6 720 618 585-00.1RS

Uputstvo za upotrebu za korisnika
Logano plus GB402

6 720 816 489 (2015/03) RS/BA

Pre upotrebe pažljivo pročitati.

Buderus

Predgovor

Poštovani kupci,

Toplota je naš element – i to već više od 275 godina. Od početka smo svu svoju energiju i strast ulagali u razvoj individualnih rešenja radi udobnosti vaše klime.

Bilo da se radi o toploti, toploj vodi ili ventilaciji – sa Buderus proizvodom dobijate visokoefikasnu tehniku grejanja dokazanog Buderus kvaliteta koja će vam dugo i pouzdano darivati udobnost.

Mi proizvodimo po najnovijim tehnologijama i vodimo računa da naši proizvodi budu međusobno efikasno prilagođeni. Ekonomičnost i zaštita životne sredine su uvek u prvom planu.

Zahvaljujemo Vam se što ste izabrali naše proizvode – a time i energetsku efikasnost uz visoki komfor. Da bi se to dugo održalo, pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu. Međutim, ukoliko se ipak desi da se javi neki problem, obratite se Vašem instalateru. On će Vam u svako doba rado pružiti pomoć.

Vaš instalater neki put nije dostupan? Onda Vam je na raspolaganju naša servisna služba!

Želimo Vam puno zadovoljstva sa Vašim novim Buderus proizvodom!

Vaš Buderus tim

Sadržaj

1 Objašnjenje simbola i sigurnosna uputstva 4
1.1 Objašnjenje simbola 4
1.2 Sigurnosne napomene 4

2 Podaci o proizvodu 5
2.1 EU izjava o usklađenosti 5
2.2 Pravilna upotreba 5
2.3 Kvalitet vode (voda za punjenje i dopunu) 5
2.4 Uklanjanje otpada 5
2.5 Opis proizvoda 6
2.6 Podaci o potrošnji energije proizvoda 7

3 Rukovanje 8
3.1 Elementi komandne table 8
3.2 Podešavanje temperature 9
3.2.1 Unošenje zadate vrednosti za pripremu tople vode ... 9
3.2.2 Podešavanje temperature vode u kotlu 9
3.3 Prikazivanje vrednosti na displeju 10
3.4 Ručni režim (sigurnosni režim) 10
3.5 Podešavanje vremena zaustavljanja pumpe 11

4 Uključivanje sistema grejanja 12
4.1 Uključivanje sistema grejanja 12
4.1.1 Uključivanje sistema grejanja preko osnovnog regulatora (BC10) i upravljačke jedinice (RCxx) 12
4.2 Isključivanje sistema grejanja iz pogona 13
4.2.1 Isključivanje sistema grejanja iz pogona preko regulacionog uređaja 13
4.2.2 Isključivanje sistema grejanja u slučaju opasnosti 13
4.3 Provera radnog pritiska, dopunjavanje vode za grejanje i odzračivanje 13
4.3.1 Provera radnog pritiska 13
4.3.2 Dopunjavanje vode za grejanje i odzračivanje 14

5 Servisiranje i održavanje 14
5.1 Zašto je važno redovno održavanje? 14
5.2 Čišćenje i održavanje 14

6 Otklanjanje smetnji 15
6.1 Prepoznavanje radnog stanja i restovanje smetnji ... 15

Vodič kroz uputstvo

Montažu i održavanje sme da vrši samo stručno osoblje koje je ovlastio Buderus.

- ▶ Ovo Logano plus uputstvo za upotrebu pažljivo pročitati pre rukovanja.
- ▶ Uputstvo sačuvati za kasnije potrebe.

1 Objašnjenje simbola i sigurnosna uputstva

1.1 Objašnjenje simbola

Uputstva za upozorenje

Uputstva za upozorenje u tekstu označavaju se upozoravajućim trouglom.
Osim toga, reči upozorenja označavaju vrstu i stepen opasnosti koja se javlja ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

Definisane su sledeće reči upozorenja koje se mogu koristiti u dokumentu:

- **PAŽNJA** znači da može da dođe do materijalne štete.
- **OPREZ** znači da može da dođe od lakših do srednje teških telesnih povreda.
- **UPOZORENJE** znači da mogu nastati teške do smrtne telesne povrede.
- **OPASNOST** znači da mogu nastati teške telesne povrede i telesne povrede opasne po život.

Važne informacije

Važne informacije, za koje ne postoje opasnosti od povreda ili materijalnih šteta, označene su sledećom oznakom.

Drugi simboli

Simbol	Značenje
▶	Korak u postupku rukovanja
→	Unakrsna referenca na druga mesta u dokumentu
•	Spisak/stavke spiska
–	Spisak/stavke spiska (2. nivo)

tab. 1 Simboli

1.2 Sigurnosne napomene

Opasanost ako se oseća miris gasa

- ▶ Zatvoriti slavinu za gas.
- ▶ Otvoriti prozore i vrata.
- ▶ Ne aktivirajte nijedan električni prekidač, takođe ni telefon, utikač ili zvono.
- ▶ Ugasiti otvoreni plamen. Nemojte pušiti! Ne koristiti sredstva za paljenje vatre.
- ▶ Upozoriti stanare u zgradi, ali ne zvoniti.
- ▶ Ako čujete da gas curi, odmah napustite zgradu. Sprečite ulaz u zgradu, obavestite policiju i vatrogasce kada budete **van zgrade**.
- ▶ **Izađite napolje** i pozovite preduzeće za snabdevanje gasom i ovlašćeni stručni servis.

Opasnost ako se oseća miris izduvnog gasa

- ▶ Isključiti uređaj (→ strana 13).
- ▶ Otvoriti prozore i vrata.
- ▶ Obavestite ovlašćeni servis.

Postavljanje, prerada

- ▶ Pravilna instalacija i podešavanje gorionika i regulacionih uređaja su pretpostavke za bezbedan i ekonomičan rad grejnog kotla.
- ▶ Samo ovlašćeni specijalizovani servis sme da izvrši postavljanje ili modifikaciju kotla.
- ▶ Ne menjati delove za vodove izduvnih gasova.
- ▶ Ne zatvarati niti smanjivati otvore za ventilaciju i odzračivanje na vratima, prozorima i zidovima. Pri ugradnji prozora koji dobro dihtuju zaštitite dovod vazduha za sagorevanje.
- ▶ Koristite bojler za toplu vodu isključivo za zagrevanje tople vode.
- ▶ **Ni u kom slučaju nemojte zatvarati sigurnosni ventil!**
  U toku zagrevanja, voda može da izlazi na sigurnosnom ventilu grejnog kruga i cevovoda za toplu vodu.

