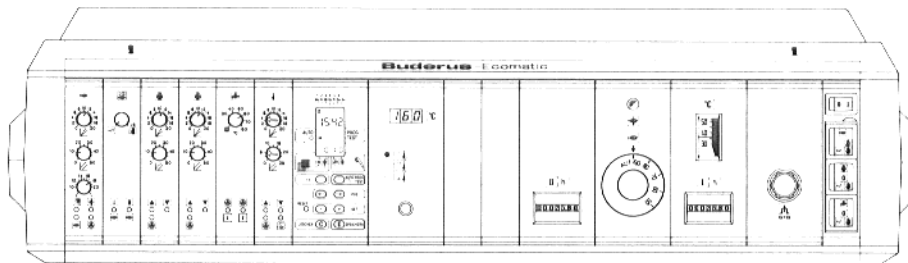


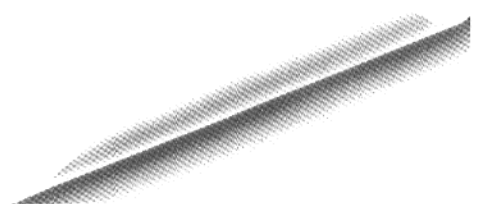
UPUTA O POSLUŽIVANJU

Regulacijski uređaj HS 3320



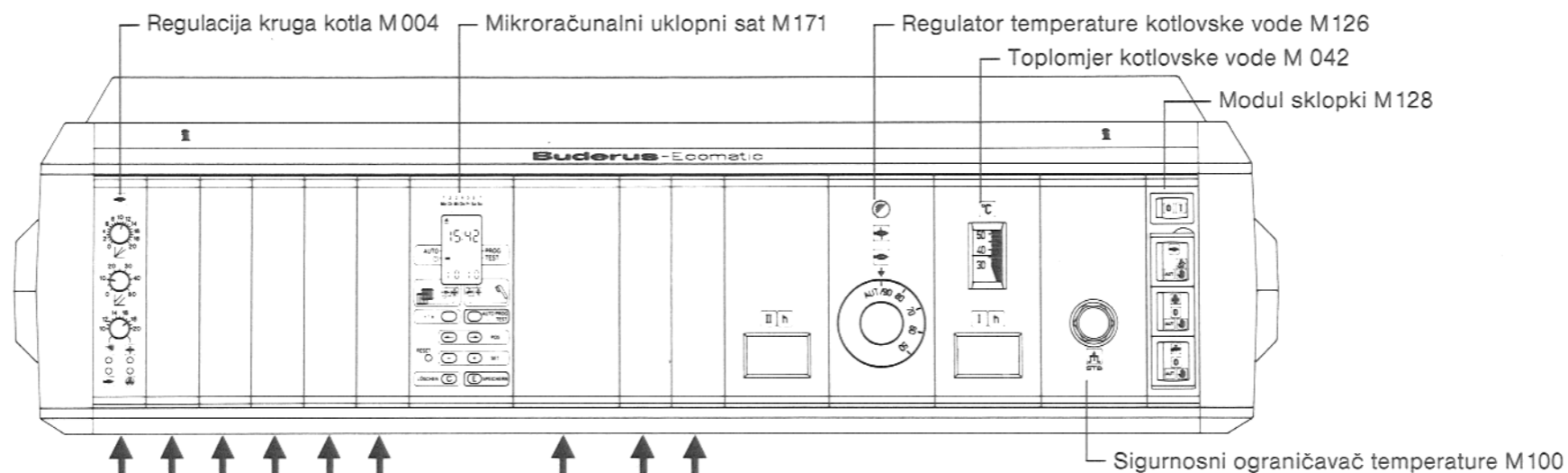
Prvo počitajte, onda regulirajte!

