



# **CIAO C.A.I. N**

# **CIAO C.S.I. N**

*English*

**Installation and use manual**

*Français*

**Manuel d'installation et d'utilisation**

*Español*

**Manual para la instalación y el uso**

*Português*

**Manual para instalação e uso**

*Slovensko*

**Navodila za vgradnjo in uporabo**

*Hrvatski*

**Priručnik za instalatera i korisnika**

*Srpski*

**Priručnik za instalatera i za korisnika**

*Slovensky*

**Návod na inštaláciu a použitie**

English

**CIAO N** boiler complies with basic requirements of the following Directives:

- Gas directive 90/396/EEC
  - Yield directive 92/42/EEC
  - Electromagnetic compatibility directive 89/336/EEC
  - Low-voltage directive 73/23/EEC
- Thus, it is EC-marked

Français

La chaudière **CIAO N** est conforme aux prescriptions essentielles des Directives suivantes:

- Directive gaz 90/396/CEE
- Directive rendements 92/42/CEE
- Directive compatibilité électromagnétique 89/336/CEE
- Directive basse tension 73/23/CEE et peut donc être estampillée CE

Español

La caldera **CIAO N** es conforme a los requisitos esenciales de las siguientes Directivas:

- Directiva gas 90/396/CEE
- Directiva rendimientos 92/42/CEE
- Directiva compatibilidad electromagnética 89/336/CEE
- Directiva baja tensión 73/23/CEE por tanto es titular de la marca CE

Português

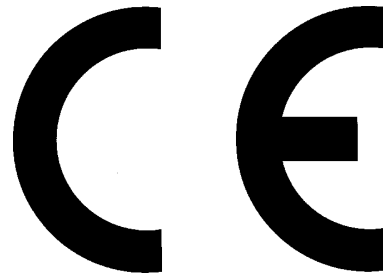
A caldeira **CIAO N** é conforme os requisitos essenciais das seguintes Directivas:

- Directiva gás 90/396/EEC
- Directiva de performances 92/42/EEC
- Directiva de compatibilidade electromagnética 89/336/EEC
- Directiva de baixa tensão 73/23/EEC portanto é portadora da marca CE

Slovensko

Kotel **CIAO N** 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 torej nosi oznako CE.



Hrvatski

Kotao **CIAO N** je u skladu s bitnim zahtjevima:

- Direktive za plin 90/396/CEE
- Direktive o učincima 92/42/CEE
- Direktive o elektromagnetskoj kompatibilnosti 89/336/CEE
- Direktive o niskom naponu 73/23/CEE

i zbog toga može istaknuti oznaku: CE.

Srpski

Kotao **CIAO N** je u skladu sa bitnim zahtevima:

- Direktive za gas 90/396 CEE
- Direktive o učincima 92/42/CEE
- Direktive o elektromagnetskoj kompatibilnosti 89/336/CEE
- Direktive o niskom naponu 73/23/CEE

i zbog toga može istaći oznaku: CE.

Slovensky

Kotel **CIAO N** je v súlade s náležitosťami nasledujúcich direktív:








- Direktíva plyn 90/396/CEE
- Direktíva účinnosť 92/42/CEE
- Direktíva elektromagnetickej kompatibility 89/336/CEE
- Direktíva nízke napätie 73/23/CEE

Je držiteľom označenia CE CE.

# PRIRUČNIK ZA INSTALATERA










## 1.

### UPOZORENJA I SIGURNOST

-  Kotlovima, koji se proizvode u našim pogonima, posve uje se posebna pozornost u svim detaljima kako bi se zaštitilo korisnika i instalatera od eventualnih nezgoda. Preporučuje se dakle stručnom osoblju, da nakon svakog zahvata na proizvodu, posveti posebnu pozornost električnim spojevima, a naročito neizoliranim dijelovima vodiča, koji ni u kojem slučaju ne smiju viriti iz rednih stezaljki kako bi se spriječio svaki mogući dodir s dijelovima pod naponom.
-  Ovaj priručnik s uputama, zajedno s onim za korisnika, je sastavni dio proizvoda: pazite da oba budu uvijek uz proizvod i onda kad kotao predajete drugom vlasniku ili korisniku, ili kad ga premještate na drugu instalaciju. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika zatražite novi primjerak od tehničkog servisa na vašem području.
-  Prema važećim propisima i njihovim dopunama kotao mora instalirati, te na njemu obavljati sve zahvate održavanja samo stručno osoblje.
-  Ovaj kotao se ne smije koristiti za druge namjene osim za one za koje je projektiran. Isključuje se bilo kakva ugovorna i izvan ugovorna odgovornost proizvođača za štete nastale osobama, životinjama i stvarima, zbog grješaka pri instaliranju, reguliranju, održavanju ili zbog neodgovarajućeg korištenja.
-  Nakon skidanja ambalaže, provjerite je li aparat oštećen i jesu li isporučeni svi dijelovi. Ako je aparat oštećen ili je isporuka nepotpuna obratite se prodavaču od kojeg ste aparat kupili.
-  Ispust sigurnosnog ventila na aparatu mora biti spojen na odgovarajući sustav sakupljanja i odvodnje. Proizvođač aparata nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane proradom sigurnosnog ventila.
-  Tijekom instalacije potrebno je uputiti korisnika:
- da u slučaju istjecanja vode mora zatvoriti dovod i hitno obavijestiti Tehnički servis
  - adni tlak sustava vode za grijanje mora biti između 1 i 1,5 bar, i nikako više od 3 bar. I u slučaju potrebe treba pozvati stručno osoblje iz Tehničkog servisa radi intervencije
  - da je u slučaju predviđenog dužeg mirovanja kotla poželjno pozvati Tehnički servis, koji će učiniti barem slijedeće
  - da je u slučaju predviđenog dužeg mirovanja kotla poželjno pozvati Tehnički servis, koji će učiniti barem slijedeće:
    - postaviti glavnu sklopku aparata i instalacije u položaj "ugašeno"
    - zatvoriti slavine za plin i vodu, kako na instalaciji grijanja tako i na instalaciji sanitarne vode

- ako postoji opasnost od smrzavanja, isprazniti kako instalaciju grijanja, tako i instalaciju sanitarne vode
- da se zahvati redovitog održavanja kotla moraju obaviti barem jedanput godišnje i da ih treba pravovremeno dogovoriti s Tehničkim servisom.

#### Radi sigurnosti dobro je podsjetiti:

-  da se ne preporučuje korištenje kotla djeci i nesposobnim osobama bez pomoći
  -  da je opasno uključivati ili isključivati električne elemente ili aparate kao što su sklopke, kućanski aparati i sl. ako se osjeća miris plina ili dimnih plinova. Da je u slučaju propuštanja plina potrebno prozračiti prostoriju otvaranjem vrata i prozora, te zatvoriti glavnu plinsku slavinu. Nakon toga treba hitno pozvati stručno osoblje iz Tehničkog servisa
  -  da se mokrim rukama i bosu ne smije dodirivati kotao
  -  da se prije čišćenja kotla mora isključiti električno napajanje tako da se dvopolna sklopka instalacije i glavna sklopka na upravljačkoj ploči postavi u položaj "Isključeno"
  -  da je zabranjeno mijenjati i prilagođivati zaštitne uređaje ili postavne vrijednosti bez ovlaštenja ili uputa proizvođača
  -  da se ne smiju povlačiti, odvajati, uvijati električni kabeli, koji izlaze iz kotla čak i onda kad je isključeno električno napajanje
  -  da se izbjegava začepljivati ili smanjivati svijetli otvor za zračenje u prostorijama u kojima se nalazi aparat.
- Samo za modele C.A.I.:** otvori za zračenje su potrebni za dobro izgaranje
-  da se u prostoriji u kojoj je instaliran aparat ne smiju ostavljati kartonske kutije i druge zapaljive stvari
  -  da se ambalaža ne smije ostavljati djeci na dohvrat ruke.

## 2.

### MONTAŽA KOTLA

Kotao smije montirati samo stručno osoblje.

**Ciao C.A.I. N** je kotao tipa B<sub>11BS</sub> za grijanje i proizvodnju tople sanitarne vode. Ovaj tip se ne može ugrađivati u spavaće sobe, kupaonice ili tamo gdje postoje otvorena ognjišta bez posebnog dovoda zraka.

**Ciao C.S.I. N** je zidni kotao tipa C za grijanje i proizvodnju tople sanitarne vode.

Ova vrsta aparata se može instalirati u bilo koju vrstu prostorije i nema nikakvih ograničenja vezanih za zračenje i obujam prostorija.

Prema priboru, koji se koristi za odvod dimnih plinova grupira se u slijedeće kategorije C12, C12x; C22; C32, C32x; C42, C42x; C52, C52x; C62, C62x; C82, C82x.

Kotao se mora instalirati u skladu s odredbama važećih lokalnih propisa.

Da bi kotao pravilno radio potrebno je voditi računa o slijedećem:

- ne smije ga se ugraditi iznad bilo koje vrste kuhala;
- mora se poštivati propisane minimalne razmake za pristup unutrašnjosti kotla pri održavanju.

Kotao je opremljen ovjesnom pločom sa šablonom za pripremu montaže (sl. 1).

Pri montaži učinite slijedeće:

- učvrstite ovjesnu ploču (**F**) sa šablonom za pripremu montaže (**G**) na zid pazeći pomoću libele da je vodoravna
- označite 4 rupe (Ø 6 mm) predviđene za učvršćivanje ovjesne ploče (**F**) i 2 rupe (Ø 4 mm) za učvršćivanje šablona za pripremu montaže (**G**)
- provjerite sve mjere i probušite rupe u zidu bušilicom sa svrdlima navedenih dimenzija
- učvrstite ploču sa šablonom na zid pomoću vijaka i usadnica iz pribora
- spojite vodu i plin.

## 3.

### PRIKLJUČCI VODE I PLINA

Položaj i dimenzije priključaka za vodu i plin su dani na slici 2:

- A** - povrat vode za grijanje 3/4"  
**B** - potis vode za grijanje 3/4"  
**C** - priključak plina 3/4"  
**D** - izlaz sanitarne vode 1/2"  
**E** - ulaz sanitarne vode 1/2"

Ako je tvrdoća vode veća od 28° Fr, preporučuje se koristiti omekšivač da se spriječi bilo kakvo taloženje vapnenca.

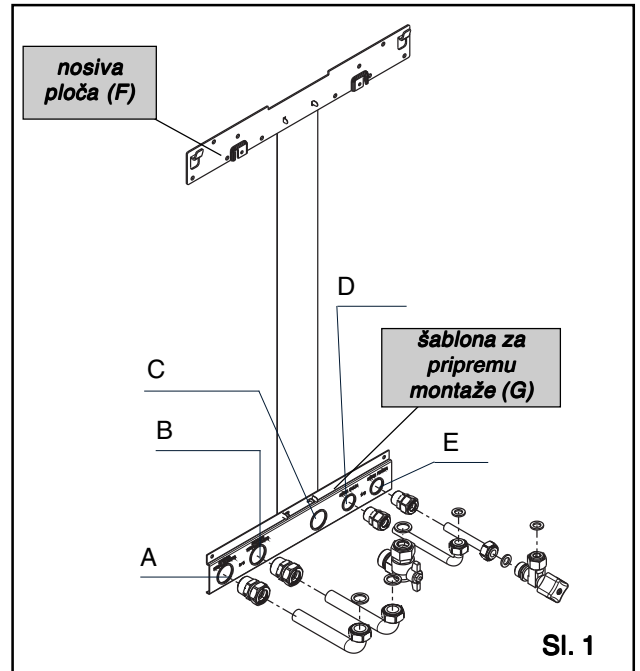
## 4.

### PRIKLJUČVANJE PLINA

Prije priključivanja aparata na plinsku mrežu provjerite:

- jesu li poštovani važeći propisi
- odgovara li vrsta plina onoj za koju je aparat predviđen
- jesu li cijevi čiste.

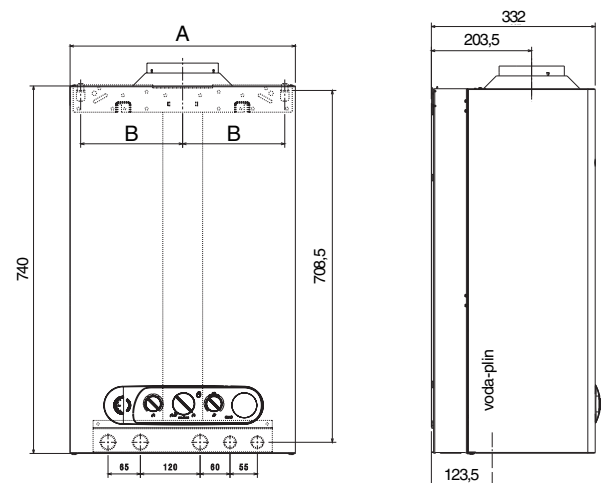
Predviđeno je postavljanje plinske cijevi iznad žbuke. Ako se cijev vodi kroz zid, ona mora proći kroz središnju rupu na donjem dijelu šablone.



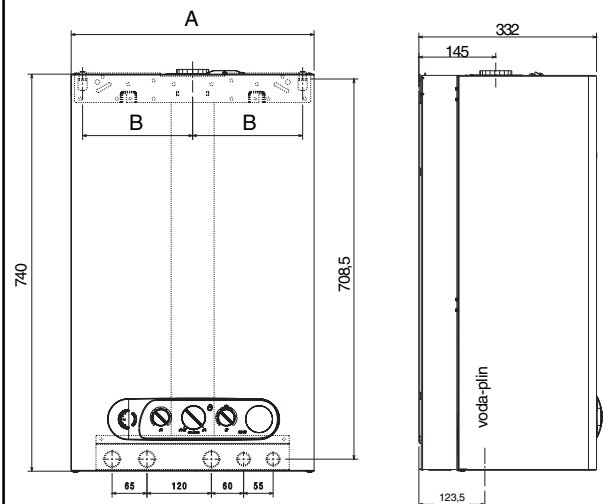
Sl. 1

### CIAO C.A.I. N

	A	B
24 C.A.I./C.S.I.	400	180
28 C.A.I./C.S.I.	450	205



### CIAO C.S.I. N



mjere u mm

Sl. 2

Ako u plinu ima krutih čestica, preporučuje se ugraditi na plinsku cijev filter odgovarajućih dimenzija. Po završetku instalacije treba provjeriti brtvljenje svih spojeva kako to propisuju važeći propisi za instaliranje.

## 5. PRIKLJUČIVANJE STRUJE

Električni priključak mora biti izveden sa skloptom za prekidanje svih vodiča, a razmak kontakata mora biti najmanje 3 mm.

Aparat radi s izmjeničnom strujom 230 Volt/50 Hz i ima snagu od oko 85W (CIAO C.A.I. N) i 125W (CIAO C.S.I. N) i u skladu je s normom EN 60335-1. Obvezno je sigurno uzemljivanje aparata prema važećim lokalnim propisima.

Osim toga treba poštovati povezivanje faze i nul vodiča (L-N).

- ⚠ **Vodič za uzemljenje mora biti nekoliko cm duži od ostalih vodiča.**
- ⚠ **Zabranjeno je korištenje plinskih ili vodovodnih cijevi za uzemljivanje električnih aparata.**
- ⚠ **Proizvođač se ne može smatrati odgovornim za eventualne štete nastale lošim ili nikakvim uzemljenjem instalacije.**

Za električno spajanje koristite **kabel za napajanje koji se nalazi u priboru.**

Sobni termostats se spaja kako je prikazano na električnoj shemi.

**U slučaju zamjene napojnog kabela koristite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3 x 0.75 mm<sup>2</sup>, maksimalni Ø vanjski 7 mm.**

## 6. PUNJENJE I PRAŽNENJE INSTALACIJE

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju instalacije za grijanje.

Ovo se obavlja dok je instalacija hladna po slijedećem postupku:

- okrenite čep automatskog ventila za odzračivanje (A, sl. 4.) dva do tri okretaja
- provjerite je li slavina za ulaz hladne vode otvorena
- otvorite slavinu za punjenje (B) dok tlak na termomanometru ne poraste na oko 1 bar (sl. 5.).

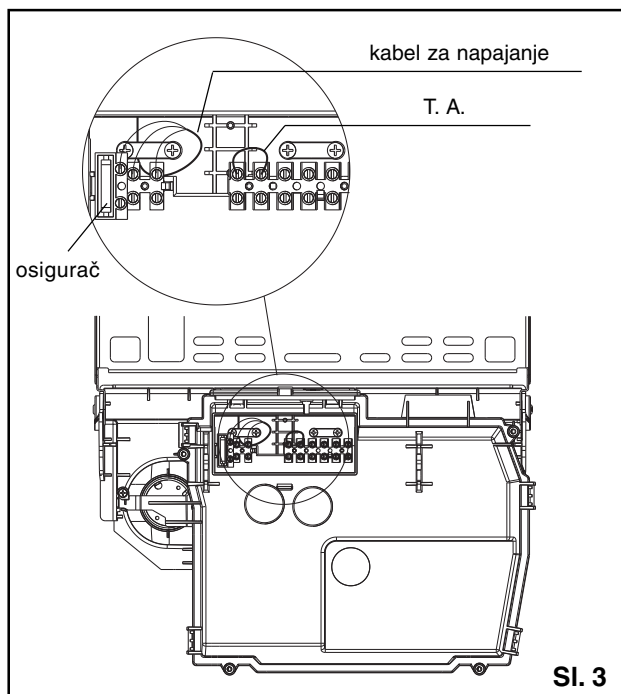
Po završetku punjenja zatvorite slavinu za punjenje. Kotao je opremljen učinkovitim odjeljivačem zraka, pa nije potreban nikakav ručni zahvat. Plamenik se pali tek onda kada je faza ispuštanja zraka završena.