Servisiranje/Održavanje

- ▶ **Savet za korisnike:** Sa ovlašćenim specijalizovanim servisom sklopite ugovor o održavanju i kontroli tako da se kontrola vrši jednom godišnje, a održavanje po potrebi.
- ▶ Održavanje i popravke sme da vrši samo ovlašćeni specijalizovani servis.
- ▶ Da bi se sprečilo oštećivanje sistema,nedostatke treba odmah ukloniti.
- ▶ Korisnik je odgovoran za sigurnost sistema grejanja i zaštitu okoline.
- ▶ Koristiti samo originalne rezervne delove! Za štete nastale zbog korišćenja rezervnih delova koje nije isporučio Buderus, ne može se preuzeti nikakva odgovornost.

Opasnost zbog nepažnje u pogledu vlastite sigurnosti u slučaju opasnosti, npr. u slučaju požara

- ▶ Nikada se nemojte dovoditi u situaciju opasnu po život. Uvek je na prvom mestu sopstvena bezbednost.

Opasnost zbog eksplozivnih lako zapaljivih materijala

- ▶ Radove na delovima koji provode gas sme da izvrši samo ovlašćeni specijalizovani servis.
- ▶ Lako zapaljive materijale (papir, rastvarač, farbe itd.) nemojte koristiti niti čuvati u blizini kotla.

Opasnost zbog trovanja

Nedovoljan dovod vazduha može dovesti do opasnih izduvnih gasova.

- ▶ Voditi računa o tome da otvori za dovod čistog vazduha i otvori za odvod izduvnog gasa ne budu zatvoreni ili manje širine.
- ▶ Ne uključivati grejni kotao ukoliko se odmah ne otkloni ovaj nedostatak.

Opasnost od šteta od vode

- U slučaju akutne opasnosti od poplave, na vreme isključite dovod goriva i struje uređaja pre nego što prodre voda.
- Uređaj se ne sme koristiti ako je bilo koji njegov deo pod vodom.
- Odmah se obratite kvalifikovanom serviseru službe za korisnike, koji će proveriti uređaj i delove regulacionog sistema i zameniti gasne armature koje su bile pod vodom.

Vazduh za sagorevanje

- Vazduh za sagorevanje držati bez agresivnih materijala (npr. halogeni ugljikovodici, koji sadrže jedinjenja hlora ili fluora). Na taj način se sprečava korozija.
- Izbegavati stvaranje velikih naslaga prašine.

Davanje uputstava korisniku

- Korisnik se mora informisati o načinu funkcionisanja grejnog uređaja i stručno lice ga mora uputiti u korišćenje sistema za grejanje (ovlašćeni stručni servis).

Ostala važna uputstva

- U slučaju pregrevanja ili ako dovod gasa nije isključen, ni u kom slučaju se ne sme isključivati niti prekidati strujno napajanje pumpe. Umesto toga, prekinuti dovod gasa na drugom mestu, van sistema grejanja.
- Sistem za izduvni gas mora da se proverava jednom godišnje. Pritom treba zameniti sve delove koji pokazuju znakove oštećenja usled korozije ili drugih uzroka.
- Specijalizovano preduzeće za servisiranje mora jednom godišnje da izvrši održavanje grejnog kotla. Inspekcija mora da obuhvati glavni gorionik, ceo sistem za odvod izduvnog gasa i dovod vazduha i ventilacione otvore ili ulazne otvore za vazduh. Pritom treba zameniti sve delove koji pokazuju znakove oštećenja usled korozije ili drugih uzroka.

Štete zbog greške pri korišćenju

Greška pri korišćenju može da dovede do telesnih povreda i materijalnih šteta.

- Osigurajte da deca ne koriste ovaj kotao bez nadzora i da se njim ne igraju.
- Osigurajte da pristup imaju samo osobe koje su u stanju da pravilno koriste ovaj kotao.

2 Podaci o proizvodu

Za sigurno, ekonomično i ekološko korišćenje sisteme grejanja preporučujemo, da obratite pažnju na sigurnosna uputstva i uputstvo za upotrebu.

Ovo uputstvo pruža korisniku sistema grejanja pregled korišćenja i rukovanja grejnim kotlom.

2.1 EU izjava o usklađenosti

Po svojoj konstrukciji i načinu rada ovaj proizvod ispunjava evropske propise, kao i dopunske nacionalne zahteve. Usklađenost se dokazuje pomoću CE-oznake. Ovu izjavu o usklađenosti možete naći na internet adresi www.buderus.de/konfo ili je možete potražiti kod nadležnog Buderus predstavništva.

2.2 Pravilna upotreba

Logano plus GB402 je koncipiran da se kao gasni kondenzacioni kotao koristi za zagrevanje stambenih prostorija i pripremu tople vode.

Grejni kotao se može opremiti upravljačkom jedinicom, npr. RC35 (naručuje se posebno).