Pažljivo spremite



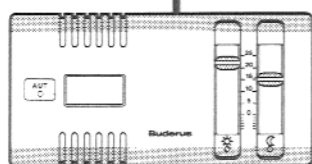
1 Varijante opremanja

Osnovno opremanje

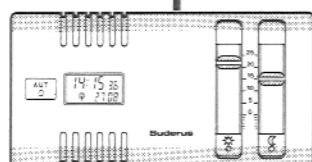


Dodatno opremanje

Daljinski upravljač bez funkcionalnog sata BFM



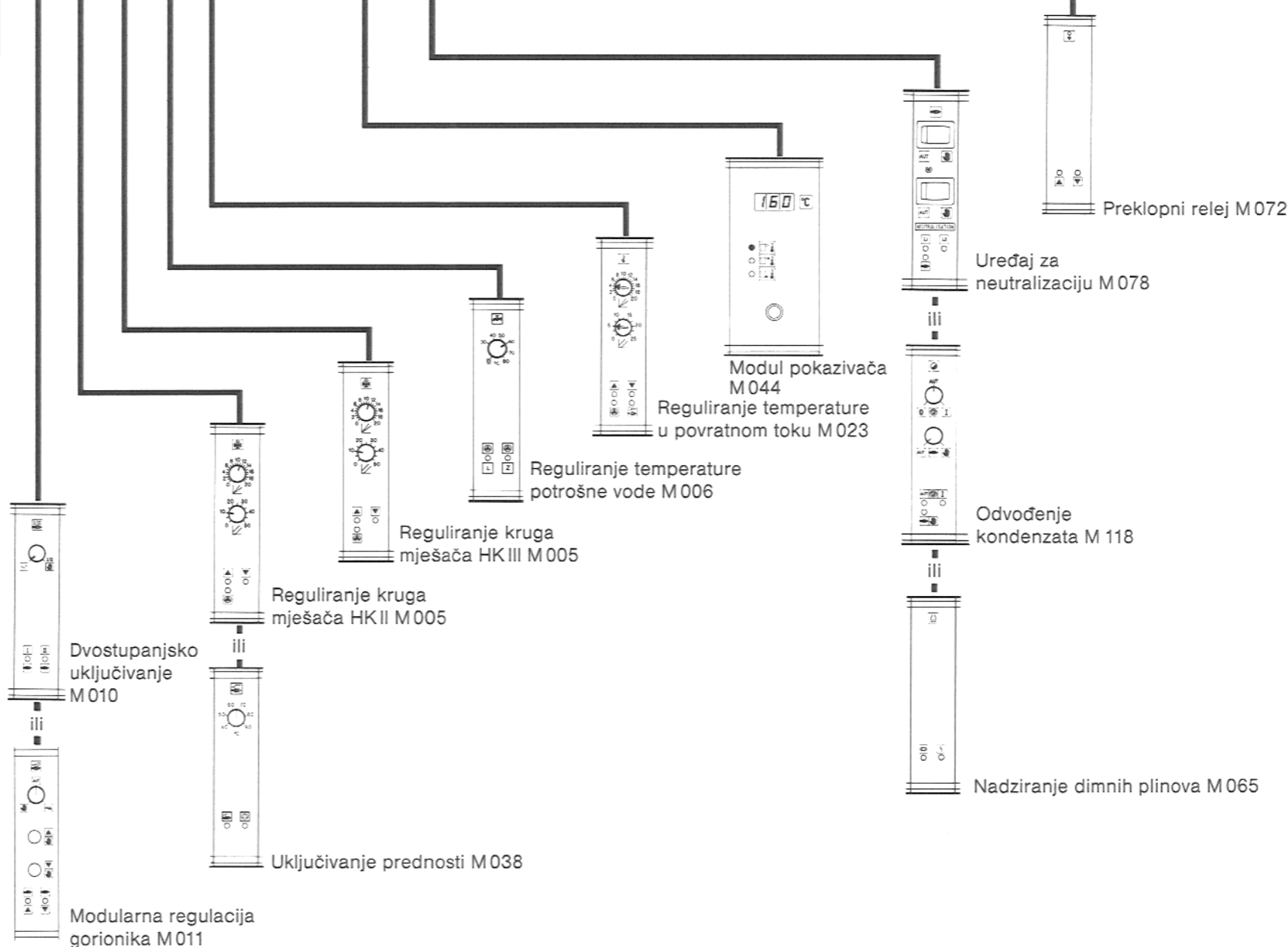
Daljinsko upravljanje s funkcionalnim satom BFF



Osjetilo temperature u prostoru za grijanje (toplomjer)



Dodatni moduli



	Stranica
1 Varijante opremanja	3, 4
2 Sigurnosna upozorenja	6
3 Prozirni zaštitni poklopac.	6
4 Uložni blok informacija.	6
5 Zaklopac sklopki	6
6 Ekonomično grijanje.	7
7 Testiranje izlaznih dimnih plinova	7
8 Kratka uputa za posluživanje	8–11
9 Osnovne informacije o tehnici grijanja i regulaciji	12, 13
10 Daljinsko upravljanje BFM / BFF s osjetilom sobne temperature	14, 15
11 Daljinsko upravljanje BFM / BFF s osjetilom vanjske temperature	16, 18
12 Potrošna voda – reguliranje temperature	19
13 Prekapčanje na ljeto / zima	20
14 1 x 1 za podešavanje karakteristične krivulje grijanja	21–23
15 Karakteristične krivulje grijanja	24
16 Reguliranje povratne temperature	25
17 Prednost uključivanja	26
18 Pokazivač temperature.	26
19 Dvostupanjsko uključivanje.	27
20 Uređaj za neutralizaciju	28
21 Odvođenje kondenzata	29
22 Modularno reguliranje plamenika	30
23 Mikroračunalni uklopni sat	31–38
24 Pogon u nuždi (sigurnosni pogon).	39
25 Protokol podešavanja	40

2 Sigurnosna upozorenja

- Pročitajte pažljivo od početka do kraja ovu uputu o uporabi prije stavljanja u pogon.
- Sve potrebne radove za otvaranje uređaja za regulaciju treba dati na provedbu ovlaštenoj tvrtki.
- U slučaju opasnosti isključiti sigurnosnu sklopku ispred kotlovnice.
- Poremećaje na postrojenju za grijanje treba dati odmah popraviti ovlaštenoj tvrtki.



