



Logamax plus GB162-80/100

Za korisnika

Molimo pažljivo pročitajte
prije uporabe

Sadržaj

1	Pregled osnovnog kontrolera Logamatic BC10	3
----------	---	----------

2	Za vašu sigurnost	4
2.1	Primjena za određenu namjenu	4
2.2	Pridržavajte se ovih uputa	4
2.3	Prostorija za postavljanje	4
2.4	Dimovodni priključak zraka za izgaranje	4
2.5	Kvaliteta ogrjevnice vode	4
2.6	Radovi na kotlu	4
2.7	Interval održavanja	5
2.8	CE-oznaka	5

3	Objašnjenje upravljačke jedinice	6
3.1	Općenito	6

4	Puštanje instalacije grijanja u rad	9
4.1	Kontrola i korekcija tlaka instalacije	9
4.2	Provođenje podešenja	13
4.2.1	Podešavanje temperature kotlovske vode	13
4.2.2	Podešavanje zadane vrijednosti tople vode	14
4.2.3	Zaštita od smrzavanja	15
4.2.4	Podešavanje sobne upravljačke jedinice	15

5	Rukovanje instalacijom grijanja	16
5.1	Struktura izbornika	16
5.1.1	Izbornik Normalni režim rada	16
5.1.2	Izbornik Ručni režim rada	17
5.1.3	Izbornik Postavke	18

6	Stavljanje izvan pogona	20
6.1	Stavljanje instalacije grijanja izvan pogona preko regulacijskog uređaja	20
6.2	Stavljanje instalacije izvan pogona u slučaju nužde	21
6.3	Stavljanje instalacije grijanja izvan pogona kod opasnosti od smrzavanja (prekid korištenja)	21
6.4	Dulja odsutnost kod opasnosti od smrzavanja	22

7	Prikazi na displeju	23
7.1	Vrijednosti na displeju	23
7.2	Postavke na displeju	23
7.3	Kodovi na displeju	23
7.4	Prepoznavanje i resetiranje smetnji	25

8	Popis stručnih pojmova	26
----------	-------------------------------	-----------

Predgovor

Poštovani kupci,

ove kratke upute se odnose na zidni plinski kondenzacijski kotao:

- Logamax plus GB162-80
- Logamax plus GB162-100.

Ove kratke upute nude korisniku instalacije grijanja pregled uporabe i rukovanja kotlom. Ove kratke upute se nalaze u kotlu u zaklopki upravljačke ploče (vidi sl. 3 na str. 6).

Za sigurno, ekonomično i ekološki prihvatljivo korištenje instalacije grijanja preporučujemo vam da se točno pridržavate uputa za siguran rad i uputa za rukovanje.

Naziv kotla se sastoji od sljedećih dijelova:

GB: Zidni plinski kondenzacijski kotao
 162: Tip
 80 ili 100: Maksimalna snaga grijanja iznosi 80 odn. 100 kW

Buderus kontinuirano radi na poboljšanju svojih proizvoda. Stoga zadržavamo pravo na tehničke promjene. Ako imate prijedloge za poboljšanje ili ste ustanovili nepravilnosti, molimo stupite s nama u kontakt.

Robert Bosch d.o.o
 Poslovno područje Buderus
 Ul. Kneza Branimira 22, 1000 Zagreb

Br. dokumenta: 7 746 800 129 – 02/2008

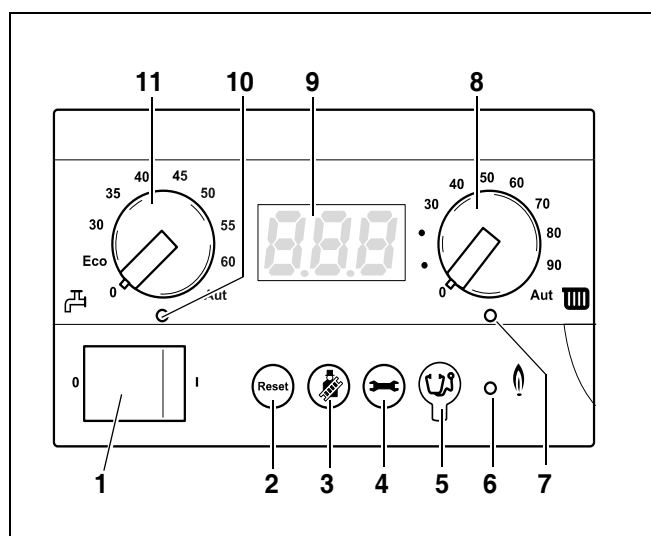
Proizvođač kotla ne snosi odgovornost za štete nastale kao posljedica nepoštivanja naputaka iz ovih uputa za rukovanje.

Ukoliko imate dilema ili pitanja, molimo obratite se instalateru ili ovlaštenom servisu.

1 Pregled osnovnog kontrolera Logamatic BC10

Poz.	Opis
1.	Pogonska sklopka (grijanje uključeno/isključeno)
2.	Tipka "Reset" (tipka za poništavanje smetnji)
3.	Tipka "Dimnjačar" (za ručni režim rada)
4.	Tipka "Prikaz stanja"
5.	Servisni kontektor (za instalatere/servisere)
6.	LED (svjetleća dioda) "Plamenik" (uključen/isključen)
7.	LED (svjetleća dioda) „Potražnja topline“
8.	Okretni gumb za maksimalnu temperaturu kotlovske vode
9.	Displej (za prikaz stanja)
10.	LED (svjetleća dioda) „Priprema tople vode“
11.	Okretni gumb za zadanu vrijednost tople vode

Tab. 1 Legenda uz sl. 1



Sl. 1 Osnovni kontroler BC10

2 Za vašu sigurnost

2.1 Primjena za određenu namjenu

Kotao se smije koristiti samo za zagrijavanje ogrjevnice vode i za pripremu tople vode, npr. za stambene zgrade. On se može ugraditi u kaskadni sustav (međusobno "povezivanje" više kotlova).

Kotao je tvornički opremljen osnovnim kontrolerom Logamatic BC10 s univerzalnim automatskim plamenikom 3" (UBA 3).

2.2 Pridržavajte se ovih uputa



OPASNOST PO ŽIVOT

od eksplozije zapaljivog plina. Kod pojave mirisa plina, postoji opasnost od eksplozije!

- Izbjegavajte otvoreni plamen! Nemojte pušiti! Nemojte koristiti upaljač!
- Izbjegavajte iskrenje! Nemojte paliti električne prekidače, niti koristiti telefon, utikač ili zvonce!
- Zatvorite plinski glavni zaporni organ!
- Otvorite prozore i vrata!
- Upozorite stanovnike zgrade, ali ne zvoncem!
- Obavijestite distributera plina i instalatera grijanja, ali telefonom izvan zgrade!
- U slučaju čujnog curenja plina, odmah napustite zgradu i spriječite da treće osobe uđu u zgradu te obavijestite policiju i vatrogasce, isto tako telefonom izvan zgrade.

- U drugim slučajevima opasnosti, odmah zatvorite glavni zaporni organ i prekinite opskrbu naponom instalacije grijanja izvlačenjem mrežnog utikača iz utičnice.

2.3 Prostorija za postavljanje



OPASNOST OD POŽARA

od zapaljivih materijala ili tekućina.

- Nemojte držati zapaljive materijale ili tekućine u neposrednoj blizini kotla.



ŠTETE NA INSTALACIJI

od smrzavanja.

- Pazite prostoriji za postavljanje kotla (kotlovnica) ne zaprijeti opasnost od smrzavanja.

2.4 Dimovodni priključak zraka za izgaranje

Ukoliko kotao radi u režimu ovisnom o zraku u prostoriji, prostorija za postavljanje mora imati potrebne otvore za dovod svježeg zraka. Nemojte predmetima zatvarati ove otvore. Otvori za dovod zraka moraju uvijek biti slobodni.

2.5 Kvaliteta ogrjevnice vode

Kao voda za punjenje i nadopunjavanje instalacije grijanja, smije se koristiti isključivo neobrađena vodovodna voda. Neodgovarajuća ogrjevnica voda potiče taloženje mulja i koroziju. To može dovesti do smetnji na kotlu i do oštećenja izmjenjivača topline.

Obrada vode sa sredstvima kao što su npr. sredstva za povećanje/smanjenje pH-vrijednosti (kemijski aditivi i/ili inhibitori), sredstva za zaštitu od smrzavanja ili sredstva za omekšavanje vode nije dopuštena.

2.6 Radovi na kotlu

Sve radove u okviru instaliranja, puštanje u rad, kontrolni pregled i održavanje te po potrebi popravke smiju provoditi isključivo stručnjaci sukladno propisima iz zapisnika za kontrolni pregled i održavanje.

2.7 Interval održavanja



ŠTETE NA INSTALACIJI

nastale zbog odsustva ili nedostatnog čišćenja i održavanja.

- Jednom godišnje zatražite od ovlaštenog servisera kontrolni pregled, te po potrebi čišćenje i održavanje vaše instalacije grijanja.
- Preporučujemo vam zaključivanje ugovora o godišnjem pregledu i održavanju prema potrebi.

