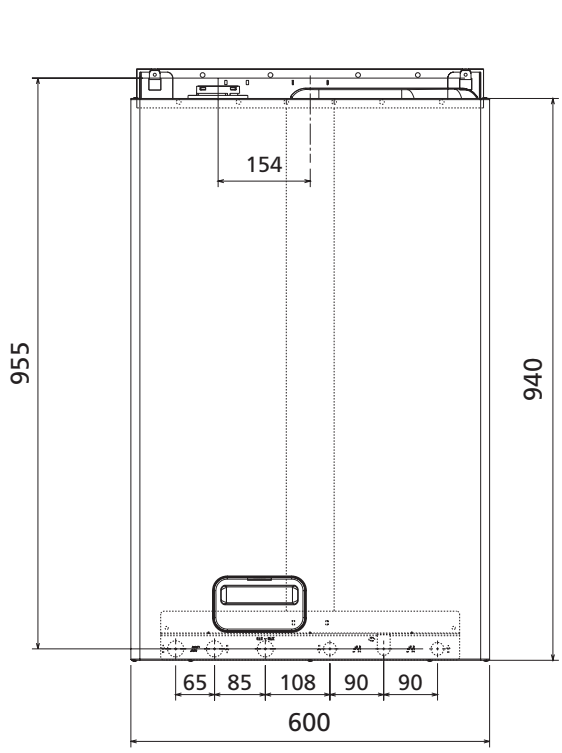
Analizo kakovosti zgorevanja opravite tako:
- z vnosom gesla vstopite v NASTAVITVE in SERVISNI POSEG, kakor je opisano v poglavju "Nastavitve"
- odstranite vijak **A** in čep **B**, in vstavite tipalo analizatorja dimnih plinov (sl. 49)
- preverite, ali vrednosti $CO_2$ parametrov HH in LL ustrezajo vrednostim iz tabel plina. Če temu ni tako, opravite nastavitve, kakor je navedeno v poglavju "Nastavitve", odstavki HH in LL
- opravite kontrolo kakovosti zgorevanja.

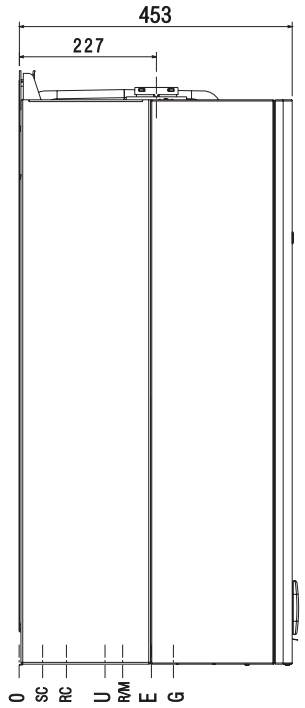
Nato pa:
- odstranite tipalo analizatorja kakovosti zgorevanja in s pripadajočimi vijaki zaprite odprtine za tipalo analizatorja
- zaprite krmilno ploščo, ohišje in plašč namestite v obrnjenem vrstnem redu.

⚠ **Tipalo inštrumenta za analizo zgorevanja mora biti vstavljena do naseda.**

**POMEMBNO:** tudi med opravljanjem analize kakovosti zgorevanja je zaščita proti segrevanju vode na d 90 °C aktivna.

mere v mm
mjere u mm
mere u mm
rozmery v mm
Maße im mm
målt i mm

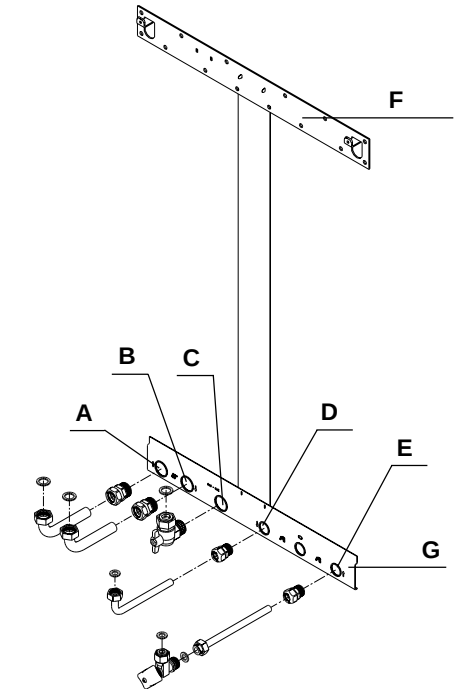


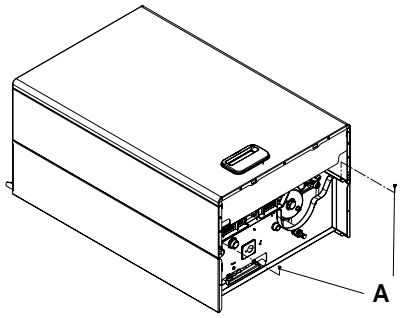

| | |
|---|---|
| **SC** | 39 |
| **RC** | 78,5 |
| **U** | 142,5 |
| **R/M** | 171,75 |
| **E** | 219,5 |
| **G** | 256,25 |

**SC**: odtok kapljevine kondenza **- RC**: pipa iztoka bojlerja - **U**: Izhod - **R/M**: Povratni/Dvižni - **E**: Vhod - **G**: plin
**SC**: ispust kondenzata **- RC**: uređaj za pražnjenje spremnika - **U**: Izlaz - **R/M**: Povrat/Izlaz - **E**: Ulaz - **G**: plin
**SC**: ispust kondenzata **- RC**: Naprava za pražnjenje ključala - **U**: Izlaz - **R/M**: Povrat/Izlaz - **E**: Ulaz - **G**: gas
**SC**: vývod kondenzátu **- RC**: Zariadenie vypúšťania zásobníka - **U**: Výstup - **R/M**: Spätný tok ohrevu/Tok ohrievania - **E**: Vstup - **G**: plyn
**SC**: Kondensatabfluß **- RC**: Außenboiler-Ablasshahn - **U**: ausgang - **R/M**: Rückfluss/Ausgang - **E**: eingang - **G**: Gas
**SC**: kondensafløb **- RC**: tømmehane, beholder - **U**: udgang - **R/M**: retur/frem - **E**: tilgang - **G**: gas