2.3 Kvalitet vode (voda za punjenje i dopunu)

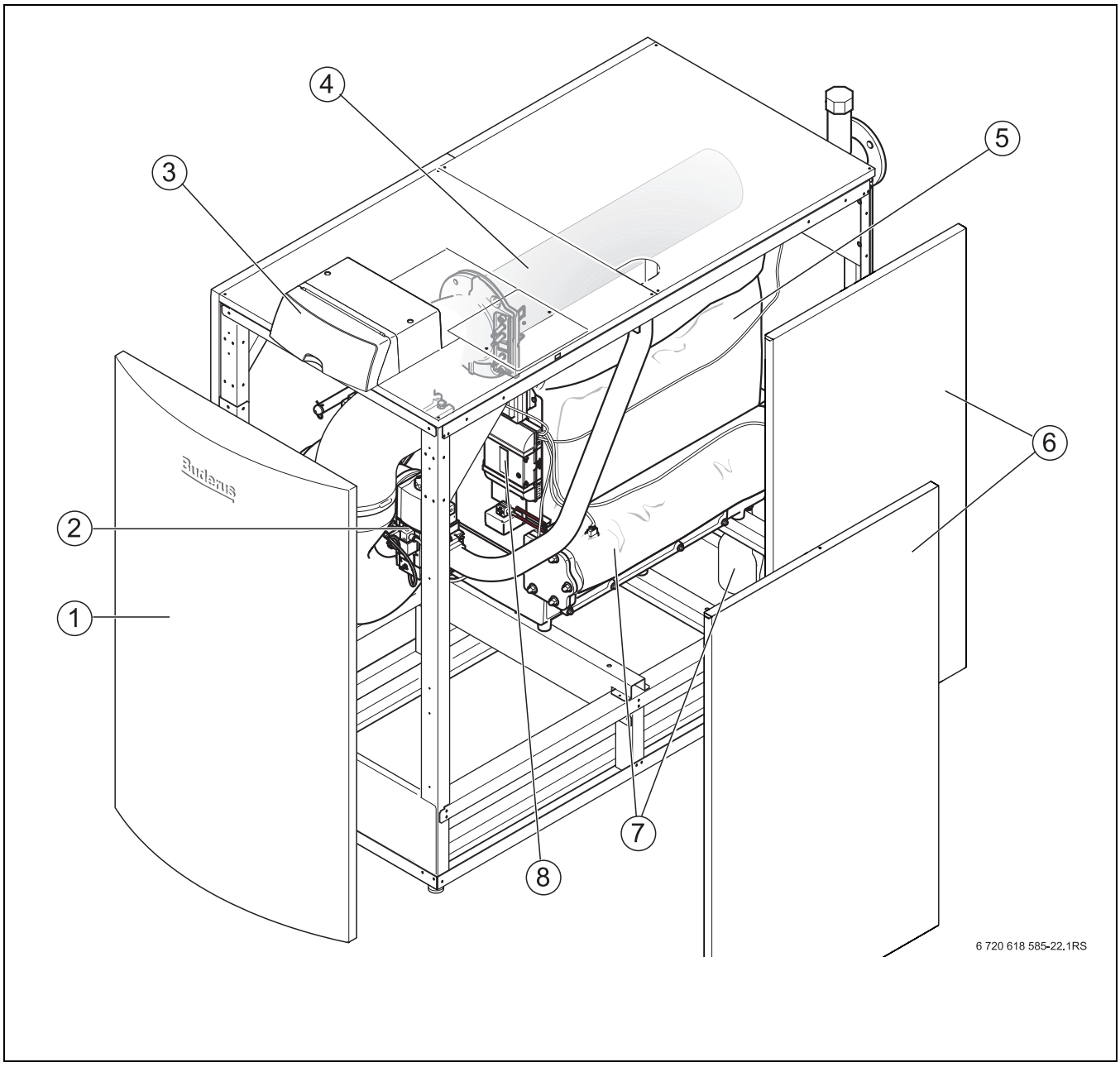
Uputstva o stanju vode potražite u priloženoj knjizi evidencije „Zahtevi za kvalitet vode kod generatora toplote od aluminijuma“.

2.4 Uklanjanje otpada

- Ambalažu grejnog kotla uklonite na ekološki prihvatljiv način.
- Komponente sistema za grejanje koje moraju da se zamene ukloniti preko ovlašćenih službi u skladu sa pravilima zaštite životne sredine.

2.5 Opis proizvoda

Logano plus GB402 (→ sl. 1) je gasni kondenzacioni kotao sa aluminijumskim izmenjivačem toplote.



sl. 1 Logano plus GB402 - glavni delovi

[1] Prednji zid kotla
[2] Gasna armatura
[3] Regulacioni uređaj (MC10 i BC10)
[4] Gasni gorionik (gorivi štap)
[5] Blok kotla sa termičkom zaštitom
[6] Obloga kotla
[7] Posuda za prihvat kondenzata i sifon
[8] Automat za paljenje

Glavni delovi Logano plus GB402 (→ sl. 1) su:

- Regulacioni uređaj
- Okvir uređaja i kućište
- Blok kotla sa termičkom zaštitom
- Gasni gorionik

Regulacioni uređaj nadzire i upravlja svim električnim delovima kotla.

Blok kotla prenosi toplotu, koju generiše gorionik, na grejnu vodu. Termička zaštita smanjuje gubitke usled zračenja i gubitke u stanju pripravnosti.

2.6 Podaci o potrošnji energije proizvoda

Sledeći podaci o proizvodu odgovaraju zahtevima EU pravilnika br. 811/2013, br. 812/2013, br. 813/2013 i i br. 814/2013 koji dopunjuju smernicu 2010/30/EU.

Podaci o proizvodu	Simbol	Jedinica	7 736 613 090	7 736 613 091
Tip proizvoda	–	–	GB402-320	GB402-395
Kondenzacioni kotao	–	–	Da	Da
Nominalna toplotna snaga	P_{rated}	kW	297	367
Korisna toplotna snaga				
Za nominalnu toplotnu snagu i visokotemperaturni režim [1)]	P_4	kW	297,2	367,4
Za 30 % nominalne toplotne snage i niskotemperaturni režim [2)]	P_1	kW	98,8	121,8
Stepen korisnog dejstva				
Za nominalnu toplotnu snagu i viskotemperaturni režim [1)]	η_4	%	88,4	88,7
Za 30 % nominalne toplotne snage i niskotemperaturni režim [2)]	η_1	%	97,3	97,2
Potrošnja pomoćne struje				
Pri punom opterećenju	el_{max}	kW	0,445	0,449
Pri delimičnom opterećenju	el_{min}	kW	0,042	0,045
U režimu pripravnosti	P_{SB}	kW	0,005	0,005
Ostali podaci				
Gubitak toplote u režimu pripravnosti	P_{stby}	kW	0,640	0,828
Emisija azot-oksida	NOx	mg/kWh	35	36
Nivo zvučne snage u zatvorenom prostoru	L_{WA}	dB(A)	7 736 613 090	7 736 613 091

tab. 2 Podaci o potrošnji energije proizvoda

1) Visokotemperaturni režim je režim u kome je temperatura povratnog voda 60 °C na ulazu grejnog uređaja, a temperatura polaznog voda 80 °C na izlazu grejnog uređaja.