2.8 CE-oznaka



Po konstrukciji i ponašanju u pogonu ovaj proizvod odgovara smjernicama, kao i dopunskim nacionalnim zahtjevima. Uskladenost je dokazana CE-znakom. Izjavu o uskladenosti proizvoda možete skinuti sa interneta, na adresi www.buderus.de/konfo, ili je možete zatražiti od ovlaštenog Buderus zastupnika.

3 Objašnjenje upravljačke jedinice

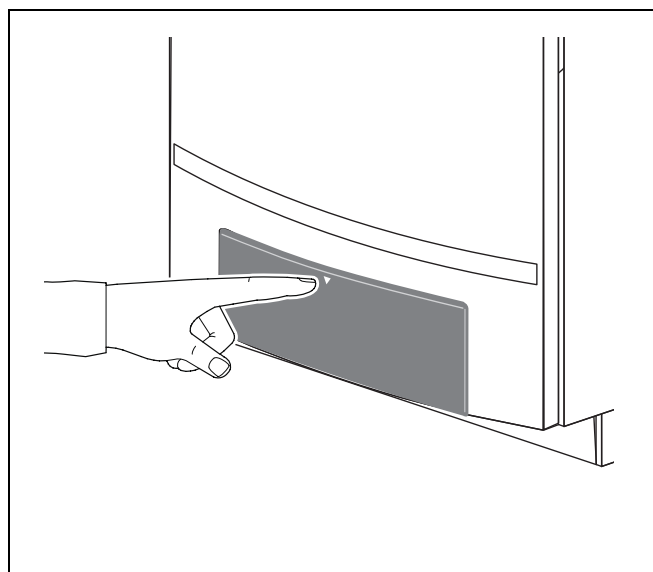
3.1 Općenito

Kotao je opremljen s upravljačkom jedinicom, osnovnim kontrolerom BC10 (sl. 2). Pomoću njega možete upravljati instalacijom grijanja.



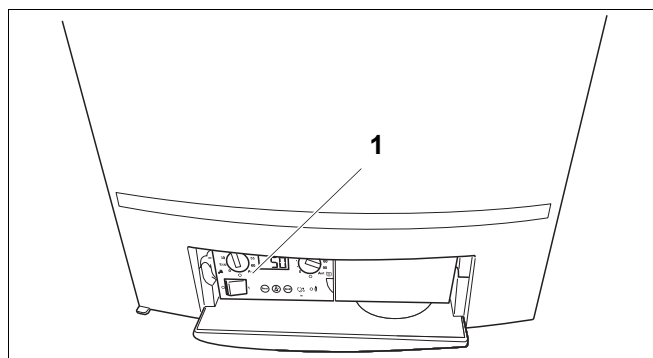
Ako se vaša instalacija grijanja sastoji od više kotlova (kaskadni sustav), morate provesti podešenja na upravljačkoj jedinici svakog kotla.

- Pritiskom otvorite upravljačku ploču (sl. 2)



Sl. 2 Otvaranje upravljačke ploče

Osnovni kontroler BC10 nalazi se iza zaklopke na lijevoj strani (sl. 3, **poz. 1**).



Sl. 3 BC10 i upute za rukovanje

Osnovni kontroler BC10 ima sljedeće komponente:

Pogonska sklopka

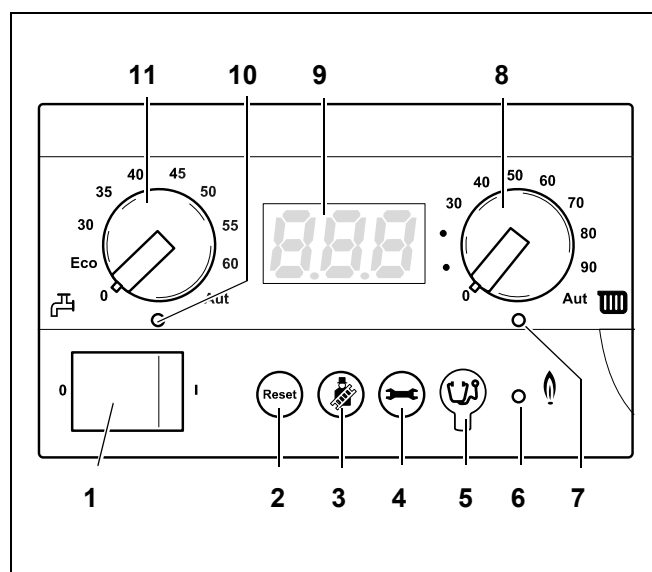
S pogonskom sklopkom (sl. 4, **poz. 1**) možete uključiti i isključiti kotao.

Tipka „Reset“

U slučaju smetnje, možda će biti potrebno nanovo pokrenuti kotao pomoću tipke "Reset" (sl. 4, **poz. 2**).

To je potrebno samo kod trajno blokirajućih smetnji. Privremeno blokirajuće greške se samostalno poništavaju kada se ukloni uzrok.

Displej prikazuje **RE** dok se provodi reset.



Sl. 4 Osnovni kontroler BC10

Tipka „Dimnjačar“

Tipkom "Dimnjačar" (sl. 5, **poz. 3**) kotao se može pokrenuti u ručni režim rada (ručni režim), ako je npr. regulacija instalacije grijanja (npr. sobna upravljačka jedinica) neispravna.

U ručnom režimu rada, instalacija grijanja može raditi neovisno o sobnoj upravljačkoj jedinici. Kotao radi s temperaturom kotlovske vode koja je podešena kao zadana vrijednost na desnom okretnom gumbu. Vidi tab. 6 "Izbornik ručnog režima rada".



ŠTETE NA INSTALACIJI

od smrzavanja pri uključenom ručnom režimu rada. Instalacija grijanja se može smrznuti nakon prekida opskrbe električnom energijom ili isključivanja opskrbnog napona jer ručni režim rada tada više nije aktivan.

- Ponovno aktivirajte ručni režim rada nakon uključivanja tako da instalacija grijanja ostane u pogonu (naročito ako postoji opasnost od smrzavanja).

Tipka "Prikaz stanja"

S tipkom „Prikaz stanja“ (sl. 5, **poz. 4**) mogu se na displeju prikazati trenutna temperatura kotlovske vode, trenutni tlak instalacije itd.

Vidi i poglavlje 5.1.1, stranica 16).

Servisni konektor

Ovdje instalater/serviser grijanja može priključiti dijagnostički utikač (Service Tool) (sl. 5, **poz. 5**).

LED „Plamenik“ (uključen/isključen)

LED „Plamenik“ (uključen/isključen) (sl. 5, **poz. 6**) svijetli ako je plamenik kotla u pogonu i gasi se kad se gasi i plamenik.

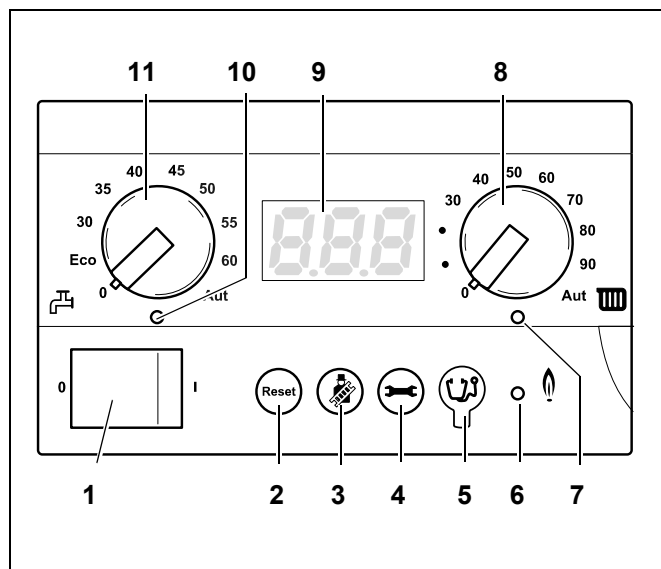
LED-dioda "Plamenik" (uklj/isklj) signalizira stanje plamenika.

LED	Stanje	Objašnjenje
uključeno	Plamenik radi	Kotlovska voda se zagrijava.
isključeno	Plamenik isključen	Temperatura kotlovske vode je dostigla zadanu vrijednost ili nema potražnje topline.

Tab. 2 Značenje LED-diode "Plamenik" (uklj/isklj)

LED „Potražnja topline“

LED „Potražnja topline“ (sl. 5, **poz. 7**) svijetli ako regulacija zahtijeva toplinu i gasi se ako ove potražnje topline više nema.