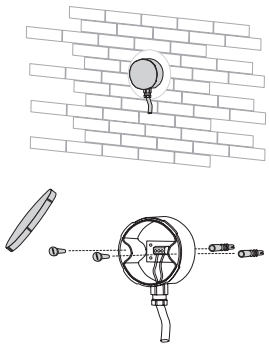
**1**



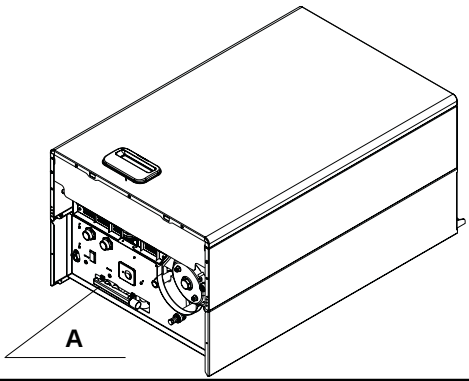

**2**



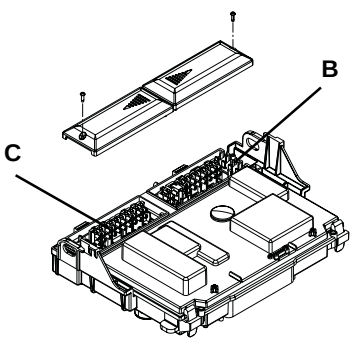

**3**



**4**

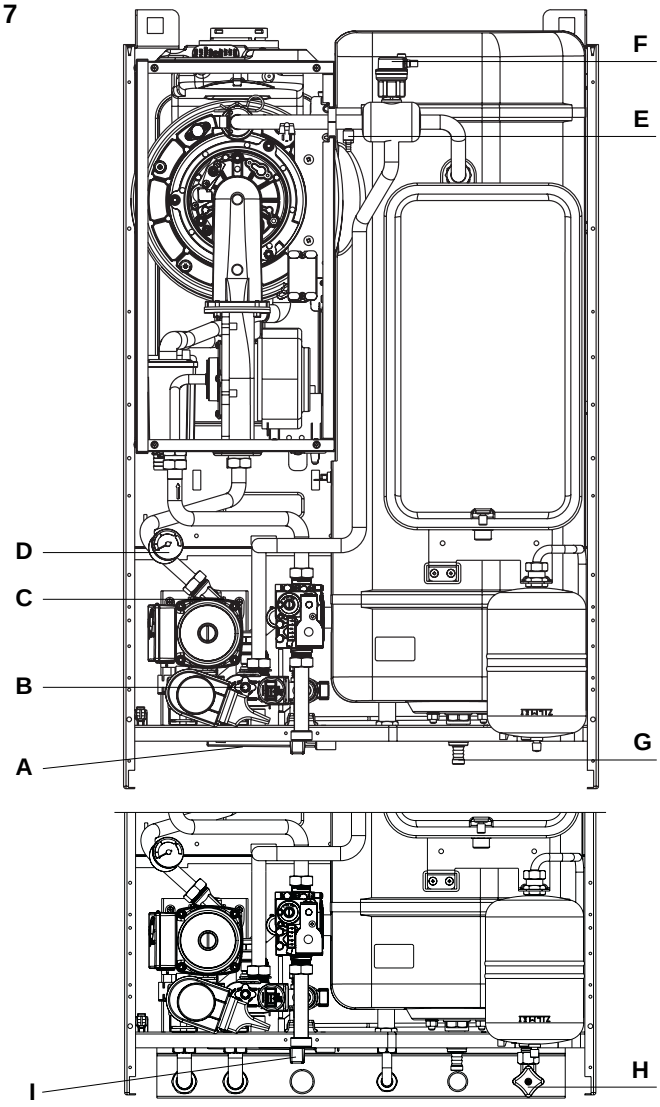



**5**

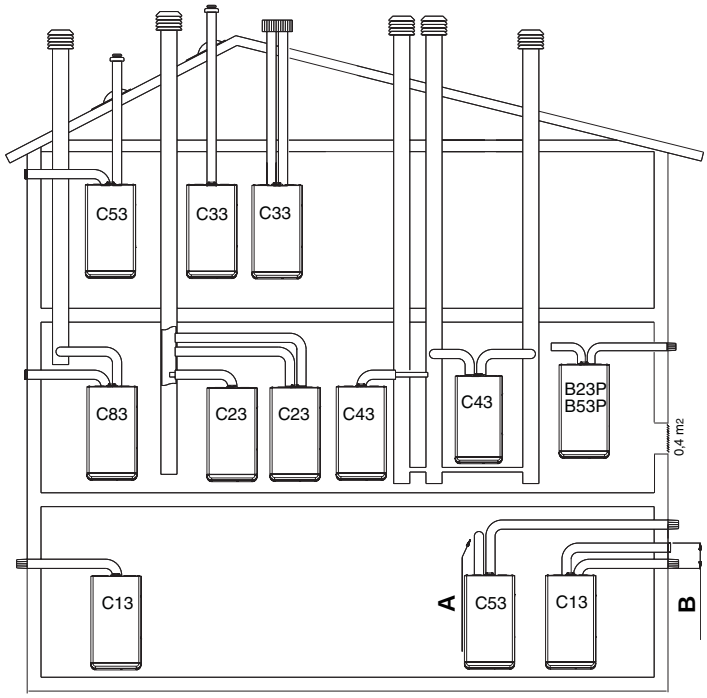



**6**

**7**

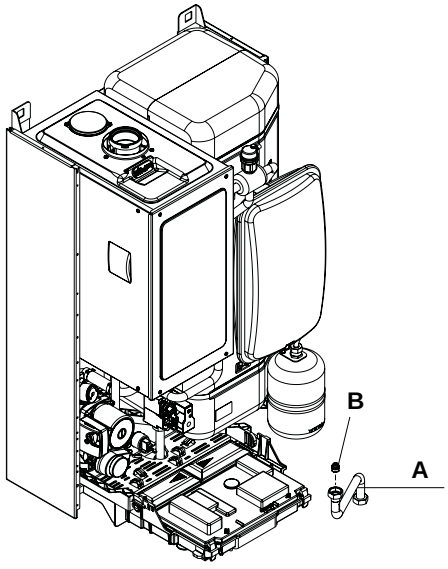


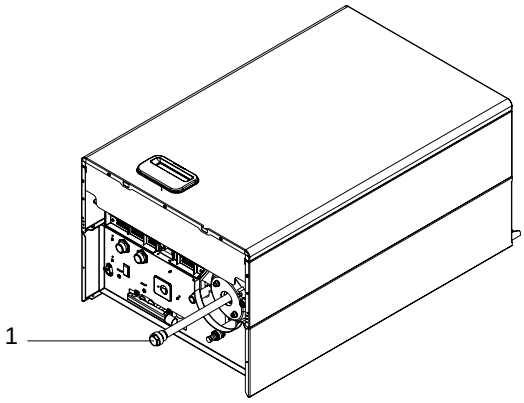

**8**



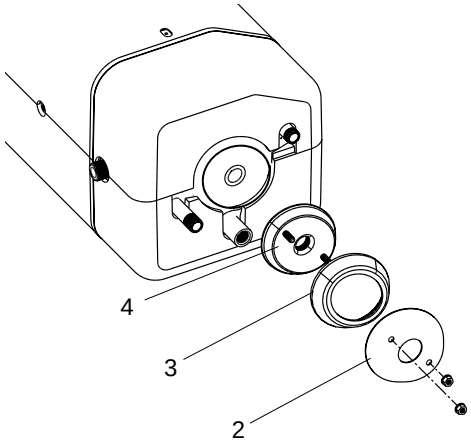

**A:** Izhod zadaj/**B:** Največ 50 cm
**A:** stražnji izlaz /**B:** maks. 50cm
**A:** zadnji izlaz/**B:** maks. 50cm
**A:** zadný východ/**B:** max 50 cm
**A:** Hinterausgang /**B:** max. 50cm
**A:** afkast bagud/**B:** max 50 cm

**47**

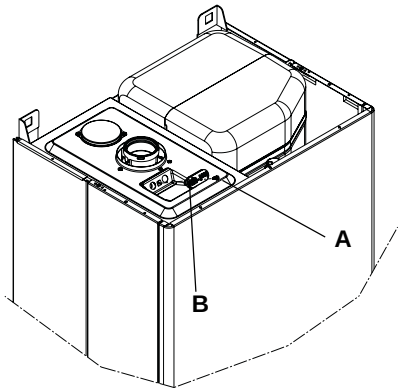


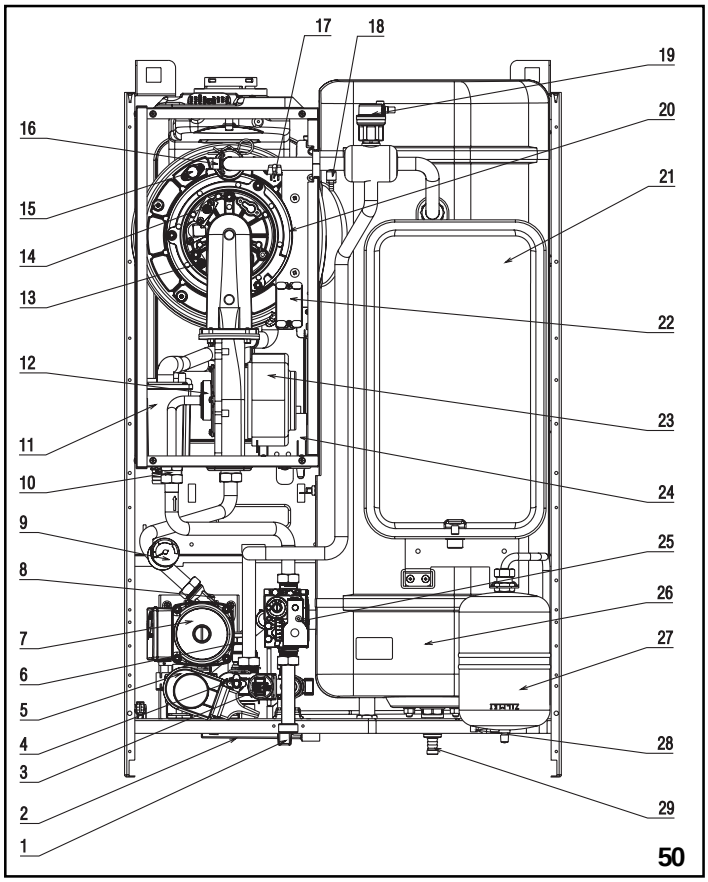




**48**




**49**






## Slovensko — SESTAVNI DELI KOTLA

1 Ventil za polnjenje z vodo
2 Zbiralnik dimnikov
3 Pretvornik tlaka
4 Ventil za izpraznitev vode
5 Električni tripotni ventil
6 Varnostni ventil
7 Obtočna črpalka
8 Spodnji ventil za izločanje zraka
9 Manometer
10 Šoba plina
11 Sifon
12 Mešalnik
13 Tipalo količine kondenzata
14 Elektroda za vžig in nadzor prisotnosti plamena
15 Termostat gorilnika
16 Termostat najvišje temperature
17 Tipalo NTC dvižnega voda
18 Ročni ventil za izločanje zraka
19 Gornji ventil za izločanje zraka
20 Glavni izmenjevalnik
21 Raztezna posoda ogrevalne napeljave
22 Daljinski transformator za vžig
23 Ventilator
24 Transformator ventilatorja
25 Ventil plina
26 Akumulacijski bojler
27 Raztezna posoda sanitarne napeljave
28 Varnostni ventil sanitarne napeljave
29 Pipa izpusta vode iz bojlerja s priključkom za cev