Kod pražnjenja instalacije postupite na slijedeći način:

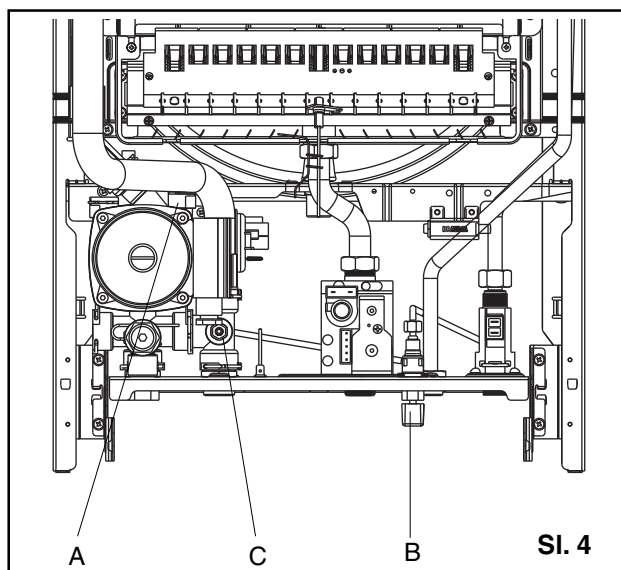
- ugase kotao
- otvorite ventil za pražnjenje kotla (C)
- ispuštite vodu i na najnižim točkama instalacije.

Uvijek kad postoji opasnost od smrzavanja, mora se ispuštiti voda iz sanitarne instalacije na slijedeći način:

- zatvoriti glavni ventil vodovodne mreže



Sl. 3



Sl. 4

- otvoriti sve slavine tople i hladne vode
- ispustiti vodu na najnižim točkama instalacije.

### POZOR

Ispust sigurnosnog ventila (**B**) mora biti spojen na odgovarajući sustav skupljanja i odvodnje. Ne može se okriviti proizvođača za eventualne poplave uzrokovane proradom sigurnosnog ventila.

## 7.

### ODVOĐENJA PRODUKATA IZGARANJA I USISAVANJE ZRAKA (CIAO C.A.I. N)

Za odvođenje produkata izgaranja pridržavajte se važećih normi.

Obvezno je korištenje krutih cijevi, spojevi između pojedinih elemenata moraju biti hermetični, a sve komponente moraju biti otporne na toplinu, kondenzat i mehanička naprezanja. Kotao je opremljen sustavom nadzora pravilnog odvođenja produkata izgaranja, koji u slučaju grješke blokira rad kotla.

Da bi se ponovno vratilo u normalan rad potrebno je postaviti izbornik funkcije na "OFF/RESET" (ISKLJUČENO/PONIŠTAVANJE), pričekati nekoliko sekundi i zatim postaviti izbornik u željeni položaj. Ako grješka nije uklonjena pozovite stručnu osobu.

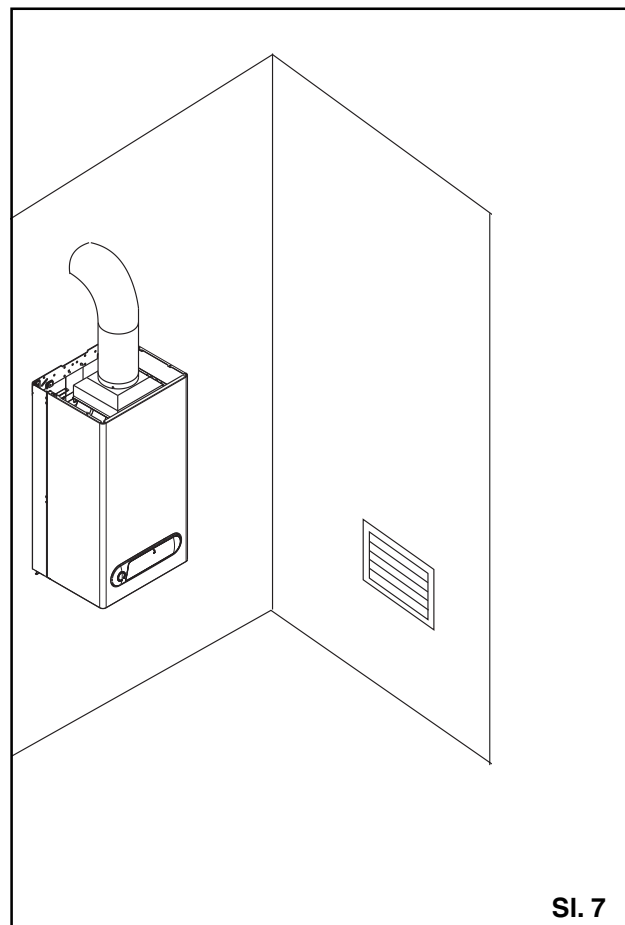
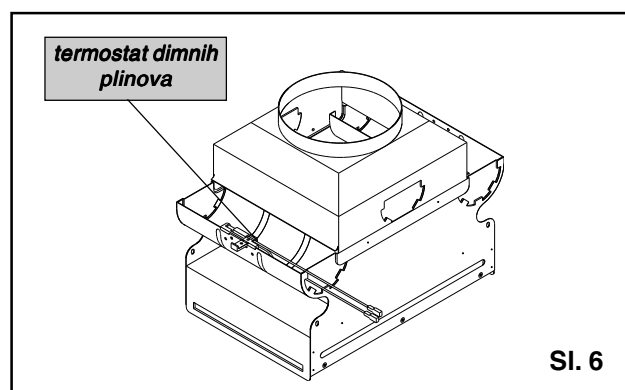
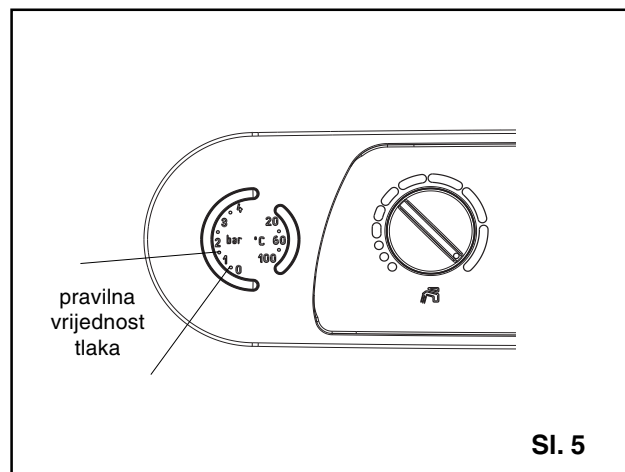
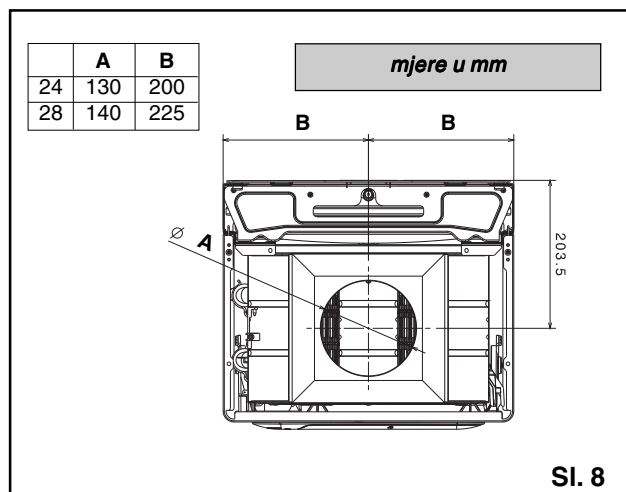
⚠ Sklop za nadzor pravilnog odvođenja dimnih plinova **ne smije biti ni u kojem slučaju isključen**. U slučaju zamjene sklopa, ili njegovih oštećenih dijelova, moraju se koristiti samo originalni zamjenski dijelovi.

⚠ Neizolirane odvodne cijevi su potencijalni izvori opasnosti.

⚠ Otvori za dovod zraka za izgaranje moraju biti izvedeni u skladu s važećim propisima.

⚠ U slučaju stvaranja kondenzata potrebno je izolirati odvodnu cijev.

Na slici 8. je dan pogled odozgo na kotao s odgovarajućim udaljenostima osi odvodne cijevi od nosive ploče kotla.



## 8.

### ODVOĐENJA PRODUKATA IZGARANJA I USISAVANJE ZRAKA (CIAO C.S.I. N)

Kotao se isporučuje bez pribora za odvođenje dima/ usisa zraka, jer se može koristiti pribor za aparate sa zatvorenim ložištem i prisilnom ventilacijom, koji najbolje odgovara potrebama montaže.

Za odvođenje dimnih plinova i dovod svježeg zraka moraju se koristiti samo naše originalne cijevi, a montaža mora biti pravilno izvedena u skladu s uputama priloženim uz pribor.

U jedan dimnjak se može spojiti više aparata pod uvjetom da su svi aparati s nepropusnim ložištem.

Kotao je aparat tipa C (s nepropusnim ložištem), pa zato mora biti priključen na siguran odvod dimnih plinova i dovod zraka za izgaranje, koji izlaze u slobodan prostor i bez kojih aparat ne može funkcionirati.

Završni elementi mogu biti koaksijalni ili odvojeni.

#### KOAKSIJALNI ODVOD

Kotao se isporučuje pripremljen za spajanje na koaksijalni cjevovod za odvod/dovod i s otvorom za usis zraka (M) zatvorenim (sl. 9.).

Koaksijalni odvod može biti usmjeren u najpovoljnijem smjeru, poštujući maksimalne dužine navedene u tablici.

Pri montaži pridržavajte se uputa priloženih uz pribor. Na slici 9. su označene udaljenosti za označavanje otvora za prolaz kroz zid  $\varnothing$  105 mm mjereno od nosive ploče kotla.

Prema dužini korištenih cijevi potrebno je izabrati i ugraditi prigušnu priрубnicu među onima, koje se isporučuju uz kotao (vidi tablicu u nastavku).

#### 24 C.S.I.

Dužina cijevi(metara)	Prirubnica (L)	Pad tlaka na svakom koljenu (m)	
		45°	90°
do 0,85	$\varnothing$ 42	0,5	0,85
od 0,85 do 2	$\varnothing$ 44 (**)		
od 2 do 3	$\varnothing$ 46		
od 3 do 4,25 (*)	ne ugrađuje se		

(\*) 3,30 za montažu tipa C22

(\*\*) ugrađena u kotao

#### 28 C.S.I.

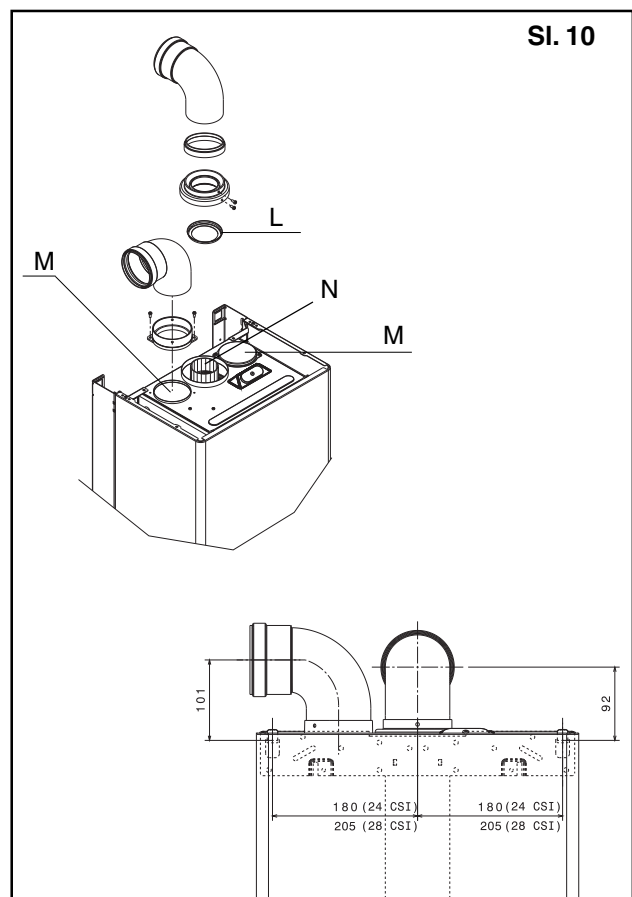
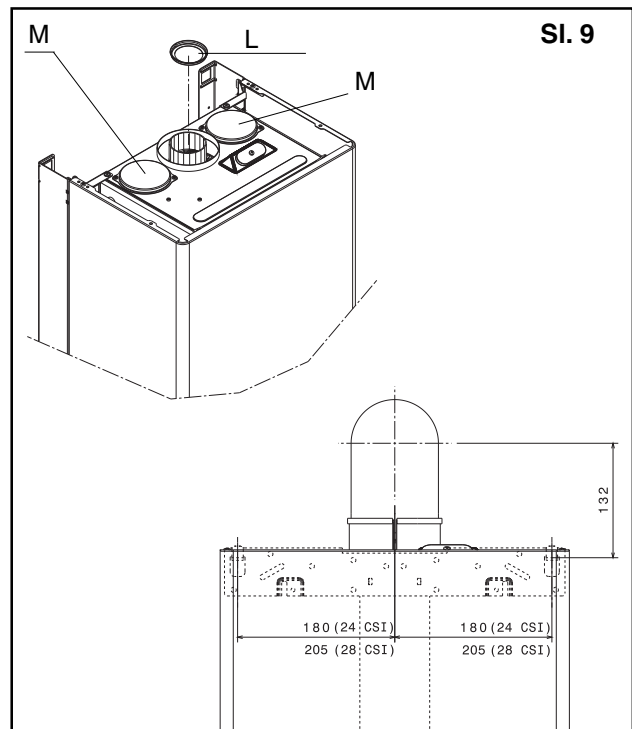
Dužina cijevi(metara)	Prirubnica (L)	Pad tlaka na svakom koljenu (m)	
		45°	90°
do 0,85	$\varnothing$ 45	0,5	0,85
od 0,85 do 1,70	$\varnothing$ 47 (**)		
od 1,70 do 2,70	$\varnothing$ 49		
od 2,70 do 3,40 (*)	ne ugrađuje se		

(\*) 3,40 za montažu tipa C22

(\*\*) ugrađena u kotao

#### ODVOJENI ODOVOD

Odvojeni odvod može biti orijentiran u prostoru na najpovoljniji način. Cijev za odvod produkata izgaranja (N) je prikazana na sl. 10. Cijev za usis zraka za izgaranje može biti spojena na ulaz (M) nakon što se



skine poklopac učvršćen s dva vijka. Prigušna prirubnica (L) se mora izvaditi, kad je to potrebno, pomoću odvijača korištenog kao poluga. Na slici 10. su date udaljenosti za označavanje rupa za prolaz kroz zid  $\varnothing$  85 mm mjerene od nosive ploče kotla. U tablici su date najveće dozvoljene dužine ravnog dijela. Prema dužini cijevi potrebno je izabrati i ugraditi prigušnu prirubnicu među onima, koje se isporučuju uz kotao (vidi tablicu u nastavku).

#### 24 C.S.I.

Dužina cijevi(metara)	Prirubnica (L)	Pad tlaka na svakom koljenu (m)	
		45°	90°
3,5+3,5	$\varnothing$ 42	0,5	0,85
>3,5+3,5÷9,5+9,5	$\varnothing$ 44 (**)		
>9,5+9,5÷14+14	$\varnothing$ 46		
>14+14÷20+20	ne ugrađuje se		

(\*\*) ugrađena u kotao

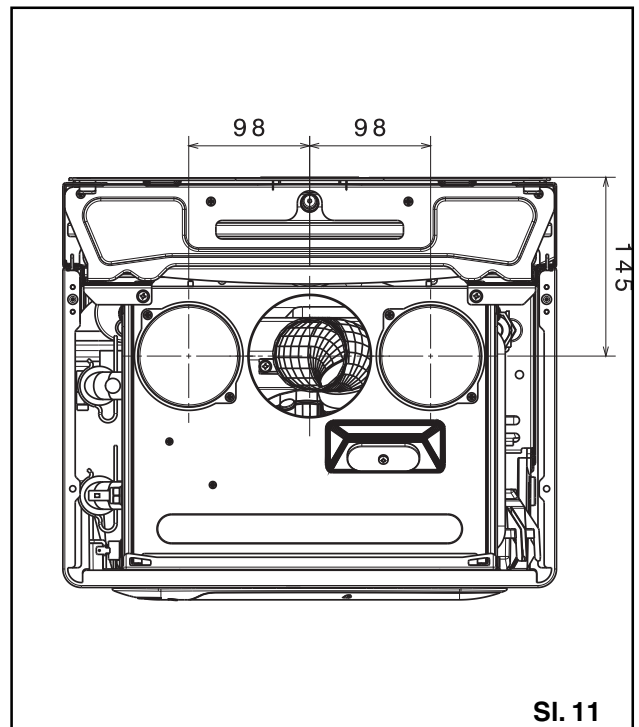
#### 28 C.S.I.

Dužina cijevi(metara)	Prirubnica (L)	Pad tlaka na svakom koljenu (m)	
		45°	90°
3+3	$\varnothing$ 45	0,5	0,85
>3+3÷7+7	$\varnothing$ 47 (**)		
>7+7÷11+11	$\varnothing$ 49		
>11,5+11,5÷14,5+14,5	ne ugrađuje se		

(\*\*) ugrađena u kotao

Najveća dužina jedne cijevi ne smije biti veća od 25 m (24 C.S.I.) i 18 m (28 C.S.I.).

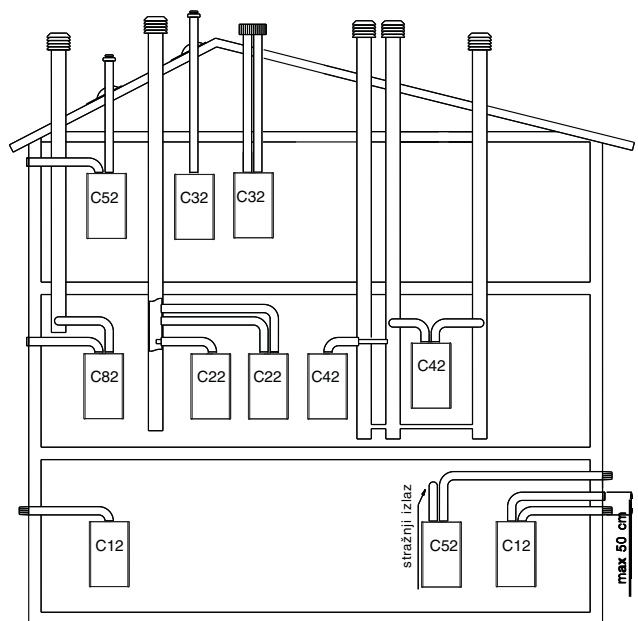
Na slici 11. je dan pogled kotla odozgo s razmacima osi odvoda dimnih plinova i ulaza zraka za izgaranje mjenjenim od nosive ploče kotla.