Sl. 5 Osnovni kontroler BC10

Okretni gumb za maksimalnu temperaturu kotlovske vode

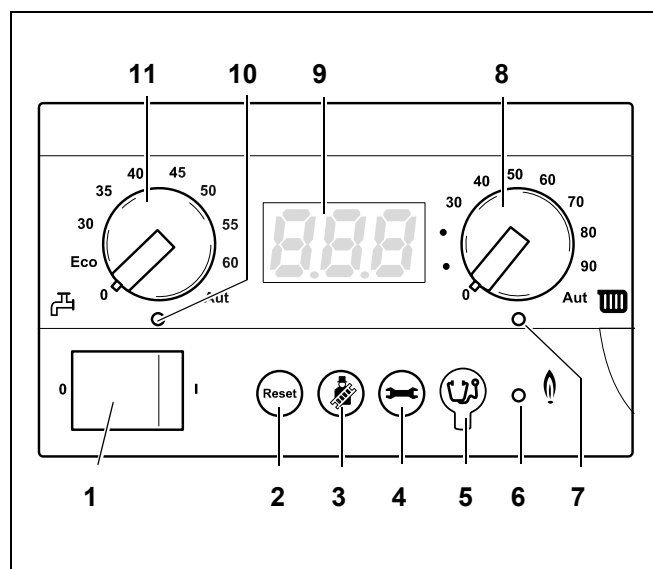
S okretnim gumbom za maksimalnu temperaturu kotlovske vode (sl. 6, **poz. 8**) možete podesiti gornju graničnu temperaturu kotlovske vode. Jedinica je °C.



ŠTETE NA INSTALACIJI

kod podnog grijanja: nastale pregrijavanjem poda.

- Ograničite maksimalnu temperaturu kotlovske vode okretnim gumbom "maksimalna temperatura kotlovske vode" (sl. 6, **poz. 8**) na dopuštenu temperaturu polaznog voda kruga podnog grijanja (većinom maksimalno 40 °C).



Sl. 6 Osnovni kontroler BC10

Displej

Na displeju (sl. 6, **poz. 9**) možete očitati stanje i vrijednosti instalacije grijanja. U slučaju smetnje, displej prikazuje pripadajući kod smetnje. Kod trajno blokirajuće smetnje, ovaj kod smetnje trepće.

Okretni gumb za zadanu vrijednost tople vode

S okretnim gumbom za zadanu vrijednost tople vode (sl. 6, **poz. 11**) zadaje se željena temperatura tople vode u spremniku tople vode. Jedinica je °C.

LED „Priprema tople vode“

LED "Priprema tople vode" (sl. 6, **poz. 10**) svijetli ako postoji potražnja topline u toploj vodi i gasi se ako ove potražnje više nema.

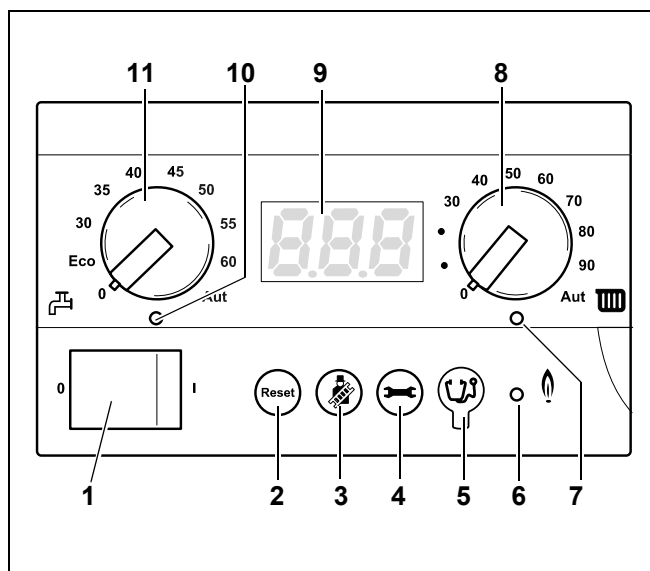
4 Puštanje instalacije grijanja u rad

Ovo poglavlje opisuje kako instalaciju grijanja možete pustiti u rad npr. nakon godišnjeg odmora.

4.1 Kontrola i korekcija tlaka instalacije

Kod novo napunjenih instalacija grijanja, trebate tlak instalacije provjeravati prvo svakodnevno, a zatim u sve većim vremenskim razmacima. Kod maksimalne temperature kotlovske vode, tlak instalacije ne smije prekoračiti 3,0 bar (sigurnosni ventil otvara).

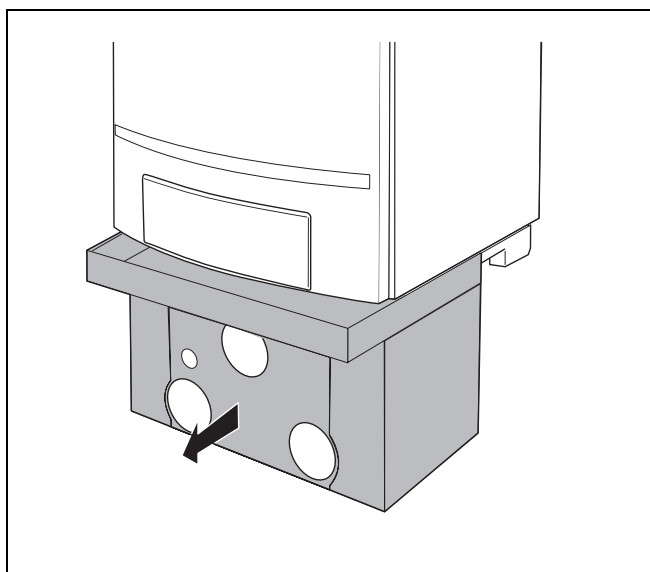
- Uključite pogonsku sklopku (sl. 7, **poz. 1**) na kontroleru BC10 (položaj "1").
- Pritišćite tipku „Prikaz stanja“ (sl. 7, **poz. 4**) sve dok se na displeju ne prikaže tlak instalacije („P1.6“) (sl. 7, **poz. 9**). Vidi i 5.1.1, „Izbornik Normalni režim rada“, stranica 16.



Sl. 7 Osnovni kontroler BC10

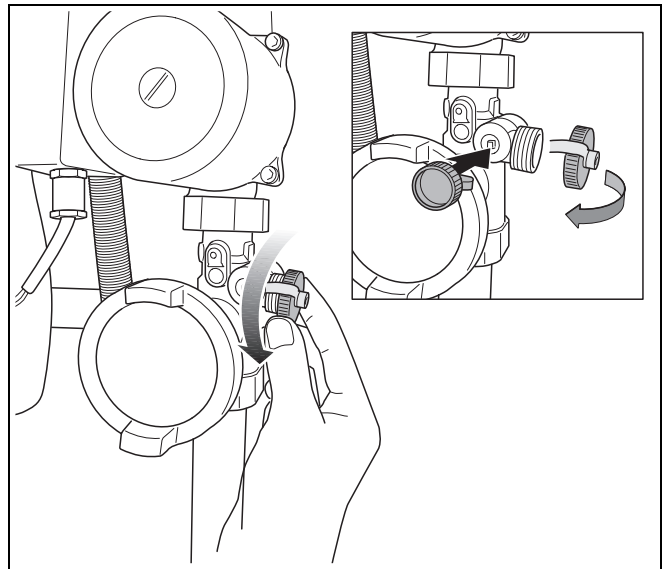
Ako je tlak instalacije pao ispod 0,8 bar, napunite instalaciju grijanja na sljedeći način:

- Skinite donju oplatu skupine priključaka (sl. 8).



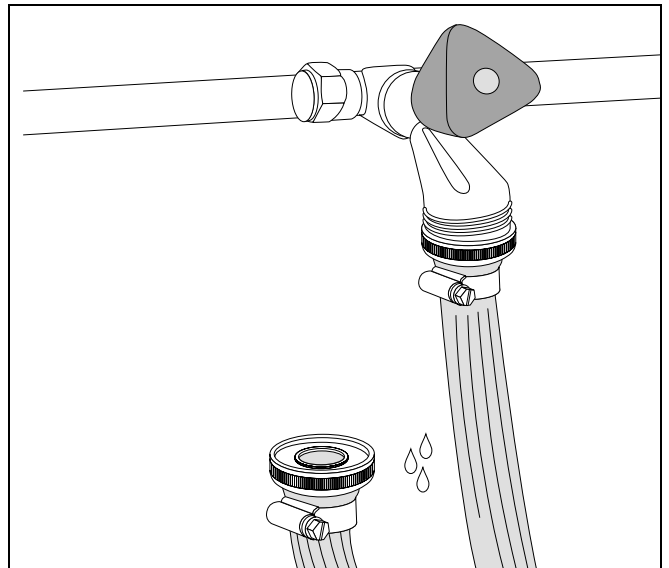
Sl. 8 Skidanje donje oplate

- Odvrnite zapornu kapu (sl. 9).



