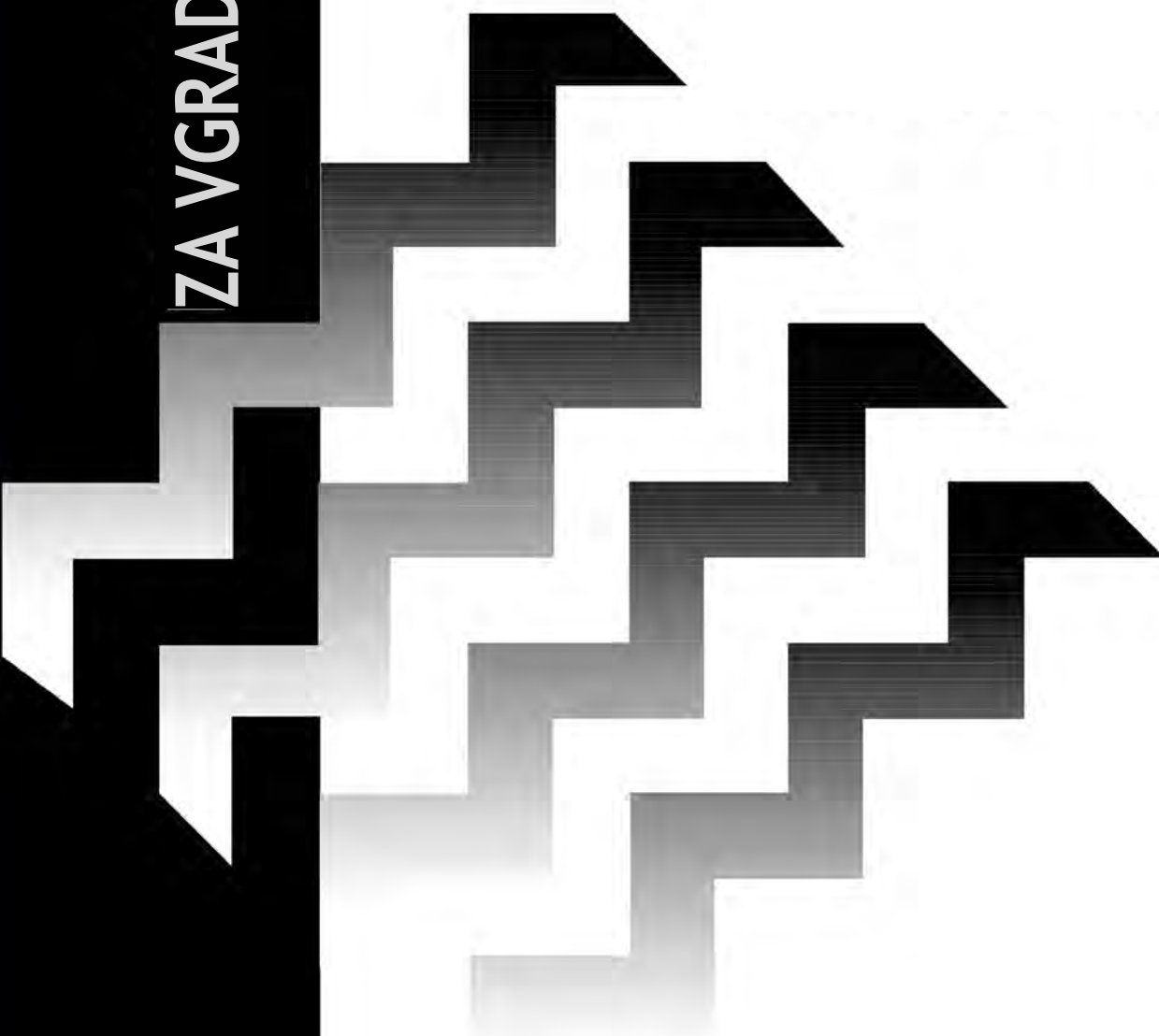


ZA VGRADITELJA IN UPORABO

NAVODILA ZA VGRADITELJA IN UPORABO

BOILER B.A.I. BOILER B.S.I.



Kotel **BOILER B.A.I. in B.S.I** ustrezata temeljnim zahtevam:

- Direktive o plinu 90/396/CEE
- Direktive o izkoristkih 92/42/CEE
- Direktive o elektromagnetni ustreznosti 89/336/CEE
- Direktive o nizki napetosti 73/23/CEE,

torej nosi oznako CE



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.

VSEBINA

1	OPOZORILA IN VARNOST	Str.	4
2	NAMESTITEV IN PRIKLJUČITEV	Str.	49
3	NAVODILA ZA UPORABO	Str.	60
4	SESTAVNI DELI KOTLA	Str.	139
5	ELEKTRIČNE SCHEME	Str.	144
6	PRESEŽNI TLAK ČRPALKE	Str.	152

Opozorilo:

Pričujoči dokument je izvleček iz večjezičnih navodil, zato boste opazili manjkajoče strani, ki v izvirniku pripadajo tujim jezikom.

1 OPOZORILA IN VARNOST



Pri načrtovanju in izdelavi naših kotlov smo pozorni tudi na najmanjše podrobnosti, da bi vgraditelja in uporabnika zavarovali pred poškodbami. Ustrezno usposobljenemu osebju torej priporočamo, naj ob vsakem posegu posebno pozornost posveti električnim priključkom, posebej pa še neizoliranim delom električne napeljave, ki naj bodo priključeni tako, da ne morejo priti v stik z ohišjem ali kovinskimi deli naprave



Pričujoči priročnik z navodili in Navodila za Uporabo sta sestavni del proizvoda: Zagotovite, da bosta napravo vedno spremljala, četudi bi jo odstopili drugemu lastniku ali uporabniku, ali če bi napravo preselili na drugo napeljavo ogrevanja. Če se navodila poškodujejo ali zgubijo, zahtevajte nov izvod pri področnem Pooblaščenem tehničnem servisu.



Namestitev kotla in vse druge posege vzdrževanja mora opraviti ustrezno usposobljeno osebje, kakor je določeno z normativi UNI-CIG 7129 in 7131 in pripadajočih dodatkih.



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



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



Iztok iz varnostnega ventila mora biti priključen na ustrezno odvodno cev. Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo zaradi delovanja varnostnega ventila.



Med namestitvijo in priključitvijo je uporabnika obvezno obvestiti:

– V primeru izliva vode iz naprave mora uporabnik zapreti ventile na dotoku vode, in nemudoma obvestiti Pooblaščen tehnični servis.

– Uporabnik mora redno preverjati, ali tlak v napeljavi ogrevanja presega 1 bar. Če temu ni tako, mora nemudoma obvestiti Pooblaščen tehnični servis.

– Če naprava daljši čas ne bo 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.

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

Za večjo varnost opominjamo:



Otrokom in starejšim, opravično nezmogljivim 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 bosí.



Pred vsakim čiščenjem z glavnim stikalom na napravi in napeljavi izključite električno napajanje.



Prepovedano je spreminjanje varnostnih in nastavitvenih sklopov brez pooblastila ali navodil proizvajalca.



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



Odprtín za dovod zraka v prostor, kjer je naprava nameščena, ne zmanjšujte in ne zapirajte. Zračne odprtine so nujno potrebne za pravilno zgorevanje.



V prostoru namestitve ne hranite vnetljivih snovi.



Embalaže ne puščajte v dosegú otrok.

1. VGRADNJA NAPRAVE

Kotel mora namestiti ustrezno usposobljeno osebje.
Model Boiler je dobavljiv v dveh izvedbah:

Model	Tip	Kategorija	Vložena moč
B.A.I.	ogrevanje sanitarna topla voda	B11 BS	24 - 28 kW
B.S.I.	ogrevanje sanitarna topla voda	C	24 - 28 kW

Ob namestitvi upoštevajte veljavne predpise in zakonodajo.

Za pravilno namestitev upoštevajte:

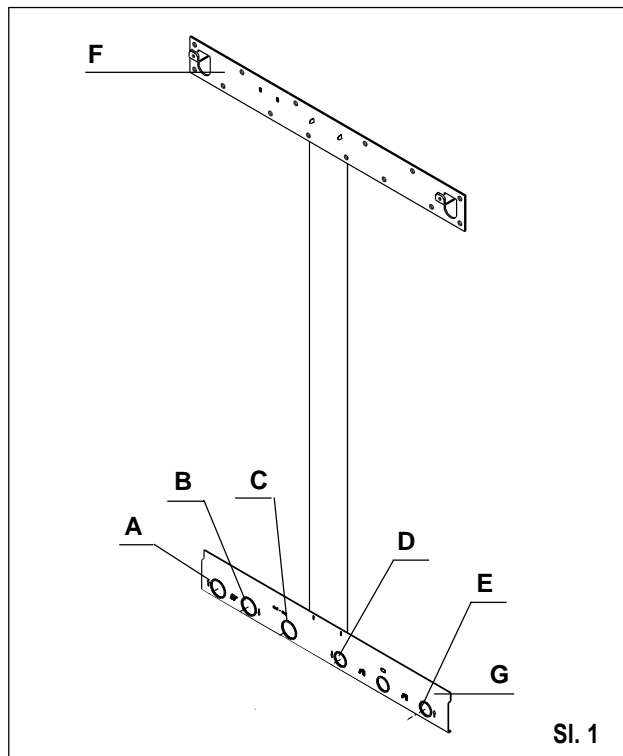
- Kotla ne nameščajte nad štedilnik ali drugo kuhhalno napravo;
- Upoštevajte najmanjši prostor, ki je potreben za dostop med vzdrževanjem.

Kotel je serijsko dobavljen z nosilno ploščo.

Ob namestitvi postopajte tako:

- Nosilno ploščo kotla (F) in namestitveno masko (G) povežite s pločevinastim trakom
- Ploščo in masko naslonite na steno in označite 4 izvrtine ($\varnothing 6$ mm), predvidene za pritrnitev nosilne plošče kotla (F) in 2 izvrtini ($\varnothing 4$ mm), predvideni za pritrnitev maske za predhodni priklp (G).
- Preverite, ali so vse mere točne in izvrtajte izvrtine že prej navedenih premerov
- Ploščo z masko pritrnite na steno s priloženimi vijaki in zidnimi vložki

Izdelaite hidravlične priključke.

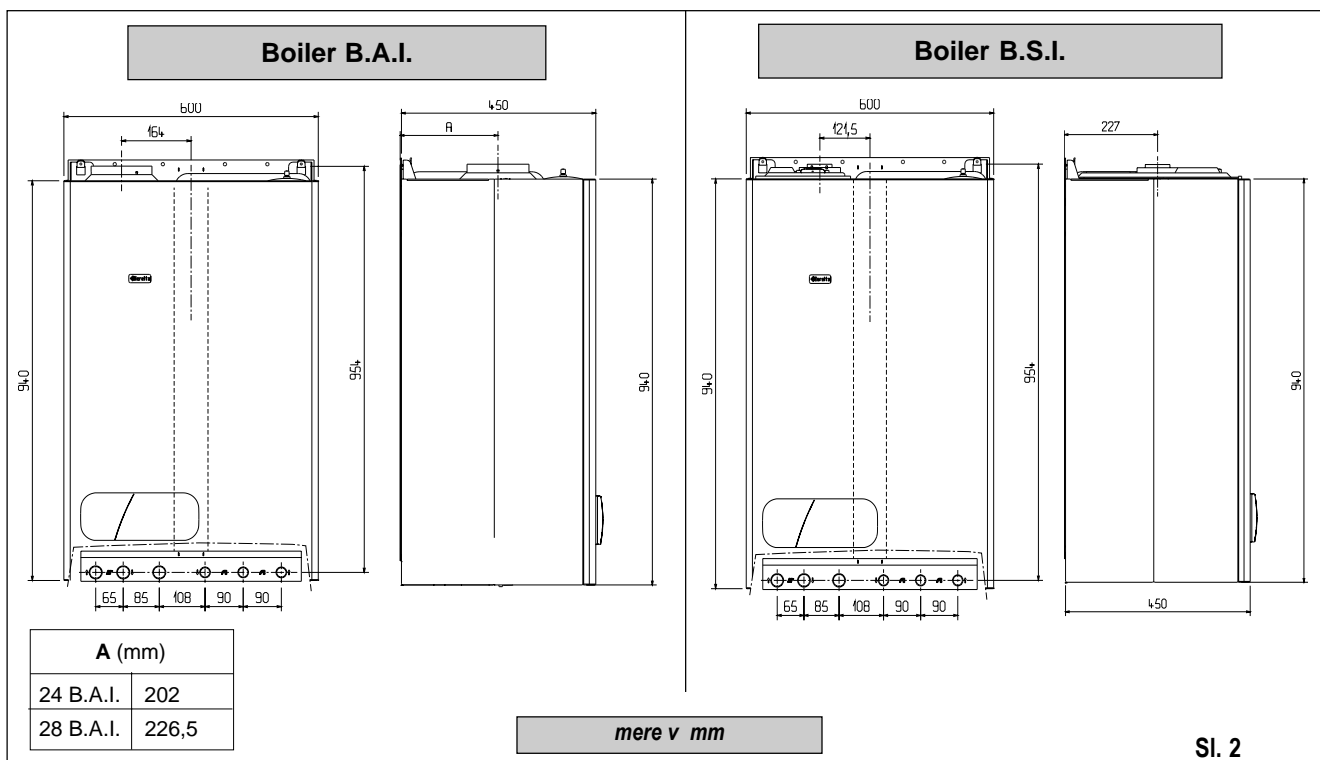


Sl. 1

2. HIDRAVLIČNI PRIKLJUČKI

Legi in mere hidravličnih priključkov so prikazani na risbi na strani 1:

A	povratni vod - ogrevanje	3/4"
B	dvižni vod - ogrevanje	3/4"
C	priključek plina	3/4"
D	izhod sanitarne tople vode	1/2"
E	vhod sanitarne tople vode	1/2"



Sl. 2

3.