## Srpski — FUNKCIJSKI ELEMENTI KOTLA

1 Slavina za punjenje
2 Odvodni kolektor
3 Indikator pritiska
4 Ispusni ventil
5 Trokraki ventil
6 Sigurnosni ventil
7 Cirkulaciona pumpa
8 Ozračni ventil
9 Manometar za vodu
10 Gasna dizna
11 Sifon
12 Mešač
13 Sonda nivoa kondenzata
14 Svećica za paljenje - kontrolu plamena
15 Termostat gorionika
16 Granični termostat
17 NTC sonda potisa
18 Ručni poklopac odvoda
19 Gornji ozračni ventil
20 Glavni izmenjivač
21 Ekspanziona posuda grejanja
22 Transformator za daljinsko palenje
23 Ventilator
24 Transformator ventilatora
25 Gasni ventil
26 Ključalo
27 Posuda za širenje pri sanitarnoj uporabi
28 Sigurnosni i nepovratni ventil za sanitarnu uporabu
29 Ispusni ventil ključala sa napravom i nosačem gume

## Hrvatski — FUNKCIJSKI ELEMENTI KOTLA

1 Slavina za punjenje
2 Odvodni kolektor
3 Pretvornik tlaka
4 Ispusni ventil
5 Trosmjerni električni ventil
6 Sigurnosni ventil
7 Optočna crpka
8 Donji odzračni ventil
9 Manometar za vodu
10 Plinska sapnica
11 Sifon
12 Mješač
13 Osjetnik razine kondenzata
14 Svjećica za paljenje – nadzor plamena
15 Termostat plamenika
16 Granični termostat
17 NTC osjetnik potis
18 Ručni poklopac odvoda
19 Gornji odzračni ventil
20 Glavni izmjenjivač
21 Ekspanziona posuda grijanja
22 Transformator za daljinsko paljenje
23 Ventilator
24 Transformator ventilatora
25 Plinski ventil
26 Bojler
27 Ekspanziona posuda sanitar
28 Sigurnosni i nepovratni ventil sanitara
29 Slavina za pražnjenje spremnika s nosačem gume

## Slovensky — FUNKČNÉ PRVKY OHRIEVAČA

1 Naplňovací kohútik
2 Zberač vypúšťania
3 Transduktor tlaku
4 Vypúšťací ventil
5 Trojcestný elektrický ventil
6 Bezpečnostný ventil
7 Obehové čerpadlo
8 Spodný výpustný ventil
9 Vodomer
10 Plynový horák
11 Sifón
12 Miešač
13 Senzor hladiny kondenzátu
14 Sviečka zapálenie-zisťovanie plameňa
15 Termostat horák
16 Koncový termostat
17 Sonda NTC vstupu
18 Manuálny pretlakový ventil
19 Vrchný vypúšťací ventil vzduchu
20 Hlavný výmenník
21 Expanzná nádoba kúrenie
22 Vzdialený menič zapaľovania
23 Ventilátor
24 Tranformátor ventilátora
25 Plynový ventil
26 Zásobník kotla
27 Vnútorná expanzná nádoba na teplú vodu
28 Vnútorný bezpečnostný ventil on/off pre teplú vodu
29 Zásobníka kotla s vypúšťacím uzáverom a adaptér na hadicu

Deutsch

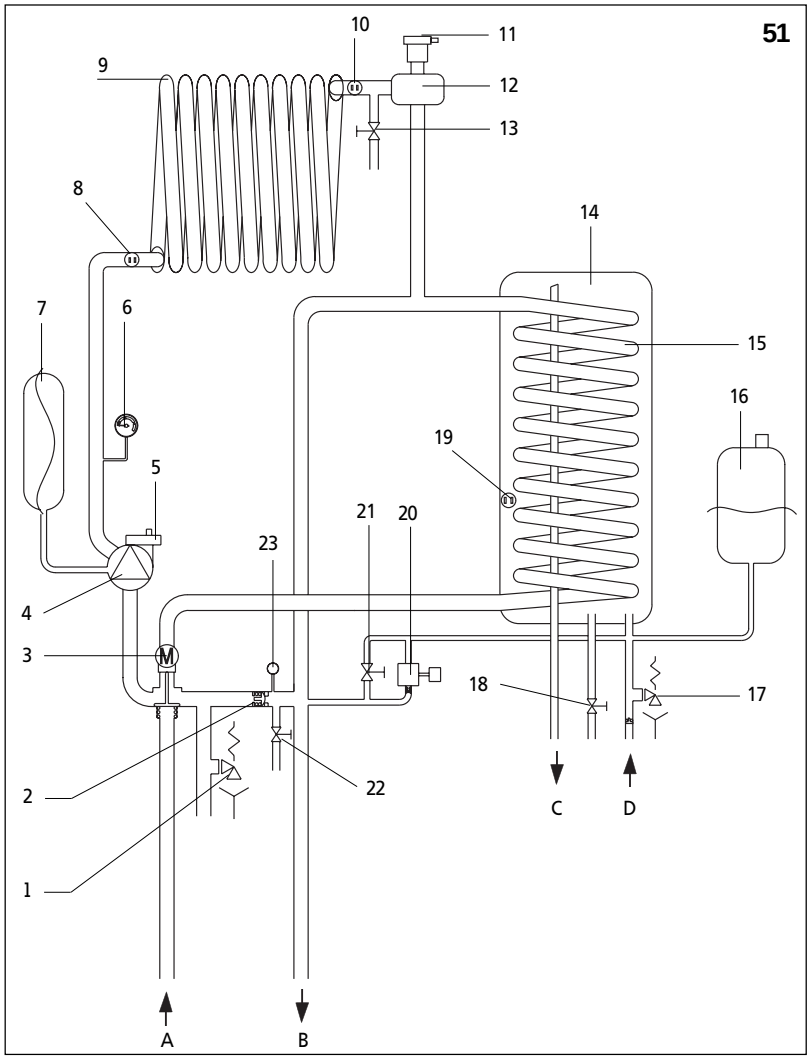
## KESSELFUNKTIONSELEMENTE

1 Füllungshahn
2 Abgassammler
3 Druckwandler
4 Abflußventil
5 Elektrischer Dreiwegventil
6 Sicherhetsventil
7 Abflußpumpe
8 Unterer Lüftungsventil
9 Manometer
10 Gasdüse
11 Siphon
12 Mischer
13 Kondensatsensor
14 Einschalteelektrode/ Flammenaufsicht
15 Brennerthermostat
16 Grenzthermostat
17 NTC Drucksensor
18 Manuelles Entlüftungsventil
19 Oberer Lüftungsventil
20 Hauptaustauscher
21 Ausdehnungsgefäß Erwärmung
22 Transformator für die Fernanschaltung
23 Ventilator
24 Ventilatortransformator
25 Gasventil
26 Außenboiler
27 Sanitäres Ausdehnungsgefäß
28 Sanitäres Sicherheits- und Rückschlagventil
29 Kesselablassventil mit Schlauchhaltevorrichtung

Dansk

## KEDLENS BESTANDDELE

1 Manuel påfyldning
2 Kondensafløb
3 Vandtryksmåler
4 Tømmehane
5 Tre-vejs ventil
6 Sikkerhedsventil (anlæg)
7 Cirkulations pumpe
8 Automatudlufter
9 Manometer
10 Gasdyse
11 Kondensfang
12 Mixer
13 Føler for kondens
14 Tændings/overvågnings elektrode
15 Brænder termostat
16 Overkogtermostat
17 Fremløbs NTC føler
18 Manuel udluftning
19 Automatudlufter
20 Hoved veksler
21 Ekspansionsbeholder, anlæg
22 Tændboks
23 Blæser
24 Transformer
25 Gas armatur
26 Varmtvandsbeholdr
27 Ekspansionsbeholder, brugsvand
28 Sikkerhedsventil, brugsvand
29 Tømmehane VVB




## Slovensko — HIDRAVLIČNA NAPELJAVA

A Povratni vod ogrevanja
B Dvižni vod ogrevanja
C Izhod sanitarne vode
D Vhod sanitarne vode
1 Varnostni ventil v krogu za ogrevanje
2 Samodejni obtok
3 Električni tripotni ventil
4 Črpalka
5 Spodnji ventil za izločanje zraka
6 Manometer
7 Raztezna posoda ogrevalne napeljave
8 Tipalo NTC povratnega voda
9 Primarni izmenjevalnik
10 Tipalo NTC dvižnega voda
11 Gornji ventil za izločanje zraka
12 Ločevalnik voda/zrak
13 Ročni ventil za izločanje zraka
14 Akumulacijski bojler
15 Izmenjevalnik sanitarne vode
16 Raztezna posoda sanitarne vode
17 Varnostni ventil
18 Pipa iztoka bojlerja
19 Tipalo NTC sanitarne vode
20 Električni ventil za polnjenje
21 Pipa za polnjenje
22 Ventil za izpraznitev
23 Pretvornik tlaka