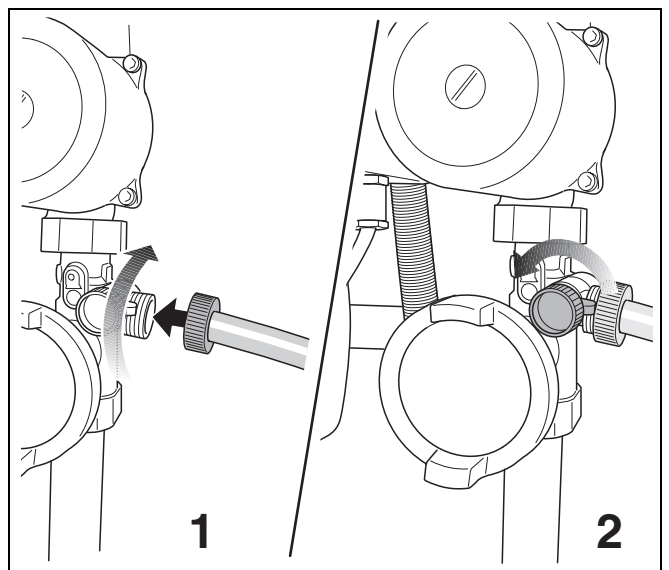
Sl. 9 Skidanje poklopca pipca za punjenje i pražnjenje

- Priključite crijevo na vodovodni priključak i napunite ga vodom (sl. 10).
- Zatvorite pipac za vodu.



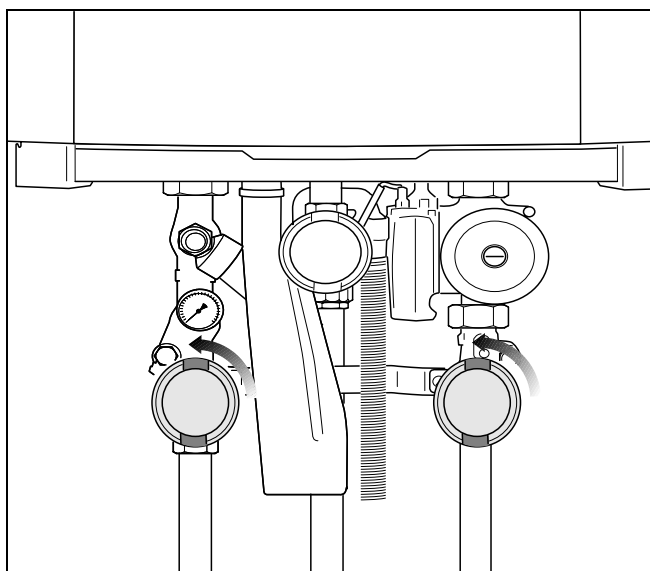
Sl. 10 Punjenje crijeva

- Priključite crijevo na pipac za punjenje i pražnjenje (sl. 11, **poz. 1**).
- Otvorite pipac za punjenje i pražnjenje (sl. 11, **poz. 2**).



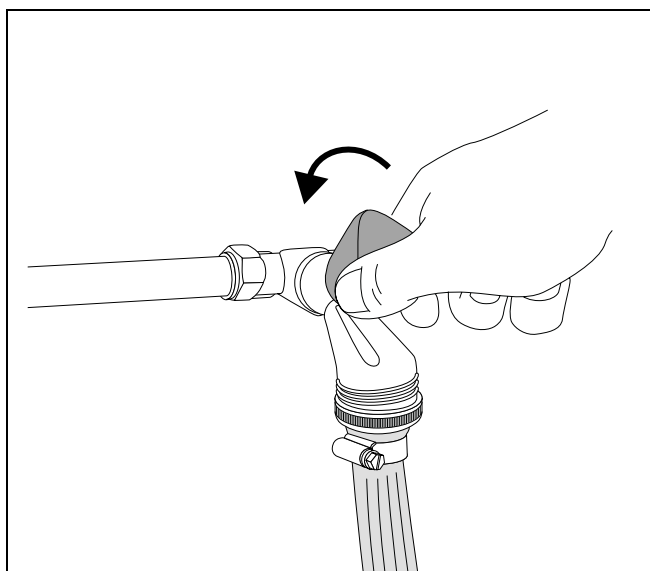
Sl. 11 Priključivanje crijeva / otvaranje pipca za punjenje i pražnjenje

- Otvorite servisne pipce na polaznom i povratnom vodu grijanja (sl. 12) (otvoreni položaj: paralelno sa cijevi).



Sl. 12 Otvaranje servisnih pipaca (ovdje: položaj otvoreno)

- Pažljivo otvorite pipac za vodu i polako punite instalaciju grijanja (sl. 13).

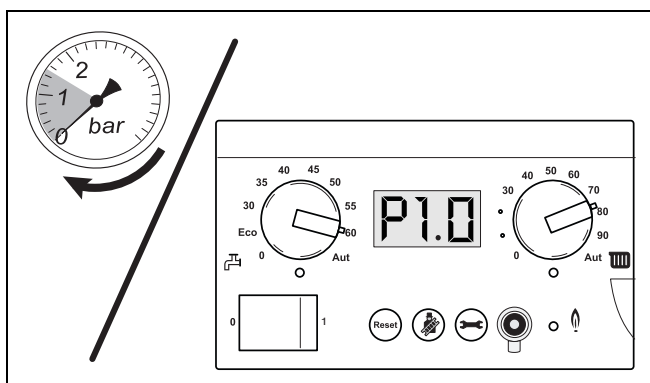


Sl. 13 Otvaranje pipca za vodu i punjenje instalacije grijanja

- Ovdje očitajte tlak na analognom uređaju za mjerenje tlaka na skupini priključaka ili na upravljačkoj ploči kontrolera BC10 (sl. 14).

Tlak u instalaciji grijanja koji se mjeri neposredno na kotlu mora biti jednak potrebnom predtlaku ekspanzijske posude plus 0,5 bar. Ovaj minimalni tlak ne smije biti manji od 1,0 bar (pri hladnoj instalaciji grijanja). Maksimalan tlak u instalaciji grijanja koji se mjeri neposredno na kotlu ne smije prekoračiti 2,5 bar.

- Zatvorite pipac za vodu i pipac za punjenje i pražnjenje.



Sl. 14 Očitavanje prikaza tlaka

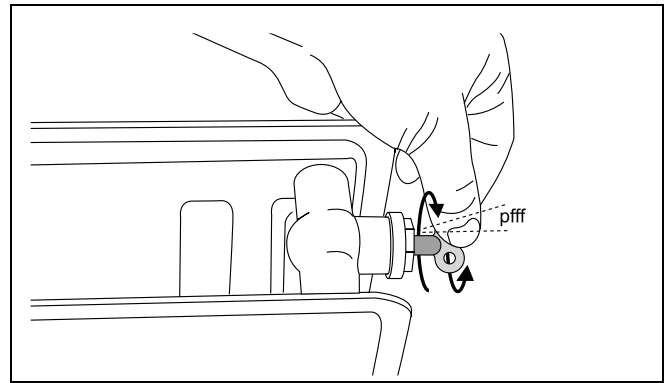


Odzračivanje instalacije grijanja koje se provodi nakon toga je vrlo važno jer se sav zrak u instalaciji grijanja skuplja na najvišoj točki ako se instalacija polako puni vodom.

- Instalaciju grijanja odzračite preko odzračnih ventila na radijatorima. Pri tome počnite na najnižem katu zgrade i zatim nastavite uvijek po jedan kat više (sl. 14).
- Ponovno očitajte tlak instalacije na analognom manometru ili na displeju kontrolera BC10 (sl. 17). Ako je tlak ispod 1,0 bar, gore opisani postupak punjenja i odzračivanja se mora ponavljati sve dok se ne postigne željeni tlak i u instalaciji grijanja više nema zraka.
- Zatvorite pipac za vodu.
- Zatvorite pipac za punjenje i pražnjenje kotla.
- Odspojite crijevo.
- Navrnite zapornu kapu pipca za punjenje i pražnjenje

Ako je kotao radio otprilike tjedan dana i displej prikazuje tlak niži od 1,0 bar, instalacija se mora nadopuniti. Pad tlaka u instalaciji grijanja je uzrokovan izlaskom zračnih mjehurića preko vijčanih spojeva i (automatskog) odzračnika. Čak i kisik koji se nalazi u svježoj ogrjevnoj vodi nakon nekog vremena počne izlaziti iz ogrjevne vode i uzrokuje pad tlaka u instalaciji grijanja. Smatra se dakle normalnim da se instalacija grijanja nakon puštanja u rad mora nekoliko puta nadopunjavati. Nakon toga, instalaciju treba nadopunjavati prosječno jednom godišnje.

Ako se instalacija grijanja mora češće nadopunjavati vjerojatno postoji gubitak vode zbog propusnog mjesta ili neispravne tlačne ekspanzijske posude. U tom slučaju je važno što prije otkloniti uzrok.

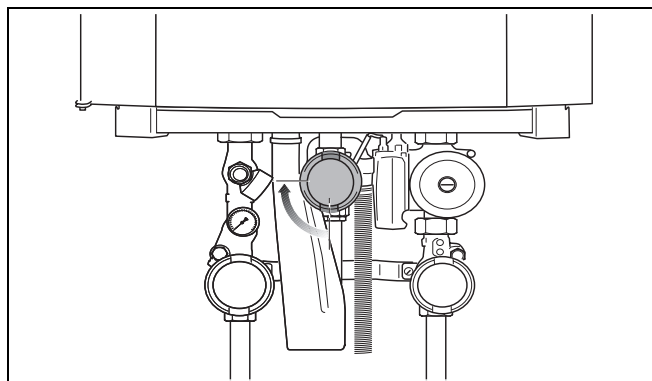


Sl. 15 Odzračivanje radijatora

4.2 Provođenje podešenja

Pri daljnjem puštanju u rad postupite na sljedeći način:

- Polako otvorite plinski pipac. Za to utisnite plinski pipac i okrećite ga na lijevo 1 okreta (sl. 16). U položaju "otvoren", plinski pipac stoji okomito.