PRIKLJUČEK PLINA

Pred priklopom plina na napravo, preverite:

- ali so veljavni predpisi upoštevani;
- ali je vrsta plina v napeljavi plina enaka tisti, ki jo zahteva naprava;
- ali so cevi čiste.

Plin je speljan iz zunanosti. Če so cevi speljane skozi steno, morajo v napravo vstopiti skozi srednjo odprtino v spodnjem delu ohišja.

Na dovod plina namestite ustrezno dimenzioniran filter, če so v plinu trdni delci.

Po priklopu se prepričajte, ali spoji tesnijo tako, kakor zahtevajo vgradni predpisi.

4.

ELEKTRIČNI PRIKLOP

Napravo priključite na vir električnega napajanja s stikalom, ki ima razmik spojev najmanj 3 mm.

Naprava uporablja izmenično napetost 230 Volt/50 Hz, priključna moč je 85 W (B.A.I. Boiler) ali 125 W (B.S.I. Boiler), naprava ustreza normativom EN 60335-1.

Napravo priključite na varno in učinkovito ozemljitev, upoštevajte veljavne predpise.

Upoštevajte polarnost (Faza-ničenje).

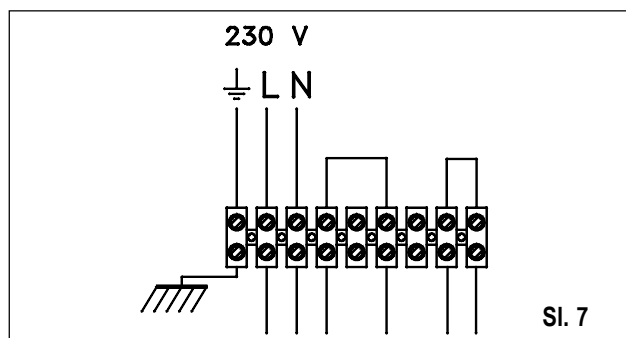
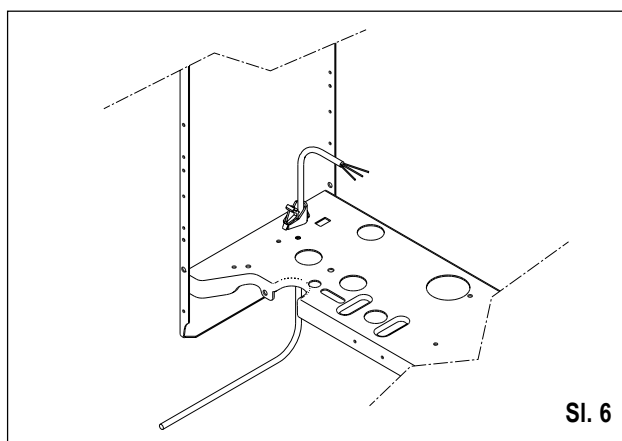
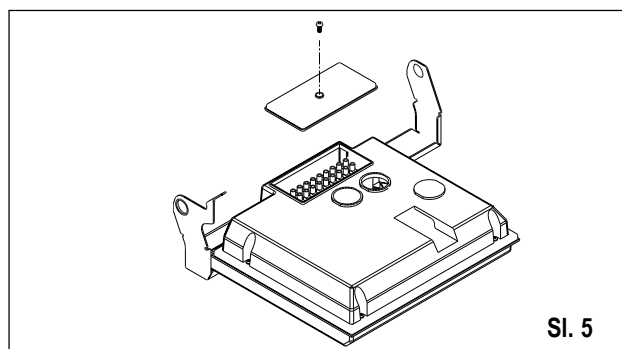
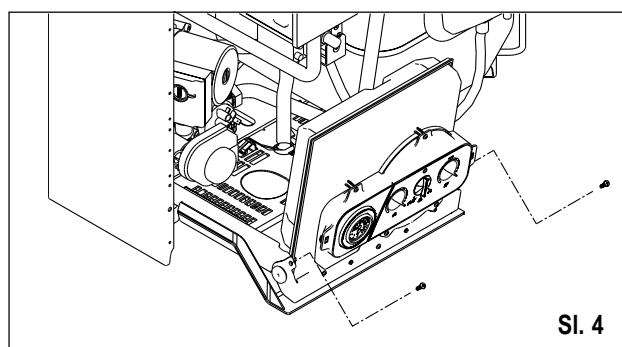
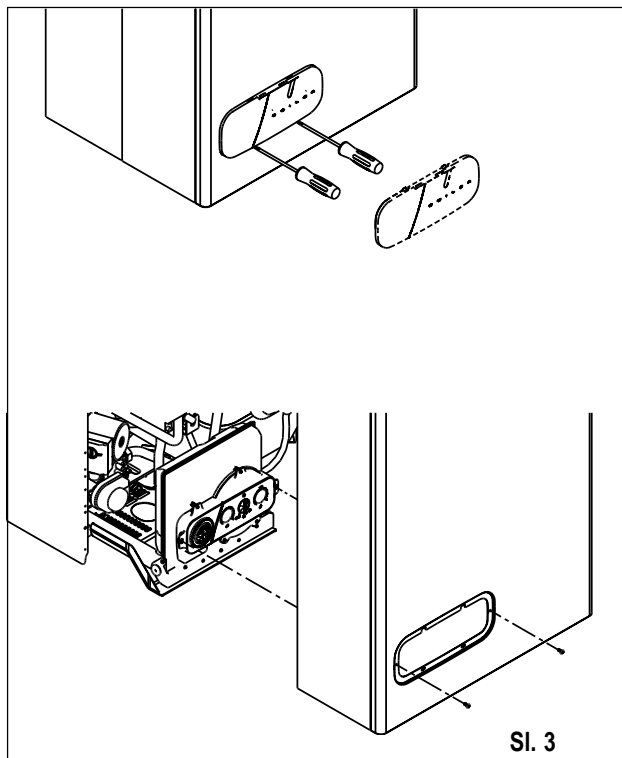
Priklop ozemljitve na vodovodne cevi ali cevi plina je prepovedan.

Proizvajalec zavrača vsako odgovornost zaradi nepravilno izdelane ozemljitve.

Električne priključke izdelajte tako:

- z izvijačem izvalcite pokrov krmilne plošče (sl. 3)
- odvijte vijake, ki pritrjujejo ohišje (sl. 3)
- odvijte pritrdilne vijake krmilne plošče, in jo obrnite (sl. 4)
- popustite pritrdilni vijak in odstranite pokrov priključnih sponk (sl. 5)
- kabel sobnega termostata, če je nameščen, priključite na pripadajoče sponke na okviru (sl. 6)
- Vodnike električnega napajanja priključite tako, kakor je navedeno na samolepni nalepnici, ki je nalepljena na grelniku (sl. 7)

Električne priključke izdelajte z vodniki HAR H05VV-F, 3 x 0.75 mm², največji zunanji premer Ø 7 mm.



5.

POLNJENJE IN IZPRAZNITEV OGREVALNE NAPELJAVE

Po izdelavi hidravličnih priključkov ogrevalno napeljavo napolnite.

Polnjenje opravite, ko je napeljava hladna:

- Za dva do tri obrate odprite čep ventila za samodejen izpust zraka (C)
- prepričajte se, ali je pipa za dotok hladne vode odprta
- odprite pipo polnjenja (D) in polnite tako dolgo, da bo tlak na manometru (sl. 10) okrog 1 bar.

Pipo polnjenja zaprite.

Ker je grelnik opremljen z učinkovitim ločilnikom zraka, ročni posegi niso potrebni.

Gorilnik bo deloval le, če je odzračenje zaključeno.

Izpraznitev ogrevalne napeljave

Ogrevalno napeljavo izpraznite tako:

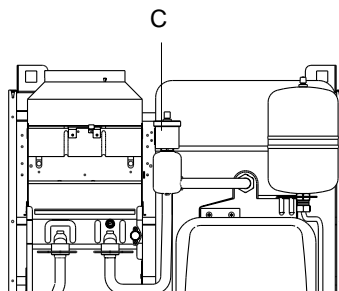
- Kotel izključite
- zaprite pipe ogrevalne in sanitarne napeljave
- Kotel je opremljen z majhno pipo na iztočnem ventilu
- skozi odprtino na dnu kotla (sl. 11) odprite pipo (E).

Izpraznitev napeljave sanitarne tople vode

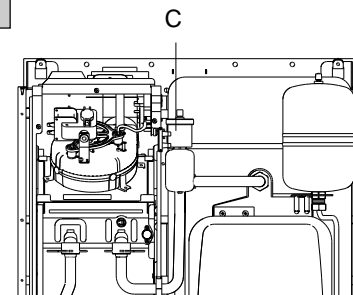
Če je nevarno, da bo zmrzovalo, izpraznite napeljavo sanitarne tople vode:

- zaprite glavni ventil na dovodu vode
- odvijte vijak na priključku cevi (A)
- na priključek cevi iztočnega ventila bojlerja priključite plastično cev (A)
- odprite iztočni ventil
- odprite vse pipe tople in hladne vode

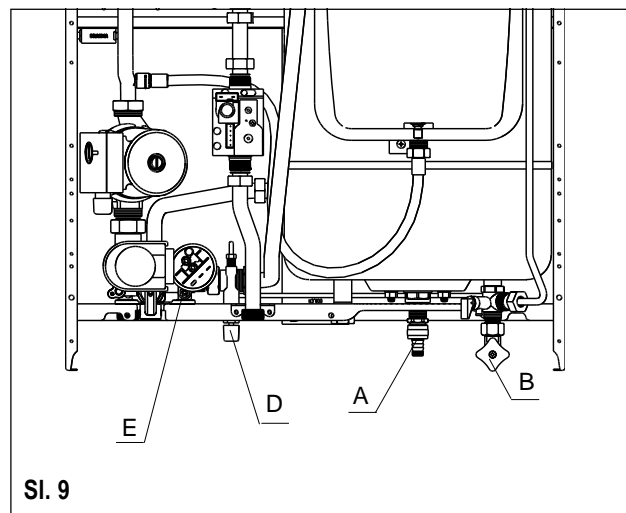
Boiler B.A.I



Boiler B.S.I

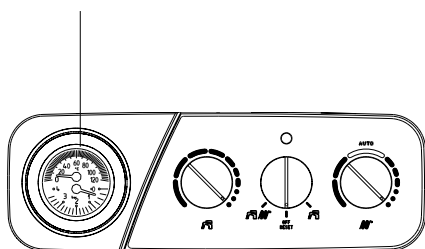


Sl. 8

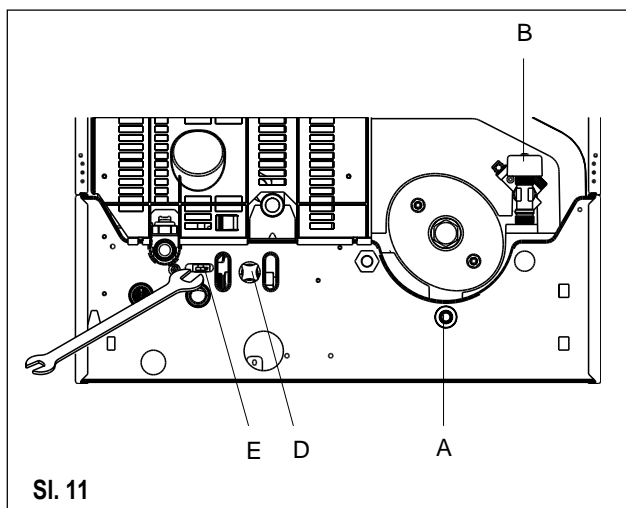


Sl. 9

TERMOMETER / MANOMETER



Sl. 10

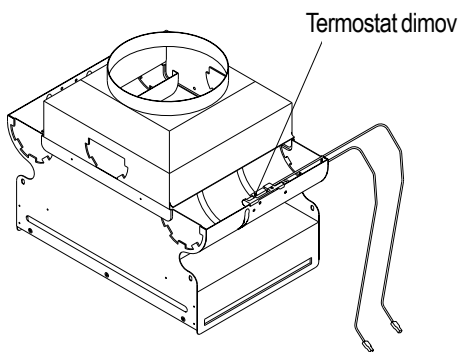


Sl. 11

6. ODVOD DIMOV IN DOVOD ZRAKA ZA ZGOREVANJE (B.A.I.)

Kotel je opremljen s termostatom dimov (sl. 12), ki nadzira sprotno odvajanje proizvodov zgorevanja. V primeru napake termostat dimov napravo nemudoma izključi.

- ⚠ Prepovedani so vsi posegi v to nadzorno napravo.
- ⚠ Varnostne naprave sme nadomestiti le Pooblaščen tehnični servis. Dovoljena je le nadomestitev z izvirnimi nadomestnimi deli.
- ⚠ Po popravilu naprave preizkusite zagon gorilnika in preverite pravilnost delovanja termostata dimov.
- ⚠ Dimniška cev in priključek dimnika morata biti izdelana v skladu z veljavnimi standardi in/ali lokalno in nacionalno zakonodajo.
- ⚠ Uporabite trdne cevi, spoji med sestavnimi deli morajo biti zatesnjeni, vsi sestavni deli morajo biti odporni proti visoki temperaturi, kondenzu in mehanskim obremenitvam.
- ⚠ Neizolirane dimniške cevi predstavljajo potencialen izvor nevarnosti.
- ⚠ Odprtine za dovod zraka v prostor morajo ustrezati veljavnim predpisom.
- ⚠ Odprtine za dovod zraka v prostor je prepovedano zapirati ali zmanjševati.