## Hrvatski — KRUG VODE I PLINA

A Povrat vode za grijanje
B Izlaz vode za grijanje
C Izlaz sanitarne vode
D Ulaz sanitarne vode
1 Sigurnosni ventil grijanja
2 Automatska premosnica
3 Motor trosmjernog ventila
4 Optočna crpka
5 Donji odzračni ventil
6 Manometar za vodu
7 Ekspanziona posuda grijanja
8 NTC osjetnik povrat
9 Primarni izmjenjivač
10 NTC osjetnik potis
11 Gornji odzračni ventil
12 Barijera vode/zraka
13 Ručni poklopac odvoda
14 Bojler sanitara
15 Serpentina bojlera
16 Ekspanziona posuda sanitara
17 Sigurnosni ventil
18 Uređaj za pražnjenje spremnika
19 Sonda NTC sanitar
20 Elektromagnetski ventil za punjenje
21 Slavina za punjenje
22 Ispusni ventil
23 Pretvornik tlaka

## Srpski — KRUG VODE I GASA

A Povrat vode za grejanje
B Izlaz vode za grejanje
C Izlaz sanitarne vode
D Ulaz sanitarne vode
1 Sigurnosni ventil grejanja
2 Automatski by-pass
3 Motor trokrakog ventila
4 Cirkulaciona pumpa
5 Donji ozračni ventil
6 Manometar za vodu
7 Ekspanziona posuda grejanja
8 NTC sonda povrata
9 Primarni izmenjivač
10 NTC sonda potisa
11 Gornji ozračni ventil
12 Barijera vode/vazduha
13 Ručni poklopac odvoda
14 Sanitarno ključalo
15 Vijugava cijev ključala
16 Posuda za širenje pri sanitarnoj uporabi
17 Sigurnosni ventil
18 Naprava za pražnjenje ključala
19 NTC ticalo za sanitarnu uporabu
20 Elektromagnetni ventil za punjenje
21 Slavina za punjenje
22 Ispusni ventil
23 Indikator pritiska

## Deutsch — WASSER- UND GASKREIS

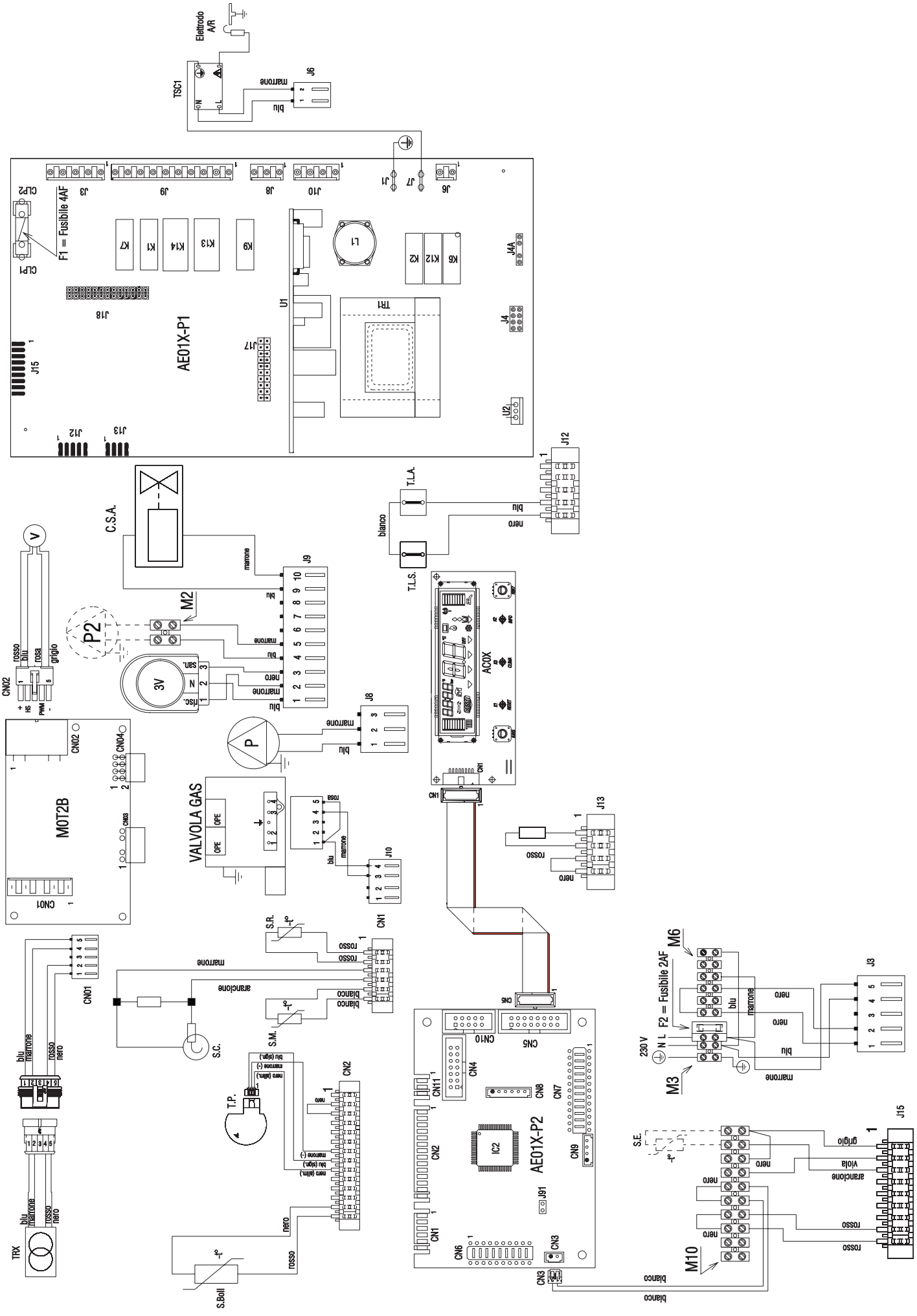
A Rückfluss des Heizungswassers
B Ausgang des Heizungswassers
C Sanitärwasserausgang
D Sanitärwassereingang
1 Sicherheitsventil Erwärmung
2 Automatische Überbrückung
3 Dreiwegventilmotor
4 Abflusspumpe
5 Unterer Lüftungsventil
6 Wassermanometer
7 Expansionsbehälter Erwärmung
8 NTC Rücksensor
9 Primärwechsler
10 NTC Drucksensor
11 Oberer Lüftungsventil
12 Wasser-/Luftabscheider
13 Manuelles Entlüftungsventil
14 Außenboiler
15 Rohrschlange Außenboiler
16 Sanitäres Expansionsgefäß
17 Sicherhetsventil
18 Außenboiler-Ablasshahn
19 NTC-Sanitärsensor
20 Elektromagnetischer Füllungsventil
21 Füllungshahn
22 Ablassventil
23 Druckwandler

## Slovensky — HYDRAULICKÝ OBVOD

A Spätný tok ohrevu
B Tok ohrievania
C Výstup úžitkovej vody
D Vstup úžitkovej vody
1 Poistný ventil kúrenie
2 Automatický by-pass
3 Trojcestný elektrický ventil
4 Obehový systém
5 Spodný výpustný ventil vzduchu
6 Vodomer
7 Expanzná nádoba kúrenie
8 Spätná sonda NTC
9 Primárny výmenník
10 Sonda NTC vstupu
11 Vrchný vypúšťací ventil
12 Oddeľovač voda/vzduch
13 Manuálny pretlakový ventil
14 Zásobník kotla
15 Cievka zásobníka kotla
16 Vnútorná expanzná nádoba teplej vody
17 Poistný ventil
18 Zariadenie vypúšťania zásobníka
19 NTC sonda vnútornej teplej vody
20 Elektrický ventil náplne
21 Kohútik náplne
22 Výpustný ventil
23 Tlakový transduktor

## Dansk — HYDRAULISK KREDSLØB

A Anlæg retur
B Anlæg frem
C Varmtvands udgang
D Koldtvands tilgang
1 Sikkerhedsventil, opvarmning
2 Omløb
3 3 vejs motor ventil
4 Pumpe
5 Automatudlufter
6 Manometer
7 Ekspansionsbeholder, anlæg
8 Retur NTC føler
9 Hovedveksler
10 Fremløbs NTC føler
11 Automatudlufter
12 Luft udskiller
13 Manuel luftudlader
14 Varmtvandsbeholder
15 Beholderspiral
16 Ekspansionsbeholder, brugsvand
17 Sikkerhedsventil, anlæg
18 Tømmehane, beholder
19 NTC føler, brugsvand
20 El påfyldningshane
21 Fyldehane
22 Tømmehane
23 Trykmåler