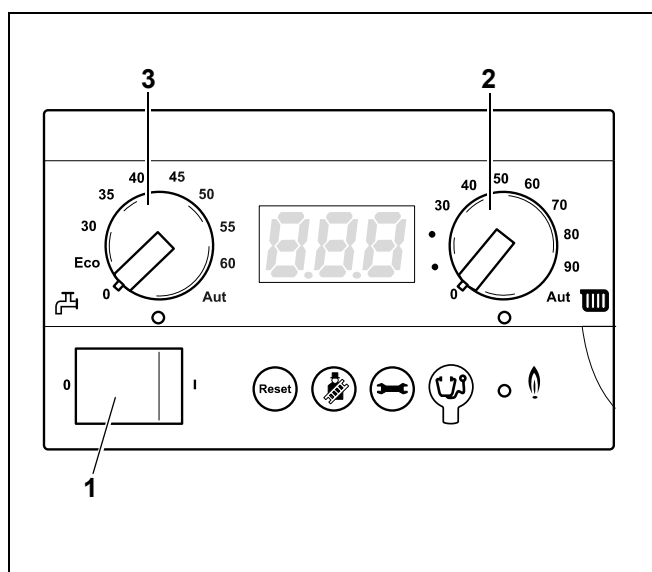
Sl. 16 Otvaranje plinskog pipca

- Okrenite oba okretna gumba na osnovnom kontroleru BC10 (sl. 17, **poz. 2** i **poz. 3**) u željeni položaj (vidi poglavlje 4.2.1 i 4.2.2, od stranice 13).



Ako koristite sobnu upravljačku jedinicu, oba okretna gumba moraju biti na položaju "Aut" (automatski režim rada), tako da sva podešenja možete provesti preko sobne upravljačke jedinice.

- Uključite pogonsku sklopku (sl. 17, **poz. 1**) na kontroleru BC10 (položaj "1").



Sl. 17 Osnovni kontroler BC10

4.2.1 Podešavanje temperature kotlovske vode

- Na okretnom gumbu za maksimalnu temperaturu kotlovske vode (sl. 17, **poz. 2**) podesite željenu temperaturu sukladno tabeli 3.



Ako je temperatura podešena na prenisku vrijednost, postoji rizik da se neće postići željena sobna temperatura.

Okretni gumb	Funkcija	Postav za	Opis
0	isključeno		Nema režima grijanja (ljetno)
40 °C	Željena temperatura kotlovske vode u °C	Podno grijanje	Režim grijanja uključen
75 °C – 90 °C	Željena temperatura kotlovske vode u °C	Radijatori	
90 °C	Željena temperatura kotlovske vode u °C	Konvektori	
Aut	Zadana vrijednost preko regulacije Logamatic (npr. RC30/Logamatic 4121)		

Tab. 3 Temperatura kotlovske vode

4.2.2 Podešavanje zadane vrijednosti tople vode

Tvornički je kotao podešen na temperaturu tople vode od 60 °C. Kod ovog postava je u normalnom slučaju isključena mogućnost razmnožavanja eventualno postojećih bakterija legionela. Kako bi se međutim mogle zadovoljiti različite želje za udobnošću raznih korisnika, Vaš kotao ima podesivu temperaturu tople vode.

Kotao se po potrebi može podesiti na nižu temperaturu tople vode.

Ako se kotao podesi na nižu temperaturu tople vode, mora se uzeti u obzir rizik od razmnožavanja legionela. Kod svakodnevne uporabe toplovodne instalacije, rizik od razmnožavanja bakterija legionela je praktički isključen.

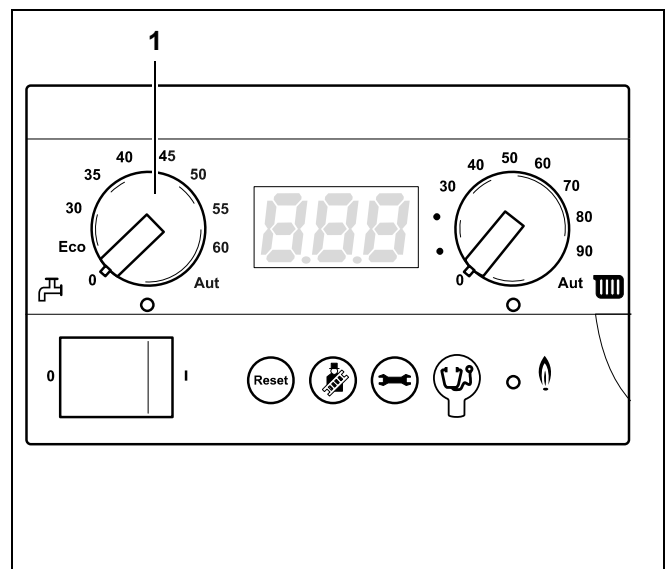
Ako se priprema tople vode ne koristi tijekom dužeg vremenskog perioda (na primjer tijekom godišnjeg odmora), i temperatura je podešena na vrijednost nižu od 60 °C, preporučujemo da prije uporabe isperete spremnik tople vode.

Ispiranje znači da pipac za toplu vodu određeni period otvorite do kraja tako da se spremnik tople vode opskrbi "svježom" vodom. Nadalje možete tijekom Vaše odsutnosti, odabrati položaj 60 °C na okretnom gumbu za zadanu vrijednost tople vode.

- S okretnim gumbom „Zadana vrijednost tople vode“ (sl. 18, **poz. 1**) zadajte željenu temperaturu tople vode u spremniku tople vode (vidi tab. 4).

Položaj okretnog gumba	Objašnjenje
0	Režim pripreme tople vode je isključen (eventualno samo režim grijanja)
ECO	Nemojte koristiti ovaj postav!
30 – 60	Zadana vrijednost tople vode je fiksno podešena na kontroleru BC10 i ne može se mijenjati pomoću sobne upravljačke jedinice (npr. RC30).
Aut	Zadana vrijednost tople vode se podešava na sobnoj upravljačkoj jedinici (npr. RC30). Ako nije priključena sobna upravljačka jedinica, kao maksimalna temperatura tople vode podešeno je 60 °C.

Tab. 4 Postavke na okretnom gumbu "Zadana vrijednost tople vode"



Sl. 18 Osnovni kontroler BC10

4.2.3 Zaštita od smrzavanja

Kotao je opremljen integriranom zaštitom od smrzavanja. To znači da se na kotao ne mora postavljati dodatna zaštita od smrzavanja.

Zaštita od smrzavanja uključuje kotao kod temperature kotlovske vode od 7 °C i isključuje ga kod temperature kotlovske vode od 15 °C.

Instalacija grijanja nije zaštićena od smrzavanja.

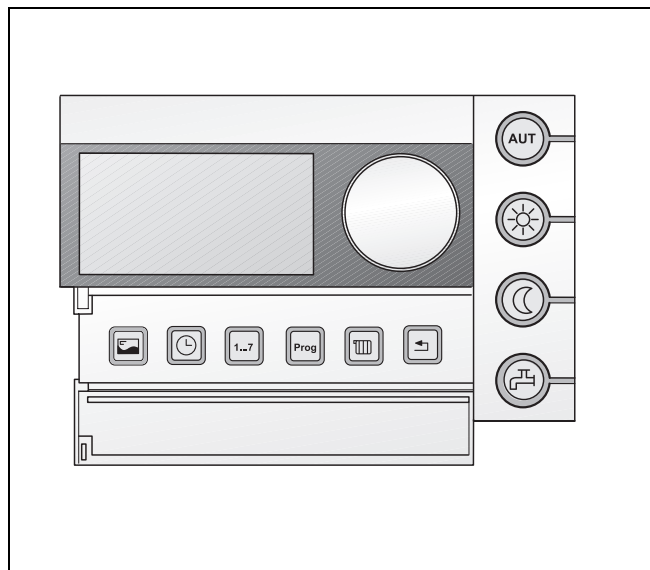
4.2.4 Podešavanje sobne upravljačke jedinice

- Provedite podešenja na sobnoj upravljačkoj jedinici npr. RC30, vidi sl. 19). Preporučujemo da provjerite odn. podesite sljedeće:
 - režim rada Automatski
 - željena sobna temperatura
 - željena temperatura tople vode
 - željeni program grijanja.



Upute za rukovanje sobne upravljačke jedinice (npr. RC30) opisuju kako ćete provesti ova podešenja i koju korist time možete dobiti.

- Stoga pročitajte i poštujte upute za rukovanje sobne upravljačke jedinice.