2) Niskotemperaturni režim je režim u kome je temperatura povratnog voda (na ulazu grejnog uređaja) za kondenzacioni kotao 30 °C, za niskotemperaturni kotao 37 °C i za druge grejne uređaje 50 °C

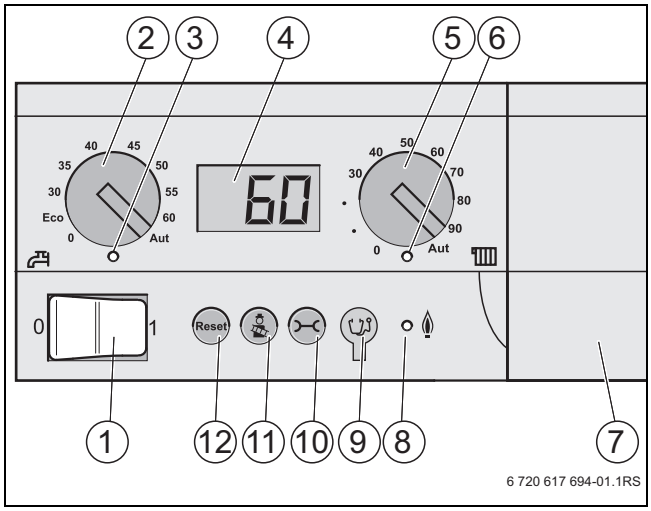
3 Rukovanje

3.1 Elementi komandne table

Iza maske za regulaciju nalazi se osnovni regulator (BC10), koji omogućava osnovno rukovanje sistemom grejanja ili grejnim kotlom Logano plus GB402.

Kod sistema grejanja sa više grejnih kotlova (kaskadni sistem) podešavanja se moraju izvršiti na regulacionom uređaju svakog grejnog kotla.

▶ Da bi se pristupilo komandnoj tabli osnovnog regulatora, podignuti masku regulacionog uređaja.



sl. 2 Upravljački elementi na osnovnom regulatoru BC10

[1] Prekidač za uključivanje i isključivanje
[2] Dugme za zadatu temperaturu tople vode
[3] LED dioda „Priprema tople vode“
[4] Displej za prikazivanje trenutnog radnog stanja
[5] Obrtno dugme za maksimalnu temperaturu vode u kotlu
[6] LED dioda „Zahtev za toplotom“
[7] Poklopac priključnog mesta za upravljačku jedinicu RCxx
[8] LED dioda „Gorionik“ (uključen/ isključen)
[9] Priključna utičnica za dijagnostički utikač
[10] Taster „prikazivanje trenutnog radnog stanja“
[11] Taster „dimničar“ za proveru izlaznih gasova i ručno uključivanje
[12] Taster „resetovanje“ (taster za brisanje greške)

Prekidač za uključivanje i isključivanje
Pomoću prekidača [1] se uključuje i isključuje kotao za grejanje.

Taster „Reset“
Kada dođe do smetnje, ponovno pokretanje izvršiti pomoću tastera „Reset“ [12].

Ovo se mora uraditi samo ako greška blokira sistem (prikaz na displeju trepće). Greške koje vrše blokiranje se automatski resetuju kada se otkloni uzrok. U toku resetovanja na displeju se pokazuje „rE“.

Ako gorionik i nakon resetovanja smetnje ponovo prijavljuje smetnju, vidi pog. 6. Ako je potrebno, za otklanajnje smetnji angažovati specijalizovani servis za grejanje.

-Taster „Dimničar“
Pomoću tastera „dimničar“ [11] grejni kotao se može staviti u ručni režim (ručno uključivanje), kada je npr. regulacija sistema grejanja (npr. upravljačka jedinica) u kvaru (→ tab. 6, str. 10).

-taster „Prikaz statusa“
Pomoću tastera [10] se na displeju mogu pokazati aktuelna temperatura vode u kotlu, aktuelni radni pritisak itd. (→ tab. 5, str. 10).

Mogućnost priključivanja za Dijagnostički utikač
Stručno lice za grejanje ovde može priključiti dijagnostički utikač (servisni alat) [9].

LED dioda „Gorionik“ (uključen/ isključen)
LED dioda „Gorionik“ (An/Aus) [8] signalizira radno stanje gorionika. Kada gorionik radi i kada se voda u kotlu zagreva, svetli LED. Kada je voda u kotlu u željenom temperaturnom opsegu ili ne postoji zahtev za toplotom, LED dioda je ugašena.

LED dioda „Zahtev za toplotom“
Kada regulacija zahteva toplotu, pali se LED „Zahtev za toplotom“ [6], (npr. kada su se zagrevane prostorije previše ohladile).

Dugme za maksimalnu temperaturu vode u kotlu
Pomoću dugmeta za maksimalnu temperaturu vode u kotlu [5] podešava se granična temperatura vode u kotlu (→ pog. 3.2.2). Jedinica je °C.

Displej
Na displeju [4] se očitavaju status i vrednosti sistema grejanja. Ukoliko dođe do smetnje, displej direktno pokazuje grešku u obliku koda smetnje. Prikaz trenutnog radnog stanja trepće ukoliko se pojavi greška koja blokira određene funkcije.

Dugme za Zadata temperatura za toplu vodu
Pomoću dugmeta za zadatu temperaturu tople vode [2] se određuje željena temperatura tople vode (→ pog. 3.2.1). Jedinica je °C.

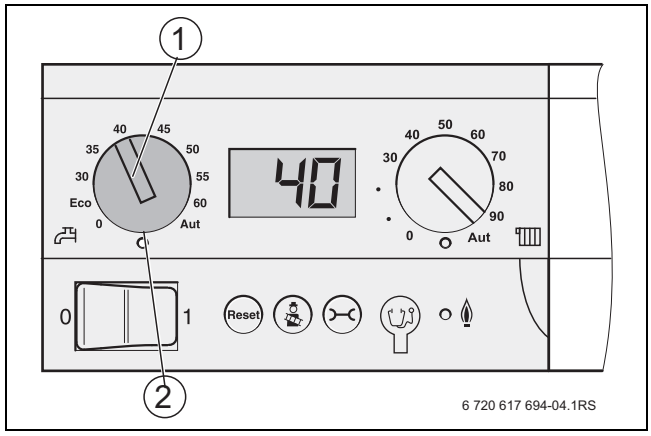
LED dioda „Priprema tople vode“
Kada dođe do zahteva za toplotom za zagrevanje vode, pali se LED „Priprema tople vode“ [3], (npr. kada je potrebna topla/hladna voda).

3.2 Podešavanje temperature

3.2.1 Unošenje zadate vrednosti za pripremu tople vode

▶ Pomoću dugmeta za zadatu temperaturu za toplu vodu [1] podesiti željenu temperaturu tople vode u bojleru.