#### MOGUĆE KONFIGURACIJE ODVODA (sl. 12.)

Kotao ima homologaciju za slijedeće konfiguracije odvoda:

- C12** Koncentrični odvod kroz zid. Cijevi mogu krenuti odvojeno od kotla, ali izlazi moraju biti koncentrični ili vrlo blizu da bi bili izloženi sličnim utjecajima vjetrova (do 50 cm)
- C22** Koncentrični odvod u zajednički dimnjak (usis i odvod u isti dimnjak)
- C32** Koncentrični odvod na krov. Izlazi kao C12
- C42** Odvod i usis u odvojene zajedničke dimnjače, ali izložene sličnim utjecajima vjetrova
- C52** Odvod i usis odvojeni na zid ili na krov, ali u područja s različitim tlakovima. Odvod i usis ne smiju nikada biti na suprotnim stijenama
- C62** Odvod u pojedinačni ili zajednički dimnjak a usis na zid
- C82** Odvod u pojedinačni ili zajednički dimnjak a usis svježeg zraka je s fasade





Tablica 1

\* **Ciao C.S.I. N:** montaže tipa C22.

\*\* **Ciao C.A.I. N:** provjera učinjena s cijevi Ø 130 (24kW) i Ø 140 (28kW), dužine 0,5m - temperatura 80-60 °C.

\*\* **Ciao C.S.I. N:** provjera učinjena s odvojenim cijevima Ø 80 (0,5+0,5) - koljeno 90° - temperatura vode 80-60°C - prigušne priрубnice (Ø 42, 24kW; Ø 45, 28kW).

MODEL		C.A.I. 24kW	C.A.I. 28kW	C.S.I. 24kW	C.S.I. 28kW		
Nazivno toplinsko opterećenje grijanje/sanit. funk (Hi)	kW	26,70	31,90	26,30	31,00		
	kcal/h	22.962	27.434	22.618	26.660		
Nazivni učin grijanje/sanit. funk	kW	23,80	28,50	24,00	28,00		
	kcal/h	20.468	24.510	20.640	24.080		
Nazivno toplinsko opterećenje grijanje (Hi)	kW	10,40	10,70	11,20	12,70		
	kcal/h	8.944	9.202	9.632	10.922		
Nazivni učin grijanje	kW	8,90	8,90	9,40	10,50		
	kcal/h	7.654	7.654	8.084	9.030		
Nazivno toplinsko opterećenje sanitarna funkcija (Hi)	kW	10,40	10,70	9,80	10,50		
	kcal/h	8.944	9.202	8.428	9.030		
Nazivni učin sanitarna funkcija	kW	8,90	8,90	8,20	8,70		
	kcal/h	7.654	7.654	7.052	7.482		
Korisnost Pn max - Pn min	%	89,6-85,4	89,3-83,4	91,7-84,8	91,3-83,5		
Korisnost 30%	%	89,0	88,7	90,6	90,4		
Električna snaga	W	85	85	125	125		
Kategorija		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+		
Napon napajanja	V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50		
Stupanj zaštite	IP	X5D	X5D	X5D	X5D		
Gubitci u dimnjaku i na plaštu s ugašenim plamenikom	%	0,07-0,8	0,07-0,8	0,07-0,8	0,07-0,8		
Funkcija grijanja	Tlak - Temperatura max	bar - °C	3-90	3-90	3-90		
	Područje regulacije temperature	°C	40-80	40-80	40-80		
	Crpka: raspoloživa dobavna visina za instalaciju pri protoku od	mbar	380	380	380		
		l/h	800	800	800		
	Membranska ekspanzijska posuda	l	8	8	8		
	Predtlak ekspanzijske posude (grijanje)	bar	1	1	1		
Sanitarna funkcija	Maksimalni tlak	bar	6	6	6		
	Minimalni tlak	bar	0,15	0,15	0,15		
	Količina tople vode: Δt 25° C Δt 30° C Δt 35° C	l/min	13,6	16,3	13,8		
		l/min	11,4	13,6	11,5		
		l/min	9,7	11,7	9,8		
	Minimalni protok sanitarne vode	l/min	2	2	2		
Područje regulacije temperature sanitarne vode	°C	37-60	37-60	37-60			
Regulator protoka	l/min	10	12	10			
Tlak plina	Nominalni tlak zemnog plina (G 20)	mbar	20	20	20		
	Nominalni tlak tekućeg plina UNP (G 30/G 31)	mbar	28-30/37	28-30/37	28-30/37		
Priključci vode i plina	Ulaz - izlaz grijanje	Ø	3/4"	3/4"	3/4"		
	Ulaz - izlaz sanitarna voda	Ø	1/2"	1/2"	1/2"		
	Ulaz plina	Ø	3/4"	3/4"	3/4"		
Dimenzije kotla	Visina	mm	740	740	740		
	Širina	mm	400	450	400		
	Dubina	mm	332	332	332		
	Težina kotla	kg	30	32	34		
Karakteristike ventilatora	Protok dimnih plinova	Nm <sup>3</sup> /h	49,227	57,966	45,191		
	Protok zraka	Nm <sup>3</sup> /h	46,55	54,767	42,554		
	Preostala dobavna visina u koncentričnim cijevima 0,85 m	mbar	-	-	0,2		
	Preostala dobavna visina bez cijevi	mbar	-	-	0,35		
Cijev odvoda dima	Promjer	mm	130	140			
Koncentrične cijevi za odvod dima	Promjer	mm	-	-	60-100		
	Maksimalna dužina	m	-	-	4,25 (3,30*)		
	Gubitci zbog umetanja jednog koljena 90°/45°	m	-	-	0,85/0,5		
	Promjer rupe za prolaz kroz zid	mm	-	-	105		
Odvojene cijevi za odvod dima	Promjer	mm	-	-	80		
	Maksimalna dužina	m	-	-	20+20		
	Gubitci zbog umetanja jednog koljena 90°/45°	m	-	-	0,8/0,5		
Maksimalne vrijednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku s plinom G20 **	Maksimalno	Nox	klasa 2	klasa 2	klasa 2	klasa 3	
		CO s.a. niži od	p.p.m.	90	120	100	80
	Minimalno	CO2	%	6,45	6,55	6,95	6,90
		NOx s.a. niži od	p.p.m.	160	170	140	130
		Δt dimnih plinova	°C	116	120	127	131
		CO s.a. niži od	p.p.m.	80	80	130	140
		CO2	%	2,75	2,45	2,60	2,35
		NOx s.a. niži od	p.p.m.	120	120	110	110
Δt dimnih plinova	°C	77	77	98	106		

## 10.

## TABLICA ZA RAZNE PLINOVE



Tablica 2

Parametri		CIAO C.A.I N			CIAO C.S.I N		
		Zemni plin (G20)	Ukapljeni plin		Zemni plin (G20)	Ukapljeni plin	
			Butan (G30)	Propan (G31)		Butan (G30)	Propan (G31)
Indeks po Wobbu donji (kod 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69
Donja kalorička moć	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	116,09	88	34,02	116,09	88
	MJ/kgS	-	45,65	46,34	-	45,65	46,34
Nazivni tlak napajanja	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (203,9)	28-30 (285,5-305,9)	37 (377,3)	20 (203,9)	28-30 (285,5- 305,9)	37 (377,3)
Minimalni tlak napajanja	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	13,5 (137,7)	-	-	13,5 (137,7)	-	-
<b>24 kW</b>							
Glavni plamenik (12 sapnica)	Ø mm	1,35	0,77	0,77	1,35	0,77	0,77
Maksimalni protok plina za grijanje	Sm <sup>3</sup> /h	2,82	-	-	2,78	-	-
	kg/h	-	2,10	2,07	-	2,07	2,07
Maksimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm <sup>3</sup> /h	2,82	-	-	2,78	-	-
	kg/h	-	2,10	2,07	-	2,07	2,07
Minimalni protok plina za grijanje	Sm <sup>3</sup> /h	1,10	-	-	1,18	-	-
	kg/h	-	0,82	0,81	-	0,88	0,87
Minimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm <sup>3</sup> /h	1,10	-	-	1,04	-	-
	kg/h	-	0,82	0,81	-	0,77	0,76
Maksimalni tlak iza ventila za grijanje	mbar	10,10	28,00	36,00	10,10	28,00	36,00
	mm H <sub>2</sub> O	102,99	285,52	367,10	102,99	285,52	367,10
Maksimalni tlak iza ventila za sanitarnu funkciju	mbar	10,10	28,00	36,00	10,10	28,00	36,00
	mm H <sub>2</sub> O	102,99	285,52	367,10	102,99	285,52	367,10
Minimalni tlak iza ventila za grijanje	mbar	1,70	4,70	6,10	1,90	5,60	7,30
	mm H <sub>2</sub> O	17,34	47,93	62,20	19,37	57,10	74,44
Minimalni tlak iza ventila za sanitarnu funkciju	mbar	1,70	4,70	6,10	1,50	4,40	5,50
	mm H <sub>2</sub> O	17,34	47,93	62,20	15,30	44,87	56,08
<b>28 kW</b>							
Glavni plamenik (14 sapnica)	Ø mm	1,35	0,77	0,77	1,35	0,77	0,77
Maksimalni protok plina za grijanje	Sm <sup>3</sup> /h	3,37	-	-	3,28	-	-
	kg/h	-	2,51	2,48	-	2,44	2,02
Maksimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm <sup>3</sup> /h	3,37	-	-	3,28	-	-
	kg/h	-	2,51	2,48	-	2,44	2,02
Minimalni protok plina za grijanje	Sm <sup>3</sup> /h	1,13	-	-	1,34	-	-
	kg/h	-	0,84	0,83	-	1,00	0,87
Minimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm <sup>3</sup> /h	1,13	-	-	1,11	-	-
	kg/h	-	0,84	0,83	-	0,83	0,76
Maksimalni tlak iza ventila za grijanje	mbar	10,40	28,00	36,00	10,20	28,00	36,00
	mm H <sub>2</sub> O	106,05	285,52	367,10	104,01	285,52	367,10
Maksimalni tlak iza ventila za sanitarnu funkciju	mbar	10,40	28,00	36,00	10,20	28,00	36,00
	mm H <sub>2</sub> O	106,05	285,52	367,10	104,01	285,52	367,10
Minimalni tlak iza ventila za grijanje	mbar	1,40	3,80	4,80	1,90	4,90	6,50
	mm H <sub>2</sub> O	14,28	38,75	48,95	19,37	49,97	66,28
Minimalni tlak iza ventila za sanitarnu funkciju	mbar	1,40	3,80	4,80	1,30	3,40	4,80
	mm H <sub>2</sub> O	14,28	38,75	48,95	13,26	34,67	48,95

**Napomena (CIAO C.S.I. N):** baždari se mora s odvojenim priključkom za kompenzaciju i bez kapice.

## 11.

## NATPISNA PLOČICA

	Vrsta plina		Kategorija plina		
IP X4D			max kW	min kW	
N.					
230 V - 50 Hz		Toplinsko opterećenje (Hi)		Specifično opterećenje	
Sanitarna funkcija: Max tlak H <sub>2</sub> O P= T=		Toplinski učin		Klasa NOx	
Funkcija grijanja: Max tlak H <sub>2</sub> O P= T=		Tip			
Prije montaže i korištenja kotla pročitajte priručnik s uputama					

Kotao je reguliran u proizvodnji.


Za UNP: kotao je reguliran za kategoriju I3B/P (G30) i ako ga treba regulirati za I3+ ili I3P (G31) isključite regulator tlaka.

Ako je pak potrebno ponovno reguliranje, primjerice zbog izvanrednog održavanja, nakon zamjene plinskog ventila ili nakon prijelaza sa zemnog na ukapljeni plin, postupite na niže opisani način.

**!** **Regulacije maksimalne i minimalne snage, te minimalnog grijanja moraju biti učinjene po opisanom redoslijedu i mora ih učiniti stručno osoblje.**

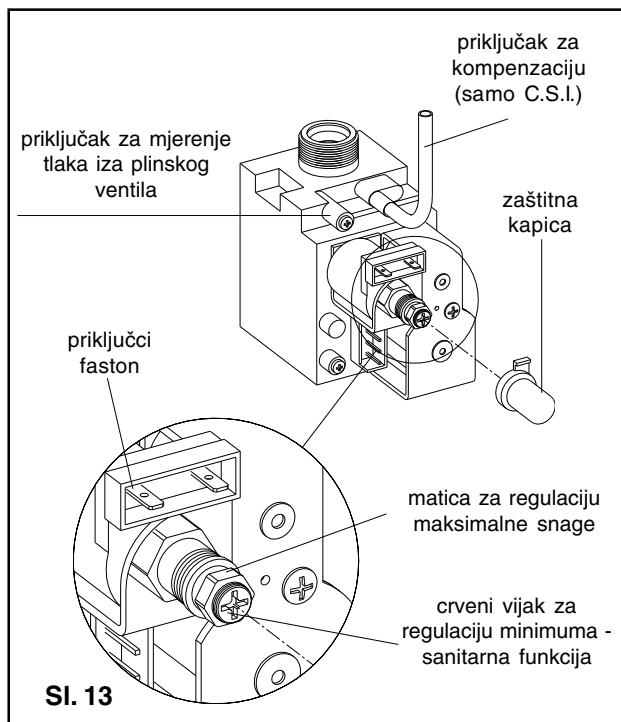
- Skinite plašt nakon što ste otpustili tri vijka
- Zakrenite upravljačku ploču prema naprijed
- Odvijte za dva okretaja vijak na priključku za mjerenje tlaka iza plinskog ventila i spojite manometar
- Odvojite priključak za kompenzaciju sa zračne komore (samo za model C.S.I.)

### REGULACIJA MAKSIMALNE SNAGE I SANITARNOG MINIMUMA

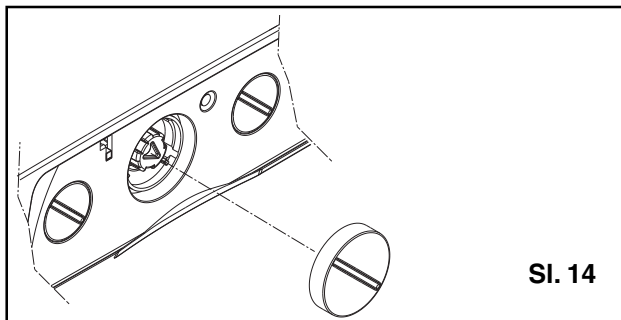
- Otvorite maksimalno jednu slavinu tople vode
- Na upravljačkoj ploči:
  - postavite izbornik funkcije u položaj  (ljetno)
  - izbornik temperature sanitarne vode postavite na maksimalnu vrijednost
- Postavljanjem glavne sklopke u položaj "uključeno" dovedite električno napajanje
- Provjerite je li mjerna vrijednost tlaka na manometru stabilna; ili pomoću miliampermetra spojenog u seriju s modulatorom provjerite je li daje modulator maksimalnu moguću struju (120 mA za G20 i 165 mA za UNP)
- Pomoću odvijača kao poluge oprezno skinite kapicu za zaštitu vijaka za regulaciju na plinskom ventilu
- Viljuškastim ključem 10 pomičite regulacijsku maticu tako da postignete maksimalnu vrijednost navedenu u tablici 2
- Odspojite jednu faston stezaljku s modulatora
- Pričekajte da se tlak na manometru stabilizira na minimalnoj vrijednosti
- Križnim odvijačem, **pazeći da ne pritišćete unutrašnje vreteno**, okrećite crveni vijak za regulaciju minimuma sanitarne vode dok na manometru ne očitavate vrijednost upisanu u tablici 2
- Spojite faston stezaljku na modulator
- Zatvorite slavinu tople sanitarne vode
- Opresno vratite kapicu za zaštitu vijaka za regulaciju.

### ELEKTRIČNA REGULACIJA MINIMALNOG GRIJANJA (samo za C.S.I.)

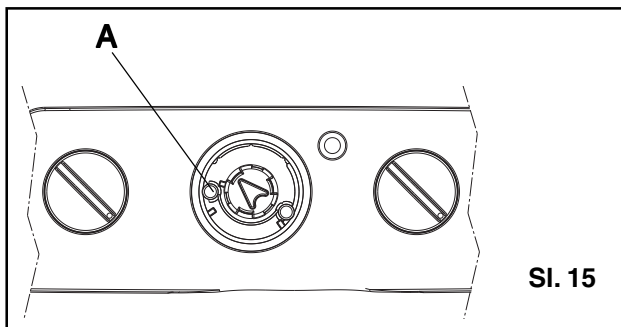
- Podizanjem otvorite vratašca
- Okretanjem izbornika temperature vode za grijanje u smjeru kazaljke na satu odaberite najvišu temperaturu
- Povlačenjem prema sebi skinite dugme izbornika funkcije
- Uključite električno napajanje kotla
- Sobnim termostatom dajte zahtjev za proizvodnju topline
- Nakon faze sporog paljenja, u roku od 30 sekundi se može regulirati minimum grijanja tako da se malim odvijačem uđe kroz rupu (A) koja se nalazi nasuprot potencijometru P4 (sl. 15.)



SI. 13



SI. 14



SI. 15

- Okrećite potencijometar P4 dok na manometru ne očitavate vrijednost upisanu u tablici 2
- Spojite priključak za kompenzaciju (model C.S.I.) na zračnu komoru
- Ukonite manometar i stegnite vijak na mjernom priključku.

Nakon svakog zahvata na regulacijskim elementima plinskog ventila zapečatite ih pečatnim lakom.

Po završetku reguliranja:

- postavite željenu temperaturu na sobnom termostatu
- postavite željenu temperaturu na izborniku temperature vode za grijanje
- vratite dugme izbornika funkcije (C) u svoj položaj
- podignite upravljačku ploču
- vratite plašt kotla.

# 13.

## PROMJENA VRSTE PLINA

Prijelaz s jedne grupe plinova na drugu može se lako obaviti i nakon što je kotao montiran.

Kotao se isporučuje za rad sa zemnim plinom (G20) ili s UNP (G30/G31) zavisno o tome kako je navedeno na natpisnoj pločici.