Elettrodo A/R
TSC1
J6
marrone
blu
AE01X-P1
F1 = Fusibile 4AF
CLP2
CLP1
J3
J9
J8
J10
J7
J1
J6
J18
J17
J15
J12
J13
U1
TR1
L1
K7
K1
K14
K13
K9
K2
K12
K6
J4A
J4
U2
C.S.A.
marrone
blu
M2
P2
3V
San.
N
Risc.
J9
T.L.A.
bianco
blu
nero
J12
T.L.S.
ACOX
CN1
J8
P
VALVOLA GAS
OPE
rosa
marrone
blu
J10
J13
rosso
nero
CN02
rosso
blu
rosa
grigio
+ VS
PWM
-
CN04
CN03
CN01
M0T2B
S.R.
S.M.
S.C.
T.P.
S.Boil
arancione
bianco
rosso
nero
blu (ohm.)
marrone (-)
CN2
CN1
CN10
CN5
CN4
CN11
CN8
CN7
CN9
IC2
AE01X-P2
J91
CN6
CN3
TRX
M6
F2 = Fusibile 2AF
230 V
N L
M3
J3
M10
S.E.
J15
grigio
viola
arancione

Slovensko

## ELEKTRIČNA SHEMA

**PRIPOROČENO JE UPOŠTEVATI POLARIZACIJO F-N**

| | | |
|---|---|---|
| Blu=Modra | Marrone=Rjava | Nero=Črna |
| Rosso=Rdeča | Bianco=Bela | Viola=Vijolična |
| Rosa=Rožnata | Arancione=Oranžna | Grigio=Siva |

| | |
|---|---|
| Valvola gas | Ventil plina |
| Fusibile | Varovalka |
| Elettrodo | Elektroda |
| RISC. | OGREVANJE |
| SAN. | SANITARNA VODA |
| AE01X-P1 | Krmilno vezje |
| AE01X-P2 | Pomožno vezje |
| AC0X | Vezje zaslona |
| M0T2B | Krmilno vezje za motor |
| C.S.A. | Polavtomatsko polnjenje napeljave |
| E.A./R. | Elektroda vžig/nadzor plamena |
| F1 | Varovalka 4AF |
| F2 | Varovalka 2AF |
| OPE | Pogon ventila plina |
| P | Črpalka |
| P2 | Dodatna zunanja črpalka |
| K9 | Rele za krmiljenje črpalke |
| K13 | Krmilni rele 3 V1 |
| K14 | Krmilni rele 3 V2 |
| K1 | Ni v rabi |
| K7 | Ni v rabi |
| K6 | Rele tipala plamena |
| K12 | Rele za napajanje motorja |
| K2 | Rele za napajanje transformatorja TSC1 |
| S.R. | Tipalo N.T.C. temperature primarnega tokokroga |
| S.E. | Zunanje tipalo |
| S.M. | Tipalo temperature dvižnega voda v primarni krog |
| S.C. | Tipalo kondenzata |
| S.Boll | Tipalo grelnika sanitarne vode |
| T.P. | Pretvornik tlaka |
| TRX | Transformator za ventilator |
| TR1 | Glavni transformator |
| TSC1 | Transformator za vžig |
| T.L.A. | Varnostni termostat mejne gornje temperature |
| T.L.S. | Varnostni termostat izmenjevalnika |
| V | Ventilator |
| 3V | Servomotor tripotnega ventila |
| M3-M6 | Sponke za priključitev zunanje opreme visoke napetosti |
| M10 | Sponke za priključitev zunanje opreme nizke napetosti |
| M2 | Sponke za priključitev dodatne črpalke |

Hrvatski

## VIŠEPOLNA ELEKTRIČNA SHEMA

**PREPORUČUJE SE POŠTIVANJE POLARITETA L-N**

| | | |
|---|---|---|
| Blu=Plava | Marrone=Smeđa | Nero=Crna |
| Rosso=Crvena | Bianco=Bijela | Viola=Ljubičasta |
| Rosa=Ružičasto | Arancione=Narančasta | Grigio=Siva |

| | |
|---|---|
| Valvola gas | Plinski ventil |
| Fusibile | Osigurač |
| Elettrodo | Elektroda |
| RISC. | Grijanje |
| SAN. | Sanitarna voda |
| AE01X-P1 | Upravljačka kartica |
| AE01X-P2 | Pomoćna kartica |
| AC0X | Kartica pokazivača |
| M0T2B | Kartica za upravljanje motorom |
| C.S.A. | Poluautomatsko punjenje instalacije za grijanje |
| E.A./R. | Elektroda za paljenje/nadzor plamena |
| F1 | Brzi osigurač 4AF |
| F2 | Brzi osigurač 2AF |
| OPE | Aktuator plinskog ventila |
| P | Crpka |
| P2 | Vanjska dodatna crpka |
| K9 | Upravljački relej crpke |
| K13 | Upravljački relej 3 V1 |
| K14 | Upravljački relej 3 V2 |
| K1 | Ne koristi se |
| K7 | Ne koristi se |
| K6 | Relej osjetnika plamena |
| K12 | Relej za napajanje motora |
| K2 | Relej za napajanje transformatora TSC1 |
| S.R. | Osjetnik (NTC) temperature primarnog kruga |
| S.E. | Vanjski osjetnik |
| S.M. | Osjetnik temperature na potisu primarnog kruga |
| S.C. | Osjetnik kondenzata |
| S.Boll. | Osjetnik bojlera |
| T.P. | Pretvornik tlaka |
| TRX | Transformator ventilatora |
| TR1 | Glavni transformator |
| TSC1 | Transformator paljenja |
| T.L.A. | Granični termostat pregrijavanja vode |
| T.L.S. | Granični termostat izmjenjivača |
| V | Ventilator |
| 3V | Servomotor trosmjernog ventila |
| M3-M6 | Stezaljke za vanjska spajanja visoki napon |
| M10 | Stezaljke za vanjska spajanja niski napon |
| M2 | Stezaljke za spajanje dodatne crpke |

Srpski

## VIŠEPOLNA ELEKTRIČNA ŠEMA

**PREPORUČUJE SE POŠTOVANJE POLARITETA L-N**

| | | |
|---|---|---|
| Blu=Plava | Marrone=Smeđa | Nero=Crna |
| Rosso=Crvena | Bianco=Bela | Viola=Ljubičasta |
| Rosa=Ružičasto | Arancione=Narančasta | Grigio=Siva |

| | |
|---|---|
| Valvola gas | Gasni ventil |
| Fusibile | Osigurač |
| Elettrodo | Elektroda |
| RISC. | Grejanje |
| SAN. | Sanitarna voda |
| AE01X-P1 | Štampana ploča |
| AE01X-P2 | Pomoćna kartica |
| AC0X | Ploča displey-a |
| M0T2B | Kartica za upravljanje motorom |
| C.S.A. | Poluautomatsko punjenje instalacije za grejanje |
| E.A./R. | Elektroda za palenje/kontrolu plamena |
| F1 | Brzi osigurač 4AF |
| F2 | Brzi osigurač 2AF |
| OPE | Operator gasnog ventila |
| P | Pumpa |
| P2 | Vanjska dodatna pumpa |
| K9 | Upravljački relej pumpe |
| K13 | Upravljački relej 3 V1 |
| K14 | Upravljački relej 3 V2 |
| K1 | Ne koristi se |
| K7 | Ne koristi se |
| K6 | Relej sonde plamena |
| K12 | Relej za napajanje motora |
| K2 | Relej za napajanje transformatora TSC1 |
| S.R. | Senzor (NTC) temperature primarnog kruga |
| S.E. | Spoljna sonda |
| S.M. | Sonda temperature na potisu primarnog kruga |
| S.C. | Sonda za kondenzat |
| S.Boll. | Senzor bojlera |
| T.P. | Indikator pritiska |

Slovensky

## ELEKTRICKÁ SCHÉMA S MNOHÝMI VODIĆMI

**DOPORUĆUJEME POLARIZÁCIU L-N**

| | | |
|---|---|---|
| Blu=Modrý | Marrone=Hnedý | Nero=Čierny |
| Rosso=Červený | Bianco=Biely | Viola=Fialový |
| Rosa=Ružové | Arancione=Oranžový | Grigio=Sivý |

| | |
|---|---|
| Valvola gas | Plynový ventil |
| Fusibile | Tavná poistka |
| Elettrodo | Elektróda |
| RISC. | OHREV. |
| SAN. | ÚŽITK. |
| AE01X-P1 | Riadiaci plošný spoj |
| AE01X-P2 | Pomocný plošný spoj |
| AC0X | Plošný spoj displeja |
| M0T2B | Plošný spoj kontroly motora |
| C.S.A. | Poloautomatická náplň ohrev. zariadenia |
| E.A./R. | Elektróda zapnutie/zisťovanie |
| F1 | Tavná poistka 4AF |
| F2 | Tavná poistka 2AF |
| OPE | Operátor plynového ventilu |
| P | Čerpadlo |
| P2 | Dodatočné vonkajšie čerpadlo |
| K9 | Riadiace relé obehového zariadenia |
| K13 | Relè riadiace 3 V1 |
| K14 | Relè riadiace 3 V2 |
| K1 | Nepoužité |
| K7 | Nepoužité |
| K6 | Relè senzoru plamena |
| K12 | Relè napájania motora |
| K2 | Relè napájania tranformátora TSC1 |
| S.R. | Sonda (NTC) teploty primárneho obvodu |
| S.E. | Sonda vonkajšia |
| S.M. | Napájacia sonda teploty primárneho obvodu |
| S.C. | Senzor kondenzátu |
| S.Boll. | Sonda bojlera |
| T.P. | Snímač tlaku |

| | |
|---|---|
| TRX | Transformator ventilatora |
| TR1 | Glavni transformator |
| TSC1 | Transformator paljenja |
| T.L.A. | Granični termostat pregrevanja vode |
| T.L.S. | Granični termostat izmenjivača |
| V | Ventilator |
| 3V | Servomotor trokrakog ventila |
| M3-M6 | Stezaljke za vanjska spajanja visoki napon |
| M10 | Stezaljke za vanjska spajanja niski napon |
| M2 | Stezaljke za spajanje dodatne pumpe |

| | |
|---|---|
| TRX | Transformátor ventilátora |
| TR1 | Hlavný transformátor |
| TSC1 | Transformátor zapaľovania |
| T.L.A. | Termostat limitu prehriatia vody |
| T.L.S. | Termostat limitu výmenníka |
| V | Ventilátor |
| 3V | Servomotor trojcestný ventil |
| M3-M6 | Svorkovnica na vonkajšie napojenia na vysoké napätie |
| M10 | Svorkovnica na vonkajšie napojneia na nízke napätie |
| M2 | Svorkovnica napojenia pomocného čerpadla |