Sl. 12

7. ODVOD PROIZVODOV ZGOREVANJA (B.S.I.)

“ZAPRTA” NAMESTITEV (TIP C)

Kotel mora biti priključen na soosni ali ločeni cevi za odvod dimov in dovod zraka za zgorevanje, obe morata biti speljani izven prostora namestitve (glej sliko). Naprava brez cevi za odvod proizvodov zgorevanja in dovod zraka ne sme delovati.

Soosni cevi (Ø 60-100)

Soosni cevi sta lahko nameščeni v poljubni legi, glede na zahteve napeljave.

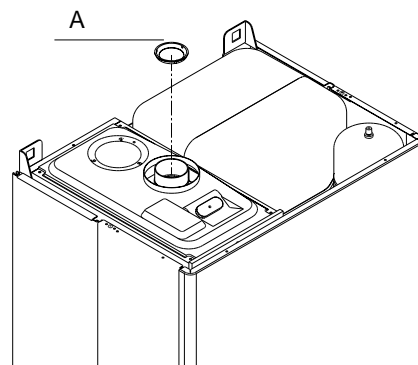
Ob namestitvi upoštevajte navodila, ki so priložena cevem.

V tabeli so navedene največje dovoljene razvite dolžine z nameščeno prirobnico dimov in brez.

Če so cevi krajše od najkrajših dovoljenih, imenski učinki niso zajamčeni.

Prirobnico previdno odstranite s pomočjo izvijača.

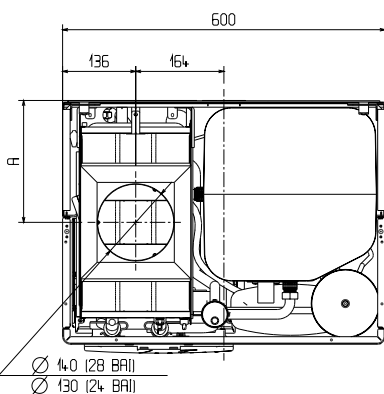
Model	Največja razvita dolžina soosnih cevi (m)	Prirobnica dimov (A)	Padec tlaka (m) koleno	
			45°	90°
24 B.S.I.	Od 0,91 do 1	nameščena	0,5	0,85
	> 1 do 4,25	brez		
28 B.S.I.	Od 0,91 do 1	nameščena	0,5	0,85
	> 1 do 3,4	brez		



Sl. 14

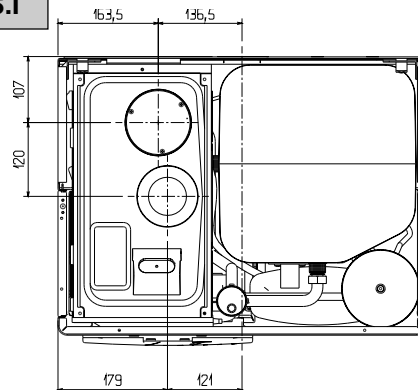
Boiler B.A.I

A (mm)	
24 B.A.I.	202
28 B.A.I.	226,5



Sl. 13

Boiler B.S.I



Sl. 15

Ločeni cevi (Ø 80)

Ločeni cevi sta lahko nameščeni v poljubni legi, glede na zahteve napeljave, posebno pozornost pa je potrebno posvetiti temperaturi znotraj objekta in dolžini cevi za odvod dimov.

V tabeli so prikazane dovoljene razvite dolžine z nameščeno prirobnico dimov (A) in brez.

Prirobnico previdno odstranite s pomočjo izvijača.

Ob namestitvi upoštevajte navodila, ki so priložena kompletu cevi.

⚠ Diagram prikazuje, ali je namestitev zbiralnika kondenza, glede na temperaturo in dolžino dimniške cevi, potrebno namestiti.

⚠ V primeru namestitve z zunanjimi cevmi izračunate največjo dovoljeno dolžino brez zbiralnika kondenza tako, da upoštevate temperaturo zunanje cevi.

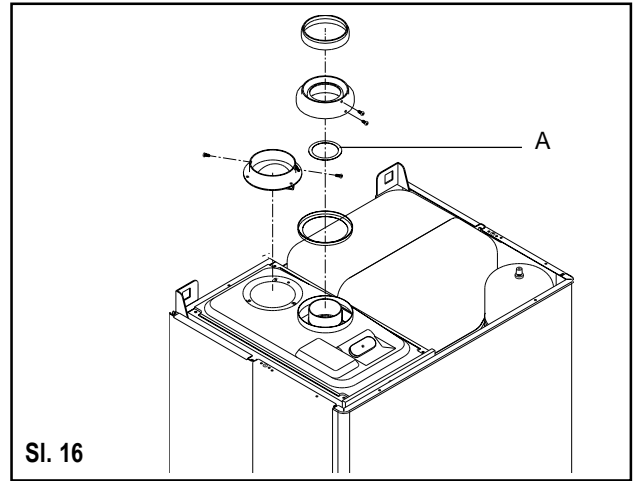
⚠ Če naprava deluje pri temperaturah, ki so nižje od 50°C (npr. Namestitve z zunanjim tipalom), največjo dovoljeno dolžino brez zbiralnika kondenza zmanjšajte za 0,85 metra.

⚠ Zbiralnik kondenza mora biti nameščen na dimniški cevi, najmanj 0.85 metra od kotla; odtok zbiralnika speljite v ustrezen odtok.

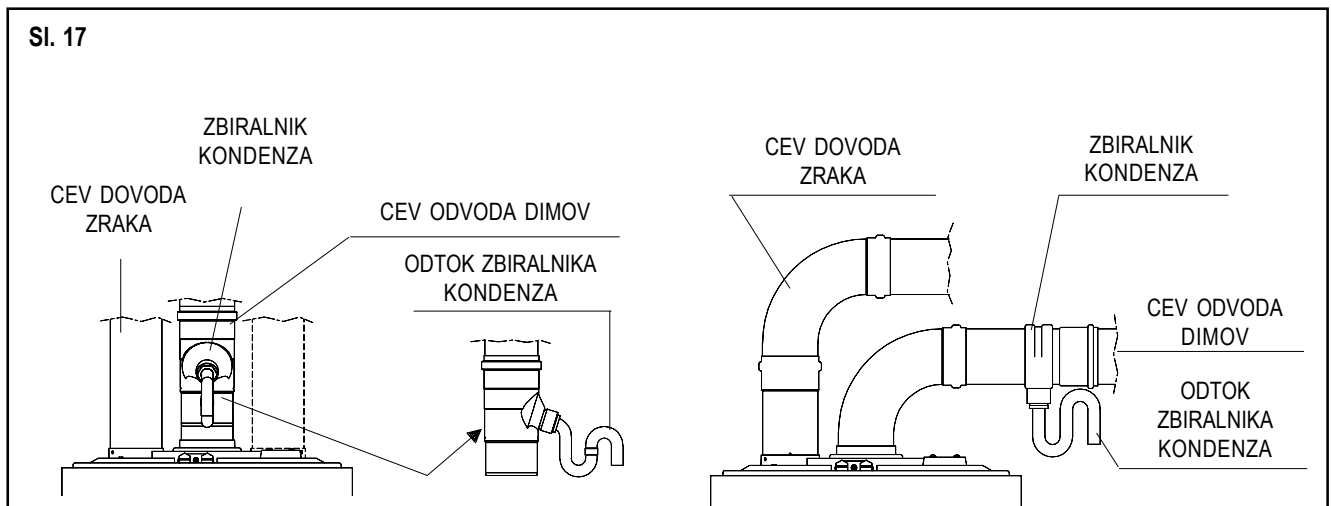
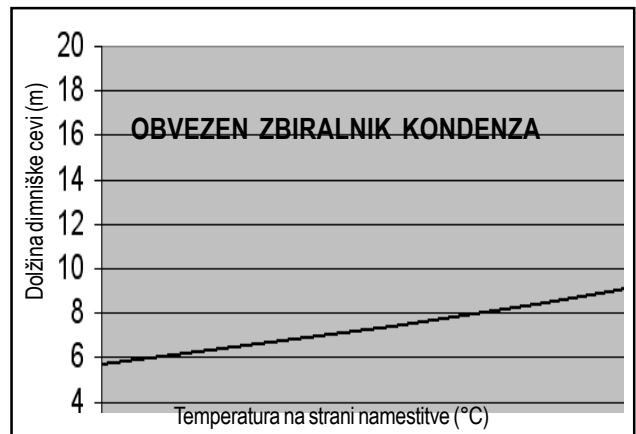
⚠ Dimniška cev mora imeti nagib 1% proti zbiralniku kondenza.

⚠ Če je dolžina cevi drugačna od tistih, ki so navedene v tabeli, skupna dolžina ne sme presegati 40 metrov za B.S.I. 24 in 29 metrov za B.S.I. 28, dolžina posamezne cevi pa ne sme presegati 25 metrov za B.S.I. 24 in 20 metrov za B.S.I. 28.

Ob namestitvi upoštevajte navodila, ki so priložena kompletu.



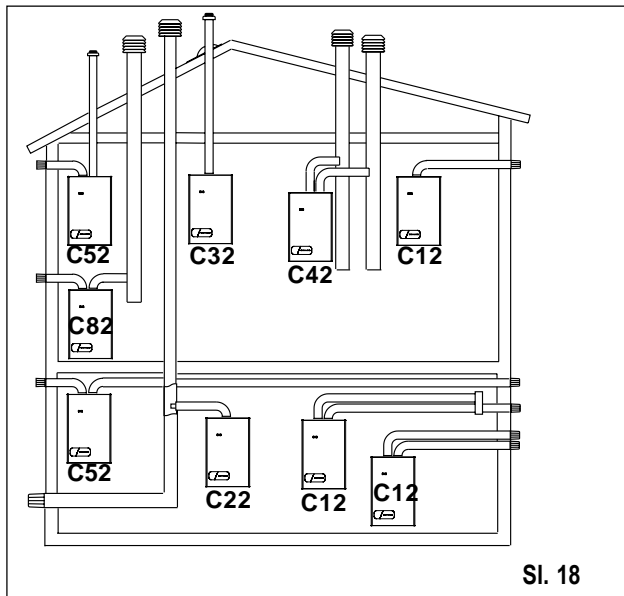
Model	Največja dolžina ločenih cevi (Ø 80) (m)	Prirobnica dimov (A)	Padec tlaka (m) koleno	
			45°	90°
24 B.S.I.	5 zrak+5 dim	nameščena	0,5	0,85
	20 zrak+20 dim	brez		
28 B.S.I.	5 zrak+5 dim	nameščena	0,5	0,85
	14,5 zrak+14,5 dim	brez		



Možne izvedbe cevi odvoda dimov in dovoda zraka

Kotel je pripravljen za sledeče izvedbe cevi odvoda dimov in dovoda zraka:

- C12** Soosni cevi skozi steno. Cevi sta lahko tudi dvojni, a končnika morata biti soosna ali dovolj skupaj, da sta izpostavljena podobnim pogojem vetra
- C22** Soosni cevi v skupnem vod (dovod in odvod v isti cevi)
- C32** Soosni cevi skozi streho. Končniki kot v primeru C12.
- C42** Odvod in dovod v ločenih skupnih ceveh, a izpostavljena podobnim pogojem vetra
- C52** odvod in aspiracija razdeljeni, prvi je montiran na steno, drugi na streho, z različnim zračnim pritiskom. Odvod in cev za aspiracijo ne smeta nikoli biti na dveh nasprotnih stenah;
- C62** Odvod in dovod v ločenih in posebej dobavljenih in overjenih ceveh (1856/1)
- C82** odvod v poedin ali skupni dimnik in cev za aspiracijo na steni.



Sl. 18

8. TABLICA TEHNIČNIH PODATKOV

Beretta		Kategorija plina		Tip plina	
		Gas type:		Gas category:	
N.		Toplotni pretok		Maksim.	
		230 V ~ 50 Hz		maxi kW	
Max Working Pressure: Sanitary H ₂ O: P=		Heating Input (Hi)		Mini.	
		Max Working Pressure: Heating H ₂ O: P= T=		maxi kW	
Max Working Pressure: Heating H ₂ O: P= T=		Heating Output		Toplotna moč	
		Type:		Ox class:	
Read the instructions booklet before installing and lighting the boiler					

9.