3 Odstraniti prozirni zaštitni poklopac

Radi zaštite upravljačkih elemenata i zaštite od nedopuštenog korištenja regulacijski je uređaj zaštićen prozirnim poklopcem.

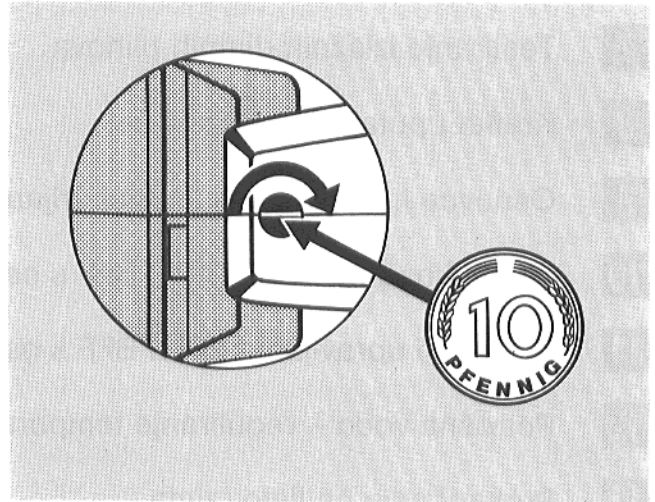
- Prozirni poklopac treba odstraniti odnosno skinuti kovanicom ili odvijačem te utor na pričvrstnom vijku zakrenuti u traženu poziciju bilo lijevo ili desno.

vodoravno = poklopac se može skinuti.

okomito = postavljeni poklopac je pričvršćen.

Prozirni poklopac treba čistiti samo mekanom krpom, vodom i sredstvom za pranje posuđa.

Ne treba rabiti organska sredstva.



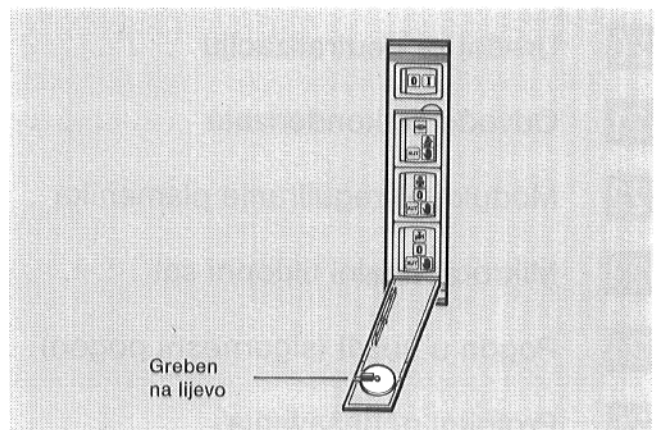
4 Uložni blok informacija

Kada na prednjoj strani regulacijskog uređaja izvučete uložak **I**, naći ćete "kratku uputu o uporabi" s najvažnijim informacijama za puštanje u pogon i posluživanje svog postrojenja za grijanje.

5 Zaklopac sklopke

Zaklopac sklopke izveden je tako da se, kad ga zatvorimo, automatski postavlja u položaj "automatski pogon".

Osim toga treba paziti da je greben na zakretnoj ploči usmjeren u lijevu stranu.



Tko precizno regulira grijanje i razmišlja u koje će vrijeme grijanje biti potrebno, sigurno će uštedjeti novac.

- Suvremena regulacijska tehnika jamči vam optimalan komfor uz minimalan utrošak energije i jednostavno upravljanje unatoč mnogim tehničkim mogućnostima.

Sustav Buderus-Ecomatic pruža mnoge mogućnosti.

Ako se budete pridržavali sljedećih uputa, uštedjet ćete energiju i očuvati okoliš.


- Dopustite da vas stručnjak za grijanje kod prvog puštanja u pogon iscrpno obavijesti o svemu. Ako vam je bilo što nejasno, pitajte.
- Dopustite da se prema posebnim uvjetima vaše kuće postavi optimalna karakteristična krivulja grijanja.
- Pročitajte od početka do kraja uputu o posluživanju vašeg postrojenja za grijanje.
- Omogućete da vaše postrojenje za grijanje bude pravilno održavano.

- U hladno doba godine provodite kratko i izdašno provjetranje. Izbjegavajte rashlađivanje prostora za grijanje.
- Preispitajte podešenost termostatskih ventila u pojedinom prostoru.
- Ne postavljajte temperaturu prostora za stanovanje i potrošne vode na veće vrijednosti nego što vam je potrebno.
- Odgovaraju li podešena vremena uključivanja (normalni/smanjeni pogon grijanja) grijanja stana i zagrijavanja potrošne vode vašem životnim potrebama?
Dotjerajte standardni program prema svojim posebnim željama.
- Koristite mogućnost podešavanja ljeta/zima sklopke za prijelazni vremenski period.
- Izbjegavajte česte promjene predpodešavanja temperature stambenog prostora i potrošne vode.
- Sve korekcije temperature djeluju tek nakon nekog vremena. Daljnje korekture provodite nakon što je prošao jedan dan u slijedu.

Dimnjačarsko testiranje dimnih plinova

Za provođenje testa dimnih plinova treba biti isključen regulacijski krug ovisan o vanjskoj temperaturi.