Kada se topla voda naknadno puni ili je temperatura tople vode ispod zadate vrednosti (zahtev za toplotom), pali se LED [2] ispod obrtnog dugmeta.



sl. 3 Dugme „zadata temperatura tople vode“

[1] Dugme za zadatu temperaturu tople vode
[2] LED

	Radno stanje	Objašnjenje	LED
0	Isključeno	Bez snabdevanja toplom vodom (aktivan je samo režim grejanja).	Isključeno
Eko	Ekonomični režim rada[1], Temperatura tople vode 60 °C	Tek kada temperatura značajno padne, topla voda se ponovo zagreva na 60 °C. Na taj način se smanjuje broj pokretanja gorionika i štedi se energija. Međutim, voda može u prvom trenutku biti malo hladna.	Uključeno[2]
30 – 60	Direktno podešavanje na BC10[1] u °C	Temperatura se podešava na BC10 i ne može se promeniti pomoću upravljačke jedinice.	Uključeno[2]
Automatski	Podešavanje preko upravljačke jedinice[1] (prethodno podešavanje)	Temperatura se podešava na upravljačkoj jedinici (RCxx). Ako nije priključena upravljačka jedinica, onda je 60 °C maksimalna temperatura tople vode.	Uključen[2]

tab. 3 Podešavanja pomoću dugmeta za zadatu temperaturu tople vode

1) Program grejanja (vremenski prekidač) sobnog regulatora ostaje aktivan i zbog toga se u noćnom režimu rada ne vrši priprema tople vode.

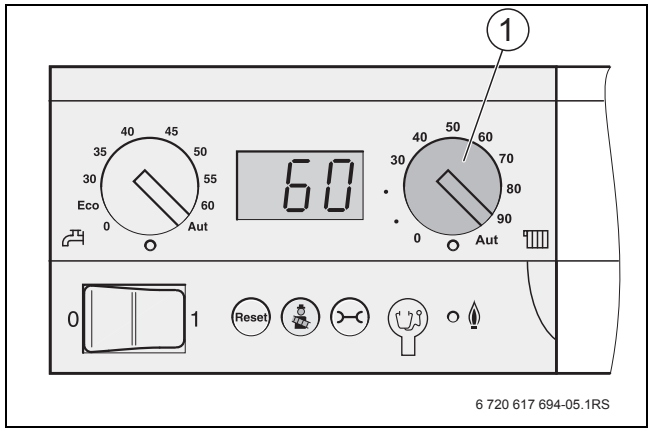
2) Kada se topla voda naknadno puni ili je temperatura tople vode ispod zadate vrednosti (zahtev za toplotom), pali se LED ispod obrtnog dugmeta.

3.2.2 Podešavanje temperature vode u kotlu

▶ Pomoću dugmeta za maksimalnu temperaturu vode u kotlu [1] podesiti gornju temperaturnu granicu vode u kotlu za režim grejanja prema tab. 4.

PAŽNJA: Do oštećenja u sistemu kod podnog grejanja dolazi zbog pregrejavana vodova cevovoda!
▶ Kod podnog grejanja maksimalnu temperaturu vode u kotlu ne podešavati iznad 40 °C.

Da biste uštedeli energiju, maksimalnu temperaturu vode u kotlu smanjite toliko da uvek bude dovoljno topla.
Kada je temperatura podešena na suviše nisku vrednost, željena sobna temperatura se ne može postići.
Ostala uputstva o uštedi energije naći ćete u uputstvu za upotrebu upravljačke jedinice ili regulacionog uređaja.



sl. 4 Komandna tabla osnovnog regulatora

[1] Obrtno dugme za maksimalnu temperaturu vode u kotlu

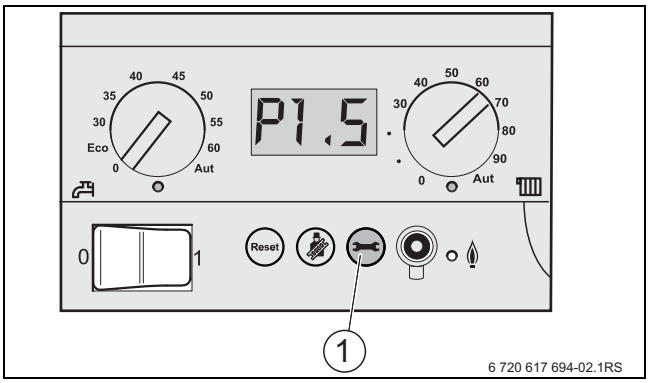
Podešavanje regulatora	Podešavanje za	Objašnjenje
0		Režim tople vode je isključen (ako je potreban samo režim tople vode)
40	Podno grejanje	Željena temperatura vode u kotlu u °C
75 – 90	Radijatori	
90	Konvektori	
Automatski	Podno grejanje Radijatori Konvektori	Temperatura se automatski određuje pomoću upravljačke jedinice RCxx na osnovu karakteristike grejanja. Kada nije priključena upravljačka jedinica, za maksimalnu temperaturu vode u kotlu se uzima 90 °C.

tab. 4 Podešavanje pomoću dugmeta za maksimalnu temperatura vode u kotlu

3.3 Prikazivanje vrednosti na displeju

Pomoću tastera ⊖ [1] se mogu prikazati informacije o radnom stanju grejnog kotla na displeju. Prikazuju se aktuelne izmerene vrednosti:

- Temperatura vode u kotlu (stalni prikaz)
- Radni pritisak
- Radni kod



sl. 5 Osnovni regulator BC10

[1] Taster „prikazivanje trenutnog radnog stanja“

Prikazivanje radnog stanja		
Korak	**Displej**	
	24	Trenutna izmerena temperatura polaznog voda u °C.
⊖	P1.6	Aktuelni izmereni pritisak u barima.
⊖	-H	Radni kod (u ovom slučaju: grejni kotao radi).
⊖ ili sačekati 5 minuta	24	Povratak na meni: trenutna izmerena temperatura polaznog voda.

tab. 5 Očitavanje informacija o radnom stanju

3.4 Ručni režim (sigurnosni režim)

U ručnom režimu rada, sistem grejanja može raditi nezavisno od upravljačke jedinice(npr. RCxx) (sigurnosni režim rada u slučaju smetnje na upravljačkoj jedinici). Kotao za grejanje se uključuje sa temperaturom koja je pomoću obrtnog dugmeta za maksimalnu temperaturu vode u kotlu podešena kao zadata vrednost. Sistem grejanja sme samo kraće vremena da ostane u ručnom režimu.