TABLICA PODATKOV O PLINU

Parameter		24 kW			
		Boiler B.A.I.		Boiler B.S.I.	
		Zemeljski plin (G20)	UNP Butan (G30)	Zemeljski plin (G20)	UNP Butan (G30)
Najmanjši indeks Wobbe (pri 15°C-1013 mbar)	MJ/m ³ s	45,67	80,58	45,67	80,58
Imenski vstopni tlak	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	28-30 (285,5-305,9)	20 (203,9)	28-30 (285,5-305,9)
Najmanjši vstopni tlak	mbar (mm H ₂ O)	13,5 (137,7)	-	13,5 (137,7)	-
Glavni gorilnik (12 šob)	Ø mm	1,35	0,77	1,35	0,77
Največji pretok plina - ogrevanje	m ³ /h	2,82	-	2,78	-
	kg/h	-	2,1	-	2,07
Največji pretok plina – segrevanje sanitarne vode	m ³ /h	2,82	-	2,78	-
	kg/h	-	2,1	-	2,07
Najmanjši pretok plina - ogrevanje	m ³ /h	1,10	-	1,34	-
	kg/h	-	0,82	-	1,0
Najmanjši pretok plina - segrevanje sanitarne vode	m ³ /h	1,10	-	1,04	-
	kg/h	-	0,82	-	0,77
Največji tlak pred ventilom - ogrevanje	mbar	9,9	27,6	10,1	27,7
	mm H ₂ O	101	281	103	282
Največji tlak pred ventilom – segrevanje sanitarne vode	mbar	9,9	27,6	10,1	27,7
	mm H ₂ O	101	281	103	282
Najmanjši tlak pred ventilom - ogrevanje	mbar	1,6	4,8	2,1	6,8
	mm H ₂ O	16	49	21	69
Najmanjši tlak pred ventilom – segrevanje sanitarne vode	mbar	1,6	4,8	1,5	3,8
	mm H ₂ O	16	49	15	39

Paramètres		28 kW			
		Boiler B.A.I.		Boiler B.S.I.	
		Zemeljski plin (G20)	UNP Butan (G30)	Zemeljski plin (G20)	UNP Butan (G30)
Najmanjši indeks Wobbe (pri 15°C-1013 mbar)	MJ/m ³ s	45,67	80,58	45,67	80,58
Imenski vstopni tlak	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	28-30 (285,5-305,9)	20 (203,9)	28-30 (285,5-305,9)
Najmanjši vstopni tlak	mbar (mm H ₂ O)	13,5 (137,7)	-	13,5 (137,7)	-
Glavni gorilnik (14 šob)	Ø mm	1,36	0,77	1,35	0,77
Največji pretok plina - ogrevanje	m ³ /h	3,37	-	3,28	-
	kg/h	-	2,51	-	2,44
Največji pretok plina – segrevanje sanitarne vode	m ³ /h	3,37	-	3,28	-
	kg/h	-	2,51	-	2,44
Najmanjši pretok plina - ogrevanje	m ³ /h	1,13	-	1,34	-
	kg/h	-	0,84	-	1,0
Najmanjši pretok plina - segrevanje sanitarne vode	m ³ /h	1,13	-	1,11	-
	kg/h	-	0,84	-	0,83
Največji tlak pred ventilom - ogrevanje	mbar	9,9	27,6	10,2	27,7
	mm H ₂ O	101	281	104	282
Največji tlak pred ventilom – segrevanje sanitarne vode	mbar	9,9	27,6	10,2	27,7
	mm H ₂ O	101	281	104	282
Najmanjši tlak pred ventilom - ogrevanje	mbar	1,2	3,6	1,9	4,9
	mm H ₂ O	12	37	19	50
Najmanjši tlak pred ventilom – segrevanje sanitarne vode	mbar	1,2	3,6	1,3	3,4
	mm H ₂ O	12	37	13	35

10.

TEHNIČNI PODATKI

		B.A.I.		B.S.I.			
		24	28	24	28		
**B.A.I.: preizkus opravljen \varnothing 130 (B.A.I. 24) / \varnothing 140 (B.A.I. 28) temperatura vode 80-60°C.	Vložena moč ogrevanje / segrevanje sanitarne vode	kW kcal/h	26,7 22.962	31,9 27.434	26,3 22.618	31 26.660	
	Koristna moč ogrevanje / segrevanje sanitarne vode	kW kcal/h	24,10 20.726	28,8 24.768	24,0 20.640	28,0 24.080	
	Zmanjšana vložena moč - ogrevanje	kW kcal/h	10,4 8.944	10,7 9.202	12,7 10.922	12,7 10.922	
	Zmanjšana koristna moč - ogrevanje	kW kcal/h	8,7 7.482	8,8 7.568	10,5 9.030	10,5 9.030	
	Zmanjšana vložena moč - segrevanje sanitarne vode	kW kcal/h	10,4 8.944	10,7 9.202	9,8 8.428	10,5 9.030	
	Zmanjšana koristna moč - segrevanje sanitarne vode	kW kcal/h	8,7 7.482	8,8 7.568	8,1 6.966	8,7 7.482	
** B.S.I.: preizkus opravljen z ločenimi cevmi \varnothing 80; 0.5 + 0.5 + 90°, temperatura vode 80-60°C	Izkoristek Pn max.	%	88,1	88,4	91,6	92,1	
	Izkoristek Pn min.	%	83,7	82,3	83,0	83,2	
	Izkoristek pri moči 30%	%	86,1	86,9	86,2	87,9	
Ogrevanje	Električna moč	W	85	85	125	125	
	Kategorija naprave		II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P	
	Izgube na plašču ob ugasnjem gorilniku	%	0,07 - 0,8	0,07 - 0,8	0,07-0,8	0,07-0,8	
	Električno napajanje	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230-50	230-50	
	Stopnja električne zaščite	IP	x4D	x4D	x4D	x4D	
Segrevanje sanitarne vode	Največji tlak - temperatura	bar - °C	3 - 90	3 - 90	3-90	3-90	
	Območje temperature ogrevalne vode	°C	40 - 80	40 - 80	40-80	40-80	
	Največji tlak	bar	8	8	8	8	
	Najmanjši tlak	bar	0,2	0,2	0,2	0,2	
	Količina tople vode pri Δt 25°C	l/min	13,8	16,5	13,8	16,1	
	pri Δt 30°C	l/min	11,5	13,8	11,5	13,4	
	pri Δt 35°C	l/min	9,9	11,8	9,8	11,5	
	Območje temperature sanitarne vode	°C	40-63	40-63	40-63	40-63	
	Regulator pretoka	l/min	10	12	10	12	
	Črpalka: največji tlak	mbar	380	380	380	380	
	Pri pretoku	l/h	800	800	800	800	
Prostomina raztezne posode	l	10	10	10	10		
Nadtlak raztezne posode	bar	1	1	1	1		
Tlak plina	Imenski tlak zemeljskega plina (G 20)	mbar	20	20	20	20	
	Imenski tlak UNP (G 30)	mbar	30	30	30	30	
Priključki vode	Povratni – dvizni vod ogrevanja	\varnothing	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
	Sanitarna napeljava	\varnothing	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
	Priključek plina	\varnothing	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
Mere in masa	Višina	mm	940	940	940	940	
	Širina	mm	600	600	600	600	
	Globina	mm	465	465	465	465	
	Masa	kg	56,5	58,5	65	68	
Zmogljivost ventilatorja	Pretok dimov	Nm ³ /h	52,719	58,387	45,499	53,999	
	Pretok zraka	Nm ³ /h	50,041	55,188	42,862	50,981	
	Nadtlak (soosni cevi 0.85 m)	mbar	-	-	0,2	0,2	
	Nadtlak kotla brez cevi mbar	mbar	-	-	0,35	0,35	
Cev odvoda dimov	Premer	mm	130	140	-	-	
Soosni cevi odvoda dimov / dovoda zraka	Premer	mm	-	-	60 - 100	60-100	
	Največja dolžina	m	-	-	4,25	3,4	
	Padec na kolenu 90°	m	-	-	0,85	0,85	
	Padec na kolenu 45°	m	-	-	0,5	0,5	
	Premer odprtine v steni	mm	-	-	105	105	
Ločeni cevi odvoda dimov / dovoda zraka	Premer	mm	-	-	80	80	
	Največja dolžina	m	-	-	20 + 20	14,5+14,5	
	Padec na kolenu 90°	m	-	-	0,8	0,8	
	Padec na kolenu 45°	m	-	-	0,5	0,5	
Emisijske vrednosti za plin G20**	Največ	CO manj kot	p.p.m.	80	100	110	120
		CO2	%	6	6,5	6,9	6,85
		NOx manj kot	p.p.m.	150	190	130	160
	Najmanj	Temperatura dimov	°C	121	126	129	120
		CO manj kot	p.p.m.	80	80	130	130
		CO2	%	2,5	2,4	2,55	2,35
	NOx manj kot	p.p.m.	130	130	100	120	
	Temperatura dimov	°C	82	81	99	96	


Kotli so bili načrtovani za zgorevanje zemeljskega plina (G20) ali UNP (G30-G31), in so bili tovarniško nastavljeni za vrsto plina, ki je navedena na tablici tehničnih lastnosti.

Če pa je kotel potrebno ponovno nastaviti, npr. Po izrednem posegu vzdrževanja, nadomestitvi ventila plina, ali po zamenjavi vrste plina, to opravite tako, kot je opisano v nadaljevanju.

Nastavitve mora opraviti strokovno usposobljeno osebje.

NASTAVITEV NAJVEČJE MOČI


Pipo tople vode popolnoma odprite in izpraznite akumulacijski bojler.

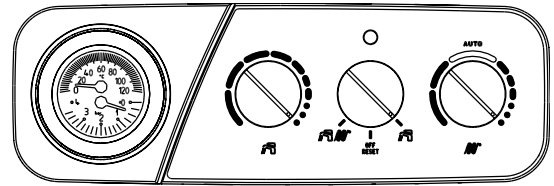
- Na krmilni plošči:
 - Preklopno stikalo za izbiro načina delovanja prestavite v  (poletje)
 - termostat sanitarne vode nastavite na največjo vrednost
- za dva obrata popustite vijak priključka pred ventilom plina in priključite manometer
- kotel vključite z glavnim stikalom
- preverite, ali je tlak na manometru stalen, ali na žico modulatorja zaporedno priključite ampermeter in preverite, ali je izmerjeni tok največji mogoč (**120 mA za G20 in 165 mA za UNP**)
- kompenzacijski priključek odklopite z zračne komore (B.S.I. Boiler)
- z izvijačem previdno odstranite zaščitne čepce nastavitvenih vijakov
- z viličastim ključem CH10 nastavite vrednost največje moči, ki je navedena v tabeli plina.

NASTAVITEV NAJMANJŠE MOČI V NAČINU SEGREVANJA SANITARNE VODE

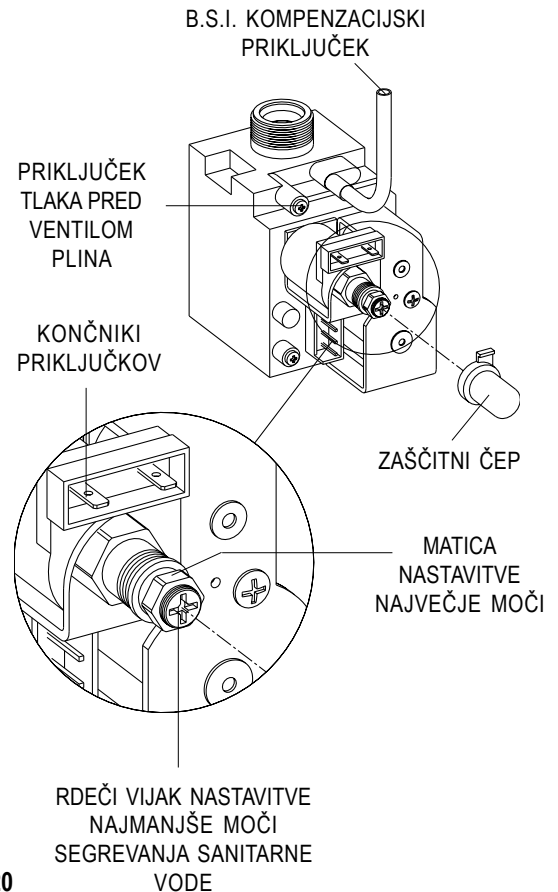
- Odklopite končnik z modulatorja
- počakajte, da se tlak na manometru umiri pri najmanjši vrednosti
- pazite, da ne pritisnete na notranji vijak, s Philips izvijačem obračajte rdeči vijak nastavitve najmanjše moči v načinu segrevanja sanitarne vode tako dolgo, da bo manometer prikazoval tlak, ki je naveden v tabeli na strani 8
- končnik modulatorja ponovno priklopite
- zaprite pipo tople vode.

NASTAVITEV NAJMANJŠE MOČI OGREVANJA (EN B.S.I. BOILER)

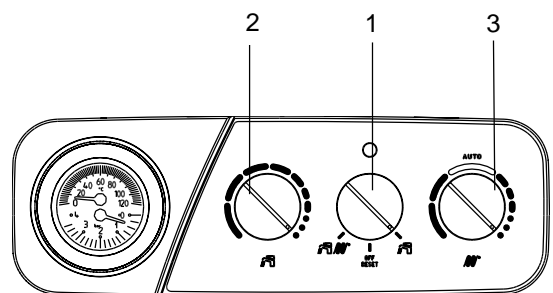
- Glavno stikalo izključite
- Na krmilni plošči:
 - Preklopno stikalo za izbiro načina delovanja (1) prestavite v  (zima)
 - Termostat sanitarne vode (2) in ogrevalne vode (3) nastavite na največjo vrednost
- Odvijte vijake, ki ohišje pritrjujejo na okvir
- Ohišje odstranite
- Odvijte vijak, ki pritrjuje krmilno ploščo
- Odstranite plastični pokrov nad mostički in potenciometri



SI. 19



SI. 20



SI. 21

- Namestite mostiček JP2 Timer
- Trimer P4 obračajte v proti urni smeri tako dolgo, da bo na manometru najmanjša vrednost iz tabele na strani 8
- Trimer P5 obračajte v proti urni smeri tako dolgo, da bo na manometru najmanjša vrednost iz tabele na strani 8
- Z glavnim stikalom kotel vključite
- S sobnim termostatom kotel vključite

Po postopku počasnega zagona potenciometer P4 nastavite na vrednost, ki jo zahteva navitje modulatorja (ob tem preverjajte dejanski tlak pred ventilom plina).

- Odstranite mostiček JP2
- Kompenzacijski priključek priklopite na zračno komoro
- Trimer P5 nastavite na največjo vrednost

Po opravljenih nastavitvah:

- Zaščitne čepe previdno namestite na vijake nastavitve
- Manometer odklopite in privijte merilni priključek

⚠ Po nastavitvi nastavitveni vijak ventila plina zapečatite.