Potrebno postavljanje sklopki na sklopničkom modulu:

- Pogonsku sklopku postaviti u položaj **I**.
- Sklopku za testiranje dimnih plinova staviti u položaj .

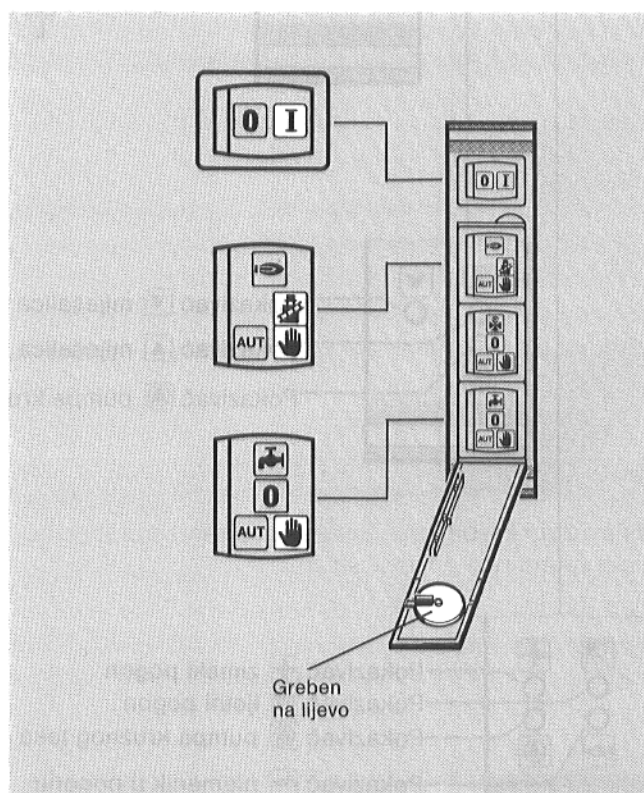
Ako se ne postigne dovoljno hlađenje putem kotlovskog kruga:

- Sklopku grijanja potrošne vode staviti u položaj .

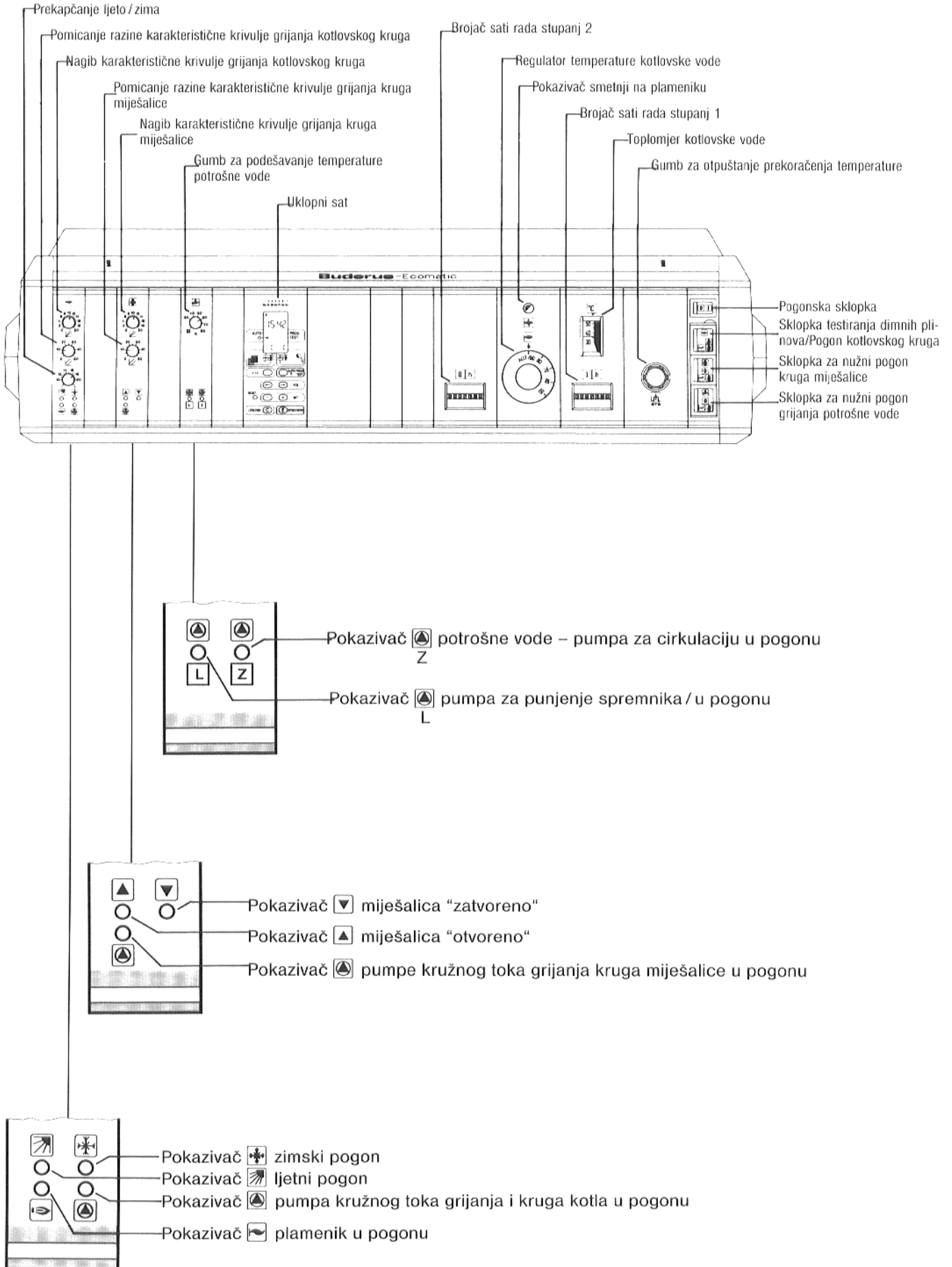
Poslije testa dimnih plinova:

Sklopku grijanja potrošne vode i testiranje dimnih plinova postaviti ponovno u položaj **AUT**.

- **Greben** na zakretnoj ploči zaklopca sklopki mora biti usmjeren **na lijevo**. Zatvoriti zaklopac.



8 Kratka uputa za posluživanje – HS 3320



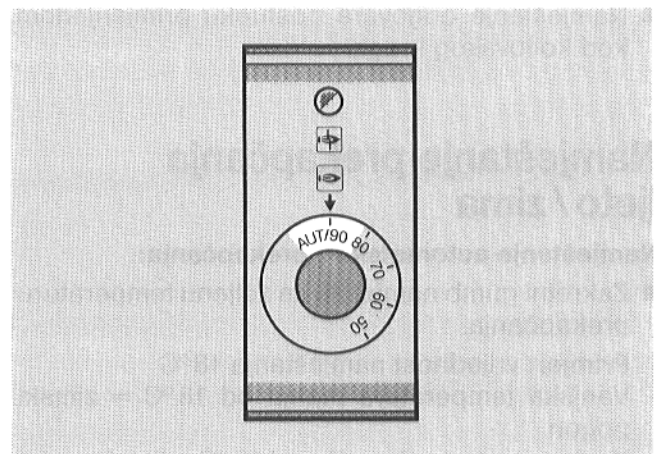
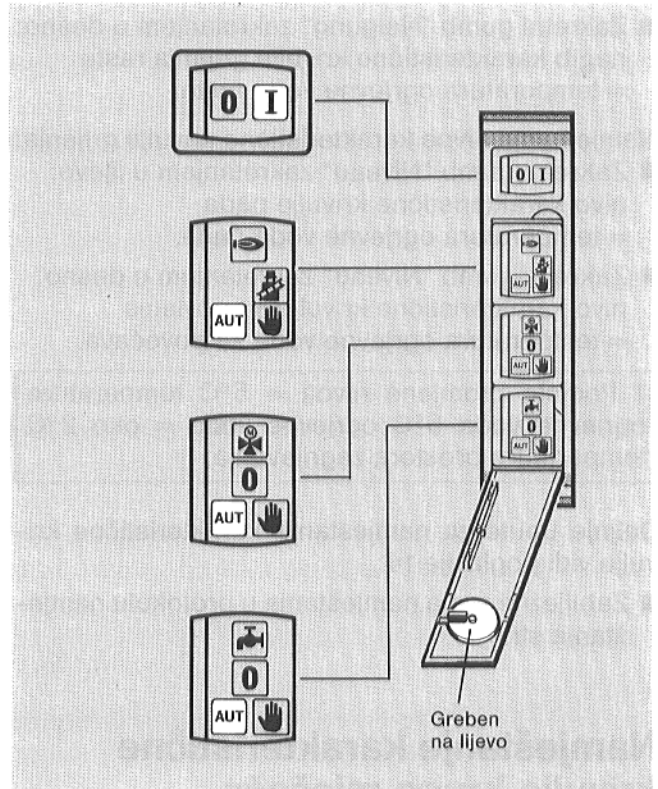
Upute prije puštanja u pogon

- Uključiti sigurnosnu sklopku grijanja ispred kotlovnice.
- Kod prvog puštanja u pogon obratite pozornost na opširna upozorenja u vezi sa sljedećim uputama o posluživanju:
 - za plamenik
 - za kotao za grijanje
 - za regulacijski uređaj (koje su pred vama)

Puštanje u pogon

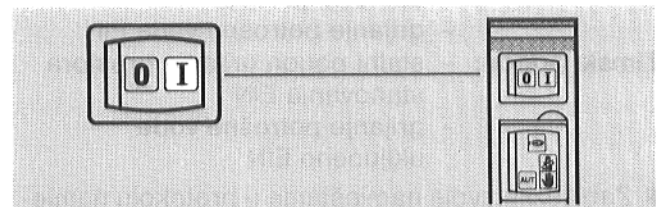
- Pogonsku sklopku uključiti u položaj **I**.
- Sklopka test dimnih plinova/pogon kotlovsog kruga staviti u položaj **AUT**.
- Sklopku krug mješalice staviti u položaj **AUT**.
- Sklopku grijanje potrošne vode staviti u položaj **AUT**.
- **Greben** na okretnoj ploči zaklopke sklopke mora biti okrenut **u lijevo**.
- Regulator temperature kotlovske vode uključen u položaj **AUT**.