*Deutsch*

## MEHRFACHES ELEKTRISCHES SCHEMA

**EMPFELT MAN DIE POLARISATION L-N**

| | | |
|---|---|---|
| Blu=blau | Marrone=braun | Nero=schwarz |
| Rosso=rot | Bianco=weiß | Viola=lila |
| Rosa=rosa | Arancione=orange | Grigio=grau |

| | |
|---|---|
| Valvola gas | Gasventil |
| Fusibile | Sicherung |
| Elettrodo | Elektrode |
| RISC. | Heizung |
| SAN. | Sanitärwasser |
| AE01X-P1 | Steuerungskarte |
| AE01X-P2 | Hilfskarte |
| AC0X | Anzeigekarte |
| M0T2B | Motorsteuerungskarte |
| C.S.A. | Halbautomatisches |
| E.A./R. | Einschalteelektrode/Flammenaufsicht |
| F1 | Sicherung 4AF |
| F2 | Sicherung 2AF |
| OPE | Gasvetilaktuator |
| P | Pumpe |
| P2 | Außenpumpe |
| K9 | Steuerungsrelais der Pumpe |
| K13 | Steuerungsrelais 3 V1 |
| K14 | Steuerungsrelais 3 V2 |
| K1 | Wird nicht benutzt |
| K7 | Wird nicht benutzt |
| K6 | Flammensensor |
| K12 | Sensor für die Motorfüllung |
| K2 | Sensor für die Transformatorfüllung TSC1 |
| S.R. | Sensor (NTC) der Temperatur des Primärkreises |
| S.E. | Außensensor |
| S.M. | Temperatursensor am Druck des Primarkreises |
| S.C. | Kondensatsensor |
| S.Boll. | Boilersensor |
| T.P. | Druckwandler |
| TRX | Ventilatortransformator |
| TR1 | Haupttransformator |
| TSC1 | Einschaltungstransformator |
| T.L.A. | Grenzthermostat des Wasserüberhitzung |
| T.L.S. | Grenzthermostat der Auswechslungen |
| V | Ventilator |
| 3V | Servomotor des Dreiwegventils |
| M3-M6 | Schrauben für die Außenanschlüsse, hohe Stromkonzentration |
| M10 | Schrauben für die Außenanschlüsse niedrige Stromkonzentration |
| M2 | Schrauben für die Pumpe |

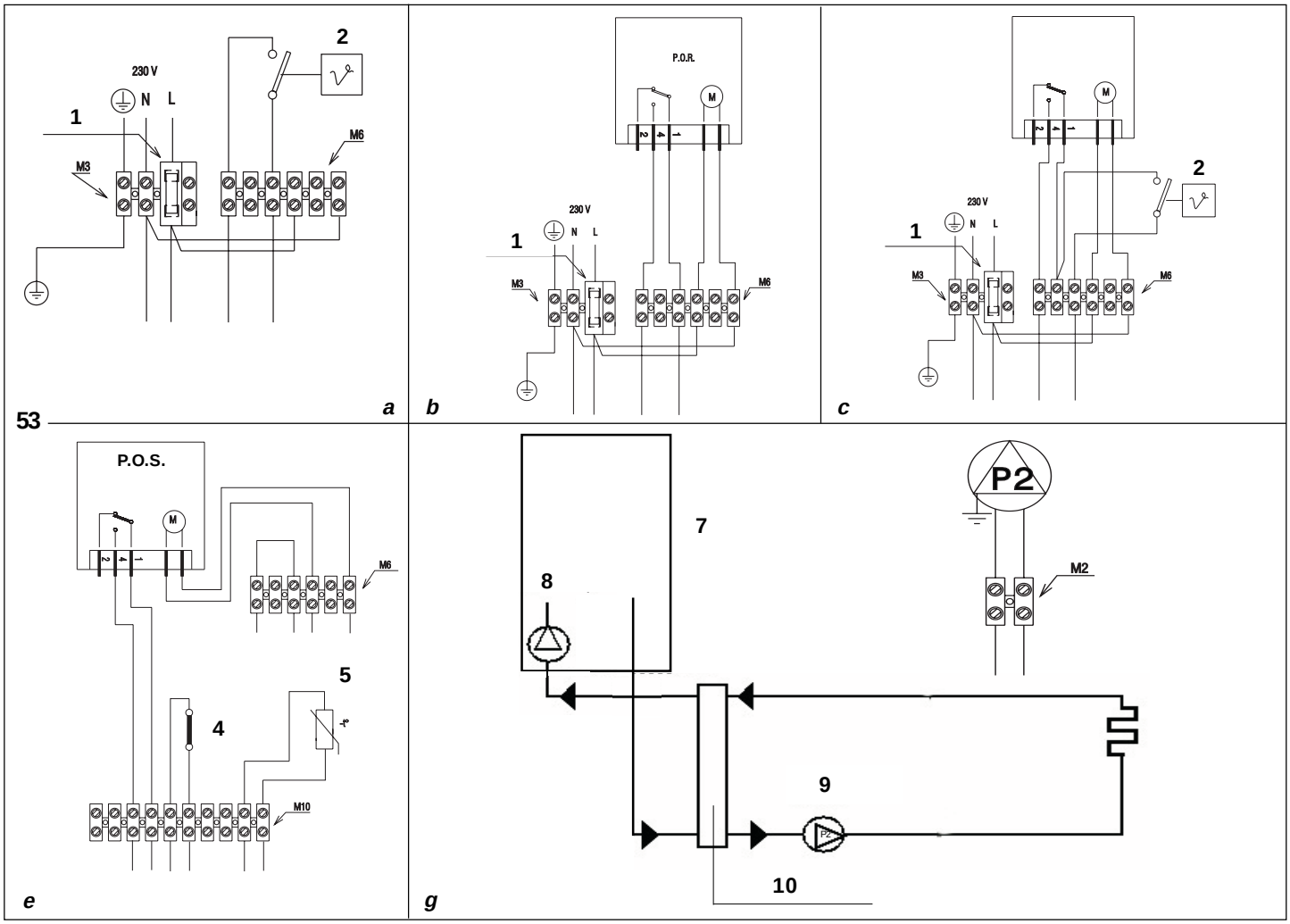
*Dansk*

## EL DIAGRAM

**FASE-JORD-NUL POLARISERING ER ABSOLUT NØDVENDIG**

| | | |
|---|---|---|
| Blu=blå | Marrone=brun | Nero=sort |
| Rosso=rød | Bianco=hvid | Viola=violet |
| Rosa=pind | Arancione=orange | Grigio=grå |

| | |
|---|---|
| Valvola gas | Gasarmatur |
| Fusibile | Sikring |
| Elettrodo | Elektrode |
| RISC. | ANLÆG |
| SAN. | BRUGSVAND |
| AE01X-P1 | Hoved print |
| AE01X-P2 | Print |
| AC0X | Display print |
| M0T2B | Blæser print |
| C.S.A. | Halvautomatisk påfyldning, anlæg |
| E.A./R. | Tændings/ioniserings elektrode |
| F1 | Sikring 4AF |
| F2 | Sikring 2AF |
| OPE | Gas armatur |
| P | Pumpe |
| P2 | Ekstern ekstra. pumpe |
| K9 | Pumpe relæ |
| K13 | Relæ 3 V1 |
| K14 | Relæ 3 V2 |
| K1 | Anvendes ikke |
| K7 | Anvendes ikke |
| K6 | Tændrelæ |
| K12 | Relæ |
| K2 | Transformer feed relæ TSC1 |
| S.R. | Fremløbs føler (NTC) |
| S.E. | Udeføler |
| S.M. | NTC føler |
| S.C. | Kondens føler |
| S.Boll. | Beholder føler |
| T.P. | Tryk måler |
| TRX | Blæser transformer |
| TR1 | Hoved transformer |
| TSC1 | Tændings transformer |
| T.L.A. | Overkogtermostat |
| T.L.S. | Veksler termostat |
| V | Blæser |
| 3V | 3-vejs ventil motor |
| M3-M6 | Print for eksterne forbindelser høj volt |
| M10 | Print for eksterne forbindelser lav volt |
| M2 | Print for forbindelse til ekstrapumpe |




## Slovensko

## PRIKLJUČITEV SOBNEGA TERMOSTATA IN/ALI PROGRAMSKE URE

**PRIKLJUČKI VISOKE NAPETOSTI (sl. a, b, c)**

⚠ Spoji programske ure in sobnega termostatadelujejo pri napetosti U = 230 V.