PAŽNJA: Oštećenje sistema usled mraza!
Sistem grejanja se može zaleditи u slučaju prekida u snabdevanju električnom energijom ili isključivanjem mrežnog napona.

- ▶ Da bi sistem grejanja i dalje radio, nakon uključivanja ponovo aktivirati ručni režim reda (naročito ako postoji opasnost od smrzavanja).

Uključivanje/isključivanje menija za ručni režim rada		
Korak	**Displej**	
	24	Trenutna izmerena temperatura polaznog voda u °C.
⊛ > 5 sekundi	24 ✳	Aktiviranje ručnog režima rada: taster ⊛ držati pritisnut duže od 5 sekundi. Čim na displeju u donjem desnom uglu počne da **trepće tačka**, to znači da je ručni režim rada aktiviran.
⊛ > 2 sekunde	24	Završiti ručni režim (nakon prekida u mreži, ručni režim se takođe isključuje).

tab. 6 Ručni režim (sigurnosni režim)

3.5 Podešavanje vremena zaustavljanja pumpe

Kod regulacije vođene spoljašnjom temperaturom i pri temperaturama ispod 3 °C pumpa se automatski trajno uključuje.

Osnovno podešavanje vremena koje je potrebno da se pumpa zaustavi je pogodno za većinu situacija.

Izuzetak u slučaju regulacije vođene sobnom temperaturom:
Ukoliko postoji opasnost od smrzavanja delova sistema za grejanje koji se nalaze van dometa regulatora sobne temperature (npr. grejno telo u garaži), vreme zaustavljanja pumpe treba podesiti na 24 sata (→ tab. 7).

Meni Podešavanja		
Korak	**Displej**	
	24	Trenutna izmerena temperatura polaznog voda u °C (prikaz u normalnom režimu rada).
⊖ ⊖ (2 puta)	F5	Vreme koje je potrebno da se pumpa zaustavi u minutima Pritisnuti taster ⊛ za F dI (24 sata) Taster ⊖ držati pritisnut dok se ne dostigne željeno vreme zaustavljanja pumpe (najmanje F0 = 15 sekundi)
⊖ ⊖ (2 puta) ili sačekati 5 minuta	24	Povratak u normalni režim rada.

tab. 7 Vreme koje je potrebno da se pumpa zaustavi

4 Uključivanje sistema grejanja

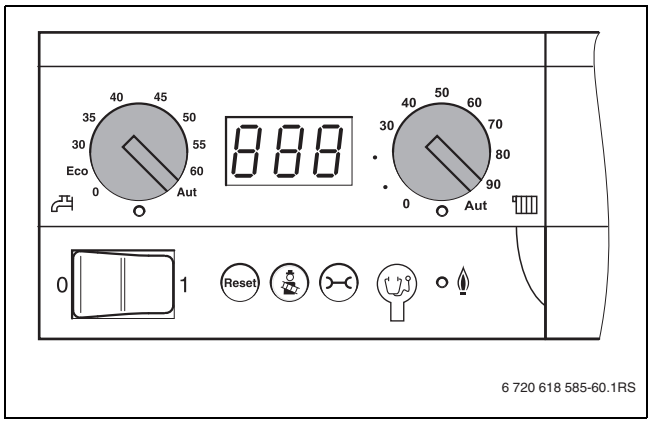
4.1 Uključivanje sistema grejanja

Pre uključivanja obezbediti

- dovoljan radni pritisak,
- da dovod goriva na glavnom ventilu za zatvaranje gasa bude otvoren i
- da je prekidač za slučaj opasnosti uključen.

4.1.1 Uključivanje sistema grejanja preko osnovnog regulatora (BC10) i upravljačke jedinice (RCxx)

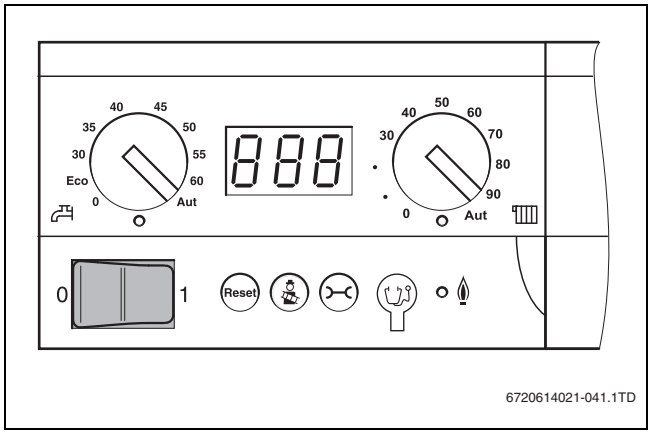
► Oba obrtna dugmeta na regulacionom uređaju postaviti na „AUT“ (automatski režim rada). U ovom položaju kontrolu preuzima upravljačka jedinica (RCxx).



sl. 6 Obrtna dugmad na „AUT“

► Prekidač na osnovnom regulatoru postaviti u položaj „1“. Regulacioni uređaj proverava trenutni status sistema, a gorionik se po potrebi uključuje.

Kada kotao za grejanje detektuje zahtev za toplotom, pokreće se program pokretanja i gorionik se pali nakon približno 30 sekundi. Zahtev za toplotom se javlja kada temperatura grejanja ili temperatura tople vode padne ispod podešene vrednosti. Pali se LED dioda ispod odgovarajućeg dugmeta.



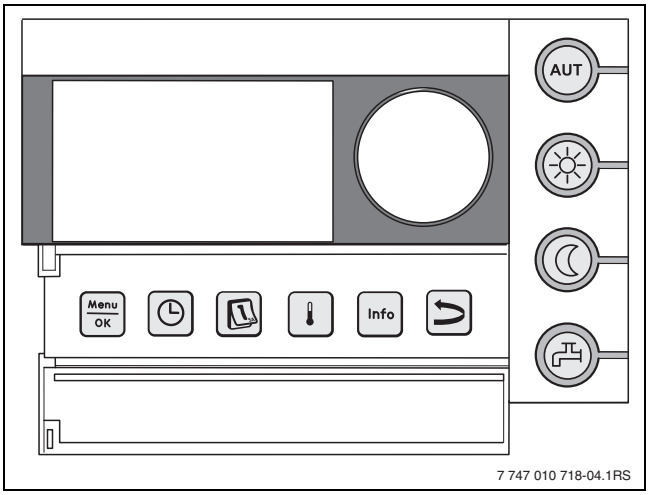
sl. 7 Uključivanje sistema grejanja

Na upravljačkoj jedinici (RCxx) preporučujemo da proverite ili podesite sledeće:

- Automatski režim rada
- Željena sobna temperatura
- Željena temperatura tople vode
- Željeni program grejanja

Uputstvo za upotrebu upravljačke jedinice (RCxx) opisuje na koji način se vrše ova podešavanja i kada se upotrebljavaju.