Pomoću posebnog pribora može se prijeći s jedne na drugu vrstu plina. Pribor se isporučuje na zahtjev i to:

- pribor za prijelaz sa zemnog plina na UNP
- pribor za prijelaz sa UNP-a na zemni plin

Kod demontiranja slijedite slijedeće upute:

- prekinite električno napajanje kotla i zatvorite plinski ventil
- skinite dijelove, koji vam priječe pristup unutrašnjim dijelovima
- odvojite spojni kabel svjećica
- izvucite donju uvodnicu iz sjedišta na zračnoj komori
- skinite vijke za učvršćivanje plamenika i izvadite ga zajedno sa svjećicom i kabelima
- pomoću usadnog ili viličastog ključa, skinite sapnice i zamijenite ih onima iz pribora

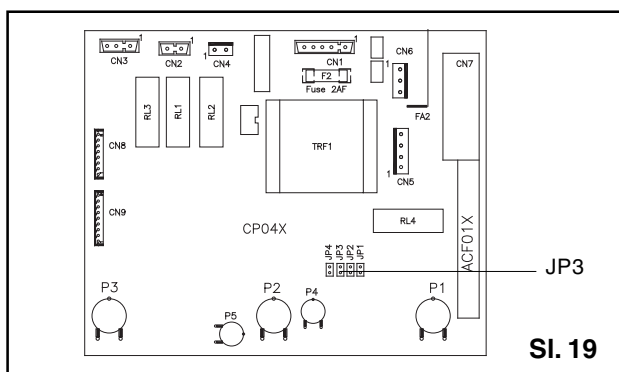
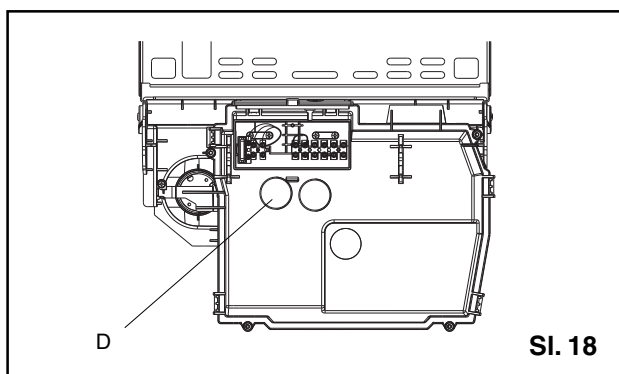
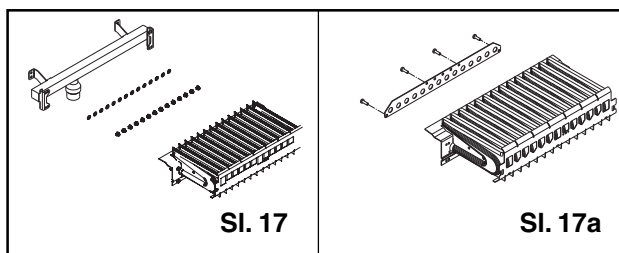
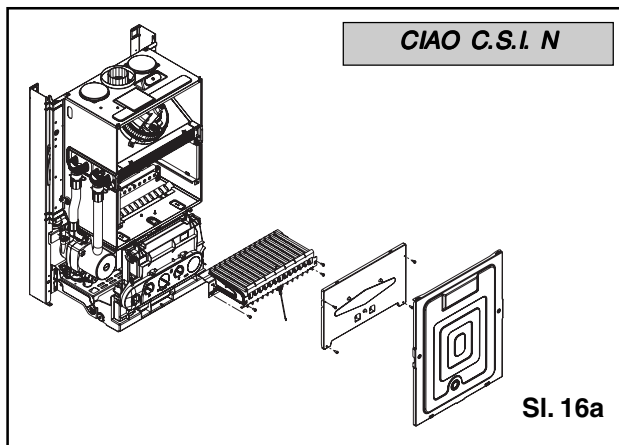
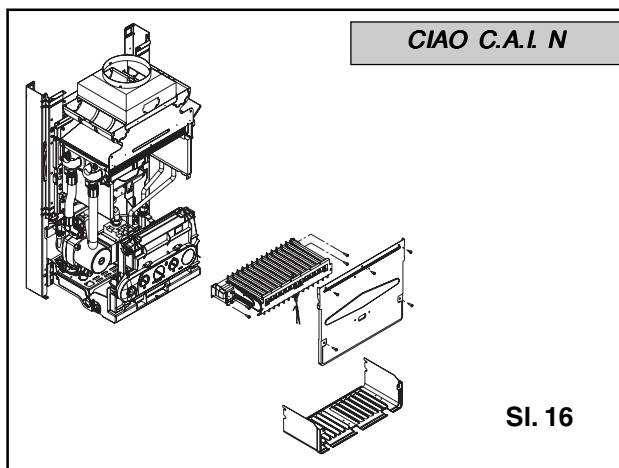
**⚠ Koristite i montirajte samo sapnice i pločice iz pribora i kad kolektor nema pločice.**

### SAMO ZA MODEL C.S.I.:

- za prijelaz sa zemnog na ukapljeni plin montirajte prirubnicu (ako postoje rupe za učvršćivanje) i učvrstite ju na plamenik vijcima iz pribora (prirubnicu odaberite prema broju elemenata plamenika)
- za prijelaz sa UNP na zemni plin skinite, ako postoji, prirubnicu iza plamenika (sl. 17b.)
- umetnite plamenik u ložište i stegnite vijke koji ga učvršćuju na plinski kolektor
- postavite uvodnicu s kabelom za svjećicu u njego vo sjedište na zračnoj komori
- spojite kabel na svjećicu
- vratite prije uklonjene elemente
- okrenite upravljačku ploču prema gore
- skinite čep **D** (sl. 18.)
- na upravljačkoj kartici:
  - ako se prelazi sa zemnog plina na UNP postavite prenosnik u položaj JP3
  - ako se prelazi s UNP-a na zemni plin skinite prenosnik JP3
- vratite čep **D** (sl. 18.)
- uključite električno napajanje kotla i otvorite plinski ventil (dok kotao radi provjerite brtvljenje svih spojeva na plinskom dijelu).

**⚠ Promjenu vrste plina smije učiniti samo stručno osoblje.**

**⚠ Nakon promjene vrste plina ponovno regulirajte kotao na način opisan u odgovarajućoj točki i postavite novu natpisnu pločicu koja se nalazi u priboru.**



# PRIRUČNIK ZA KORISNIKA

Dragi kupče,

Da bismo Vam omogućili upoznavanje s Vašim novim kotlom, i da biste s punim užitkom mogli cijeniti prednosti nezavisnog grijanja i trenutnačne proizvodnje tople vode, pripremili smo ovaj jednostavan priručnik.

Molimo Vas da ga pažljivo pročitate, jer ćete poštujući naše upute i savjete moći pravilno koristiti Vaš novi aparat i osigurati njegovo održavanje.

Nakon što ste pročitali ovaj priručnik, spremite ga, jer će Vam i u budućnosti biti koristan.

## A.

### OPĆA UPOZORENJA

Ovaj priručnik s uputama je sastavni dio proizvoda, pa zato mora biti dobro čuvan i pratiti uvijek proizvod; u slučaju njegovog oštećenja ili gubitka zatražite novi primjerak od tehničkog servisa na vašem području. Kotao mora instalirati, te obavljati sve zahvate održavanja stručno osoblje prema važećim propisima i njihovim dopunama.

- Kotao se ne smije koristiti za druge namjene osim za one za koje je projektiran. Isključuje se bilo kakva ugovorna i izvan ugovorna odgovornost proizvođača za štete nastale osobama, životinjama i stvarima, zbog grješaka pri instaliranju, reguliranju, održavanju i neodgovarajućem korištenju.
- Sigurnosni elementi, kao i elementi automatske regulacije aparata se ne smiju mijenjati tijekom trajanja aparata, osim ako to učini proizvođač ili dobavljač.
- Ovaj kotao služi za proizvodnju tople vode, pa prema tome mora biti spojen na instalaciju grijanja i/ili razvodnu mrežu tople sanitarne vode, prema njegovim svojstvima i snazi.
- U slučaju istjecanja vode, zatvorite zaporni ventil na dovodu i odmah pozovite stručno osoblje iz tehničkog servisa.
- U slučaju predviđenog dužeg mirovanja kotla potrebno je zatvoriti dovod plina i glavnom sklopkom isključiti električno napajanje.
- Ako se predviđa mogućnost smrzavanja, potrebno je isprazniti vodu iz kotla.
- Povremeno se mora provjeravati radni tlak vode u kotlu da nije pao ispod 1 bar.
- U slučaju kvara i/ili lošeg rada kotla, isključite ga i suzdržite se od bilo kakvog popravka ili zahvata.
- Zahvati redovitog održavanja kotla se moraju obaviti barem jedanput godišnje: dogovorite ih pravovremeno s Tehničkim servisom, jer ćete tako spriječiti gubitak novca i vremena.

## B.

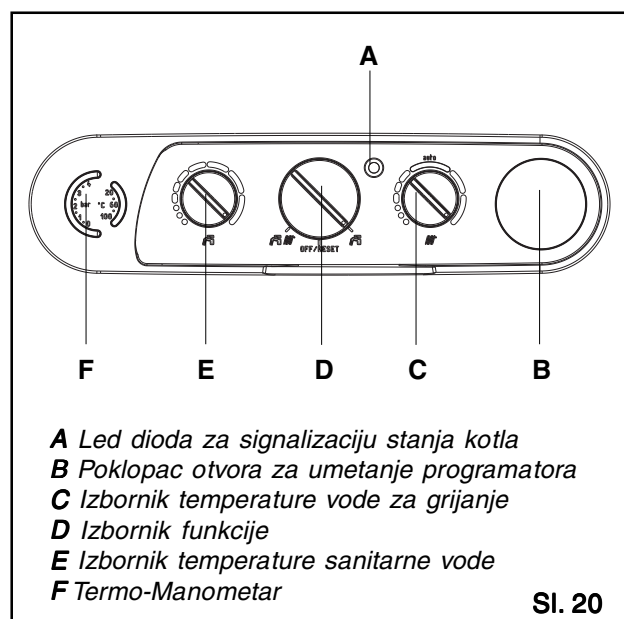
### RADI SVOJE SIGURNOSTI

- Nemojte koristiti aparat za druge svrhe osim onih za koje je namijenjen.
- Opasno je dodirivati kotao mokrim dijelovima tijela i bosu.
- Najstrože je zabranjeno začpljivati krpama, papirom ili nečim drugim usisne ili ventilacijske otvore u prostoriji u kojoj je instaliran kotao.
- Ako osjetite miris plina ili dimnih plinova, najstrože je zabranjeno uključivati ili isključivati električne prekidače, koristiti telefon, kao i ostale aparate.
- Ne odlažite nikakve predmete na kotao.
- Prije bilo kakvog čišćenja aparata morate isključiti električno napajanje.

- Nemojte začepljivati ili smanjivati otvore za prozračivanje u prostoriji u kojoj je smješten aparat.
- U prostoriji u kojoj je instaliran aparat se ne smiju ostavljati kartonske kutije ni druge zapaljive tvari.
- U slučaju kvara i/ili lošeg rada aparata nemojte sami pokušavati popraviti.
- Opasno je povlačiti, odvajati, uvijati električne kabele.
- Ne preporučuje se korištenje kotla djeci i neiskusnim osobama.

## C.

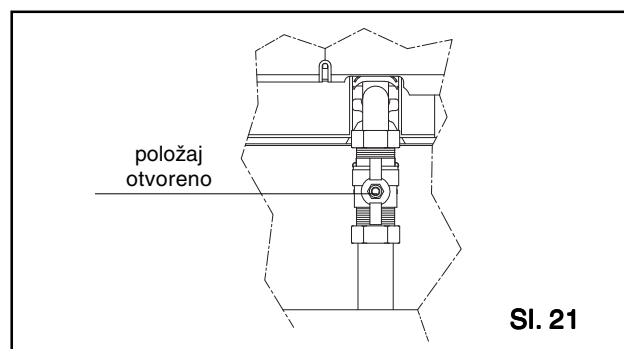
### UPRAVLJAČKA PLOČA





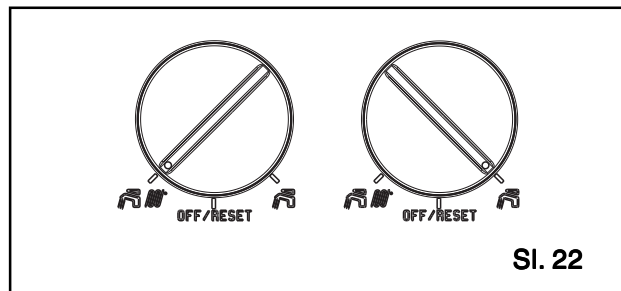
## D.

### PALJENJE


Okretanjem ručice u smjeru suprotnom od kazaljke na satu otvorite plinsku slavinu (sl. 21.), koja se nalazi ispod kotla, tako da omogućite dotok plina.



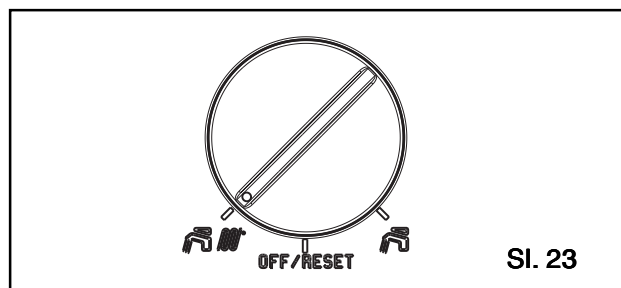
Zavisno o potrebi postavite izbornik funkcije na oznaku “” (zimski rad) ili na “” (ljetni rad).



### Zimski rad

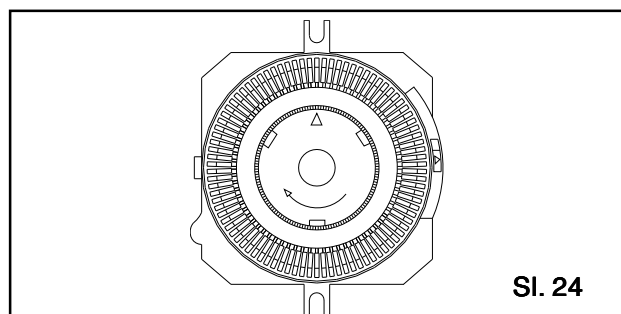
Za korištenje zimi postavite izbornik funkcije na oznaku “” (zima).

Kotao će se aktivirati za proizvodnju vode za grijanje ili sanitarne vode (kupaonica, kuhinja i sl.).




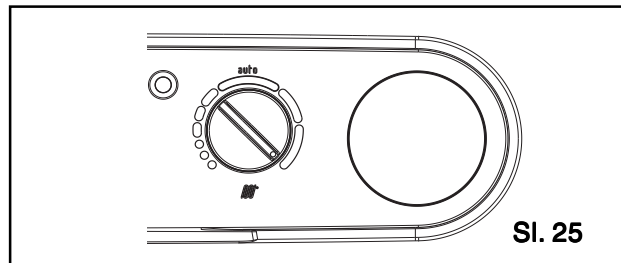
Postavite sobni termostat na željenu temperaturu (oko 20 °C).

U slučaju da je ugrađen vremenski programator on mora biti u položaju “uključeno”.




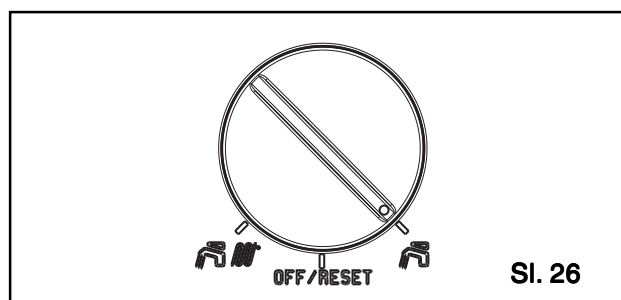
### Regulacija temperature vode za grijanje

Da biste regulirali temperaturu vode za grijanje okrećite dugme s oznakom “” : okretanjem u smjeru kazaljke na satu temperatura se podiže, a obratno se smanjuje.




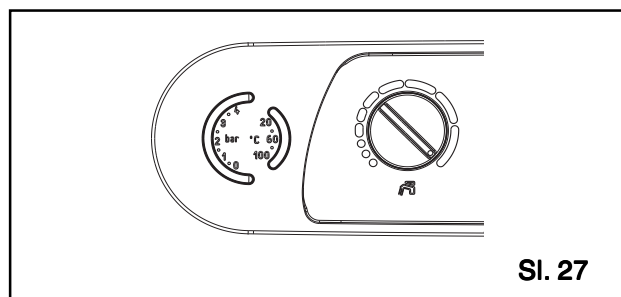
### Ljetni rad

Postavljenjem izbornika funkcije na “”, izabire se ljetni način rada, tj. kotao će proizvoditi samo toplu sanitarnu vodu (kupaonica, kuhinja i sl.).



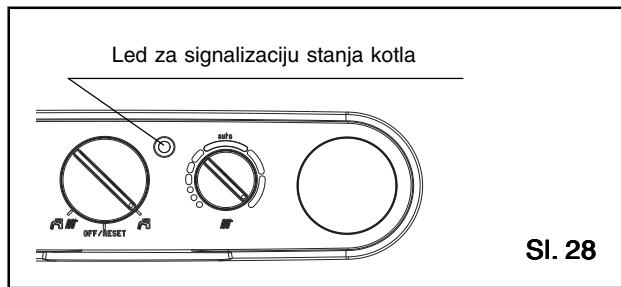
### Regulacija temperature sanitarne vode

Ako želite regulirati temperaturu sanitarne vode (kupaonice, tuševi, kuhinja, i dr.) okrećite dugme sa oznakom “” : okretanjem u smjeru kazaljke na satu temperatura se podiže a obratno snizuje.



### Signalizacija blokade

Ako se kotao ne upali u roku od 9-10 sekundi, upalit će se crvena signalna žaruljica.



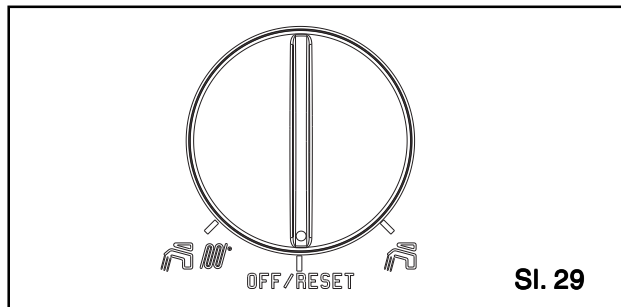
Sl. 28

### Deblokiranje

Da bi se opet uspostavio normalan rad, okrenite izbornik funkcije u položaj OFF/RESET i pričekajte 5-6 sekundi, pa izbornik funkcije postavite u željeni položaj i provjerite je li se ugasila crvena žaruljica.