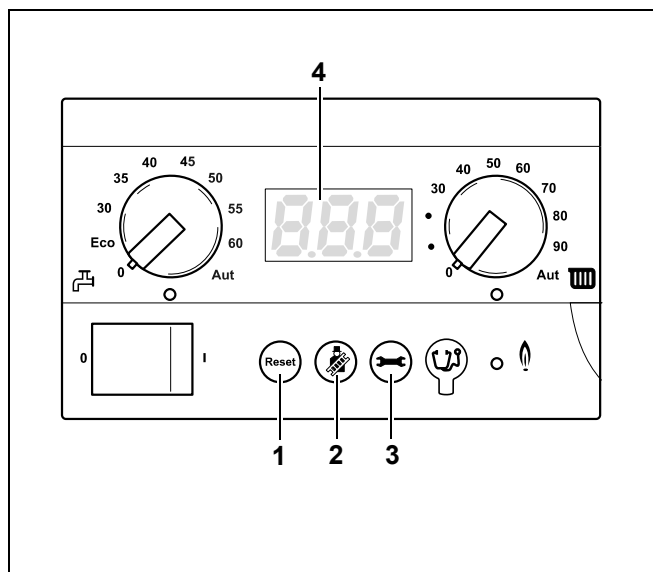


Sl. 19 Sobna upravljačka jedinica RC30

5 Rukovanje instalacijom grijanja

5.1 Struktura izbornika

Kroz strukturu izbornika kotla može se listati na kontroleru BC10 pomoću tipke „Reset“, tipke „Dimnjačar“, tipke „Prikaz stanja“ (sl. 20, **poz. 1, 2 i 3**) i na displeju (sl. 20, **poz. 4**) pomoću izbornika u tabeli 5, 6 i 7.



Sl. 20 Osnovni kontroler BC10

5.1.1 Izbornik Normalni režim rada

U ovom izborniku možete na displeju prikazati informacije o režimu rada kotla. Prikazuju se trenutno izmjerene vrijednosti temperature kotlovske vode (trajni prikaz), tlaka vode i kodovi režima rada. Za to postupite na sljedeći način:

Izbornik Normalni režim rada			
korak 1	Vrijednost na displeju 24 . Trenutno izmjerena temperatura kotlovske vode u °C. Vidi i poglavlje 7.1, stranica 23)		
korak 2	Dalje nastaviti u izborniku Normalni režim rada?	Da:	→ korak 3
		Ne:	→ korak 1
korak 3	Aktivirati tipku		
korak 4	Vrijednost na displeju P 1.6 . Trenutno izmjereni tlak instalacije u bar. Vidi i poglavlje 7.1 stranica 23.		
korak 5	Aktivirati tipku		
korak 6	Proizvoljan kod na displeju -H . U ovom slučaju: pogonska faza: kotao u režimu grijanja. Vidi i poglavlje 7.3, stranica 23.		
korak 7	Minimalno 5 minuta nije aktivirana ni jedna tipka ili je prekinut mrežni napon?	Da:	→ korak 1
		Ne:	→ korak 8
korak 8	Aktivirati tipku		→ korak 1

Tab. 5 Normalni režim rada

5.1.2 Izbornik Ručni režim rada

U ručnom režimu rada, instalacija grijanja može raditi neovisno o sobnoj upravljačkoj jedinici (npr. RC30).



- Nakon nestanka struje, morate ručni režim rada ponovno aktivirati tako da instalacija grijanja ostane u pogonu (naročito ako postoji opasnost od smrzavanja).

Izbornik Ručni režim rada			
korak 1	Vrijednost na displeju . Trenutno izmjerena temperatura kotlovske vode u °C. Vidi i poglavlje 7.1, stranica 23.		
korak 2	Aktivirati ručni režim rada?	Da:	→ korak 3
		Ne:	→ korak 1
korak 3	Aktiviranje ručnog režima rada: Tipku držati pritisnutu duže od 5 sekundi.		
korak 4	Kod na displeju : Pogonska faza: Čim se desno dolje na displeju pojavi treptava točka, aktiviran je ručni režim rada. To znači da se kotao stalno nalazi u režimu grijanja. Ovdje vrijedi maksimalna temperatura kotlovske vode sukladno postavu okretnog gumba za maksimalnu temperaturu kotlovske vode na osnovnom kontroleru BC10 (upravljačka ploča). Pali se LED "Potražnja topline". Tijekom ručnog režima rada, moguća je priprema tople vode.		
korak 5	Aktivirati tipku .		
korak 6	Vrijednost na displeju . Trenutno izmjereni tlak instalacije u bar. Vidi i poglavlje 7.1 stranica 23.		
korak 7	Aktivirati tipku .		
korak 8	Kod na displeju : Pogonska faza: Vidi i poglavlje 7.3, stranica 23. Kotao se nalazi u ručnom režimu rada. To znači da se kotao nalazi u režimu grijanja bez da regulacija zahtijeva toplinu. Tijekom ručnog režima rada moguće je privremeno promijeniti zadani učinak kotla pomoću izbornika „Postavke“ (tab. 7, od koraka 3). Napomena: Ako je učinak kotla privremeno promijenjen, potrebno ga je nakon završetka ručnog režima rada ponovno podesiti sukladno izborniku „Postavke“ (tab. 7, stranica 18).		
korak 9	Aktivirati tipku .		
korak 10	Vrijednost na displeju . Trenutno izmjerena temperatura kotlovske vode u °C. Vidi i poglavlje 7.1, stranica 23.		
korak 11	Postoji li prekid napona?	Da:	→ korak 1
		Ne:	→ korak 12
korak 12	Deaktivirati ručni režim rada?	Da:	→ Korak 13
		Ne:	→ korak 5
korak 13	Deaktiviranje ručnog režima rada: Tipku držati pritisnutu duže od 2 sekunde, dok se ne ugasi točka.		→ korak 1

Tab. 6 Ručni režim rada

5.1.3 Izbornik Postavke

U izborniku postavke mogu se provesti 3 podešenja:

- Zadani učinak kotla;
- Zadano vrijeme inercijskog rada pumpe;
- Zadani status pripreme tople vode.






UPUTA ZA KORISNIKA

Podešavanje zadanog učinka kotla i zadanog statusa pripreme tople vode treba prepustiti instalateru.

Kod dulje odsutnosti kod koje postoji opasnost od smrzavanja, treba podesiti zadano vrijeme inercijskog rada pumpe (poglavlje 6.4 na stranici 22).

Izbornik Postavke			
korak 1	Vrijednost na displeju $\boxed{24}$. Trenutno izmjerena temperatura kotlovske vode u °C. Vidi i poglavlje 7.1, stranica 23.		
korak 2	Otvoriti izbornik "Postavke"?	Da:	→ korak 3
		Ne:	→ korak 1
korak 3	Otvaranje izbornika "Postavke": Tipke \otimes + \ominus istovremeno držati pritisnute duže od 2 sekunde.		
korak 4	Postav na displeju $\boxed{L _ _}$. Čim se na displeju pojavi $\boxed{L _ _}$, izbornik "Postavke" je otvoren. Pomoću prvog paramtera koji se pojavi na displeju, može se podesiti učinak kotla. Vidi i poglavlje 7.2, stranica 23.		
korak 5	Podesiti učinak kotla?	Ne:	→ korak 7
		Da:	→ korak 6
korak 6	Niži: Zadani učinak kotla podesiti na nižu vrijednost pomoću tipke \ominus . Minimalni postav iznosi $\boxed{L \ 2 \ 5}$ = 25 % kod 80 kW-kotlova i $\boxed{L \ 2 \ 0}$ = 20 % kod 100 kW-kotlova. Viši: Zadani učinak kotla podesiti na višu vrijednost pomoću tipke \otimes . Maksimalni postav iznosi $\boxed{L _ _}$ = 100 %. To odgovara tvorničkom postavu.		
korak 7	Aktivirati tipku \ominus .		
korak 8	Postav na displeju $\boxed{F \ 5}$. Čim se na displeju pojavi $\boxed{F \ 5}$, mora se podesiti drugi parametar. Ovaj parametar prikazuje zadano vrijeme inercijskog rada pumpe u minutama nakon završetka režima grijanja (vidi i poglavlje 7.2, stranica 23). Napomena: Nemojte podešavati vrijeme inercijskog rada pumpe niže od $\boxed{F \ 5}$ (= 5 minuta).		
korak 9	Podesiti vrijeme inercijskog rada pumpe nakon završetka režima grijanja?	Da:	→ Korak 10
		Ne:	→ Korak 11
korak 10	Niže: Podesiti zadano vrijeme inercijskog rada pumpe nakon završetka režima grijanja pomoću tipke \ominus na nižu vrijednost. Minimalni postav iznosi $\boxed{F \ 0}$ = 0 minuta. Tvornički postav iznosi 5 minuta. Pažnja! Nemojte podešavati zadano vrijeme inercijskog rada pumpe nakon završetka režima grijanja niže od 5 minuta. Više: Podesiti zadano vrijeme inercijskog rada pumpe nakon završetka režima grijanja pomoću tipke \otimes na višu vrijednost. Maksimalni postav iznosi $\boxed{F \ 1 \ d}$ = 24 sata.		
korak 11	Aktivirati tipku \ominus .		