Sobni termostat in/ali programsko termostatsko uro po odstranitvi mostička priključite k 6 polnim sponkam visoke napetosti (M6), kakor kažejo električne sheme.
1= varovalka 2AF
2= sobni termostat

**PRIKLJUČKI NIZKE NAPETOSTI (sl. e)**

Porabnike nizke napetosti priključite k 10 polnim sponkam nizke napetosti (M10), kakor kaže električna shema.
4= termostat nizke temperature
5= zunanje tipalo
P.O.S.= programska ura za sanitarni krog

**POSEBNE NAPRAVE (sl. g)**

Dodatno črpalko priključite k dvopolni sponki, v področju, ki je dimenzionirano za U = 230 Volt.

Kotel zna upravljati dodatno črpalko, ki je hidravlično priključena tako, kakor kaže naslednja shema. Na ta način je mogoče oskrbovati napeljave s pretoki nad 1300 l/h. Dodatna črpalka ni priložena, izbrati jo mora vgraditelj glede na zahteve napeljave.

Za vključevanje črpalke je parametru 20 v načinu ogrevanje potrebno določiti vrednost 03, dodatna črpalka (podrobnosti v poglavju ˝Določanje parametrov˝).

7= kotel
8= črpalka kotla
9= dodatna črpalka
10= hidravlični ločilnik

## Hrvatski

## SPAJANJE SOBNOG TERMOSTATA I/ILI VREMENSKOG PROGRAMATORA

**SPAJANJE VISOKOG NAPONA (sl. a, b, c)**

⚠ Kontakt sobnog termostata i vremenskog releja moraju biti dimenzionirani za V= 230 V.

Sobni termostat i/ili vremenski programator spojiti na šesteropolnu stezaljku visokog napona (M6) prema shemi, a nakon što je skinut premosnik postavljen na stezaljke.
1= osigurač 2AF
2= sobni termostat

**SPAJANJE NISKOG NAPONA (sl. e)**

Trošila niskog napona spojiti na 10-polnu rednu stezaljku niskog napona (M 10) kako je prikazano na slici.
4= termostat niske temperature
5= vanjski osjetnik
P.O.S.= sanitarni vremenski programator

**SPECIJALNE INSTALACIJE (sl. g)**

Spojiti dodatnu optočnu crpku na dvopolnu rednu stezaljku u području dimenzioniranom za V = 230 Volt.

Kotao može upravljati dodatnom optočnom crpkom kako je prikazano na slijedećoj shemi. Na taj način se može upravljati instalacijama s protokom većim od 1300 l/h. Dodatna crpka se ne isporučuje u priboru, nego ju mora izabrati instalater na temelju dimenzija instalacije.

Za aktiviranje crpke postaviti parametar 20, način grijanja u položaj 03, dodatna crpka (za detalje vidi poglavlje “Postavljanje parametara”).

7= kotao
8= optočna crpka kotla
9= dodatna optočna crpka
10= hidraulički odjeljivač

Srpski

## SPAJANJE SOBNOG TERMOSTATA I/ILI VREMENSKOG PROGRAMATORA

**SPAJANJE VISOKOG NAPONA (sl. a, b, c)**

⚠ Kontakt sobnog termostata i vremenskog releja moraju biti dimenzionisani za V= 230 V.

Sobni termostat i/ili vremenski programator spojiti na šestopolnu stezaljku visokog napona (M6) prema šemi, nakon što se skine most sa stezaljki.
1= osigurač 2AF
2= sobni termostat

**SPAJANJE NISKOG NAPONA (sl. e)**

Trošila niskog napona spojiti na 10-polnu rednu stezaljku niskog napona (M 10) kako je prikazano na slici.
4= termostat niske temperature
5= spoljna sonda
P.O.S.= sanitarni vremenski programator

**SPECIJALNE INSTALACIJE (sl. g)**

Spojiti dodatnu cirkulacionu pumpu na dvopolnu rednu stezaljku u području dimenzionisanom za V = 230 Volt.

Kotao može upravljati dodatnom cirkulacionom pumpom kako je prikazano na sledećoj šemi. Na taj način se može upravljati instalacijama sa protokom većim od 1300 l/h. Dodatna pumpa se ne isporučuje u priboru, nego je mora odabrati instalater na osnovu dimenzija instalacije.

Za aktiviranje crpke postaviti parametar 20, način grejanja u položaj 03, dodatna pumpa (za detalje vidi poglavlje “Postavljanje parametara”).

7= kotao
8= cirkulaciona pumpa kotla
9= dodatna cirkulaciona pumpa
10= hidraulički separator

Slovensky

## SPOJENIE PRIESTOROVÉHO TERMOSTATU A/ ALEBO ĆASOVÉHO PROGRAMÁTORA

**SPOJENIA VYSOKÉHO NAPÄTIA (obr. a, b, c)**

⚠ Kontakty priestorového termostatu a časového programátora musia byť nastavené na V= 230 Voltov.

Vykonať napojenie priestorového termostatu a/alebočasového programátora na svorkovnicu napojení na vysoké napätie6 poli (M6) podľa schém, po tom , čo sme odstránili mostík nachádzajúci sa na svorkovnici.
1= tavná poistka 2AF
2= priestorový termostat

**NAPOJENIE NÍZKE NAPÄTIE (obr. e)**

Vykonať napojenia užívateľa nízkeho napätjia na svorkovnicu napojení nízkeho napätia 10 palcov (M10) ako podľa obrázku.
4= termostat nízkej teploty
5= vonkajšia sonda
P.O.S.= programátor rozvrhu úžitkovej vody

**ŠPECIÁLNA INŠTALÁCIA (obr. g)**

Napojiť pomocný cirkulátor na svorkovnicu 2 palce, v dimenzovanej zóne na V = 230 Volt.

Ohrievač je schopný riadiť pomocný cirkulátor napojený hydraulicky ako vidíme v následovnej schéme. Týmto spôsobom je môžné riadiť zariadenia s výkonom nad 1300 l/h. Pomocný cirkulátor nie je priložený a musí byť vybraný inštalátorom na základe rozmerov inštalácie zariadení.

Za účelom uvedenia do činnosti cirkulátora nastavte hodnotu 20, spôsob zohrievania na pozícii 03, pomocné čerpadlo (viď KAPITOLA “Nastavenie hodnôt” za účelom ďalších podrobností).

7= ohrievač
8= cirkulátor ohrievača
9= prídavný cirkulátor
10= hydraulický separátor

Deutsch

## ANSCHLUSS DES RAUMTHEROSTATES UND/ODER DER ZEITPROGRAMMIERUNG

**Anschluss hohe Stromkonzentration (Bild a, b, c)**

⚠ Kontakt des Raumthermostats und des Zeitrelaits müssen dimensioniert sein V = 230 V.

Raumthermostat und/oder Zeitprogrammierung an die sechsfache Schraube der hohen Stromkonzentration (M6) nach dem Schema anschliessen, und nachdem der Übermittler entfernt worden ist, welcher an den Schrauben war.
1= Sicherung 2AF
2= Raumthermostat

**Anschliessen niedriger Stromkozentration (Bild e)**

Die Anschlüsse der niedrigen Stromkonzentration an die 10-fache Schraube der niedrigen Stromkonzentration (M10) anschliessen wie es auf dem Bild dargestellt ist.
4= Niedrigstromkonzentrationsthermostat
5= Außensensor
P.O.S.= Sanitärzeitprogrammierung

**Spezielle Installation (Bild g)**

Die Abflußpumpe an die zweifache Reihenschraube anschliessen im Bereich der für V = 230 Volt dimensioniert ist.

Der Kessel kann die Abflußpumpe steuern, wie es auf dem nächsten Schema gezeigt wird. Auf diese Art und Weise kann die Durchlaufinstallation mit einem Durchlauf mehr als 1300 l/h gesteuert werden. Die Abflußpumpe wird nicht mitgeliefert, sondern der Installateur muss diese aufgrund der Installationsdimension aussuchen.

Für die Aktivierung der Pumpe stellen Sie Parameter 20, Heizungsart Position 03, Pumpe (für die Detaills sehen Sie Kapitel „Parametereinstellung).

7= Kessel
8= Kesselabflußpumpe
9= Abflußpumpe
10= hydraulischer Abteiler

Dansk

## FORBINDELSE AF RUMTERMOSTAT OG/ELLER UR SAMT VVB FØLER

**HØJ VOLT FORBINDELSE (fig. a, b, c)**

⚠ Rumtermostatens og urets kontakter skal være V= 230 Volt.