Kotao se sada automatski pali i pali se signalna žaruljica s trajnim zelenim svijetlom.

**Napomena:** Ako ni nakon više pokušaja deblokiranja kotao ne proradi, obratite se tehničkom servisu.



Sl. 29

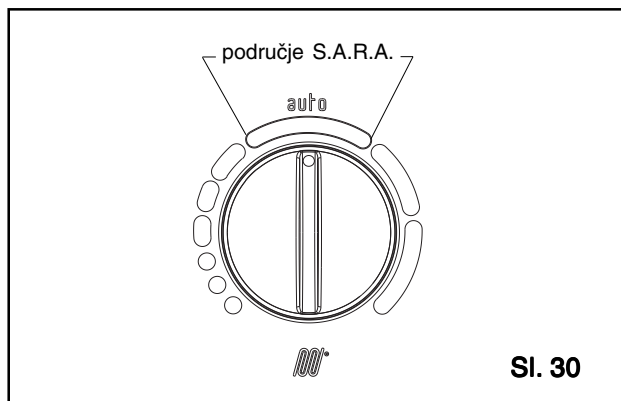
### Funkcija Sustava automatske regulacije prostora (S.A.R.A.)

Postavite izbornik temperature vode za grijanje u područje označeno natpisom AUTO i time će se aktivirati sustav samoregulacije S.A.R.A.

Uključivanje i isključivanje ove funkcije signalizira brzo treptanje zelene diode.

Ova funkcija automatski mijenja temperaturu vode za grijanje tako da se u stambenom prostoru što brže postigne temperatura postavljena na sobnom termostatu.

Na taj način kotao radi na prosječno nižim temperaturama, pa se postiže bolji učinak, smanjuje se potrošnja plina i produžuje vijek trajanja aparata.



Sl. 30

## E.

### GAŠENJE

#### Privremeno gašenje

U slučaju kraćih izbivanja postavite izbornik funkcije u položaj "OFF RESET" (sl. 7.).

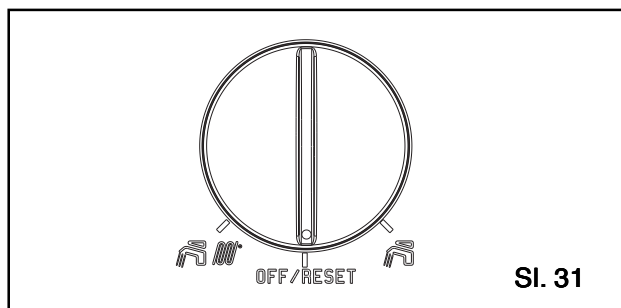
Funkcija zaštite od smrzavanja ostaje i dalje aktivna.

#### Gašenje za duže vrijeme

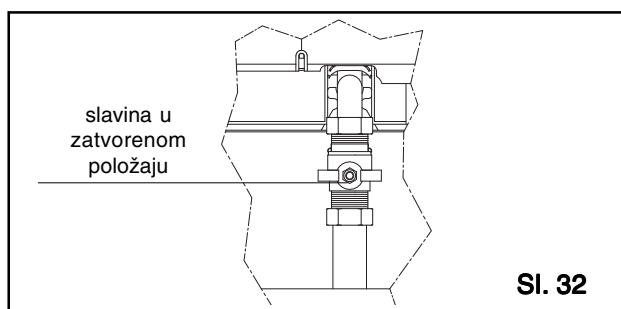
U slučaju dužeg izbivanja postavite izbornik funkcije u položaj "OFF RESET" (sl. 7.).

Zatvorite zatim plinsku slavinu smještenu ispod kotla tako da okrenete ručicu u smjeru kazaljke na satu (sl. 32.).

U ovom slučaju je funkcija zaštite od smrzavanja deaktivirana; ispraznite vodu iz instalacije ako postoji opasnost od smrzavanja.



Sl. 31



Sl. 32

## F.

### PROVJERE

Na početku sezone grijanja i povremeno tijekom normalnog rada provjerite je li tlak u sustavu grijanja, dok je sustav hladan, između 0,6 i 1,5 bara. Tako se sprječavaju šumovi u instalaciji zbog prisutnosti zraka. Ukoliko optok vode nije dovoljan ugasić će se kotao. Ni u kojem slučaju tlak vode u sustavu ne smije biti niži od 0,5 bar (crveno područje).

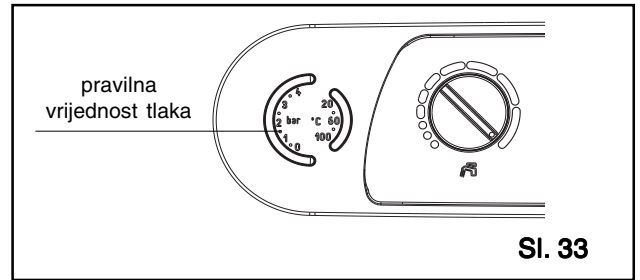
U slučaju da se to dogodi potrebno je na slijedeći način ponovno uspostaviti normalni tlak u kotlu:

- postavite izbornik funkcije u položaj "OFF-RESET"
- otvorite slavinu za punjenje (sl. 33.) dok se kazaljka na termo-manometru ne vrati u područje "pravilnog tlaka".

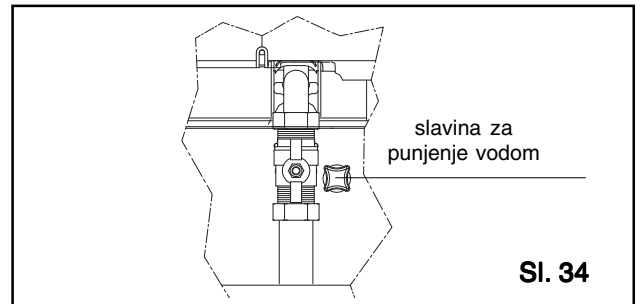
Dobro zatvorite slavinu.

Postavite izbornik vrste rada u početni položaj.

Ako tlak često pada ispod radne vrijednosti zatražite pomoć tehničkog servisa.



Sl. 33



Sl. 34

## G.

### LED DIODA

Na upravljačkoj ploči nalazi se led dioda, koja je prije nazvana "Signalizacija stanja kotla", koja zavisno o radnom stanju aparata svijetli u raznim bojama:

- zeleni led
- crveni led
- žuti led

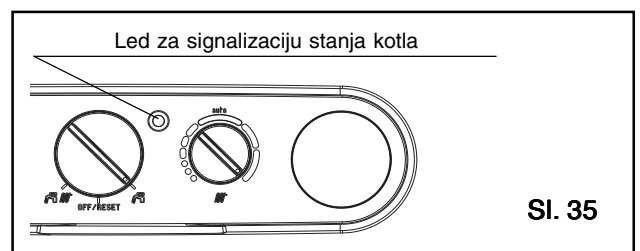
#### Zeleni led

- Treperenje s učestalošću 1 sekunda upaljeno - 5 sekundi ugašeno = kotao u pripremi, nema plamena.
- Treperenje s učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 0,5 sekundi ugašeno = privremeno zaustavljanje aparata zbog slijedećih nepravilnosti, koje se same otklanjaju:
  - presostat na vodi (vrijeme čekanja oko 10 minuta)
  - diferencijalni presostat na zraku (Ciao C.S.I.) (vrijeme čekanja oko 10 minuta)
  - prijelazno stanje u očekivanju paljenja.

U ovoj fazi kotao čeka ponovno uspostavljanje radnih uvjeta. Ako nakon propisanog vremena čekanja, kotao ne nastavi s normalnim radom, blokada će postati konačna i svjetlosni signal će zasvijetliti crvenim svjetlom.

- Brzo trepćuće svjetlo uz kratko zadržavanje, ulaz/izlaz funkcije S.A.R.A. (Sustava automatske regulacije ambijenta).

Postavljanjem izbornika temperature između 55 i 65°C (sl. 30.) aktivira se sustav samoreguliranja S.A.R.A.: kotao mijenja izlaznu temperaturu vode zavisno o signalu zatvaranja sobnog termostata. Postizanjem temperature namještene izbornikom temperature vode za zagrijavanje započinje odbrojavanje vremena. Ako tijekom tog vremena sobni termostati i dalje bude tražio dovod topline, namještenu vrijednost temperature će se automatski podignuti za 5°C. Kad se postigne namještenu temperatura ponovno započinje odbrojavanje 20 minuta. Ova nova vrijednost temperature je rezultat ručno namještene temperature i porasta od +10°C kojeg daje sustav S.A.R.A. Nakon drugog ciklusa povećanja, namještenu vrijednost temperature će ostati nepromijenjena dokle god bude trajao zahtjev za dovođenjem topline. Nakon toga se



Sl. 35

ciklus prekida. Pri idućem zahtjevu za toplinom kotao će raditi s temperaturom namještenom na izborniku temperature vode za grijanje.

- Trajno zeleno svjetlo označava nazočnost plamena, kotao normalno radi.

#### Crveni led

Trajno upaljeni crveni led označava blokadu kotla zbog neke od slijedećih grješaka:

- blokada plamena
- NTC osjetnik temperature
- alarm kvara na elektronici ACF
- presostat vode (nakon prijelazne faze)
- prorada termostata na dimnim plinovima (Ciao C.A.I.)
- prorada diferencijalnog termostata na zraku (Ciao C.S.I.) (nakon prijelazne faze).

Treperenje crvenog svjetla znači da je do blokade kotla došlo zbog prorade graničnog termostata. Za reaktiviranje rada, postavite izbornik vrste rada u položaj "OFF-RESET" (sl. 31.), pričekajte 5-6 sekundi i izbornik vrste rada postavite u željeni položaj: ljeto ili zima (sl. 22.). Ako kotao ne proradi pozovite tehnički servis.

#### Žuti led

Trajno = grješka na NTC osjetniku. Svijetli samo kad je kotao u stanju pripravnosti.

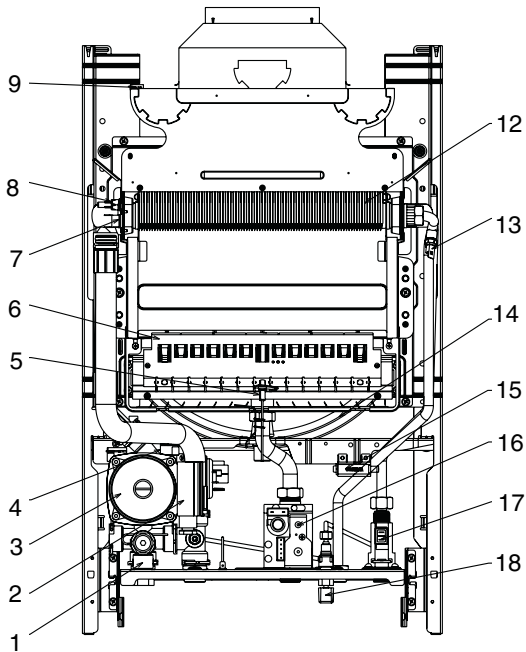
Kotao radi normalno, ali ne jamči stabilnost temperature sanitarne vode.

Zatražiti intervenciju tehničkog servisa.

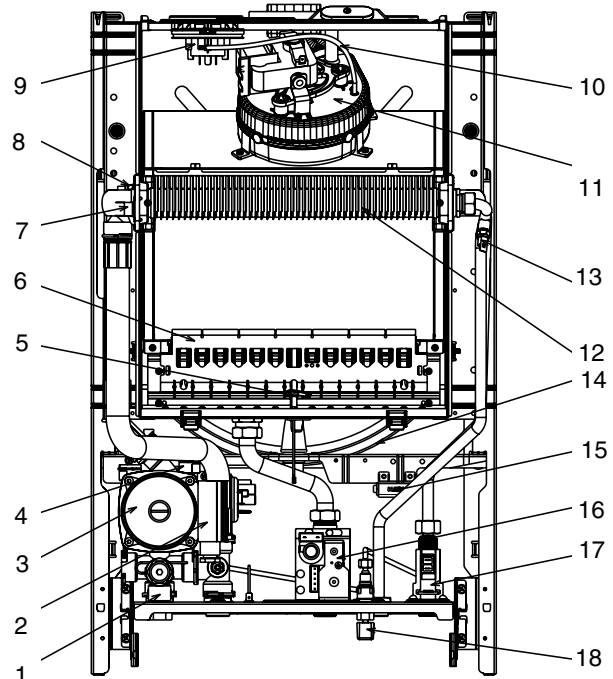
Treperenje = funkcija "dimnjačar" u tijeku.



## CIAO C.A.I. N



## CIAO C.S.I. N



English

### BOILER OPERATING ELEMENTS

- 1 Safety valve
- 2 Heating pressure switch
- 3 Circulation pump
- 4 Air vent valve
- 5 Ignition sparkplug-flame detector
- 6 Burner
- 7 Limit thermostat
- 8 Primary NTC probe
- 9 Fume thermostat (C.A.I.)  
Differential fumes pressure switch (C.S.I.)
- 10 Depression detector tube (C.S.I.)
- 11 Fan (C.S.I.)
- 12 Dual heat exchanger
- 13 Hot water NTC gauge
- 14 Expansion vessel
- 15 Remote control ignition transformer
- 16 Gas valve
- 17 Flow switch
- 18 Filling stopcock

Français

### ÉLÉMENTS FONCTIONNELS DE LA CHAUDIÈRE

- 1 Soupape de sécurité
- 2 Pressostat eau de chauffage
- 3 Circulateur sanitaire
- 4 Purgeur d'air
- 5 Électrode d'allumage/détection de flamme
- 6 Brûleur
- 7 Thermostat limite
- 8 Sonde NTC primaire
- 9 Thermostat fumées (C.A.I.)  
Pressostat fumées différentiel (C.S.I.)
- 10 Tube détection dépression (C.S.I.)
- 11 Ventilateur (C.S.I.)
- 12 Echangeur bi-thermique
- 13 Sonde NTC sanitaire
- 14 Vase d'expansion
- 15 Transformateur d'allumage à distance
- 16 Vanne gaz
- 17 Détecteur de débit
- 18 Robinet de remplissage

Español

### ELEMENTOS FUNCIONALES DE LA CALDERA

- 1 Válvula de seguridad
- 2 Presostato agua calefacción
- 3 Bomba de circulación
- 4 Purgador automático de aire
- 5 Electrodo encendido/detección llama
- 6 Quemador
- 7 Termostato límite
- 8 Sonda NTC primario
- 9 Termostato humos (C.A.I.)  
Presostato humos diferencial (C.S.I.)

Português

### ELEMENTOS FUNCIONAIS DA CALDEIRA

- 1 Válvula de segurança
- 2 Pressóstato da água de aquecimento
- 3 Bomba de circulação
- 4 Purgador automático de ar
- 5 Vela acendimento/controle chama
- 6 Queimador
- 7 Termostato limitador
- 8 Sonda NTC principal
- 9 Termostato dos fumos (C.A.I.)  
Pressóstato diferencial dos fumos (C.S.I.)

- 10 Tubo venturi (C.S.I.)
- 11 Ventilador (C.S.I.)
- 12 Intercambiador bitérmico
- 13 Sonda NTC sanitario
- 14 Vaso expansi3n
- 15 Transformador de encendido remoto
- 16 V3lvula gas
- 17 Flusostato
- 18 Llave de llenado

- 10 Tubo sensor de depress3o (C.S.I.)
- 11 Ventilador (C.S.I.)
- 12 Permutador bitérmico
- 13 Sonda NTC 3gua quente
- 14 Tanque de expans3o
- 15 Transformador de acendimento remoto
- 16 V3lvula de g3s
- 17 Fluxostato
- 18 Torneira de enchimento

Slovensko

## SESTAVNI DELI KOTLA

- 1 Varnostni ventil
- 2 Tla3no stikalo vode za ogrevanje
- 3 Obo3na 3rpalka
- 4 Ventil za izlo3anje zraka
- 5 Elektroda za v3ig in nadzor plamena
- 6 Gorilnik
- 7 Mejni termostat
- 8 Tipalo NTC ogrevanja
- 9 Termostat dimnih plinov (samo C.A.I.)  
Diferen3no tla3no stikalo dimov (samo C.S.I.)
- 10 Cev za zaznavanje podtlaka (samo C.S.I.)
- 11 Ventilator (samo C.S.I.)
- 12 Dvokro3ni izmenjevalnik
- 13 Tipalo NTC sanitarnega voda
- 14 Raztezna posoda
- 15 Transformator za v3ig
- 16 Ventil plina
- 17 Stikalo pretoka
- 18 Pipa za polnjenje

Hrvatski

## RADNI ELEMENTI KOTLA

- 1 Sigurnosni ventil
- 2 Presostat za vodu za zagrijavanje
- 3 Recirkulacijska crpka
- 4 Ventil za ispu3t zraka
- 5 Svje3ica za paljenje/nadzor plamena
- 6 Plamenik
- 7 Grani3ni termostat
- 8 NTC osjetnik primarnog kruga
- 9 Termostat dimnih plinova (samo C.A.I.)  
Diferencijalni presostat dimnih plinova (samo C.S.I.)
- 10 Cjev3ica za mjerenje podtlaka (samo C.S.I.)
- 11 Ventilator (samo C.S.I.)
- 12 Bitermi3ki izmenjiva3
- 13 NTC osjetnik sanitarne vode
- 14 Ekspanzijska posuda
- 15 Tranformator za daljinsko paljenje
- 16 Plinski ventil
- 17 Sklopka protoka
- 18 Slavina za punjenje