- Vaš stručnjak za grijanje će vas detaljno uputiti u posluživanje i upotrebu.
- Ako je predviđeno zagrijavanje potrošne vode, bit će zagrijana prvenstveno voda. Poslije toga počinje pogon grijanja stambenih prostora.



Isključivanje iz pogona

- Pogonsku sklopku staviti u položaj **0**.
- U slučajevima opasnosti isključiti sigurnosnu sklopku grijanja ispred kotlovnice.**



Namještanje karakteristične krivulje grijanja za kotlovski krug

Namjestiti **nagib** karakteristične krivulje grijanja:

- Zakretni gumb "Neigung" zakretanjem "lijevo": nagib karakteristične krivulje grijanja se smanjuje
= temperatura ogrjevnice vode pada.
- Zakretni gumb "Neigung" zakretanjem u desno: nagib karakteristične krivulje grijanja raste
= temperatura ogrjevnice vode raste.

Namještanje **nivoa** karakteristične krivulje grijanja:

- Zakretni gumb "Niveau" zakretanjem u lijevo: nivo karakteristične krivulje pada
= temperatura ogrjevnice vode pada.
- Zakretni gumb "Niveau" zakretanjem u desno: nivo karakteristične krivulje se povisuje
= temperatura ogrjevnice vode se povećava.

1 Podjela promjene nivoa = 5°C temperature ogrjevnice vode
5°C ogrjevnice vode = oko 2°C temperature prostora zagrijavanja.

Daljnje upute za namještanje karakteristične krivulje vidi poglavlje 14.

- Zabilježite svoja namještanja u protokolu namještanja str. 40.

Namještanje karakteristične krivulje kruga mješača

- Namještanje odgovara postupku primjenjenom kod kotlovskog kruga.

Namještanje prekapčanja ljeta / zima

Namještanje automatskog prekapčanja:

- Zakretni gumb namjestiti na željenu temperaturu prekapčanja.

Primjer: vrijednost namještanja 18°C

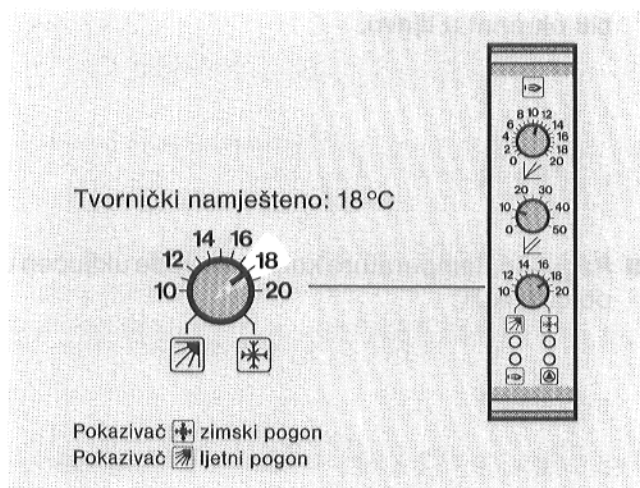
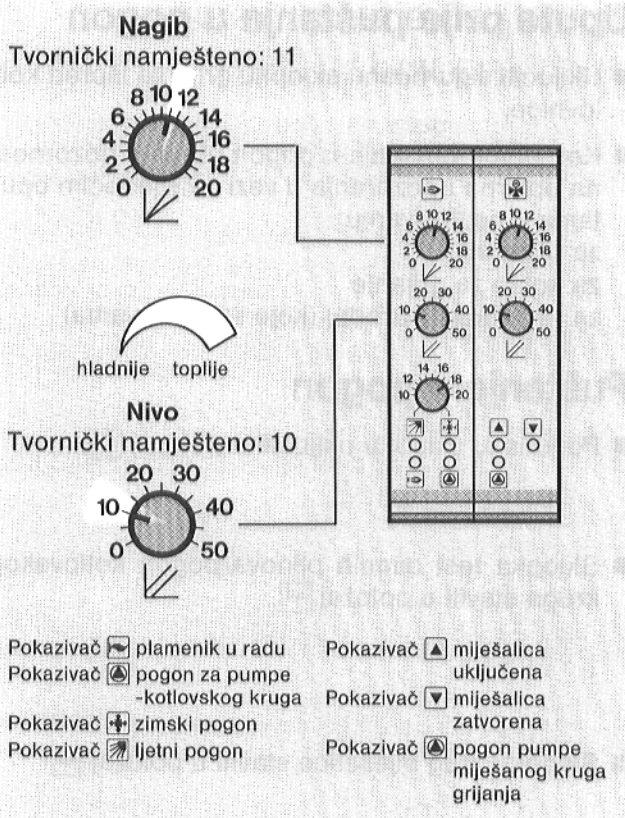
Vanjska temperatura manja od 18°C = zimski pogon

Vanjska temperatura viša od 18°C = ljetni pogon

Ljetni pogon: – stalni pogon grijanja prostora stanovanja AUS
– grijanje potrošne vode EIN

Zimski pogon: – stalni pogon grijanja prostora stanovanja EIN
– grijanje potrošne vode uključeno EIN

- Zabilježite svoja namještanja u protokolu namještanja str. 40.