- Zadnjo stranico s pritrdilnimi vijaki namestite na okvir.
- S sobnim termostatom nastavite zeleno temperaturo
- Termostat sanitarne vode in ogrevalne vode nastavite na zahtevano vrednost
- Preklopno stikalo za izbiro načina glede na letni čas nastavite v ustrezno lego.

ZAMENJAVA VRSTE PLINA

Tudi ko je kotel že nameščen, je zamenjava vrste plina preprosta. Kotel je tovarniško nastavljen in dobavljen za zgorevanje zemeljskega plina (G20) ali UNP (G30/G31), kakor je označeno na tablici zmogljivosti.

S kompletom po posebnem naročilu je mogoče zamenjati vrsto plina:

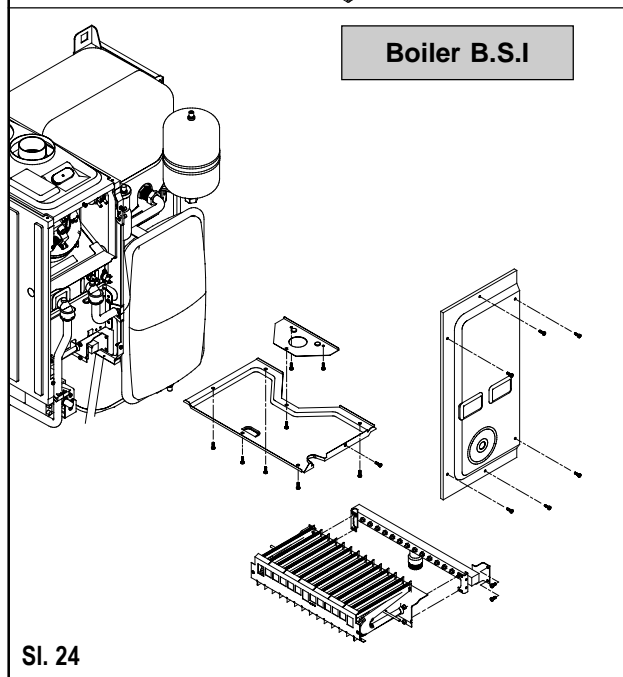
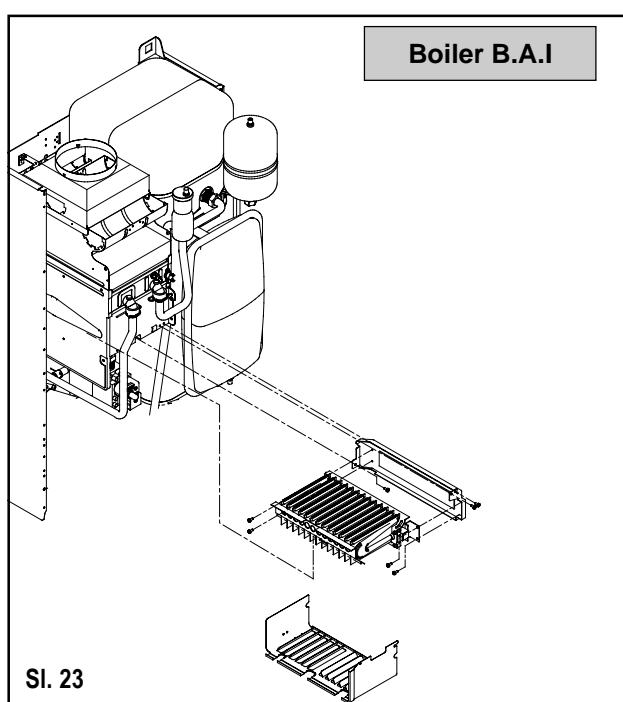
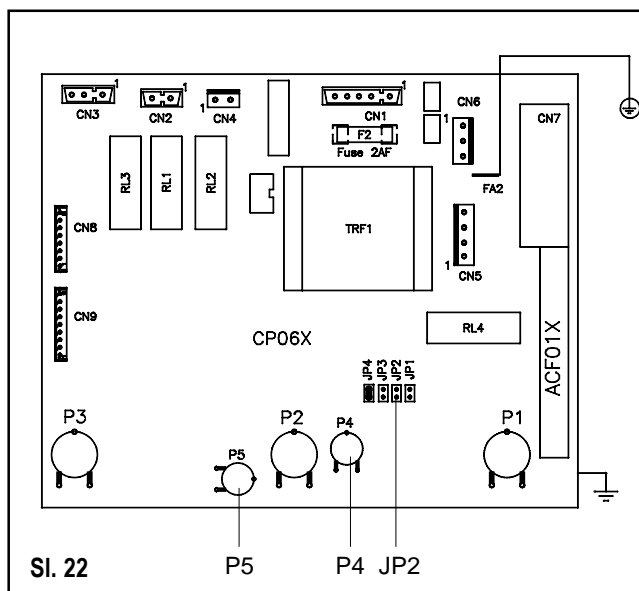
- Komplet za zamenjavo z zemeljskega plina na UNP
- Komplet za zamenjavo z UNP na zemeljski plin

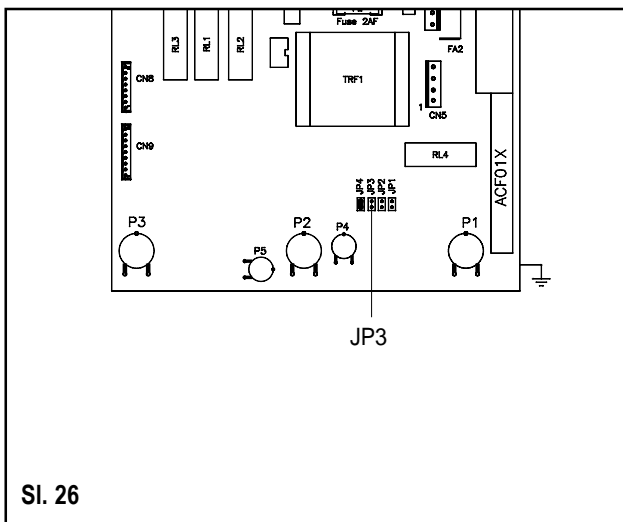
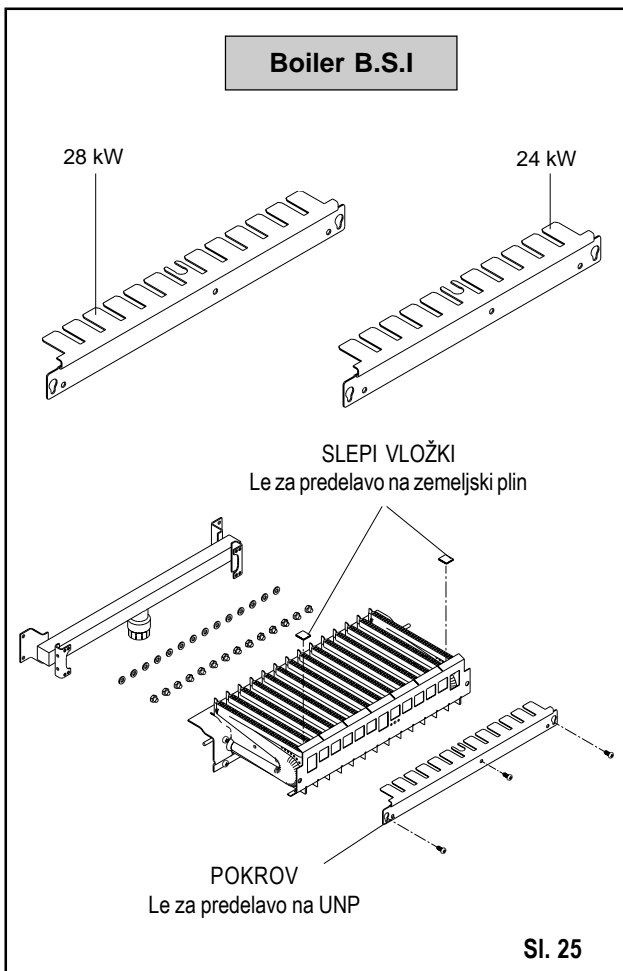
⚠ zamenjavo vrste plina sme opraviti le strokovno usposobljeno osebje.

⚠ Po zamenjavi vrste plina opravite nastavitve, kakor je opisano v prejšnjih poglavjih, in nalepite nalepnico z oznako vrste plina, ki je v kompletu.

⚠ Zamenjavo opravite tako:

- Izključite električno napajanje in zaprite ventil plina
- glede na model, odstranite:
 - ohišje in prednjo stran zračne komore, ko ste odvili pritrdilne vijake (B.S.I. Boiler)
 - ohišje in spodnjo stranico (B.A.I. Boiler)
- odklopite kabel vžigne elektrode in nosilec elektrode odstranite iz spodnje stranice





za B.S.I. Boiler

- odstranite dno zračne komore
- odvijte matico, ki plinsko progo pritruje na gorilnik
- odvijte pritrdilne vijake in odstranite vložek v dnu zračne komore
- odvijte vijake, ki priključno cev pritrujejo na zračno komoro
- gorilnik odklopite s plinske proge
- gorilnik izvlecite iz ležišča in ga odstranite iz zračne komore
- gorilnik ločite od priključne cevi, ko ste odvili pritrdilne vijake
- šobe in tesnila odstranite s ključem, in jih nadomestite s tistimi iz kompleta



za B.A.I. - B.S.I. Boiler

- priprava kotla B.S.I. Boiler za zemeljski plin
odstranite pokrov pospeševalnika plamena za UNP in ga nadomestite s slepimi vložki, ki jih vstavite v prosta ležišča konektorjev elektrod vžiga
- priprava kotla B.S.I. Boiler za UNP
odstranite slepe vložke in pritrdite pokrov pospeševalnika plamena za UNP s priloženimi vijaki (preostale zavrzite)
- Gorilnik vstavite v zračno komoro, ko ste ga priključili na dovod plina
- namestite dno zračne komore in plinsko progo
- priključite kabel vžigne elektrode
- krmilno ploščo nagnite vnaprej
- odstranite pokrov krmilne plošče
- na krmilni plošči opravite naslednje:
 - za prehod z zemeljskega plina na UNP namestite mostiček JP3
 - za prehod z UNP na zemeljski plin odstranite mostiček JP3
 - zaprite pokrov krmilne plošče
- kotel vključite in odprite ventil plina (med delovanjem kotla preverite, ali spoji tesnijo)
- kotel nastavite tako, kakor je opisano v poglavju "Nastavitve"; postopek sme opraviti le strokovno usposobljeno osebje
- čez obstoječo nalepnico ob priključku plina ob dnu okvira nalepite samolepno nalepnico z označbo vrste plina (rumeno za zemeljski plin, rdečo za UNP)
- namestite ohišje.


1.

ZAGON

Prvi zagon kotla mora opraviti strokovno usposobljeno osebo.
Če bi bil zagon ponovno potreben, ga opravite tako:


Pipo plina pod kotlom odprite tako, da jo obrnete v proti urni smeri.
Preklopno stikalo za izbiro načina delovanja prestavite v lego  (poletje) ali  (zima)

Način zima


Pozimi preklopno stikalo za izbiro načina delovanja prestavite v lego  (zima). Kotel bo začel segrevati ogrevalno vodo.
Sobni termostat nastavite na zeleno vrednost temperature (okrog 20 °C).

Če je nameščen časovni programator, mora biti vključen in aktiven.

Nastavitev temperature vode ogrevanja

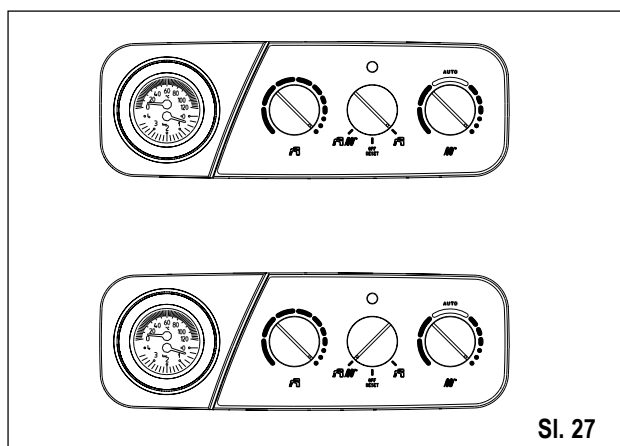
Temperaturo ogrevalne vode nastavite z gumbom, ki je označen s simbolom , ob tem upoštevajte, da daljša označba ob gumbu pomeni višjo temperaturo (sl. 28).

Način poletje

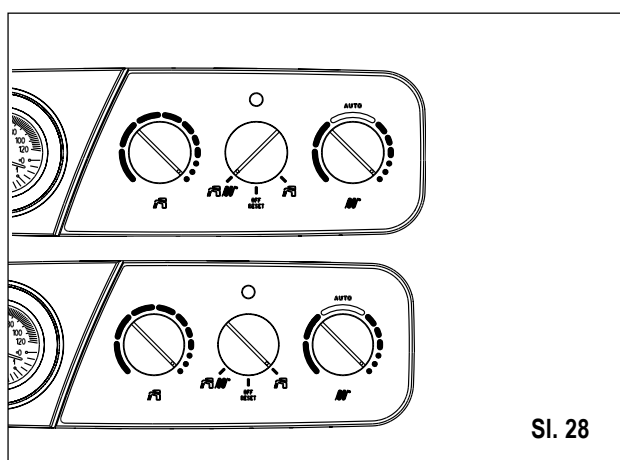
Preklopno stikalo za izbiro načina delovanja prestavite v lego ; kotel bo segreval le sanitarno vodo (v kopalnici, kuhinji, ipd.).

Nastavitev temperature sanitarne vode

Temperaturo sanitarne vode (v kopalnici, kuhinji ipd.) nastavite tako, da ročico, označeno s simbolom  obračate v proti urni smeri.