Srpski

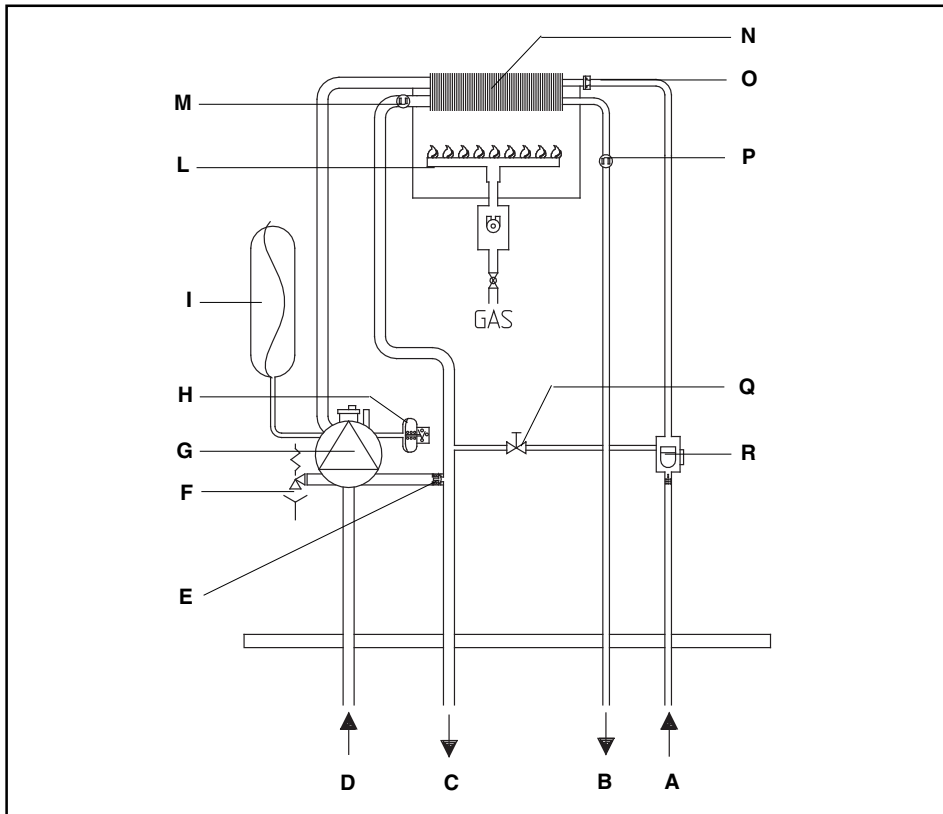
## RADNI ELEMENTI KOTLA

- 1 Sigurnosni ventil
- 2 Presostat za vodu za grejanje
- 3 Recirkulaciona pumpa
- 4 Ventil za ispu3t vazduha
- 5 Sve3ica za paljenje/nadzor plamena
- 6 Gorionik
- 7 Grani3ni termostat
- 8 NTC sonda primarnog kruga
- 9 Termostat dimnih gasova (samo C.A.I.)  
Diferencijalni presostat dimnih gasova (samo C.S.I.)
- 10 Cev3ica za merenje podpritiska (samo C.S.I.)
- 11 Ventilator (samo C.S.I.)
- 12 Bitermi3ki izmenjiva3
- 13 NTC sonda sanitarne vode
- 14 Ekspanzionna posuda
- 15 Tranformator za daljinsko paljenje
- 16 Gasni ventil
- 17 Flusosta
- 18 Slavina za punjenje

Slovensky

## FUNK3N3 3ASTI KOTLA

- 1 Poistn3 ventil
- 2 Presostat – vykurovac3 okruh
- 3 Obehov3 3erpadlo
- 4 Vzduchov3 ventil
- 5 Zapal3vania
- 6 Hor3k
- 7 Limitn3 termostat
- 8 Prim3rna NTC sonda
- 9 Spalinov3 termostat (C.A.I.)  
Diferen3n3 termostat spalin (C.S.I.)
- 10 Podtlakov3 trubi3ka (C.S.I.)
- 11 Ventil3tor (C.S.I.)
- 12 Bitermi3k3 v3menn3k
- 13 NTC sonda pre T3UV
- 14 Expanzn3 n3doba
- 15 Trafo diaľkov3ho ovl3dania
- 16 Plynov3 ventil
- 17 Prietoku
- 18 Pripojovacia armat3ra



English

### HYDRAULIC CIRCUIT

- A** Domestic hot water inlet
- B** Domestic hot water outlet
- C** Central heating delivery
- D** Central heating return
- E** Automatic by-pass
- F** Safety valve
- G** Circulator
- H** Water pressure switch
- I** Expansion vessel
- L** Burner
- M** Primary NTC gauge
- N** Dual heat exchanger
- O** Flow capacity regulator
- P** Domestic hot water NTC gauge
- Q** Filling stopcock
- R** Flow switch

Français

### CIRCUIT HYDRAULIQUE

- A** Entrée sanitaire
- B** Sortie sanitaire
- C** Départ chauffage
- D** Retour chauffage
- E** By-pass automatique
- F** Soupape de sécurité
- G** Circulateur
- H** Pressostat eau
- I** Vase d'expansion
- L** Brûleur
- M** Sonde NTC primaire
- N** Echangeur bi-thermique
- O** Régulateur de débit
- P** Sonde NTC sanitaire
- Q** Robinet de remplissage
- R** Détecteur de débit

Español

### CIRCUITO HIDRÁULICO

- A** Entrada agua sanitaria
- B** Salida agua sanitaria
- C** Ida calefacción
- D** Retorno calefacción
- E** By-pass automático
- F** Válvula de seguridad
- G** Circulador
- H** Presostato agua
- I** Vaso de expansión
- L** Quemador
- M** Sonda NTC primario
- N** Intercambiador bitérmico
- O** Regulador de caudal
- P** Sonda NTC agua sanitaria
- Q** Llave de llenado
- R** Flusostato

Português

### CIRCUITO HIDRÁULICO

- A** Entrada da água quente
- B** Saída da água quente
- C** Suprimento aquecimento
- D** Retorno aquecimento
- E** By-pass automático
- F** Válvula de segurança
- G** Circulador
- H** Pressóstato da água
- I** Tanque de expansão
- L** Queimador
- M** Sonda NTC principal
- N** Permutador térmico
- O** Limitador de circulação
- P** Sonda NTC água quente
- Q** Torneira de enchimento
- R** Fluxóstato

**HIDRAVLIČNA NAPELJAVA**

- A** Vstop sanitarne vode
- B** Izstop sanitarne vode
- C** Dvižni vod - ogrevanje
- D** Povratni vod - ogrevanje
- E** Samodejni obok
- F** Varnostni ventil
- G** Črpalka z odzrečevanjem
- H** Tlačno stikalo vode
- I** Raztezna posoda
- L** Gorilnik
- M** Tipalo NTC primarnega kroga
- N** Dvokrožni izmenjevalnik
- O** Regulator pretoka
- P** Tipalo NTC sanitarnega kroga
- Q** Pipa za polnjenje
- R** Stikalo pretoka

**KRUG VODE**

- A** Ulaz sanitarne vode
- B** Izlaz sanitarne vode
- C** Potis vode za grijanje
- D** Povrat vode za grijanje
- E** Automatska prenosnica
- F** Sigurnosni ventil
- G** Recirkulacijska crpka s oduškom
- H** Presostat za vodu
- I** Ekspanzijska posuda
- L** Plamenik
- M** NTC osjetnik primarnog izmjenjivača
- N** Bitermički izmjenjivač
- O** Regulator protoka
- P** NTC osjetnik sanitarne vode
- Q** Slavina za punjenje
- R** Protočna sklopka

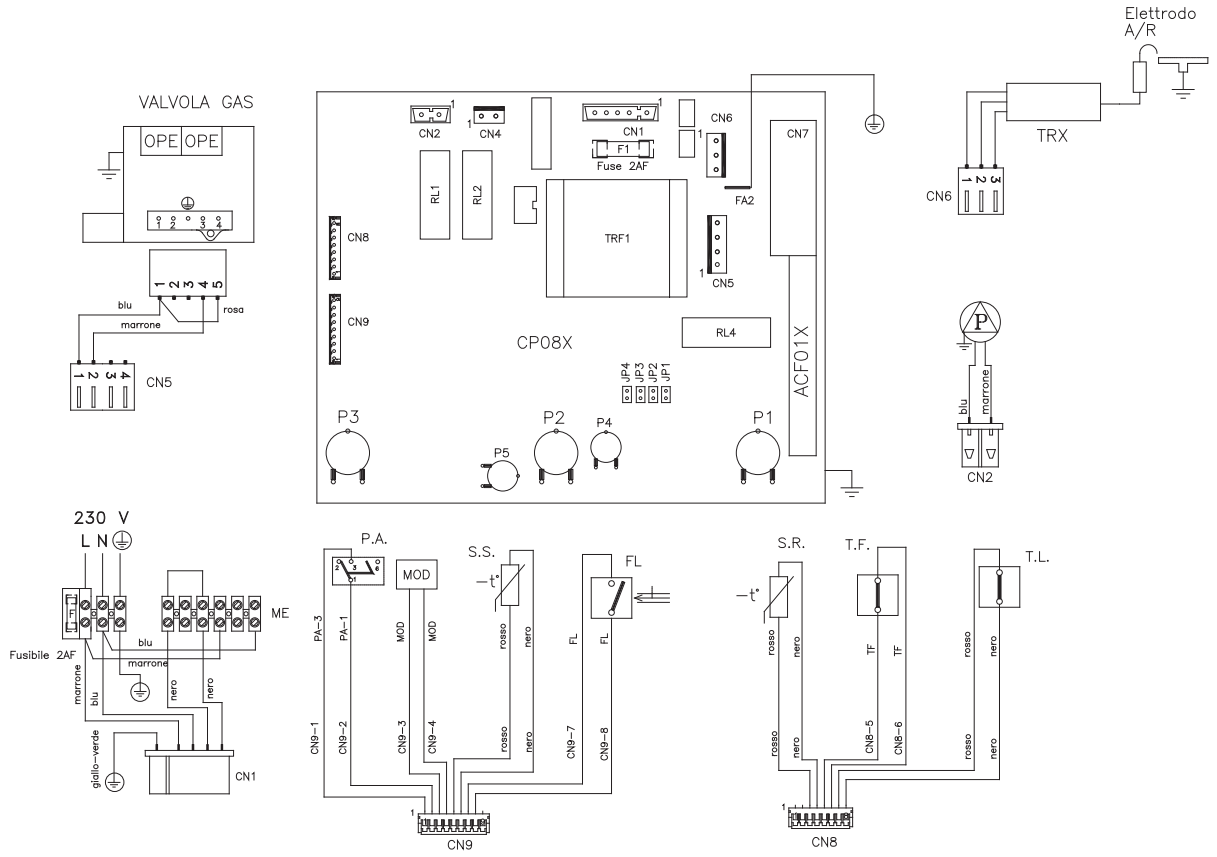
**KRUG VODE**

- A** Ulaz sanitarne vode
- B** Izlaz sanitarne vode
- C** Potis vode za grejanje
- D** Povrat vode za grejanje
- E** Automatski by-pass
- F** Sigurnosni ventil
- G** Recirkulaciona pumpa sa ozrakom
- H** Presostat za vodu
- I** Ekspanziona posuda
- L** Gorionik
- M** NTC sonda primarnog izmjenjivača
- N** Bitermički izmjenjivač
- O** Regulator protoka
- P** NTC sonda sanitarne vode
- Q** Slavina za punjenje
- R** Flusostat

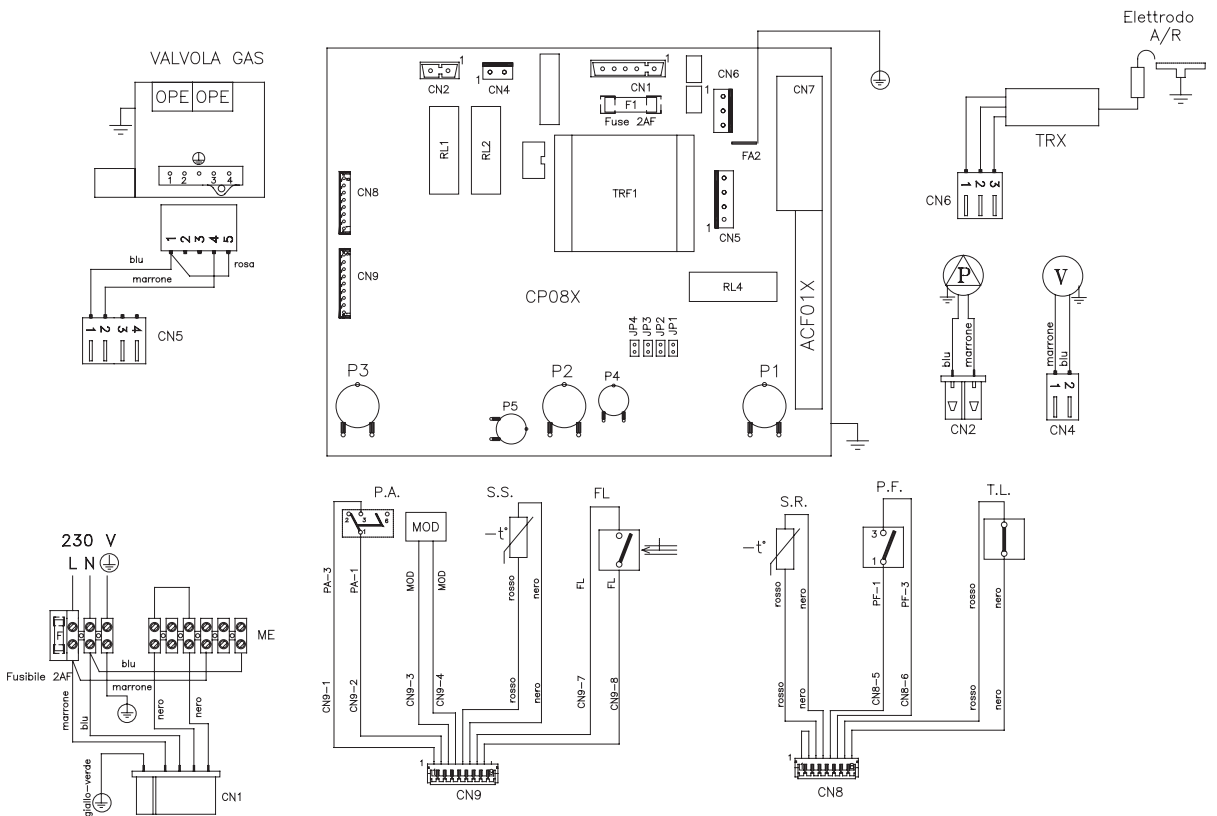
**HYDRAULICKÝ OBVOD**

- A** Vstup studenej vody
- B** Výstup TUV
- C** Nábeh UK
- D** Vratná UK
- E** Automatický BY-PASS
- F** Poistný ventil
- G** Obeh, čerpadlo s odvzdušňovačom
- H** Presostat
- I** Expanzná nádoba
- L** Horák
- M** Primárna NTC sonda
- N** Bitermičkový výmenník
- O** Obmedzovač prietoku
- P** Sonda NTC TUV
- Q** Plniaca armatúra
- R** Snímač prietoku

# CIAO C.A.I.



# CIAO C.S.I.



**MULTI-WIRE DIAGRAM****L-N polarisation is recommended.**

<b>Bi</b> White	<b>Bl</b> Blue	<b>Gi</b> Yellow	<b>Gr</b> Grey
<b>GV</b> Yellow-Green	<b>Ma</b> Brown	<b>Ne</b> Black	<b>Ro</b> Red
<b>Rs</b> Pink	<b>Ve</b> Green		
P1	Domestic hot water temperature selection potentiometer		
P2	Central heating temperature selection potentiometer		
P3	Off-summer-winter-flue cleaner selector		
P4	Minimum heating adjustment potentiometer (C.S.I.)		
P5	Maximum heating adjustment potentiometer (where applicable)		
T.A.	Ambient thermostat		
T.F.	Fumes thermostat (C.A.I.)		
P.F.	Fumes pressure switch (C.S.I.)		
T.L.	Limit thermostat		
PA	Heating pressure switch (water)		
FL	Domestic hot water flow switch		
S.R.	Primary circuit temperature gauge (NTC)		
S.S.	Domestic hot water circuit temperature gauge (NTC)		
JP2	Heating timer reset jumper		
JP3	MTN-LPG selector jumper		
JP4	Absolute domestic hot water thermostat selector		
F	External fuse 2 A F		
F1	2 A F fuse		
E.A./R.	Ignition/detection electrode		
RL1	Pump relay		
RL2	Fan control relay		
RL4	Ignition enable relay		
LED	Green power on LED Red fault LED Flashing orange LED flue cleaner function		
MOD	Modulator		
P	Pump		
V	Fan (C.S.I.)		
CP08X	Control board		
TRF1	Transformer		
OPE	Gas valve operator		
CN1+CN9	Connectors		
ACF01X	Flame ignition and control module		
TRX	Remote ignition transformer		
ME	External connections terminal board		

**SCHÉMA ÉLECTRIQUE MULTIFILAIRE****La polarisation L-N est conseillée.**

<b>Bi</b> Blanc	<b>Bl</b> Bleu	<b>Gi</b> Jaune	<b>Gr</b> Gris
<b>GV</b> Jaune-Vert	<b>Ma</b> Marron	<b>Ne</b> Noir	<b>Ro</b> Rouge
<b>Rs</b> Rose	<b>Ve</b> Vert		
P1	Potentiomètre sélection température sanitaire		
P2	Potentiomètre sélection température chauffage		
P3	Sélecteur off - été - hiver - analyse de combustion		
P4	Potentiomètre de réglage du minimum du chauffage (C.S.I.)		
P5	Potentiomètre de réglage de maximum de chauffage (s'il est prévu)		
T.A.	Thermostat ambiance		
T.F.	Thermostat fumées (C.A.I.)		
P.F.	Pressostat fumées (C.S.I.)		
T.L.	Thermostat limite		
PA	Pressostat chauffage (eau)		
FL	Détecteur de débit sanitaire		
S.R.	Sonde (NTC) température circuit primaire		
S.S.	Sonde (NTC) température circuit sanitaire		
JP2	Shunt mise à zéro minuterie chauffage		
JP3	Shunt sélection MTN-GPL		
JP4	Sélecteur thermostats sanitaire absolus		
F	Fusible externe 2 A F		
F1	Fusible 2 A F		
E.A./R.	Electrode allumage /détection		
RL1	Relais pompe		
RL2	Relais commande ventilateur (C.S.I.)		
RL4	Relais autorisation allumage		
LED	Led vert alimentation présente Led rouge signal anomalie Led orange clignotant fonction analyse de combustion		
MOD	Modulateur		
P	Pompe		
V	Ventilateur (C.S.I.)		
CP08X	Carte commande		
TRF1	Transformateur		
OPE	Opérateur vanne gaz		
CN1+CN9	Connecteurs de connexion		
ACF01X	Module d'allumage et de contrôle de flamme		
TRX	Transformateur d'allumage à distance		
ME	Bornier pour branchements externes		