Tab. 7 Postavke

Izbornik Postavke			
korak 12	Postav na displeju <input type="checkbox"/> 1. Čim se na displeju pojavi <input type="checkbox"/> 1, treba podesiti treći parametar. Ovaj parametar navodi podešeni status opskrbe toplom vodom. Njime se opskrba toplom vodom može isključiti i uključiti. Ovaj postav ima prioritet nad postavom opskrbe toplom vodom na primjer na sobnom termostatu. Vidi i poglavlje 7.2, stranica 23.		
korak 13	Podesiti status opskrbe toplom vodom?	Da:	→ Korak 14
		Ne:	→ Korak 15
korak 14	Podesiti zadani status pripreme tople vode pomoću tipke  ili tipke  . <input type="checkbox"/> 1 znači „Uklj“, <input type="checkbox"/> 0 znači „Isklj“. Molimo obratite pažnju: Ako je podešeno <input type="checkbox"/> 0, isključena je zaštita od smrzavanja spremnika tople vode.		
korak 15	Minimalno 5 minuta nije aktivirana ni jedna tipka ili je prekinut mrežni napon?	Da:	→ Korak 17
		Ne:	→ Korak 16
korak 16	Aktivirati tipku  .		
korak 17	Vrijednost na displeju <input type="checkbox"/> 24. Eventualno promijenjene postavke su potvrđene.		→ korak 1

Tab. 7 Postavke

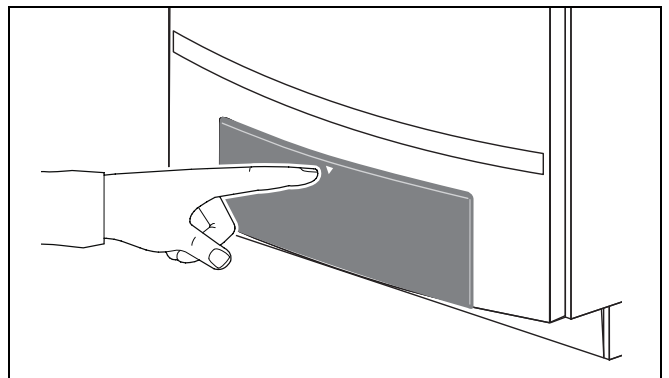
6 Stavljanje izvan pogona

6.1 Stavljanje instalacije grijanja izvan pogona preko regulacijskog uređaja

Vašu instalaciju grijanja možete staviti izvan pogona preko osnovnog kontrolera Logamatic BC10 . Stavljanjem izvan pogona, plamenik će se automatski ugasiti.

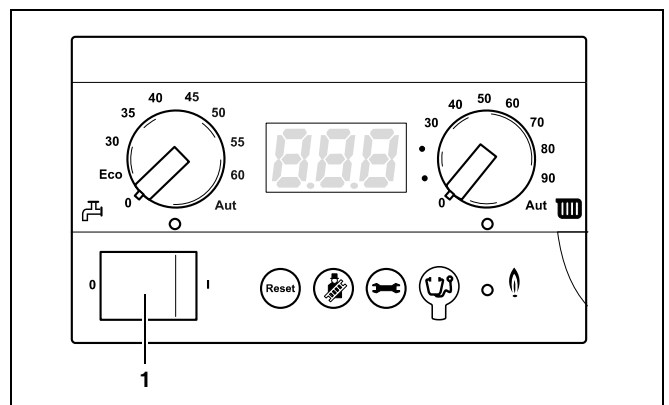
Pobliže informacije uz rukovanje osnovnim kontrolerom Logamatic BC10 pronaći ćete u poglavlju „Rukovanje instalacijom grijanja“, stranica 16.

- Pritiskom otvorite upravljačku ploču (sl. 21).



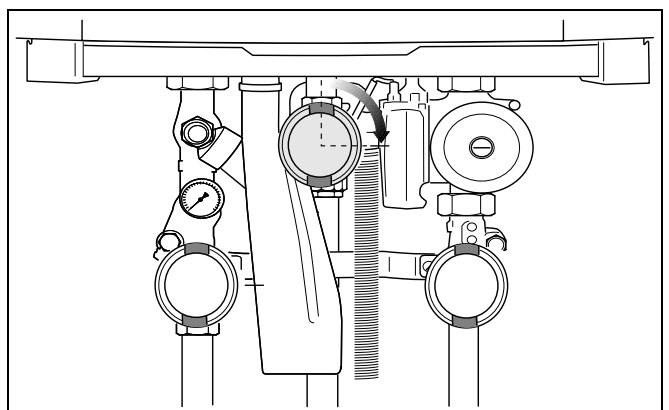
Sl. 21 Otvaranje upravljačke ploče

- Isključite instalaciju grijanja na pogonskoj sklopki kontrolera BC10 (sl. 22, **poz. 1**).



Sl. 22 Osnovni kontroler BC10

- Zatvorite glavni zaporni organ ili plinski pipac (sl. 23).



Sl. 23 Zatvaranje plinskog pipca (ovdje: zatvoren)

6.2 Stavljanje instalacije izvan pogona u slučaju nužde

- Zatvorite glavni zaporni organ.
- Prekinite opskrbu naponom kotla izvlačenjem mrežnog utikača iz utičnice.

6.3 Stavljanje instalacije grijanja izvan pogona kod opasnosti od smrzavanja (prekid korištenja)



ŠTETE NA INSTALACIJI

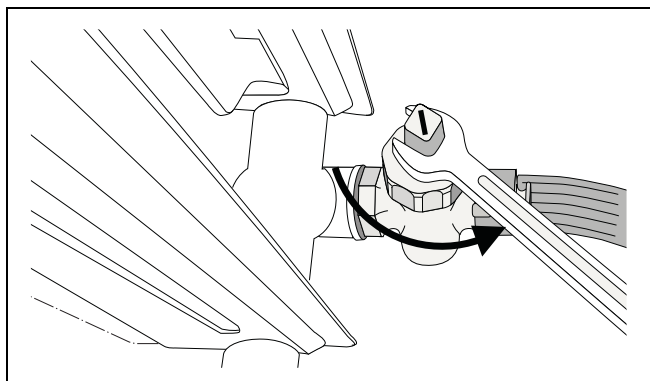
od smrzavanja.

Instalacija grijanja se može smrznuti, ako na primjer dođe do dužeg prekida opskrbe električnom energijom, isključivanja opskrbe naponom, neispravne opskrbe plinom, smetnji na kotlu itd.

- Osigurajte da će instalacija grijanja stalno biti u pogonu (naročito ako postoji opasnost od smrzavanja).

Ako uvjeti zahtijevaju da se instalacija grijanja dulje vrijeme stavi izvan pogona te istodobno postoji opasnost od smrzavanja, instalacija grijanja se mora isprazniti.

- Pritiskom otvorite upravljačku ploču (sl. 21)
- Isključite instalaciju grijanja na pogonskoj sklopki kontrolera BC10 (sl. 22).
- Zatvorite glavni zaporni organ ili plinski pipac (sl. 23).
- Ispustite ogrjevnu vodu na najnižoj točki instalacije grijanja pomoću pipca za punjenje i pražnjenje ili radijatora (sl. 24). (Automatski) ozdračnik na najnižoj točki instalacije grijanja/radijatora (vidi sl. 15, stranica 12) pri tome mora biti otvoren.



Sl. 24 Pražnjenje instalacije grijanja

6.4 Dulja odsutnost kod opasnosti od smrzavanja

Ako instalaciju grijanja želite ostaviti uključenu:

- Postavite pogonsku sklopku na kontroleru BC10 (sl. 22) u položaj "1".
- Spustite sobnu temperaturu na 16 °C (vidi upute za rukovanje sobnom upravljačkom jedinicom).
- Podesite zadano vrijeme inercijskog rada pumpe sukladno izborniku Postavke na 24 sata **[F 1d]**, vidi tab. 5, str. 16.

7 Prikazi na displeju

7.1 Vrijednosti na displeju

Vrijednosti na displeju				
Vrijednost na displeju	Značenje vrijednosti na displeju	Jedinica	Područje	
24	Trenutna temperatura kotlovske vode.	°C	0	- 130
P 1.6	Trenutni tlak instalacije.	bar	P 0.0	- P 4.0

7.2 Postavke na displeju

Postavke na displeju				
Postav na displeju	Značenje postava na displeju	Jedinica	Područje	Tvorički postav
L 99	Podešeno zadano opterećenje (100 kW).	%	L 20 - L 99 / L -- 100 %	L --
L 99	Podešeno zadano opterećenje (80 kW).	%	L 25 - L 99 / L -- 100 %	L --
F 5	Podešena zadana vrijednost vremena inercijskog rada pumpe. Napomena: Nemojte podešavati vrijeme inercijskog rada pumpe niže od F 5 (= 5 minuta).	min.	F 00 - F 60 / F 1d 24 h	F 5
C 1	Podešeni režim opskrbe toplom vodom. Molimo obratite pažnju: Ako je podešeno C 0, isključena je i zaštita od smrzavanja izmjenjivača topline ili vanjskog spremnika tople vode.	nije relevantno	C 0 „isključeno“ / C 1 „uključeno“	C 1

7.3 Kodovi na displeju




















Displej prikazuje pogonsko stanje (npr. smetnju) u dva troznamenkasta koda.