Namještanje stalnog ljetnog pogona:

- Zakretni gumb namjestite zakretanjem u lijevo do graničnika .

Namještanje stalnog zimskog pogona

- Zakretni gumb namjestite zakretanjem u desno do graničnika .

Reguliranje temperature potrošne vode

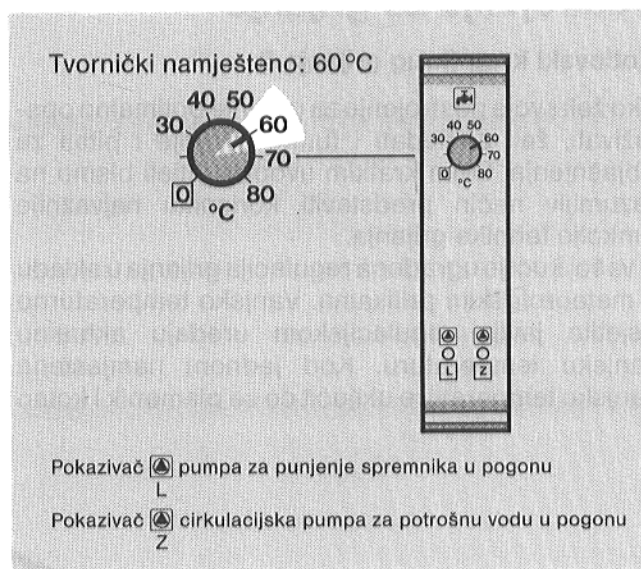
Temperaturu potrošne vode namjestiti:

- Zakretni gumb namjestiti na željenu temperaturu. Područje namještanja min. = 30°C, maks. = 60°C.

Namještanje temperature potrošne vode ograničeno je na 60°C.

Isključivanje zagrijavanja potrošne vode:

- Zakretni gumb zakrenuti u lijevo do vrijednosti 0.
- Zabilježite svoja namještanja u protokol namještanja, vidi str. 40.

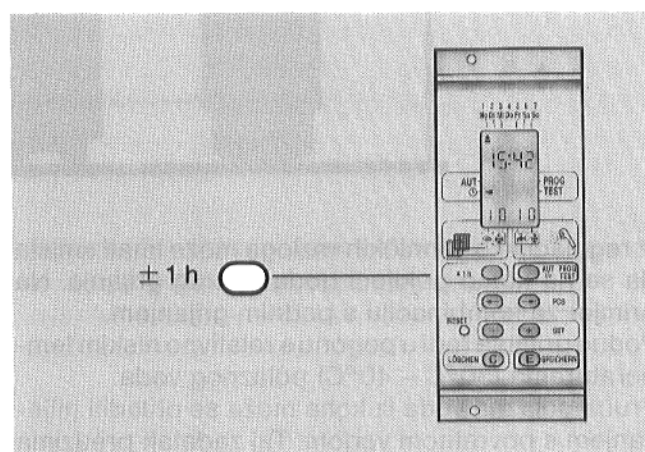


Funkcije mikroračunalnog uklopnog sata

- Odmah je pogonski spreman time što je u tvornici namješteno vrijeme na satu.
- Pokazivač: vrijeme i dan u tjednu.
- Standardni program je unesen u tvornici i odmah je spreman za rad.
- Standardni program i upute za namještanje: vidi poglavlje 23.
- Standardni program može se slobodno mijenjati prema vlastitoj želji, no ostaje nepromijenjen u memoriji i samo pritiskom na tipkalo "RESET" ponovno dolazi u funkciju.
- Rezervni koraci kod ispada električne struje, svi uneseni podaci ostaju sačuvani.
- Pritiskom na određeni gumb sva polja pokazivača bit će osvijetljena a automatski se gase nakon 1–2 minute.

Namještanje vremena ljetno / zimsko vrijeme

- Pritisnuti gumb s oznakom ±1h.



Ustrojstvo i način rada postrojenja za grijanje

Kotlovski krug (krug grijanja I)