**ESQUEMA ELÉCTRICO MULTIFILAR****Se aconseja la polarización L-N.**

<b>Bi</b> Blanco	<b>Bl</b> Azul	<b>Gi</b> Amarillo	<b>Gr</b> Gris
<b>GV</b> Amarillo-verde	<b>Ma</b> Marrón	<b>Ne</b> Negro	<b>Ro</b> Rojo
<b>Rs</b> Rosa	<b>Ve</b> Verde		
P1	Potenciómetro selección temperatura agua sanitaria		
P2	Potenciómetro selección temperatura calefacción		
P3	Selector off - verano - invierno - análisis de la combustión		
P4	Potenciómetro regulación mínima calefacción (C.S.I.)		
P5	Potenciómetro regulación máxima calefacción (cuando se prevea)		
T.A.	Termostato ambiente		
T.F.	Termostato humos (C.A.I.)		
P.F.	Presástato humos (C.S.I.)		
T.L.	Termostato límite		
PA	Presástato calefacción (agua)		
FL	Flusostato agua sanitaria		
S.R.	Sonda (NTC) temperatura circuito primario		
S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario		
JP2	Puente reset timer calefacción		
JP3	Puente selección MTN - GLP		
JP4	Selector termostatos agua sanitaria absolutos		

**ESQUEMA ELÉCTRICO MULTIFIO****Aconselha-se a polarização L-N.**

<b>Bi</b> Branco	<b>Bl</b> Azul	<b>Gi</b> Amarelo	<b>Gr</b> Cinza
<b>GV</b> Amarelo-verde	<b>Ma</b> Marron	<b>Ne</b> Preto	<b>Ro</b> Vermelho
<b>Rs</b> Rosa	<b>Ve</b> Verde		
P1	Potenciómetro seleção temperatura água quente		
P2	Potenciómetro seleção temperatura de aquecimento		
P3	Selector OFF - verão - inverno - análise combustão		
P4	Potenciómetro regulação do aquecimento mínimo (C.S.I.)		
P5	Potenciómetro regulação do aquecimento máximo (quando estiver previsto)		
T.A.	Termóstato do ambiente		
T.F.	Termóstato dos fumos (C.A.I.)		
P.F.	Pressóstato dos fumos (C.S.I.)		
T.L.	Termóstato limitador		
PA	Pressóstato do aquecimento (água)		
FL	Fluxostato da água quente		
S.R.	Sonda (NTC) da temperatura do circuito principal		
S.S.	Sonda (NTC) da temperatura do circuito da água quente		
JP2	Ponte de colocação em zero do timer do aquecimento		
JP3	Ponte de seleção MTN-GPL		
JP4	Selector dos termóstatos absolutos da água quente		

F	Fusible exterior 2 A F
F1	Fusible 2 A F
E.A./R.	Electrodo encendido/detección
RL1	Relé bomba
RL2	Relé ventilador (C.S.I.)
RL4	Relé consenso encendido
LED	Indicador luminoso (verde) alimentación presente Indicador luminoso (rojo) señalización anomalía Indicador luminoso (amarillo intermitente) análisis de combustión
MOD	Modulador
P	Bomba
V	Ventilador (C.S.I.)
CP08X	Tarjeta mando
TRF1	Transformador
OPE	Operador válvula gas
CN1+CN9	Conectores de conexión
ACF01X	Módulo de encendido y de control de la llama
TRX	Transformador de encendido remoto
ME	Regleta para conexiones externas

F	Fusível externo 2 A F
F1	Fusível 2 A F
E.A./R.	Eléctrodo ligação/controlé
RL1	Relé da bomba
RL2	Relé do ventilador (C.S.I.)
RL4	Relé de permissão de ligação
LED	Luz indicadora (verde) de alimentação presente Luz indicadora (vermelha) de assinalação de anomalia Luz indicadora (laranja) lampejante da função análise combustão
MOD	Modulador
P	Bomba
V	Ventilador (C.S.I.)
CP08X	Placa de comando
TRF1	Transformador
OPE	Operador da válvula do gás
CN1+CN9	Conectores
ACF01X	Módulo de acendimento e de controlo da chama
TRX	Transformador de acendimento remoto
ME	Quadro de bornes para ligações externas

Slovensko

### LEGENDA ELEKTRIČNE SHEME

#### PRIPOROČENO JE UPOŠTEVATI POLARIZACIJO F-N.

<b>Bi</b> Bela	<b>BI</b> Modra	<b>Gi</b> Rumena	<b>Gr</b> Siva
<b>GV</b> Rumeno-Zelena	<b>Ma</b> Rjava	<b>Ne</b> Črna	<b>Ro</b> Rdeča
<b>Rs</b> Rožnata	<b>Ve</b> Zelena		

P1	Potenciometer temperature sanitarne vode
P2	Potenciometer temperature vode za ogrevanje
P3	Stikalo OFF (Izključeno)-poletje-zima-dimnikar
P4	Potenciometer najmanjše moči ogrevanja (samo C.S.I.)
P5	Potenciometer največje moči ogrevanja (če je predviden)
T.A.	Sobni termostat
T.F.	Termostat dimnih plinov (samo C.A.I.)
P.F.	Tlačno stikalo dimnih plinov (samo C.S.I.)
T.L.	Mejni termostat
PA	Tlačno stikalo vode (ogrevanje)
FL	Stikalo pretoka
S.R.	Tipalo (NTC) temperature primarnega kroga
S.S.	Tipalo (NTC) temperature sanitarnega kroga
JP2	Mostiček za brisanje timerja za ogrevanje
JP3	Mostiček za izbiranje metan-U.N.P.
JP4	Absolutno termostati sanitarne vode
F	Zunanja varovalka 2 A F
F1	Varovalka 2 AF
E.A./R.	Elektroda za vžig in nadzor plamena
RL1	Krmilni rele črpalke
RL2	Krmilni rele ventilatorja (samo C.S.I.)
RL4	Rele pogoja za vžig
LED	Zelna signalna svetilka = električno napajanje Rdeča signalna svetilka = zastoj delovanja Oranžno utripajoča signalna svetilka = funkcija "Dimnikar"
MOD	Modulador
P	Črpalka
V	Ventilator (samo C.S.I.)
CP08X	Krmilno vezje
TRF1	Transformator
OPE	Pogon ventila plina
CN1+CN9	Priključne sponke
ACF01X	Modul za vžig in nadzor plamena
TRX	Daljinski transformator za vžig
ME	Sponke za zunanje priključke

Hrvatski

### VIŠEPOLNA ELEKTRIČNA SHEMA

#### PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA L-N.

<b>Bi</b> Bijela	<b>BI</b> Plava	<b>Gi</b> Žuta	<b>Gr</b> Siva
<b>GV</b> Žuto-zelena	<b>Ma</b> Smeđa	<b>Ne</b> Crna	<b>Ro</b> Crvena
<b>Rs</b> Ružičasta	<b>Ve</b> Zelena		

P1	Potenciometer za izbor temperature sanitarne vode
P2	Potenciometer za izbor temperaure za grijanje
P3	Izbornik OFF-ljeto-zima-dimnjačar
P4	Potenciometer za regulaciju minimuma grijanja (samo C.S.I.)
P5	Potenciometer za regulaciju maksimuma grijanja
T.A.	Sobni termostat
T.F.	Termostat dimnih plinova (samo C.A.I.)
P.F.	Presostat dimnih plinova (samo C.S.I.)
T.L.	Granični termostat
PA	Presostat na vodi za grijanje
FL	Protočna sklopka na sanitarnoj vodi
S.R.	NTC osjetnik u primarnom krugu
S.S.	NTC osjetnik u krugu sanitarne vode
JP2	Premosnik za isključivanje programatora grijanja
JP3	Premosnik za izbor plina zemni plin - UNP
JP4	Izbornik termostata sanitarne vode apsolutni
F	Vanjski osigurač 2 A F
F1	Osigurač 2 A F
E.A./R.	Elektroda za paljenje/nadzor plamena
RL1	Upravljački relej črpk
RL2	Upravljački relej ventilatora (samo C.S.I.)
RL4	Releji za dozvolu paljenja
LED	Zeleno svijetlo - uključeno napajanje Crveno svijetlo - signalizacija nepravilnosti Trepćuće narančasto svijetlo - funkcija analize izgaranja
MOD	Modulador
P	Črpka
V	Ventilator (samo C.S.I.)
CP08X	Upravljačka kartica
TRF1	Transformator
OPE	Upravljanje plinskim ventilom
CN1+CN9	Konektori
ACF01X	Modul za paljenje i nadzor paljenja
TRX	Odvojeni transformator za paljenje
ME	Redna stezaljka za vanjske priključke

## VIŠEPOLNA ELEKTRIČNA SHEMA

### PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA L-N

<b>Bi</b> Belo	<b>Bl</b> Plavo	<b>Gi</b> Žuto	<b>Gr</b> Sivo
<b>GV</b> Žuto-zeleno	<b>Ma</b> Smeđe	<b>Ne</b> Crno	<b>Ro</b> Crveno
<b>Rs</b> Ružičasto	<b>Ve</b> Zeleno		

P1	Potenciometar za izbor temperature sanitarne vode
P2	Potenciometar za izbor temperaure za grejanje
P3	Birač OFF-ljeto-zima-dimnjačar
P4	Potenciometar za regulaciju minimuma grejanja (samo C.S.I.)
P5	Potenciometar za regulaciju maksimuma grejanja
T.A.	Sobni termostat
T.F.	Termostat dimnih gasova (samo C.A.I.)
P.F.	Presostat dimnih gasova (samo C.S.I.)
T.L.	Granični termostat
PA	Presostat na vodi za grejanje
FL	Protočna sklopka na sanitarnoj vodi
S.R.	NTC sonda u primarnom krugu
S.S.	NTC sonda u krugu sanitarne vode
JP2	Most za isključivanje programatora grejanja
JP3	Most za izbor gasa zemni gas - TNG
JP4	Birač termostata sanitarne vode apsolutni
F	Vanjski osigurač 2 A F
F1	Osigurač 2 A F
E.A./R.	Elektroda za paljenje/nadzor plamena
RL1	Upravljački relej pumpe
RL2	Upravljački relej ventilatora (samo C.S.I.)
RL4	Relej za dozvolu paljenja
LED	Zeleno svetlo - uključeno napajanje Crveno svetlo - signalizacija nepravilnosti Trepćuće narančasto svetlo - funkcija analize izgaranja
MOD	Modulator
P	Pumpa
V	Ventilator (samo C.S.I.)
CP08X	Upravljačka kartica
TRF1	Transformator
OPE	Upravljanje gasnim ventilom
CN1+CN9	Konektori
ACF01X	Modul za paljenje i nadzor paljenja
TRX	Odvojeni transformator za paljenje
ME	Redna stezaljka za vanjske priključke

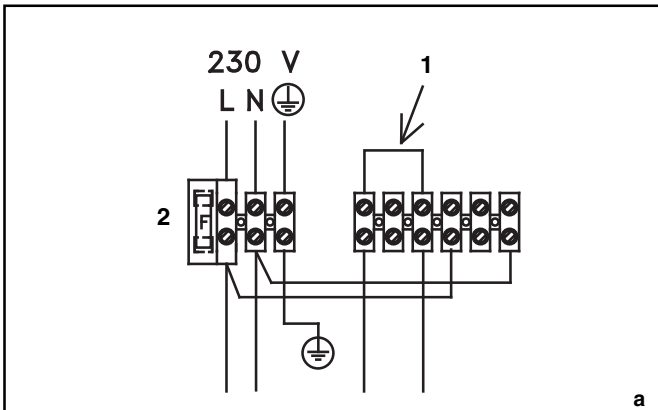
## MULTIKÁBLOVÁ ELEKTRICKÁ SCHÉMA

### POLARIZÁCIA „L-N“ JE POVINNÁ.

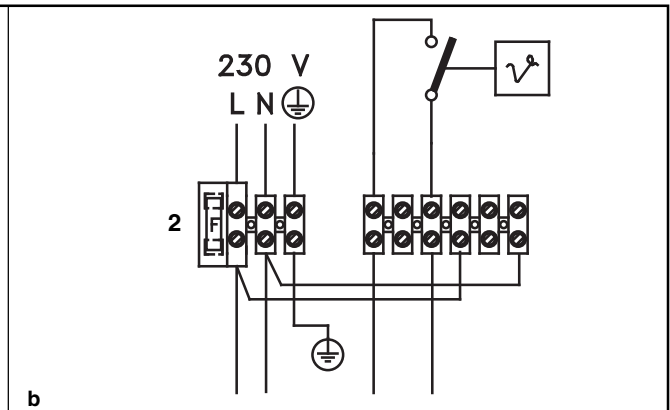
Bi Biela	Bl Modrá	Gi Žltá	Gr Sivá
GV Žltá-Zelená	Ma Hnedá	Ne Čierna	Ro Červená
Rs Ružová	Ve Zelená		

P1	Potenciometer volby teploty TUV
P2	Potenciometer volby teploty vykurovania
P3	Prepínač OFF - leto- zima - analiza spalín
P4	Potenciometer regulácie minima vykurovania (C.S.I.)
P5	Potenciometer regulácie maxima vykurovania
T.A.	Priestorový termostat
T.F.	Spalinový termostat (C.A.I.)
P.F.	Presostat spalín (C.S.I.)
T.L.	Limitný termostat okruhu UK
PA	Snímač tlaku vody okruhu UK
FL	Snímač prietoku TUV
S.R.	Sonda (NTC) teplota okruhu UK
S.S.	Sonda (NTC) teplota systému TUV
JP2	Most nulovania časovača vykurovania
JP3	Mostík výberu Zemný plyn - LPG
JP4	Volič termostatov sanitárnych absolútnych
F	Externá poistka 2 A F
F1	Poistka 2 A F
E.A./R.	Elektroda zapalovania/ionizačná
RL1	Relé ovládania čerpadla
RL2	Relé ovládania ventilátora (C.S.I.)
RL4	Relé zapalovania
LED	LED zelená - prevádzka LED červená - signál poruchy LED žltá blikajúca - funkcia „analýzy spalín“
MOD	Modulátor
P	Čerpadlo
V	Ventilátor (C.S.I.)
CP08X	Doska ovládania
TRF1	Transformátor
OPE	Operátor plynového ventilu
CN1+CN9	Konektory zapojenia
ACF01X	Modul zapalovania a kontroly plameňa
TRX	Zapaľovací transformátor
ME	Svorkovnica s externými zapojeniami

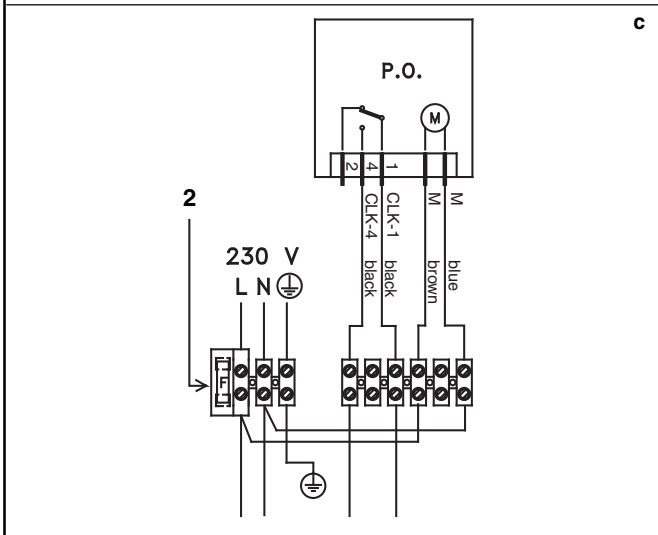




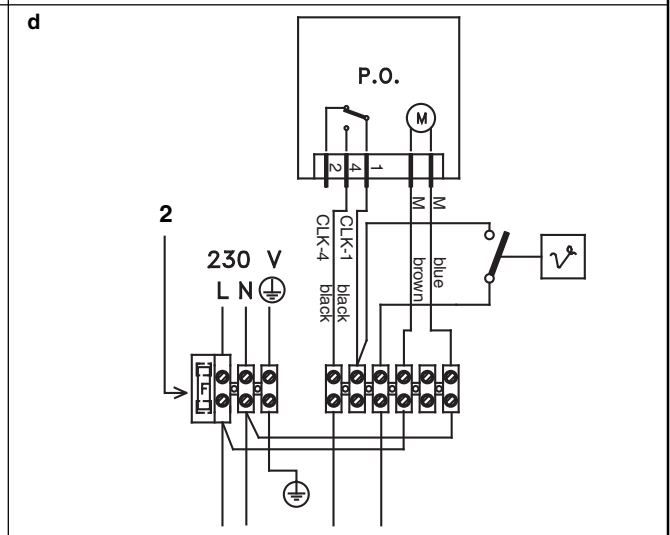
a



b



c



d

English

### CONNECTING THE AMBIENT THERMOSTAT AND/OR TIME CLOCK

- A** Normal connection
  - 1) AMBIENT THERMOSTAT JUMPER
  - 2) 2AF fuse
- B** Fit the ambient thermostat as shown in the diagram after removing the jumper on the 6-pin terminal board. The ambient thermostat contacts must be suitable for V=230 Volts
  - 2) 2AF fuse
- C** Fit the programmable timer as shown in the diagram after removing the jumper of the ambient thermostat on the 6-pin terminal board. The programmable timer contacts must be suitable for V=230 Volts
  - 2) 2AF fuse
- D** Fit the programmable timer and the ambient thermostat as shown in the diagram after removing the jumper on the 6-pin terminal board. The ambient thermostat and programmable timer contacts must be suitable for V= 230 Volts
  - 2) 2AF fuse

Français

### CONNEXIONS DU THERMOSTAT D'AMBIANCE ET/OU DU PROGRAMMATEUR HORAIRE

- A** Connexion normale
  - 1) Cavalier thermostat d'ambiance
  - 2) 2AF fusible
- B** Le thermostat d'ambiance doit être placé de la façon indiquée sur le schéma après avoir ôté le cavalier placé sur le bornier à 6 pôles. Les contacts du thermostat d'ambiance doivent être dimensionnés pour V=230 Volts
  - 2) 2AF fusible
- C** Le programmateur horaire doit être placé de la façon indiquée sur le schéma après avoir ôté le cavalier du thermostat d'ambiance placé sur le bornier à 6 pôles. Les contacts du programmateur horaire doivent être dimensionnés pour V=230 Volts
  - 2) 2AF fusible
- D** Le programmateur horaire et le thermostat d'ambiance doivent être placés de la façon indiquée sur le schéma après avoir ôté le cavalier placé sur le bornier à 6 pôles. Les contacts du thermostat d'ambiance doivent être dimensionnés pour V= 230 Volts
  - 2) 2AF fusible

Español

### CONEXIONES DEL THERMOSTATO AMBIENTE Y/O RELOJ PROGRAMADOR

- A** Conexión normal
  - 1) Punte conector termostato ambiente
  - 2) 2AF fusible
- B** El termostato ambiente se instalará como se indica en el esquema después de haber quitado el puente conector presente en el terminal de 6 polos.