Forbind rumtermostaten og/eller uret på høj volt blokken med 6 poler (M6) som vist på diagrammet efter at lusen på blokken er fjernet.
1= 2AF sikring
2= rum termostat

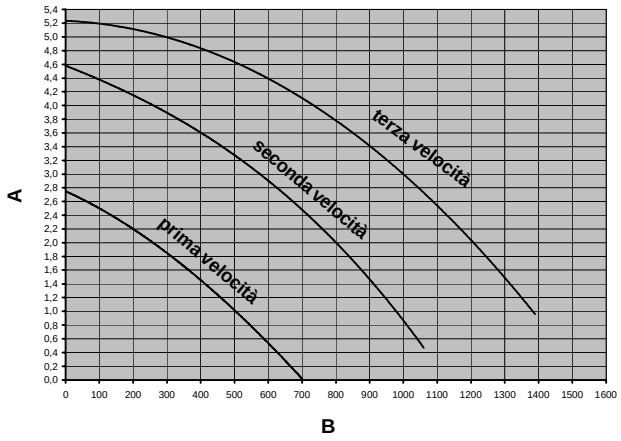
**LAV VOLT FORBINDELSE (fig. e)**

Forbind lav volt funktionerne til 10-pol lav volt blokken(M10), som vist på diagrammet.
4= lav temperatur termostat
5= udeføler
P.O.S.= brugsvands ur

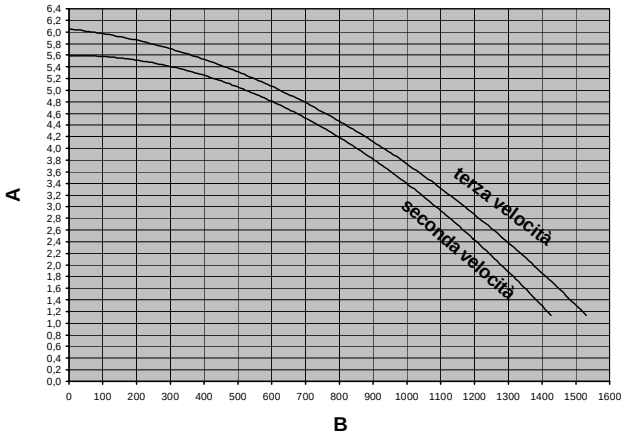
**SPECIELLE SYSTEMER (fig. g)**

Forbind pumpen til 2-pols printet i området for V = 230 Volt.
Kedlen kan styre en ekstern pumpe, ved anlægsopbygning som vist på diagrammet. Hermed er det muligt at styre anlæg med flow på yderligere 1300 l/t. Den eksterne pumpe er ekstraudstyr. Pumpekapaciteten vælges under hensyn til anlæggets dimensionering.
Pumpen aktiveres ved at indstille parameter 20, opvarmnings mode, i position 03, ekstra pumpe (se afsnit “Indstilling af parameter” for yderligere detaljer.)
7= kedel
8= kedel pumpe
9= ekstra pumpe
10= blandepotte

1




2




## Slovensko — PRESEŽNI TLAK ČRPALKE

**A - Presežni tlak (x 100 mbar)**
**B - Pretok (l/h)**

Tlak, ki je na voljo napeljavi, je v odvisnosti od pretoka prikazan v **diagramu 1**. Dimenzioniranje cevi napeljave za ogrevanje mora upoštevati presežni tlak črpalke, ki je napeljavi na voljo. Poudarjamo, da kotel deluje pravilno le, če je skozi izmenjevalnik primarnega tokokroga zadosten pretok vode. V ta namen je kotel opremljen s samodejnim obtokom, ki zagotavlja pravilen pretok vode skozi izmenjevalnik v vseh pogojih napeljave. Če se zahteva večja zmogljivost, je po posebnem naročilu na voljo komplet "črpalka visokega tlaka", v **diagramu 2** so navedene pripadajoče zmogljivosti za obe hitrosti.
prima velocità= prva hitrost
seconda velocità= druga hitrost
terza velocità= tretja hitrost

## Hrvatski — RASPOLOŽIVA DOBAVNA VISINA OPTOČNE CRPKE

**A - Preostala dobavna visina (x 100 mbar)**
**B - Protok (l/h)**

Preostala dobavna visina za instalaciju je prikazana na **dijagramu 1** kao funkcija protoka. Dimenzioniranje cijevi instalacije grijanja mora biti učinjeno vodeći računa o raspoloživoj dobavnoj visini. Vodite računa o tome da kotao pravilno radi, ako kroz izmjenjivač protječe dovoljna količina vode. Radi toga je kotao opskrbljen automatskom premosnicom koja regulira pravilan protok. Ako bi vam bila potrebna veća dobavna visina, na zahtjev se može dobiti pribor "optočna crpka velike dobavne visine" čije radne krivulje su prikazane na **dijagramu 2** pri 2 brzine.
prima velocità= prva brzina
seconda velocità= druga brzina
terza velocità= treca brzina

## Srpski — KARAKTERISTIKE CIRKULACIONE PUMPE

**A - Preostala dobavna visina (x 100 mbar)**
**B - Protok (l/h)**

Raspoloživ kapacitet za instalaciju je prikazan na **dijagramu 1** kao funkcija protoka. Dimenzionisanje cevi instalacije grejanja mora biti učinjeno vodeći računa o raspoloživom kapacitetu. Vodite računa o tome da kotao pravilno radi, ako kroz izmenjivač protiče dovoljna količina vode. Zbog toga je kotao opremljen automatskim by pass-om koja reguliše pravilan protok. Ako bi vam bio potreban veći kapacitet, na zahtev se može dobiti dodatna oprema "cirkulaciona pumpa velikog kapaciteta" čije su radne krive prikazane na **dijagramu 2**.
prima velocità= prva brzina
seconda velocità= druga brzina
terza velocità= treca brzina

## Slovensky — ZOSTATKOVÁ MERNÁ ČERPACIA PRÁCA

**A - Zostatková dopravná výška (x 100 mbar)**
**B - Prietok (l/h)**

Zostatková dopravnávýška ohrievača čo sa týka obsahu je vyjadrená v **grafe 1**. Dimenzovanie potrubia vykurovacieho zariadenia musí byť vykonané v súlade s hodnotou disponibilnej zvyškovej kapacity. Kotol funguje správne ak je vo výmenníku dostatočná cirkulácia vzduchu. Na tento účel je kotol vybavený automatickým BY-PASS ktorý prevedie reguláciu správnosti prietoku vody vo výmenníku v akýchkoľvek podmienkach zariadenia. K je potrebné mať väčšiu výtlačnú výšku, na požiadanie je k dispozícii sada "cirkulátor vysokej výtlačnej výšky" ktorého krivky výkonu vzťahujúce sa na 2 rýchlosti sú uvedené v **grafe 2**.
prima velocità= prvá rýchlosť
seconda velocità= druhá rýchlosť
terza velocità= tretia rýchlosť

## Deutsch — MÖGLICHE LEISTUNG DER ABFLUßPUMPE

**A - Übrige Leistung (x 100 mbar)**
**B - Durchlauf (l/h)**

Die übrige Leistung für die Installation ist auf dem **Diagramm 1** als Funktion des Durchlaufes dargestellt worden.
Die Dimensionierung der Heizungsinstallationsröhre muss unter der Berücksichtigung über die mögliche Leistung getan werden. Berücksichtigen Sie, dass der Kessel richtig funktioniert, wenn genügend Wasser durchfließt. Deswegen ist der Kessel mit einer automatischen Überbrückung ausgestattet, welche den ordentlichen Durchlauf kontrolliert.

Wenn diese eine höhere Leistung benötigen sollten, kann auf Antrag das Zubehör „Abflußpumpe mit hoher Leistung" geliefert werden, dessen Arbeitskurven auf dem **Diagramm 2** dargestellt worden sind.
prima velocità= erste Geschwindigkeit
seconda velocità= zweite Geschwindigkeit
terza velocità= dritte Geschwindigkeit

## Dansk — PUMPEKAPACITET

**A- Pumpetryk (m.c.a.)**
**B - Kapacitet (l/t)**

Anlæggets pumpekapacitet er vist i **graf 1**, afhængigt af kapacitet.
Varmeanlægget skal dimensioneres i overensstemmelse med pumpekapaciteten.
Husk at kedlen kun fungerer optimalt med tilstrækkeligt vandflow.
Kedlen har derfor indbygget omløb.
Pumpen er frabriksindstillet til Pos. 2.

Hvis der skal anvendes større pumpekapacitet kan pumpens hastighed ændres. Se kurverne i **graf 2.**

prima velocità = Trin 1
seconda velocità = Trin 2
terza velocità = Trin 3

## NOTE

Cod. 10030222 - 12/07 - Ed. 1

Beretta

Via Risorgimento, 13
23900 Lecco - LC
ITALY