► Pročitati i pridržavati se uputstva za upotrebu upravljačke jedinice (RCxx).



sl. 8 Upravljačka jedinica (npr. RC35 sa otvorenim poklopcem)

4.2 Isključivanje sistema grejanja iz pogona

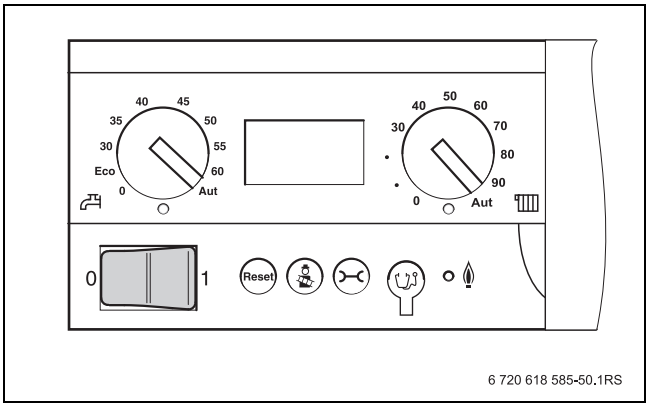
PAŽNJA: Oštećenje sistema usled mraza! Ako sistem grejanja ne radi, može da se zaledi na mrazu.

- U slučaju opasnosti od mraza, sistem grejanja zaštititi od smrzavanja. Vodu za grejanje zato treba ispustiti u najnižoj tački sistema grejanja. Odzračni ventil na najvišoj tački u sistemu grejanja mora biti otvoren.

4.2.1 Isključivanje sistema grejanja iz pogona preko regulacionog uređaja

Sistem grejanja staviti van pogona preko osnovnog regulatora Logamatic BC10. Kada se isključi osnovni regulator Logamatic BC10, automatski se isključuje i gorionik.

- Isključiti sistem grejanja pomoću prekidača na BC10 (položaj „0“).
- Zatvoriti glavni ventil za gorivo.



sl. 9 Osnovni regulator Logamatic BC10

4.2.2 Isključivanje sistema grejanja u slučaju opasnosti

Sistem grejanja isključiti samo u slučaju opasnosti pomoću osigurača na mestu postavljanja ili pomoću sigurnosnog prekidača.

Kupcu objasniti kako se postupa u hitnom slučaju, npr. u slučaju požara.

- Nikada se nemojte dovoditi u situaciju opasnu po život. Uvek je na prvom mestu sopstvena bezbednost.
- Zatvoriti glavni ventil za gorivo.
- Putem sigurnosnog prekidača isključite sistem grejanja ili pomoću odgovarajućeg osigurača prekinite dovod struje.

4.3 Provera radnog pritiska, dopunjavanje vode za grejanje i odzračivanje

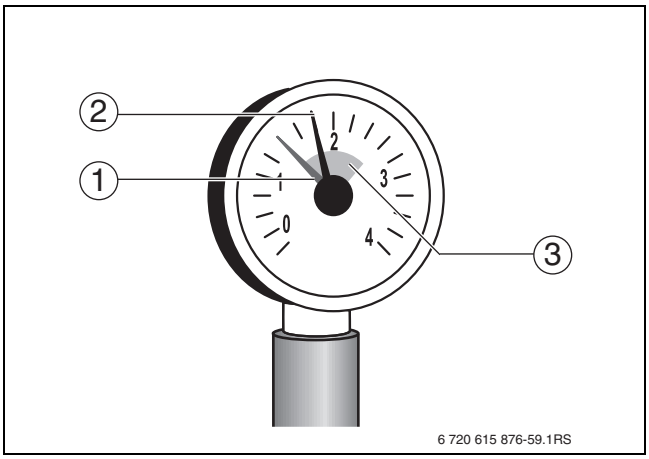
Nova grejna voda u prvim danima gubi dosta zapremine, jer iz nje još uvek nije istisnuto dovoljno vazduha. Usled toga se stvara vazdušnji jastuk, koji dovodi do klokotanja grejne vode.

- Radni pritisak u novim sistemima grejanja u početku proveravajte svaki dan i, ako je potrebno, dopunite grejnu vodu i odzračite grejna tela.
- Radni pritisak kasnije možete proveravati mesečno i, ako je potrebno, dopuniti vodu za grejanje, i odzračiti grejni kotao i grejna tela.

4.3.1 Provera radnog pritiska

Specijalizovana firma za grejanje je crvenu kazaljku manometra [1] podesila na potreban radni pritisak (najmanje 1 bar) i unela u tab. 8, str. 14.

- Proveriti da li se kazaljka manometra [2] nalazi ispod zelene oznake [3].
- Ako kazaljka manometra padne ispod zelene oznake, dopunite grejnu vodu.



sl. 10 Manometar za zatvorene sisteme

[1] Crvena kazaljka
[2] Kazaljka manometra
[3] Zelena oznaka

4.3.2 Dopunjavanje vode za grejanje i odzračivanje

Neka vam specijalizovana firma za grejanje pokaže gde se kod sistema grejanja, izvan grejnog kotla, nalazi KFE slavina (slavina za punjenje i pražnjenje kotla) koja se koristi za dopunu grejne vode.

OPREZ: Opasnost po zdravlje zbog kontaminacije pijaće vode!

- ▶ Obavezno obratite pažnju na propise i standarde za sprečavanje nečistoće pijaće vode koji su specifični za dotičnu zemlju (npr. preko vode iz sistema grejanja).
- ▶ U Evropi voditi računa o standardu EN 1717.

PAŽNJA: Oštećenja u sistemu zbog kolebanja temperature!

Ukoliko sistem grejanja dopunjavate u toplom stanju, temperaturna naprezanja mogu prouzrokovati naprsline. Kotao nije zaptiven.

- ▶ Sistem grejanja puniti samo u hladnom stanju (temperatura polaznog voda ne sme da iznosi maks. 40 °C).