Português

### CONEXÕES DO TERMÓSTATO DO AMBIENTE E/OU RELÓGIO PROGRAMADOR

- A** Conexão normal
  - 1) Ponte do termostato do ambiente
  - 2) 2AF fusível
- B** O termostato do ambiente deverá ser inserido como está indicado no esquema, depois de ter retirado a ponte existente na caixa de derivações de 6 pólos.

Los contactos del termostato ambiente se tienen que dimensionar para V=230 Volts  
2) 2AF fusible

- C** El programador horario se instalará como se indica en el esquema después de haber quitado el puente conector del termostato ambiente presente en el terminal de 6 polos.  
Los contactos del programador horario se tienen que dimensionar para V=230 Volts  
2) 2AF fusible
- D** El programador horario y el termostato ambiente se instalarán como se indica en el esquema después de haber quitado el puente conector presente en el terminal de 6 polos.  
Los contactos del termostato ambiente y del programador horario se tienen que dimensionar para V= 230 Volts  
2) 2AF fusible

Os contactos do termóstato do ambiente devem ser dimensionados para V=230 Volts  
2) 2AF fusível

- C** O programador horário deverá ser inserido como está indicado no esquema, depois de ter retirado a ponte existente na caixa de derivações de 6 pólos.  
Os contactos do termóstato do ambiente devem ser dimensionados para V=230 Volts  
2) 2AF fusível
- D** O programador horário e o termóstato do ambiente deverão ser inseridos como está indicado no esquema, depois de ter retirado a ponte existente na caixa de derivações de 6 pólos.  
Os contactos do termóstato do ambiente e do programador horário devem ser dimensionados para V= 230 Volts  
2) 2AF fusível

Slovensko

### PRIKLJUČITEV SOBNEGA TERMOSTATA IN/ALI PROGRAMSKE URE

- A** Normalna priključitev  
1) Mostiček sobnega termostata  
2) Varovalka 2AF
- B** Sobni termostat priključite kakor na shemi, po odstranitvi mostička na 6 polni sponki.  
Spoji sobnega termostata morajo biti dimenzionirani za napetost U=230 Volts  
2) Varovalka 2AF
- C** Programsko uro priključite kakor na shemi, po odstranitvi mostička na 6 polni sponki.  
Spoji programske ure morajo biti dimenzionirani za napetost U=230 Volts  
2) Varovalka 2AF
- D** Programsko uro in sobni termostat priključite kakor na shemi, po odstranitvi mostička na 6 polni sponki.  
Spoji programske ure in sobnega termostata morajo biti dimenzionirani za napetost U= 230 Volts  
2) Varovalka 2AF

Hrvatski

### SPAJANJE SOBNOG TERMOSTATA I/ILI VREMENSKOG PROGRAMATORA

- A** Osnovno spajanje  
1) Premosnik sobnog termostata  
2) Osigurač 2AF
- B** Sobni termostat se spaja kako je prikazano na shemi, nakon što se skine prenosnik na šesterepolnoj rednoj stezaljki.  
Kontakti sobnog termostata moraju biti dimenzionirani za V=230 Volts  
2) Osigurač 2AF
- C** Vremenski programator se spaja kako je prikazano na shemi, nakon što se skine prenosnik na šesterepolnoj rednoj stezaljki.  
Kontakti sobnog termostata moraju biti dimenzionirani za V=230 Volts  
2) Osigurač 2AF
- D** Vremenski programator i sobni termostat se spajaju kako je prikazano na shemi, nakon što se skine prenosnik na šesterepolnoj rednoj stezaljki.  
Kontakti sobnog termostata moraju biti dimenzionirani za V= 230 Volts  
2) Osigurač 2AF

Srpski

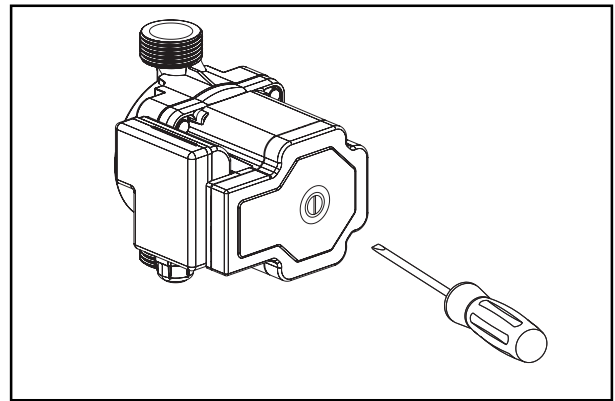
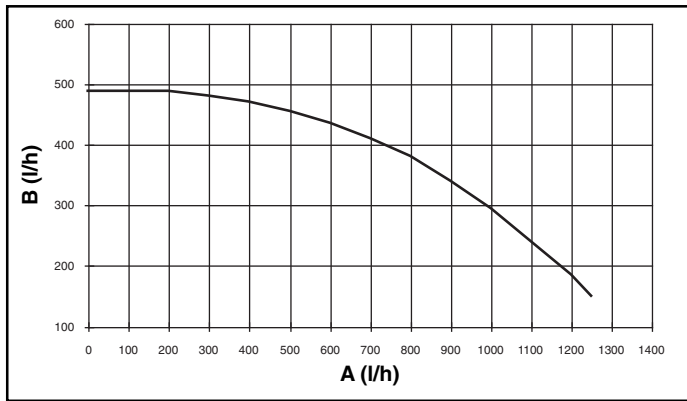
### SPAJANJE SOBNOG TERMOSTATA I/ILI VREMENSKOG PROGRAMATORA

- A** Osnovno spajanje  
1) Most sobnog termostata  
2) Osigurač 2AF
- B** Sobni termostat se spaja kako je prikazano na shemi, nakon što se skine most na šesterepolnoj rednoj stezaljci.  
Kontakti sobnog termostata moraju biti dimenzionisani za V=230 Volts  
2) Osigurač 2AF
- C** Vremenski programator se spaja kako je prikazano na shemi, nakon što se skine most na šesterepolnoj rednoj stezaljci.  
Kontakti sobnog termostata moraju biti dimenzionisani za V=230 Volts  
2) Osigurač 2AF
- D** Vremenski programator i sobni termostat se spajaju kako je prikazano na shemi, nakon što se skine most na šesterepolnoj rednoj stezaljci.  
Kontakti sobnog termostata moraju biti dimenzionisani za V= 230 Volts  
2) Osigurač 2AF

Slovensky

### ZAPOJENIE PRIESTOROVÉHO TERMOSTATU A PROGRAMOVATEĽNÉHO SPÍNAČA

- A** Základné zapojenie  
1) Vidlica termostatu okolia  
2) Poistka 2AF
- B** Termostat okolia je vložený tak ako je uvedené na schéme.  
Kontakty termostatu okolia musia byť nastavené na V=230 Volts  
2) Poistka 2AF
- C** Časový programátor je vložený tak ako je uvedené na schéme.  
Kontakty časového programátora musia byť nastavené na V=230 Volt  
2) Poistka 2AF
- D** Časový programátor a termostat okolia sú vložené tak ako je uvedené na schéme. Kontakty časového programátora a termostatu okolia musia byť nastavené na V= 230 Volts  
2) Poistka 2AF



English

## CIRCULATOR RESIDUAL HEAD

### A - Capacity (l/h)

### B - Residual head (mbar)

The residual head for CH system is shown in the following diagram, depending on capacity. CH pipes are to be dimensioned considering residual head value available. Remember that boiler properly operates if water circulation in heat exchanger is sufficient. To this purpose, the boiler is equipped with an automatic by-pass which regulates proper water capacity to heat exchanger under any system condition.

### Shutdown of circulator

If the circulator blocks, the electronic protection device automatically attempts to start three times in rapid succession.

If the circulator does not start after the third attempt, it goes on standby. To reset normal operating conditions proceed as follows:

- disconnect the boiler from the mains power supply
- eliminate the reason for the block and check the rotor turns freely
- power the boiler and check that the circulator turns regularly.

If the above is not done, the circulator may remain on standby and therefore not start.

Français

## PRÉVALENCE RÉSIDUELLE DU CIRCULATEUR

### A - Débit (l/h)

### B - Prévalence résiduelle (mbar)

La prévalence résiduelle de l'installation de chauffage est représentée en fonction du débit sur le graphique ci-dessous. Le dimensionnement des tuyauteries de l'installation de chauffage doit être effectué en tenant compte de la valeur de la prévalence résiduelle disponible. N'oubliez pas que la chaudière fonctionne correctement si on a une circulation d'eau suffisante dans l'échangeur du chauffage. Dans ce but la chaudière est équipée d'un by-pass automatique qui régularise le débit de l'eau dans l'échangeur du chauffage en fonction des conditions de l'installation.

### Verrouillage du circulateur

Si le circulateur se verrouille, le dispositif de protection électronique effectue, de façon entièrement automatique, trois tentatives de démarrage dans un intervalle de temps très court.

Si après la troisième tentative le circulateur ne démarre pas, il se met en état de stand-by. Pour rétablir le fonctionnement normal vous devez opérer de la sorte:

- mettez la chaudière hors tension
- éliminez la cause du verrouillage en vérifiant si le rotor tourne librement
- remettez la chaudière sous tension et vérifiez si le circulateur tourne librement.

Si vous n'agissez pas de la façon indiquée plus haut, le circulateur reste dans la fonction de stand-by et de ne démarre pas.

Español

## ALTURA DE ELEVACIÓN RESIDUAL DEL CIRCULADOR

### A - Caudal (l/h)

### B - Altura de elevación residual (mbar)

La altura de elevación residual para la instalación de la calefacción está representada, en función del caudal, por el siguiente gráfico. El dimensionamiento de las tuberías de la instalación de la calefacción se tiene que efectuar teniendo en cuenta el valor de la altura de elevación disponible. Hay que tener en cuenta que la caldera funciona correctamente si en el intercambiador de la calefacción existe una suficiente circulación de agua. Para ello, la caldera está equipada con un by-pass automático que regula el correcto caudal del agua en el intercambiador de la calefacción suficiente bajo cualquier condición de la instalación.

### Bloqueo del Circulador

En el caso de un eventual bloqueo del circulador, el dispositivo de protección electrónica se ocupa de forma completamente automática de efectuar, en breve tiempo, tres intentos de puesta en marcha.

Si después del tercer intento el circulador no se pone en marcha, éste se pone en un estado stand-by.

Para restablecer su normal funcionamiento, hay que actuar de la siguiente forma:

- quitar la tensión de la alimentación a la caldera
- eliminar la causa del bloqueo verificando que el rotor gire libremente
- volver a dar tensión a la caldera y comprobar que el circulador gire regularmente.

La falta de ejecución de lo expuesto anteriormente, podría comportar que el circulador permanezca en la función de stand-by y que por lo tanto no se ponga en marcha.

Português

## ALTURA DE ELEVAÇÃO RESIDUAL DO CIRCULADOR

### A - Vazão (l/h)

### B - Altura de elevação residual (mbar)

A altura de elevação residual para a instalação de aquecimento está representada, em função da vazão, pelo gráfico abaixo. As dimensões dos tubos da instalação de aquecimento devem ser executados considerando o valor da altura de elevação residual disponível. Deve-se considerar que a caldeira funciona correctamente se no trocador do aquecimento existe uma circulação de água suficiente. Com este objectivo a caldeira possui um by-pass automático que providencia a regulação certa da vazão da água no trocador do aquecimento em qualquer condição de instalação.

### Bloqueio Circulador

Em caso se verifique o bloqueio do circulador, o dispositivo de protecção electrónica providencia automaticamente a efectuar, em breve período de tempo, três tentativas de activação.

Se depois da terceira tentativa o circulador não iniciar a funcionar, este mesmo dispositivo o põe em estado de stand-by. Para restabelecer o seu funcionamento normal é preciso operar como está descrito a seguir:

- retirar a tensão de alimentação da caldeira
- eliminar a causa do bloqueio verificando se o rotor roda livremente
- dar novamente tensão à caldeira e verificar se o circulador gira regularmente.

Não executar o que foi citado acima pode fazer com que o circulador fique na função de stand-by e então não ligue.

## PRESEŽNI TLAK ČRPALKE

### A - Pretok (l/h)

### B - Presežek tlaka (mbar)

Diagram prikazuje presežek tlaka, ki je glede na pretok na voljo napeljavi za ogrevanje.

Cevi napeljave za ogrevanje morajo biti dimenzionirane na presežek tlaka, ki je napeljavi na voljo. Poudarjamo, da kotel pravilno deluje, če je v izmenjevalniku pravilen pretok vode. V ta namen je kotel opremljen s samodejnim obtokom, ki za vsak tip napeljave zagotavlja pravilen pretok vode skozi izmenjevalnik za ogrevanje.

### Zastoj črpalke

V primeru zastoja (blokiranja) črpalke bo elektronski sistem zaščite povsem samodejno v kratkih presledkih trikrat skušal vključiti delovanje črpalke. Če se tudi po tretjem poskusu delovanje ne bo vključilo, bo črpalka v stanju pripravljenosti.

Delovanje črpalke je potrebno zagotoviti tako:

- kotlu izključite električno napajanje
- ugotovite vzrok za zastoj in preverite, ali se os črpalke prosto vrti
- električno napajanje kotlu zopet vključite in preverite, ali se črpalka prosto vrti.

Brez zgoraj navedenega je nevarno, da črpalka ne bo delovala in bo v stanju pripravljenosti.

## RASPOLOŽIVI NAPOR CIRKULACIJSKE PUMPE

### A - Protok (l/h)

### B - Raspoloživi napor (mbar)

Na slici je prikazana raspoloživi napor za instalaciju grejanja u funkciji protoka. Instalacija grejanja mora biti dimenzionisana na temelju raspoloživog napora. Potrebno je imati na umu da će kotao pravilno raditi samo onda, kada je protok vode kroz izmjenjivač dovoljan. U tu svrhu je kotao opremljen automatskim by-pass ventilom, koji osigurava pravilan protok vode kroz izmjenjivač u bilo kojim radnim uslovima instalacije.

### Blokiranje recirkulacione pumpe

U slučaju blokade recirkulacione pumpe, elektronski zaštitni uređaj će automatski pokušati u kratkom roku tri puta pokrenuti pumpu.

Ako se pumpa nakon trećeg pokušaja ne pokrene, postavlja se u stanje mirovanja. Da bi se ponovno uspostavio normalan rad potrebno je postupiti na sledeći na in:

- isključiti električno napajanje kotla
- ukloniti razlog blokade i proveriti okreće li se rotor slobodno
- uključiti napajanje i proveriti radi li pumpa normalno.

Ukoliko se ne postupi na gore opisani način, moglo bi se dogoditi da recirkulaciona pumpa ostane blokirana u stanju mirovanja.

## DOBAVNA VISINA CIRKULACIJSKE CRPKE

### A - Protok (l/h)

### B - Preostala dobavna visina (mbar)

Na slici je prikazana raspoloživa dobavna visina za instalaciju grijanja u funkciji protoka. Instalacija grijanja mora biti dimenzionirana na temelju raspoložive dobavne visine. Potrebno je imati na umu da će kotao pravilno raditi samo onda, kada je protok vode kroz izmjenjivač dovoljan. U tu svrhu je kotao opskrbljen automatskim prenosnim ventilom, koji osigurava pravilan protok vode kroz izmjenjivač u bilo kojim radnim uvjetima instalacije.

### Blokiranje recirkulacijske crpke

U slučaju blokiranja recirkulacijske crpke, elektronski zaštitni uređaj će automatski pokušati u kratkom roku tri puta pokrenuti crpku.

Ako se crpka nakon trećeg pokušaja ne pokrene, postavlja se u stanje mirovanja. Da bi se ponovno uspostavio normalan rad potrebno je postupiti na slijedeći na in:

- isključiti električno napajanje kotla
- ukloniti razlog blokiranja i provjeriti okreće li se rotor slobodno
- uključiti napajanje i provjeriti radi li crpka normalno.

Ukoliko se ne postupi na gore opisani način, moglo bi se dogoditi da recirkulacijska crpka ostane blokirana u stanju mirovanja.

## ZOSTATKOVÁ MERNÁ ČERPACIA PRÁCA

### A - Prietok (l/h)

### B - Zvyšková prevaha (mbar)

Zostatková merná čerpacia práca pre vykurovacie zariadenie je vyjadrená vo vzťahu k prietoku, týmto diagramom. Dimenzovanie potrubia vykurovacieho zariadenia musí byť vykonané v súlade s hodnotou disponibilnej zvyškovej kapacity. Kotel funguje správne ak je vo výmenníku dostatočná cirkulácia vzduchu. Na tento účel je kotel vybavený automatickým BY-PASS ktorý prevedie reguláciu správnosti prietoku vody vo výmenníku v akýchkoľvek podmienkach zariadenia.

### Zablokovanie obehového čerpadla

Ak sa obehové čerpadlo zablokuje, elektronická ochrana automaticky spustí štarovanie v 3 rýchlo po sebe nasledujúcich pokusoch.

Ak sa čerpadlo nezapne ani po 3. pokuse, prestaví sa do pohotovostného režimu. Na obnovenie normálnych pracovných podmienok postupujte nasledovne:

- odpojte kotel od elektrického napätia
- odstráňte príčinu zablokovania a skontrolujte či sa rotor voľne točí
- znova pripojte kotel a skontrolujte, či sa čerpadlo normálne točí.

Ak neurobíte horeuvedené kroky, čerpadlo zostane v pohotovostnom režime a preto sa nespustí.