Kako možete otkloniti određene smetnje, pronaći ćete u poglavlju 7.4, „Prepoznavanje i resetiranje smetnji“ na stranici 25.

Molimo stupite u kontakt s Vašim instalaterom grijanja ako ne možete sami otkloniti smetnju ili se na displeju prikazuje kod koji nije naveden u tabeli.

Fusnote uz sljedeću tabelu:

- 1) Vidljivo samo na alatu Service-Tool ili nekoj određenoj RC-regulaciji.
- 2) Proizvoljni prikaz s fiksnom točkom desno dolje.
- 3) Proizvoljni prikaz s treptavom točkom desno dolje.

Kod na displeju					
	Glavni kod na displeju		Sporedni kod na displeju		Značenje koda na displeju
					Pogonska faza: Test komunikacije tijekom zaleta. Ovaj kod na displeju trepće za kontrolu komunikacije između UBA 3 i osnovnog kontrolera BC10 pet puta unutar 5 sekundi tijekom zaleta. Ako se montira novi UBA 3 ili novi KIM, tada ovaj kod na displeju trepće maksimalno 10 sekundi.
	 -A 2)		 208 1)		Pogonska faza: Kotao se nalazi u testu dimnih plinova ili u servisnom režimu.
	 -H		 200 1)		Pogonska faza: Kotao se nalazi u režimu grijanja.
	 -H 3)		 200 1)		Pogonska faza: Kotao se nalazi u ručnom režimu rada.
	 -H		 201 1)		Pogonska faza: Kotao se nalazi u režimu pripreme tople vode.
	 -H		 201 1)		Pogonska faza: Vrijeme inercijskog rada pumpe preko vanjskog spremnika tople vode u trajanju od 130 sekundi kod minimalnog broja okretaja. LED „Plamenik“ (uključen/isključen) je isključena.
	 0A		 202 1)		Pogonska faza: Aktiviran je program za optimiranje uklapanja. Ovaj program se aktivira ako je češće od 1 × u 10 minuta postojala potražnja topline RC-regulacije. To znači da se kotao nakon prvog pokretanja plamenika može ponovno pokrenuti najranije nakon 10 minuta.
	 0A		 305 1)		Pogonska faza: Kotao se nakon završetka potražnje topline tople vode privremeno ne može pokrenuti.
	 0C		 283 1)		Pripremna faza: Kotao se nakon što je nastala potražnja topline ili potražnja tople vode priprema na ponovno pokretanje plamenika.
	 0E		 265 1)		Pogonska pripravnost: Kotao se nalazi u pogonskoj pripravnosti. Postoji potražnja topline, ali je isporučeno previše energije.
	 0H		 203 1)		Pogonska pripravnost: Kotao se nalazi u pogonskoj pripravnosti. Nema potražnje topline.
	 0L		 284 1)		Faza paljenja: Aktivira se plinska amatura.
	 0U		 270 1)		Faza zaleta: Kotao se zalijeće nakon uključivanja mrežnog napona ili nakon provođenja reseta. Ovaj kod se pojavljuje na displeju maksimalno na 4 minute.
	 0Y		 204 1)		Pogonska faza: Temperaturni osjetnik polaznog voda je izmjerio trenutnu temperaturu polaznog voda koja je viša od temperature polaznog voda podešene na kontroleru BC10 ili je viša od izračunate temperature polaznog voda prema karakterističnoj liniji grijanja ili je viša od izračunate temperature polaznog voda za pripremu tople vode.
	 2E		 207		Smetnja: Tlak instalacije je prenizak (niži od 0,2 bar).
	 888				Test pogona: Test displeja tijekom faze zaleta. Kod se prikazuje na displeju maksimalno u trajanju od 1 sekunde.
	 A11		 802		Smetnja: Vrijeme nije namješteno. Nedostaje unos vremena npr. zbog dužeg nestanka struje.
	 A11		 803		Smetnja: Datum nije namješten. Nedostaje unos datuma npr. zbog dužeg nestanka struje.
	 H 7				Pogonska faza: Tlak instalacije je prenizak (niži od 0,8 bar).

Kod na displeju

Glavni kod na displeju		Sporedni kod na displeju		Značenje koda na displeju
	H 7			Pogonska faza: Tlak instalacije je prenizak (niži od 0,8 bar).
	P - -			Pogonska faza: Pritisak sustava je previsok (veći od 4,0 bara) ili osjetnik pritiska nije izmjerio pritisak sustava (Kotao za grijanje radi normalno).
	r E			Smetnja: Provodi se reset. Ovaj kod se pojavljuje na displeju nakon pritiska na tipku „Reset“ u trajanju od 5 sekundi.

7.4 Prepoznavanje i resetiranje smetnji

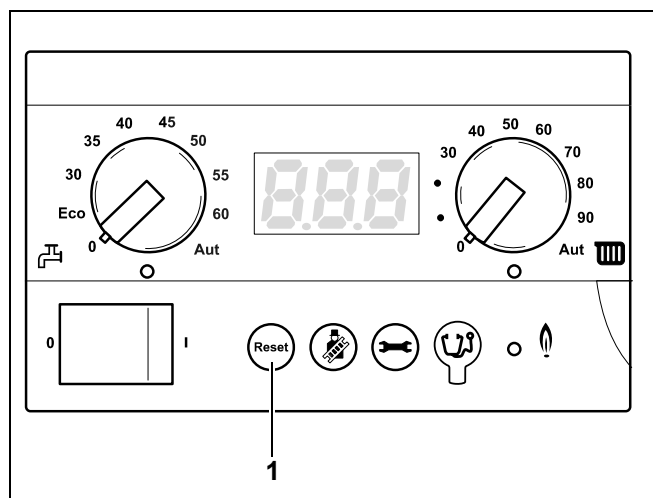
Dojave o smetnjama se mogu prepoznati po trepćećem displeju:

- Pritisćite tipku „Reset“ (sl. 25, **poz. 1**) oko 5 sekundi i resetirajte smetnju.

Displej prikazuje . Kotao pokušava resetirati ovu smetnju. Ako displej nakon toga pokaže dojavu normalnog režima rada, smetnja je otklonjena. U suprotnom ponovite reset još dva do tri puta.

Ako se smetnja ne može resetirati:

- Zabilježite poruku smetnje i obavijestite vašeg instalatera grijanja.



Sl. 25 BC10 – tipka „Reset“



ŠTETE NA INSTALACIJI

Instalacija grijanja se na niskim temperaturama može smrznuti ako nije u pogonu, npr. ako je došlo do isključivanja zbog smetnje.

- Ako bi instalacija grijanja zbog smetnje ostala isključena više dana, tada morate ogrjevnu vodu ispustiti na najnižem mjestu instalacije, te tako zaštititi instalaciju grijanja od smrzavanja u zimskom periodu.

8 Popis stručnih pojmova

D			
Displej	8		
I			
Interval održavanja	5		
Isključivanje	20		
K			
Kaskadni sustav	6		
Kodovi na displeju	23		
Kontrola i korekcija tlaka instalacije	9		
L			
LED „Plamenik“	7		
LED „Potražnja topline“	7		
LED „Priprema tople vode“	8		
M			
Maksimalna temperatura kotlovske vode	13		
Miris plina	4		
N			
Normalni režim rada	16		
O			
Odsutnost	22		
Odzračni ventili	12		
Ogrjevna voda	4		
Opasnost od smrzavanja	22		
Osnovni kontroler BC10	6		
Otvaranje plinskog pipca	13		
Otvori za dovod svježeg zraka	4		
P			
Pipac za punjenje i pražnjenje	10		
Podno grijanje	8		
Pogonska sklopka	6		
Popravci	4		
Postavke	18, 23		
Pregled osnovnog kontrolera Logamatic BC10	3		
Program grijanja	15		
Prostorija za postavljanje	4		
Punjenje instalacije grijanja	9		
R			
Reset	25		
Resetiranje smetnji	25		
Ručni režim rada	7, 17		
S			
Servisni konektor	7		
Servisni pipci	11		
Sigurnost	4		
Služaj nužde	21		
Slučajevi opasnosti	4		
Sobna temperatura	15		
Sobna upravljačka jedinica	15		
Sredstvo za omekšavanje vode	4		
Struktura izbornika	16		
T			
Temperatura kotlovske vode	13		
Temperatura kotlovske vode, maksimalna	8		
Temperatura tople vode	15		
Tipka "Prikaz stanja"	7		
Tipka „Dimnjačar“	7		
Tipka „Reset“	6		
U			
Učinak kotla	18		
Z			
Zaštita od smrzavanja	15		
Zadana vrijednost tople vode	8, 14		
Zatvaranje plinskog pipca	20		

Robert Bosch d.o.o

Poslovno područje Buderus

Ul. Kneza Branimira 22

1000 Zagreb

Tel.: 01/295 80 91

Fax: 01/295 80 80

Buderus