Sl. 27



Sl. 28

2.

IZKLOP

Izklop za krajši čas

V primeru krajše odsotnosti prestavite stikalo za izbiro načina delovanja v lego OFF/RESET.

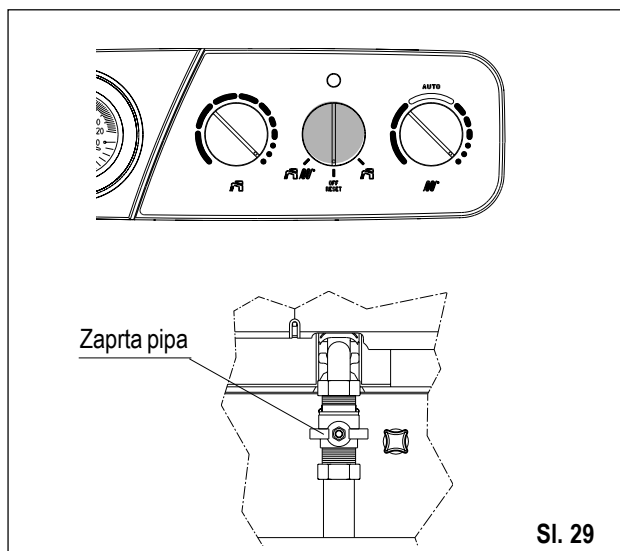
Funkcija proti zmrzovanju ostane aktivna.

Izklop za daljši čas

V primeru daljše odsotnosti prestavite stikalo za izbiro načina delovanja v lego OFF/RESET (sl. 29).

Pipo plina pod bojlerjem obrnite v urni smeri, tako jo zaprete (sl. 29).

⚠ V tem primeru je funkcija proti zmrzovanju izključena. Če je nevarno, da bo zmrzovalo, napeljavo izpraznite.



Sl. 29

LED svetilka blokiranja kotla

Če se gorilnik v 9-10 sekundah ne zažene, se vključi rdeča signalna LED svetilka blokiranja kotla.

Ponastavitev pogojev za zagon

Pogoje za zagon ponastavite tako, da stikalo izbire načina delovanja prestavite v lego "OFF RESET", počakate 5-6 sekund, preklopno stikalo prestavite v zeleno lego in preverite, ali je rdeča LED svetilka ugasnila. Tedaj se bo gorilnik samodejno zagnal.

OPOMBA: Če gorilnik še vedno ne deluje, pokličite Pooblaščen tehnični servis.

Funkcija samodejne prilagoditve sobni temperaturi (S.A.R.A.)

Termostat ogrevalne vode prestavite v lego AUTO, tako vključite samodejno funkcijo S.A.R.A.: glede na temperaturo, ki jo zahteva sobni termostat in na čas, ki je potreben, da je ta temperatura dosežena, bo kotel prilagodil temperaturo ogrevalne vode, da bi se čas delovanja skrajšal.

Funkcija Varnost otrok

Funkcija nastavi temperaturo sanitarne vode na vrednost $43 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$ (elektronsko se izključi delovanje gumba za ročno nastavitev temperature sanitarne vode).

Funkcija preprečuje, da bi se opekli, če bi pomotoma odprli le pipo tople vode.

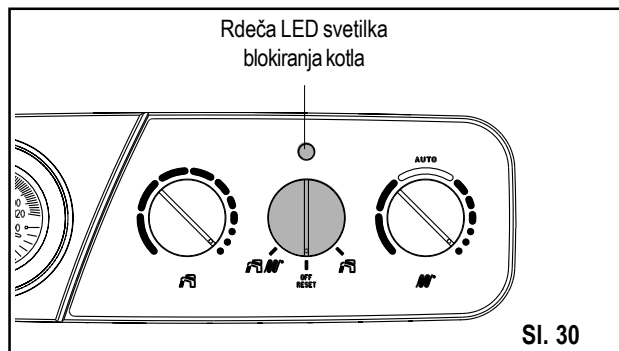
Funkcija izključuje funkcijo proti legionarski bolezni.

Funkcijo vam lahko vključi Pooblaščen tehnični servis.

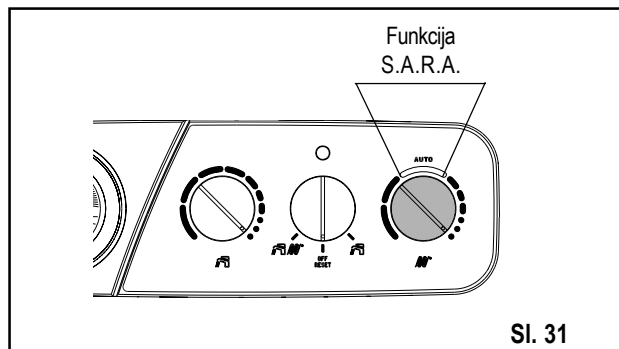
Funkcija proti legionarski bolezni

Legionarska bolezen je bolezen, za katero lahko zbolimo, če vdihujemo drobne kapljice vode (aerosol), ki vsebujejo bacil legionarske bolezni (bakterijo najdemo v vseh rekah in jezerih sveta). Bakterijo uničimo s segrevanjem vode nad $50/55 \text{ }^\circ\text{C}$.

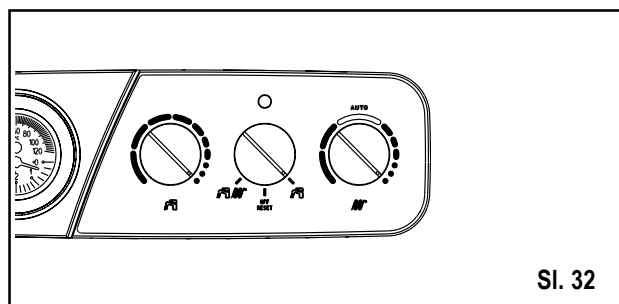
Vsaka 2/3 dneve termostat sanitarne vode (sl. 32) torej prestavite na največjo vrednost, tako se bo voda v grelniku sanitarne vode segrela na $63 \text{ }^\circ\text{C}$, to vrednost zadržite vsaj 5 minut.



Sl. 30



Sl. 31



Sl. 32

3.

LED SIGNALNE SVETILKE

Na krmilni plošči je signalna LED svetilka, ki prikazuje stanje delovanja kotla. Glede na stanje delovanja naprave spremeni barvo, in sveti:

- zeleno
- rdeče
- rumeno.

Zeleno

- Utripa izmenoma, 1 sekundo vključena, 5sekund izključena = kotel je v stanju pripravljenosti, ni plamena.

- Utripa izmenoma, 0.5 sekunde vključena – 0.5 sekunde izključena = naprava je začasno izključena zaradi ene naslednjih samodejno ponastavljivih napak:

- Tlačno stikalo vode (čas čakanja okrog 10 minut)
- Diferencialno tlačno stikalo zraka (čas čakanja okrog 10 minut)
- Tipalo NTC temperature dviznega voda ogrevanja (čas čakanja okrog 2 minuti)
- Prehodno čakanje na vžig gorilnika.

V tem stanju kotel čaka, da se pogoji za zagon v navedenem času čakanja samodejno vzpostavijo. Če se kotel po pretečenem času čakanja ne zažene, se dokončno zaustavi, rdeča LED svetilka blokiranja sveti.

- Hitro utripanje s kratkimi vklopi = vstop v stanje delovanja funkcije S.A.R.A. (Samodejna prilagoditev sobni temperaturi).

Termostat ogrevalne vode prestavite v lego AUTO - temperatura med 55 in 65 °C - (sl. 31), da bi vključili funkcijo samodejne prilagoditve temperature S.A.R.A.: kotel spreminja temperaturo ogrevalne vode glede na signal sobnega termostata.

Če je priključena daljinska krmilna plošča, prikazuje funkcijo S.A.R.A. le hitro utripanje na krmilni plošči kotla, ne pa tudi na daljinski krmilni plošči.

Ko je dosežena temperatura vode v kotlu, kot je nastavljena s termostatom kotla, prične odštevanje 20 minut.

Če sobni termostat med tem še zahteva toploto, se temperatura vode v kotlu samodejno poveča za 5°C.

Ko je dosežena novo nastavljena vrednost, začne novo odštevanje 20 minut.

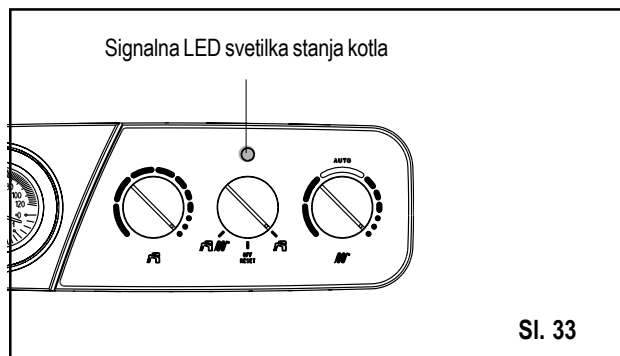
Če sobni termostat med tem še zahteva toploto, se temperatura vode v kotlu samodejno poveča za dodatnih 5°C.

Nova vrednost temperature vode v kotlu je seštevnik ročno nastavljenih vrednosti, povečane za 10°C, vsled delovanja funkcije S.A.R.A.

Po drugem povečanju temperature ostane ta nespremenjena tako dolgo, dokler sobni termostat ciklusa ne prekine.

Ob ponovni zahtevi po toploti bo kotel deloval pri temperaturi, ki je nastavljena s termostatom vode v kotlu.

- Zelena LED svetilka neprekinjeno sveti = gorilnik deluje, kotel deluje pravilno.



Rdeče

Rdeča LED svetilka označuje, da je bilo delovanje kotla prekinjeno zaradi:

- ugasnitve plamena
- posredovanja diferencialnega tlačnega stikala zraka
- posredovanja varnostnega termostata
- posredovanja tipala NTC dviznega voda (po prehodnem koraku)
- posredovanja tlačnega stikala vode (po prehodnem koraku)

⚠ Po "VARNOSTNEM IZKLOPU" in prikazu kode napake počakajte vsaj 10 sekund, preden ponastavite pogoje za zagon.

Pogoje za zagon ponastavite tako, da preklopno stikalo načina delovanja prestavite v lego off-reset (sl. 34), nato pa ponovno v željeno lego: zima ali poletje.

⚠ Če posreduje tlačno stikalo vode, pred ponastavitvijo pogojev za zagon:

- Na manometru (sl. 35) preverite tlak vode v napeljavi.

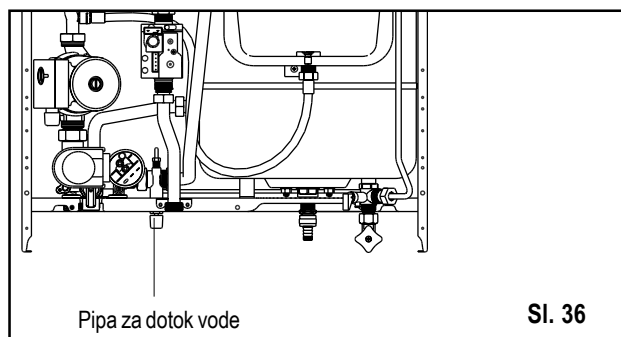
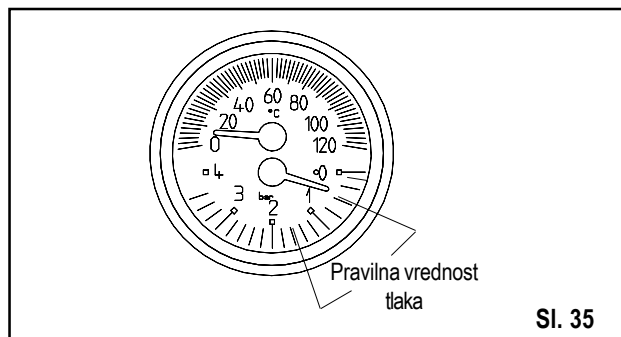
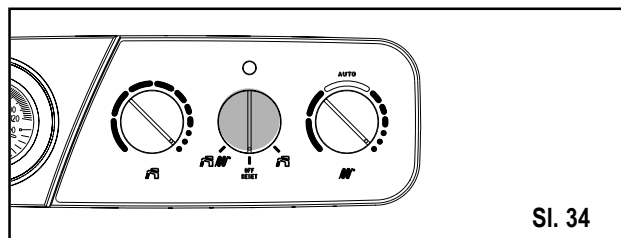
Tlak v napeljavi mora biti med 1 in 1,5 bar. Če je nižji, odprite pipo za dotok vode (sl. 36) in polnite tako dolgo, da bo tlak v napeljavi okrog 1 bar