PAŽNJA: Oštećenja u sistemu zbog čestog dopunjavanja!

Ukoliko često morate da dopunjavate grejnu vodu, sistem grejanja se u zavisnosti od vrste vode može oštetiti zbog korozije i stvaranja kamenca.

- ▶ Kod stručnjaka za grejanje proveriti da ili se lokalna voda može koristiti bez prerade ili voda mora da se pripremi.
- ▶ Kada voda za dopunjavanje mora da se pripremi, dopunjavanje sistema grejanja treba prepustiti specijalizovanom servisu za grejanje.
- ▶ Voditi računa o kvalitetu vode koji je specificiran u knjizi evidencije „Zahtevi za kvalitet vode kod generatora toplote od aluminijuma“. Količina vode za dopunjavanje, kao što je pokazao specijalizovani servis za grejanje, uneti u knjigu evidencije.
- ▶ Specijalizovanu firmu za grejanje obavestiti ako se često mora dopunjavati dodatnom vodom.

- ▶ Priključiti crevo na slavinu za vodu. Crevo koje je napunjeno vodom namestite na nastavak za crevo slavine za punjenje i pražnjenje, osigurajte obujmicom za crevo i otvorite slavinu za punjenje i pražnjenje.
- ▶ Sistem grejanja polako punite. Pritom posmatrati indikator pritiska (manometar).
- ▶ Kada se postigne željeni radni pritisak, zatvoriti slavinu za vodu i slavinu za punjenje i pražnjenje.
- ▶ Sistem grejanja odzračiti preko odzračnih ventila na grejnim telima.
- ▶ Kada radni pritisak padne zbog ispuštanja vazuha(vidi podešavanje crvene kazaljke na manometru → sl. 10, str. 13), voda se mora dopuniti.
- ▶ Olabaviti crevo sa KFE slavine.

Radni pritisak	
Zadata vrednost radnog pritiska (optimalna vrednost)	_____ bar

tab. 8 Radni pritisak (popunjava specijalizovana firma za grejanje)

5 Servisiranje i održavanje

5.1 Zašto je važno redovno održavanje?

Iz sledećih razloga se sistemi grejanja moraju redovno servisirati:

- da bi se održao visok stepen iskorišćenja i da bi se sistem grejanja koristio štedljivo (manja potrošnja goriva),
- da bi se postigla velika radna sigurnost,
- da bi se obezbedio visok nivo ekološkog sagorevanja.

PAŽNJA: Oštećenje sistema zbog nedostatka čišćenja i održavanja ili nepropisnog čišćenja i održavanja!

- ▶ Neka specijalizovani servis za grejanje jednom godišnje proveri, održava i očisti sistem grejanja.
- ▶ Preporučujemo da sklopite ugovor za godišnju inspekciju i održavanje po potrebi.

5.2 Čišćenje i održavanje

Da bi se grejni kotao očistio, oplata može da se prebriše vlažnom krpom (voda/sapunica). Nikada ne koristiti abrazivna ili agresivna sredstva za čišćenje koja mogu da oštete lak ili plastične delove.

6 Otklanjanje smetnji

6.1 Prepoznavanje radnog stanja i restovanje smetnji

Kada postoji smetnja, kod smetnje će treperiti na displeju regulacionog uređaja. Upravljačka jedinica prikazuje smetnje u obliku jasnih poruka.

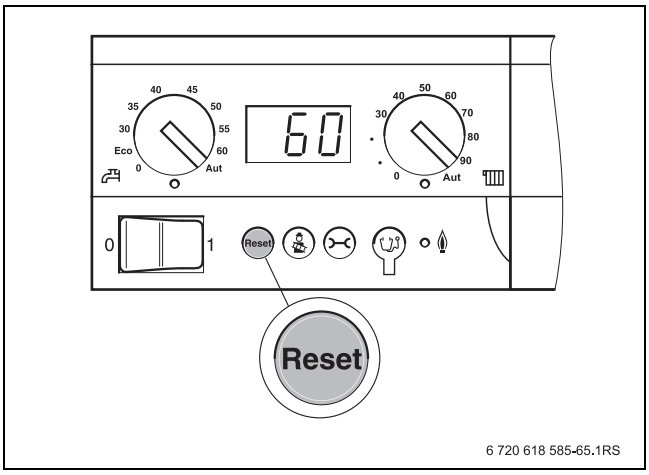
Kada displej treperi i ne prikazuje trenutnu temperaturu vode u kotlu ili obaveštenje o režimu rada, onda postoji smetnja.

Primer: „6A“ = gorionik se ne uključuje

- Taster „Reset“ držati pritisnut 5 sekundi radi resetovanja smetnje.

U toku resetovanja na displeju se pokazuje „rE“. Resetovanje je moguće samo kada prikaz smetnje treperi.

Kada se na displeju zatim prikaže obaveštenje o normalnom režimu rada, smetnja je otklonjena. Ako se smetnja ponovo javi, ponoviti resetovanje još dva do tri puta.



sl. 11 Resetovanje smetnje pomoću tastera „Reset“

Ukoliko smetnja ne može da se resetuje:

- Zabeležiti informaciju o smetnji i obavestiti specijalizovani servis za grejanje.

PAŽNJA: Oštećenje sistema usled mraza! Ako sistem grejanja ne radi, može da se zaledi usled mraza.

- Odmah otkloniti smetnju i ponovo pustiti sistem grejanja u rad.
- Ako to nije moguće, sistem grejanja treba zaštititi od smrzavanja pražnjenjem instalacije grejanja i instalacije pijaće vode u najnižoj tački.

Više informacija o mogućim greškama možete naći u uputstvu za montažu i održavanje, kao i u dokumentaciji regulacionog uređaja.

Robert Bosch d.o.o
Poslovno područje Buderus
Ul. Kneza Branimira 22
10000 Zagreb
Tel.: 01/295 80 91
Fax: 01/295 80 80

Robert Bosch d.o.o
Poslovno područje Buderus
Ul. Kneza Branimira 22
10000 Zagreb
Tel.: 01/295 80 91
Fax: 01/295 80 80

Robert Bosch d.o.o.
Odeljenje grejne tehnike
Milutina Milankovića 11a
11070 Novi Beograd
Srbija

Tel.: (+381) 11 2052 373
Fax: (+381) 11 2052 377
www.buderus.co.rs

Buderus