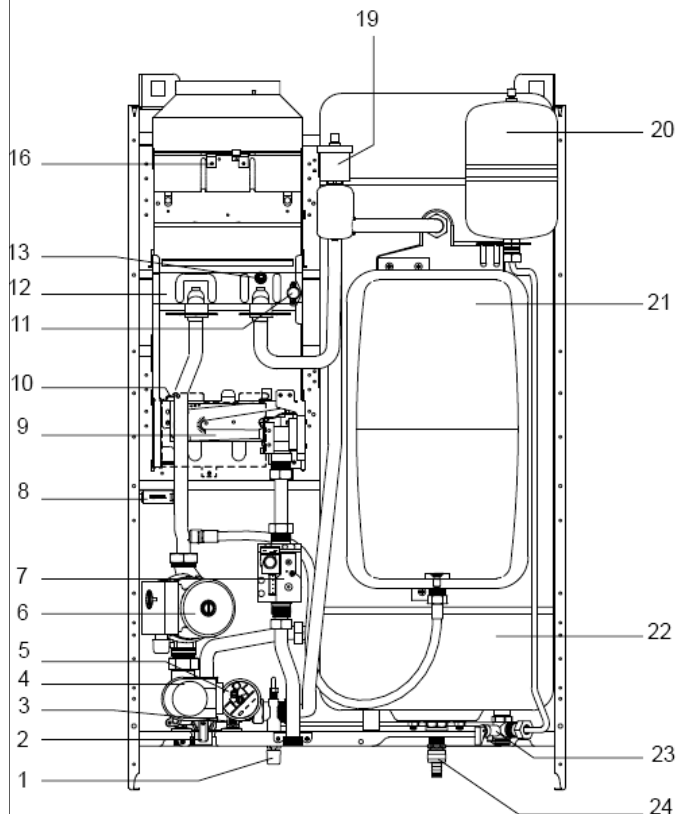
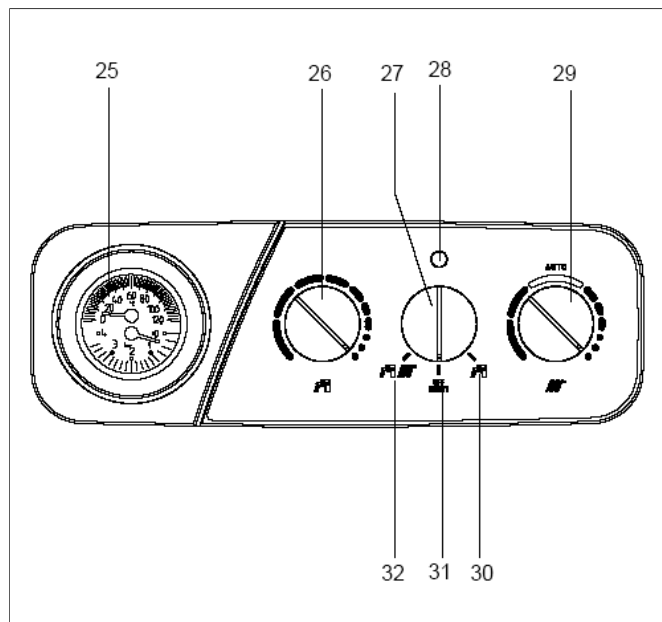
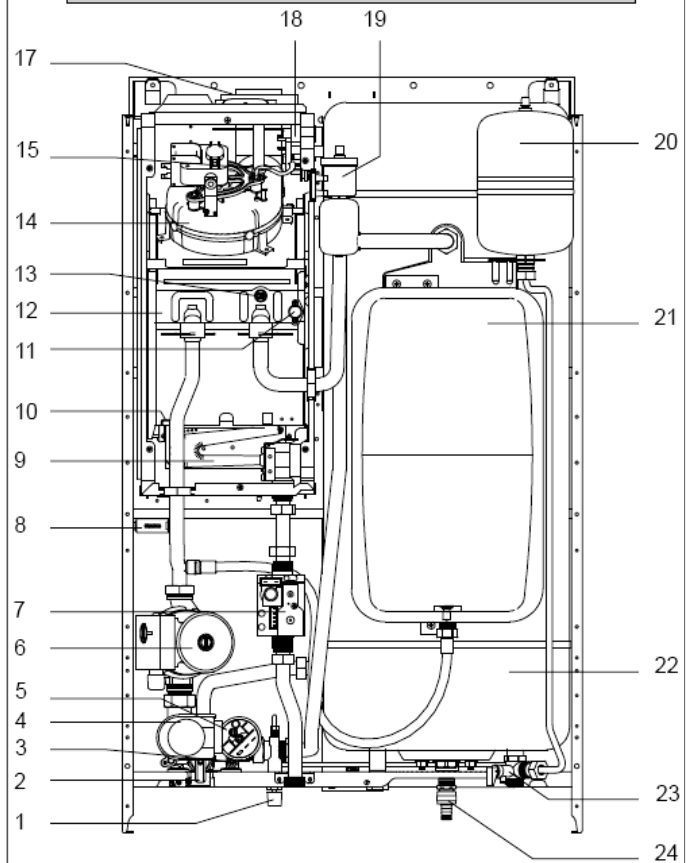
- Pipo za dotok vode zaprite
- Preklopno stikalo za izbiro načina delovanja prestavite v zeleno lego: zima ali poletje.

Rumeno

Stalno sveti = napaka tipala NTC sanitarne napeljave. Prikazana je le v stanju pripravljenosti kotla (stand-by).

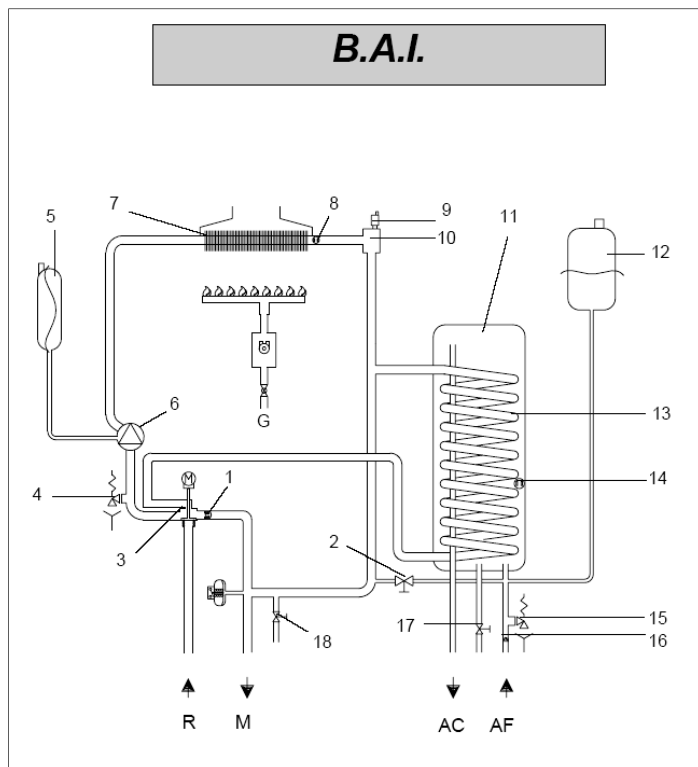
Kotel pravilno deluje, a ne zagotavlja stalne temperature sanitarne vode. Tipalo naj preveri Pooblaščen tehnični servis.



B.A.I.**B.S.I.**

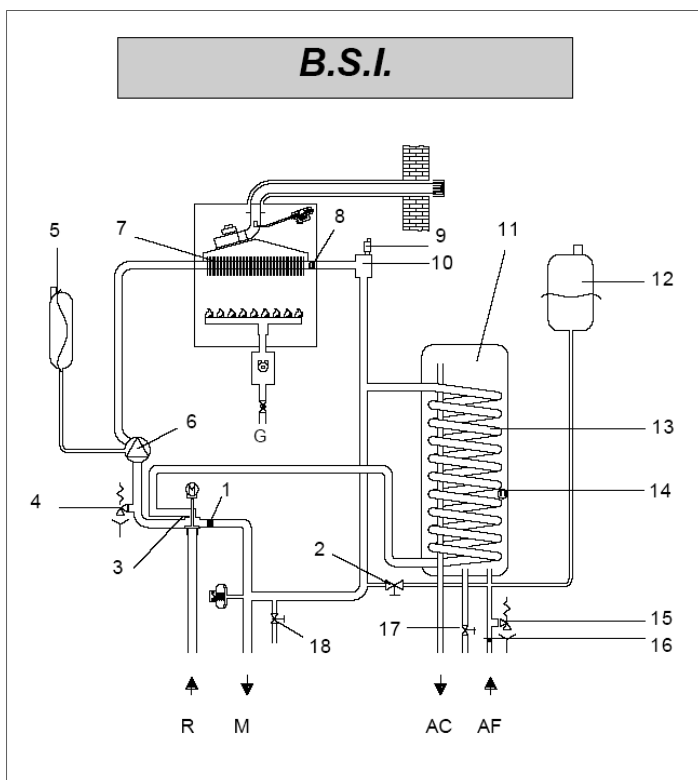
Sestavni deli kotla

- 1 Pipa za dotok vode
- 2 varnostni ventil
- 3 Pipa za izpust vode
- 4 Triptni elektromagnetni ventil
- 5 Tlačno stikalo vode
- 6 Obtočna črpalka
- 7 Pipa plina
- 8 Modul vžiga
- 9 Gorilnik
- 10 elektroda vžiga- nadzor plamena
- 11 Varnostni termostat
- 12 Glavni izmenjevalnik
- 13 Tipalo NTC dvižnega voda-ogrevanje
- 14 Ventilator (B.S.I)
- 15 Vstop zraka v ventilator (B.S.I)
- 16 Termostat dimov (B.A.I)
- 17 Prirobnica zraka (B.S.I)
- 18 Tlačno stikalo (B.S.I)
- 19 Ventil za izpust zraka
- 20 Raztezna posoda sanitarne napeljave
- 21 Raztezna posoda ogrevalne napeljave
- 22 Akumulacijski bojler
- 23 Varnostni ventil sanitarne napeljave
- 24 Pipa izpusta vode iz bojlerja s priključkom za cev
- 25 Termometer / manometer
- 26 Termostat temperature sanitarne vode
- 27 Preklopno stikalo načina delovanja
- 28 LED svetilka stanja delovanja kotla
- 29 Termostat temperature dvižnega voda - ogrevanje
- 30 Način poletje
- 31 Način zima
- 32 Funkcija Off-reset (Izklop-ponastavitev)

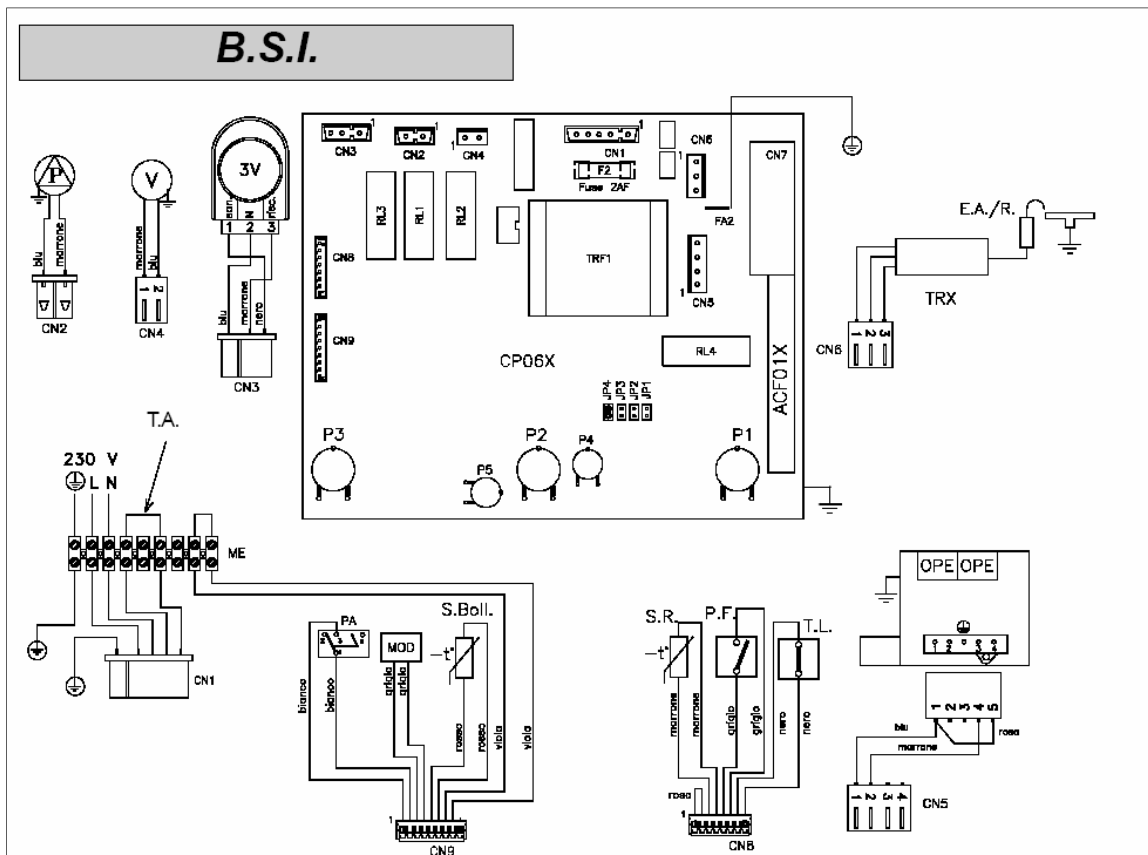
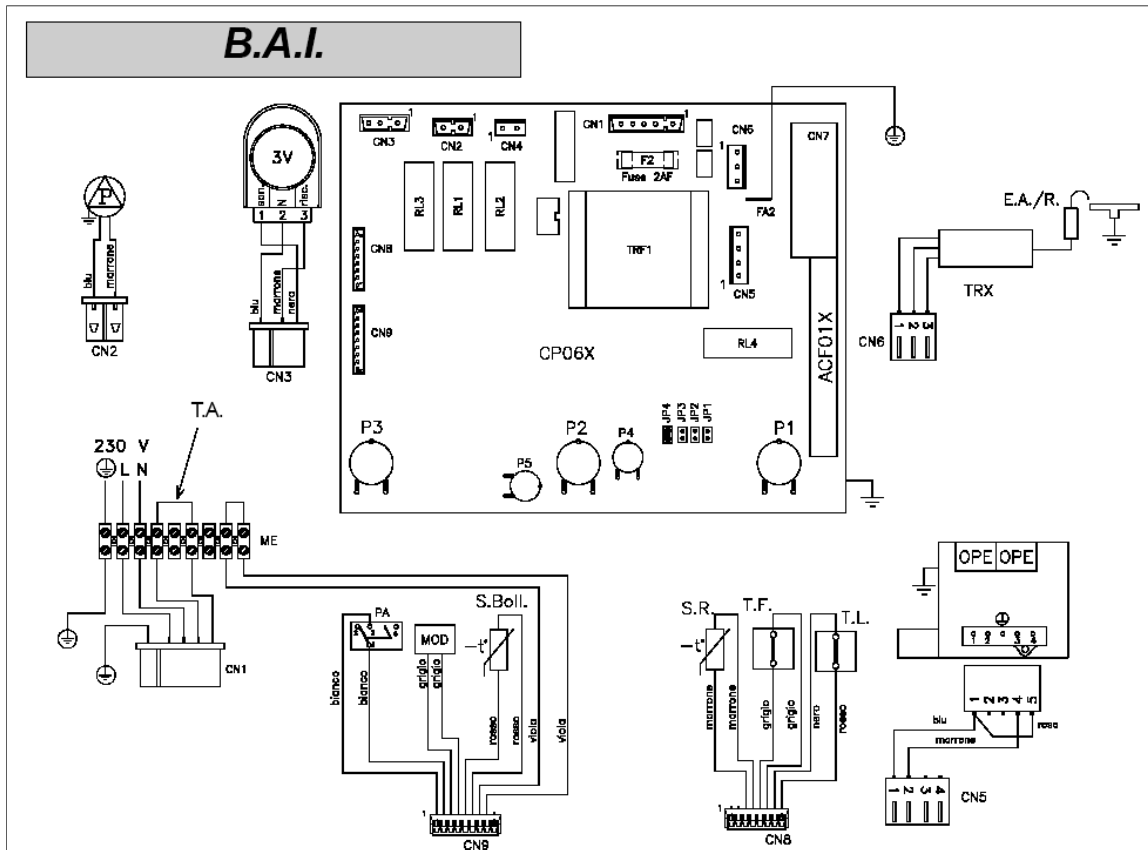


Hidravlična napeljava

- R povratni vod - ogrevanje
- M Dvižni vod - ogrevanje
- G Plin
- AC Topla voda
- AF Hladna voda
- 1 Samodejni obtok (by-pass)
- 2 Pipa za dotok vode
- 3 Tripotni elektro magnetni ventil
- 4 Varnostni ventil ogrevalne napeljave
- 5 Raztezna posoda ogrevalne napeljave
- 6 Črpalka
- 7 Izmenjevalnik
- 8 Tipalo NTC ogrevalne napeljave
- 9 Ventil za izpust zraka
- 10 Ločilnik zraka
- 11 Akumulacijski bojler sanitarne vode
- 12 Raztezna posoda sanitarne vode
- 13 Izmenjevalnik sanitarne vode
- 14 Tipalo NTC sanitarne vode
- 15 varnostni ventil
- 16 Omejevalnik pretoka
- 17 Pipa iztoka boilerja
- 18 Pipa iztoka napeljave



Električne sheme



Priporočeno je upoštevati polarizacijo Faza-ničenje. Sobni termostat priključite na sponki ME po odstranitvi mostička.

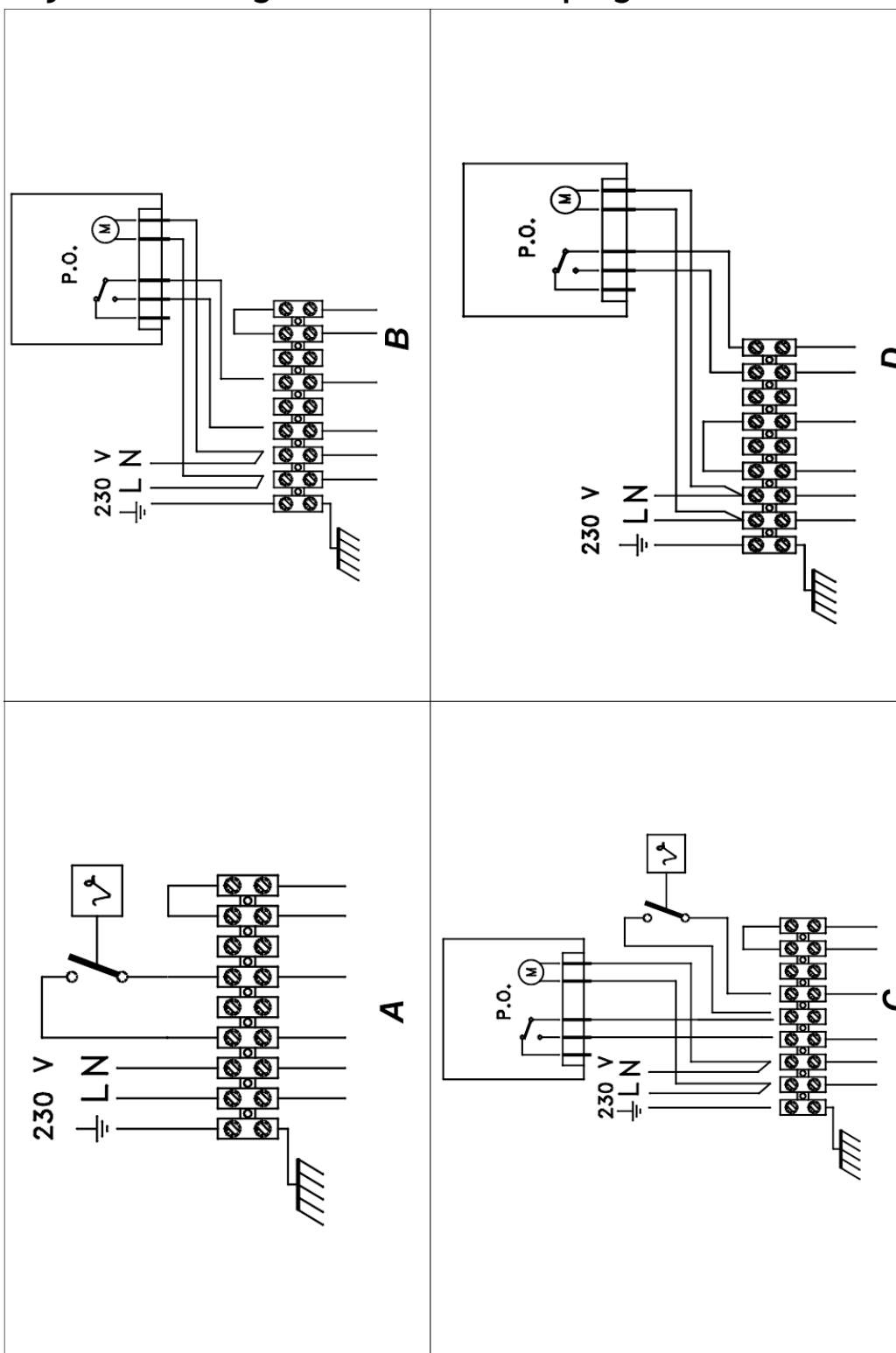
⚠ Mostiček JP4 mora biti nameščen.



SHEMA DELOVANJA LEGENDA SIMBOLOV

P1	Potenciometer nastavitve temperature sanitarne vode
P2	Potenciometer nastavitve temperature ogrevalne vode
P3	Preklopno stikalo Off(Izklop)-poletje-zima-funkcija dimnikar
TA.	Sobni termostat
P.F.	Tlačno stikalo dimov (B.S.I. Boiler)
T.F.	Termostat dimov (B.A.I. Boiler)
T.L.	Varnostni termostat
PA	Tlačno stikalo vode – ogrevalna napeljava
S.R.	Tipalo (NTC) temperature primarne napeljave
S.Boll.	Tipalo (NTC) temperature sanitarne vode v akumulaciji
P4	Potenciometer nastavitve najmanjše moči - ogrevanje
P5	Potenciometer nastavitve največje moči - ogrevanje (če je nameščen)
JP1	Funkcija Zaščita otrok
JP2	Mostiček ponastavitve časov - nastavitev
JP3	Mostiček izbire Zemeljski plin - UNP
JP4	Mostiček nastavitve uporabniškega vmesnika
F1	varovalka 2 A F
E.A./R.	Elektroda vžiga/nadzora plamena
RL1	Rele črpalka
RL2	Rele krmiljenja ventilatorja (B.S.I. boiler)
RL3	Rele krmiljenja tripotnega elektro magnetnega ventila
RL4	Rele pogoja za vžig
LED	Zelena LED svetilka delovanja Rdeča LED svetilka napake Utripajoča oranžna LED svetilka – delovanje funkcije dimnikar
MOD	Modulator
P	Črpalka
V	Ventilator (B.S.I. boiler)
3V	Servomotor tripotnega elektro magnetnega ventila
CP06X	Krmilna plošča
TRF1	Transformator
OPE	Krmiljenje ventila plina
CN1+CN9	Sponke
ACF01X	Modul vžiga in nadzora plamena
TRX	Daljinski transformator vžiga
ME	Sponke zunanjih priključkov.

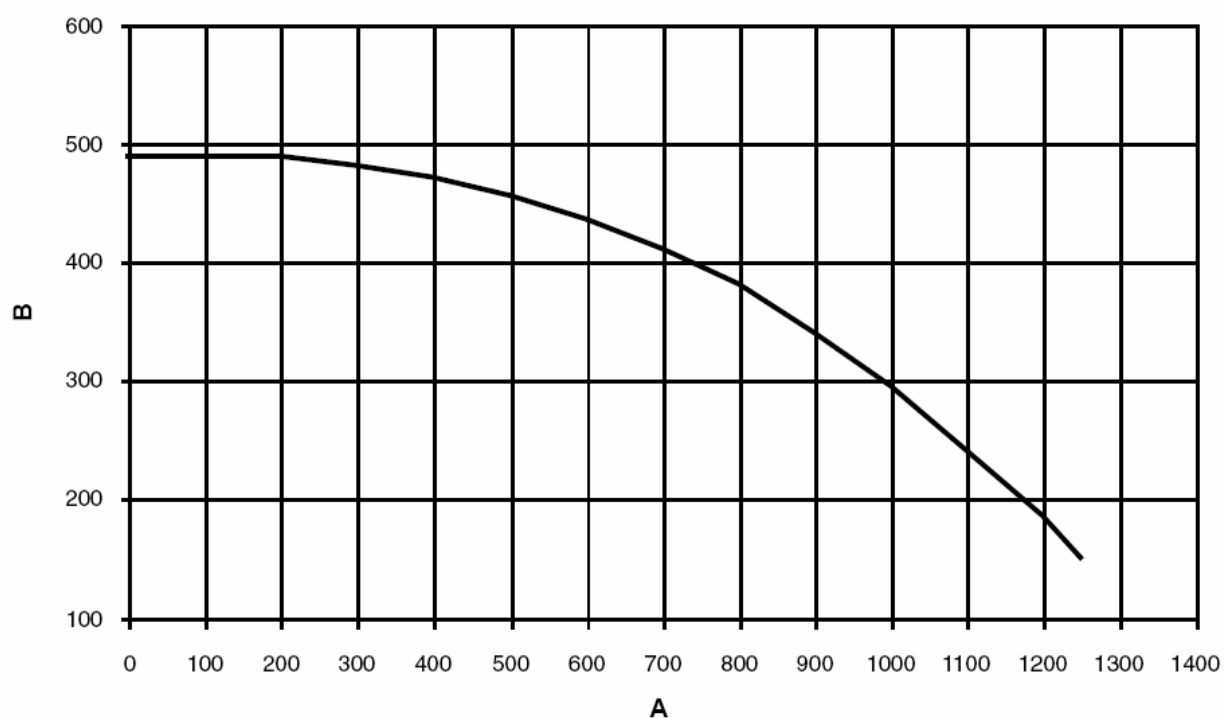
Priključitev sobnega termostata in/ali programske ure



OPIS

- A** za električno napajanje in sobni termostats (sponke sobnega termostata imajo napetost 230 V~)
- B** za električno napajanje in časovni programator
- C** za električno napajanje, časovni programator in sobni termostats (sponke sobnega termostata in časovnega programatorja imajo napetost 230 V~)
- D** za električno napajanje in časovni programator segrevanja sanitarne vode.

Presežni tlak črpalke



A- Pretok (l/h)

B – Presežek tlaka (mbar)

Diagram prikazuje presežek tlaka v ogrevalni napeljavi pri znanem pretoku. Ob načrtovanju cevi ogrevalne napeljave upoštevajte presežek tlaka. Kotel deluje pravilno, če je v izmenjevalniku zadostna količina vode. Kotel je opremljen s samodejnim obtokom (by-pass), ki uravnava pretok vode skozi izmenjevalnik glede na pogoje delovanja.

ZASTOPA:


AL WAGI d.o.o.
TRGOVINA in ZASTOPANJE
Pot za Bistrico 67, 1230 Domžale
Tel. 00386 (0)1/7 225 630, 7 225 631
Fax: 00386 (0)1/7 216 188, E-mail: alwagi@siol.net

Publikacija je last družbe Beretta caldaie S.p.A.
Vse pravice pridržane. Prepovedano je
kopiranje in drugačno razmnoževanje brez
predhodne pisne odobritve AL WAGI d.o.o.


Beretta
caldaie

Via Trieste, 16 - 20059 Vimercate Italia
www.beretta.caldaie.com - e-mail: beretta@berettacaldaie.com

Beretta si kadar koli in brez predhodne najave pridržuje pravico do spremembe lastnosti in podatkov, ki so navedeni v tej publikaciji, zaradi izboljšanja lastnosti in učinkovitosti proizvoda. Pričujoča publikacija torej ne predstavlja pogodbene obveze do tretjih.