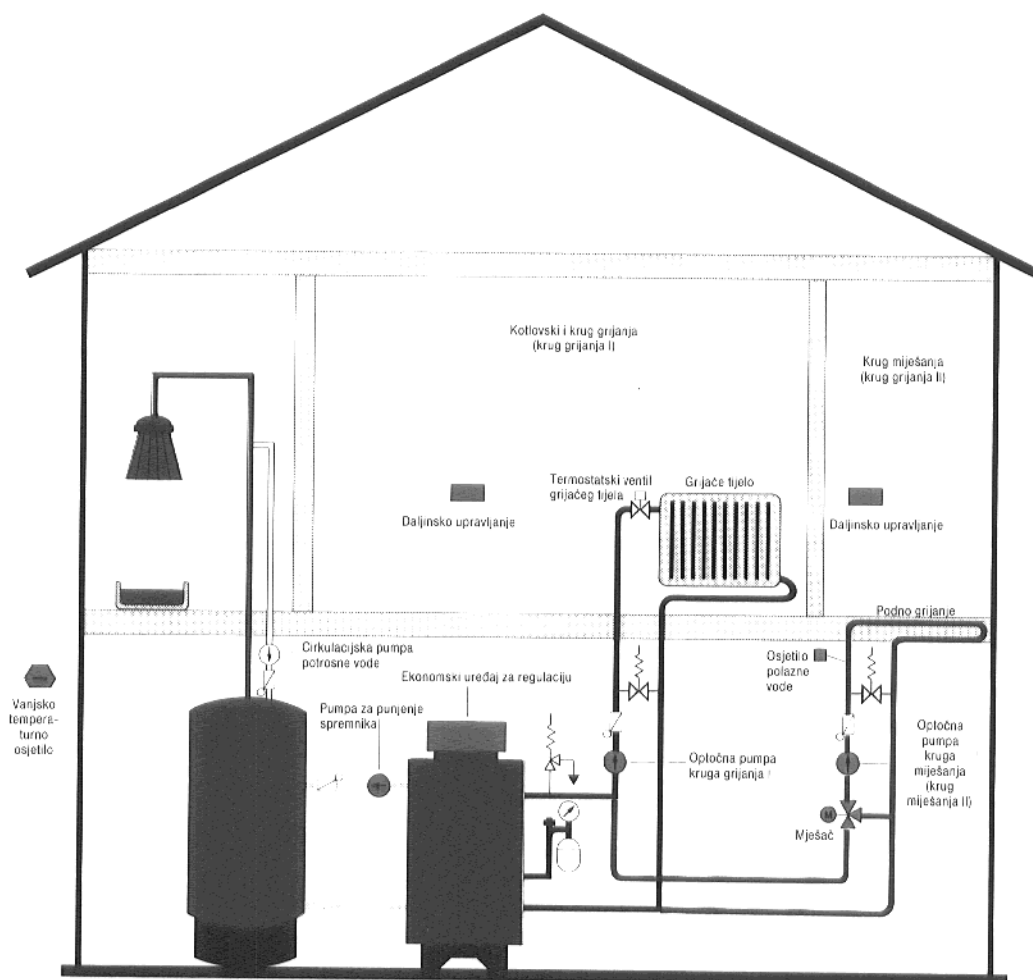
Tko želi svoje postrojenje za grijanje optimalno opsluživati, želi sagledati i funkcioniranje i pitati za objašnjenja. Ovim kratkim uvodom htjeli bismo na razumljiv način predstaviti korisniku najvažnije funkcije tehnike grijanja.

U vašoj kući je ugrađena regulacija grijanja u skladu s meteorološkim prilikama. Vanjsko temperaturno osjetilo javlja regulacijskom uređaju aktualnu vanjsku temperaturu. Kod jednom namještene vanjske temperature uključit će se plamenik i kotao

za grijanje zagrijat će kotlovsku vodu na potrebnu temperaturu (temperatura kotlovske vode).

Zagrijana voda će kroz vodove stići do grijaćih tijela, predati toplinu i povratnim vodovima vratiti se u kotao za grijanje. Taj kružni tok naznačen je kao **kotlovski i grijaći krug** (krug grijanja I).

Radi osiguranja ravnomjernog optoka vode na cjevovode je priključena optočna pumpa.



Iz regulacijsko-tehničkih razloga može imati smisla da se na kotao priključi dodatni krug grijanja. Na primjer za kombinaciju s podnim grijanjem. Podno grijanje radi u pogonu s relativno niskim temperaturama (30°C – 40°C) polaznog voda. Vruća polazna voda iz kotla može se ohladiti miješanjem s povratnom vodom. Taj zadatak preuzima

mješać kruga grijanja na električni pogon koji je ugrađen u polazni vod.

Taj krug grijanja naznačen je kao **krug miješanja** (krug grijanja II). Optočna pumpa osigurava ravnomjeran protok vode.

Grijanje potrošne vode

Kotao za grijanje zagrijava i potrošnu vodu. Pumpa za punjenje spremnika tjera vruću kotlovsku vodu kroz izmjenjivač topline (spiralno oblikovane cijevi) u spremnik potrošne vode. Time se zagrijava potrošna voda. Temperatura potrošne vode može se namjestiti na regulatoru temperature potrošne vode.

Optočna pumpa

U većim kućama su cjevovodi za potrošnu vodu do mjesta potrošnje veoma dugi (kupaonica, kuhinja, tuševi i sl.). Stoga se u cjevovodima topla potrošna voda znatno ohladi. Optočna pumpa tjera toplu potrošnu vodu kroz cirkulacijske cjevovode do mjesta potrošnje i natrag u spremnik potrošne vode. Kad otvorite slavinu za toplu vodu, poteći će odmah topla voda.

Reguliranje ovisno o vanjskoj temperaturi

Regulacijska tehnika dobiva sve više na značenju zbog razvoja okoliša i porasta energetske troškova. Korisnici bi htjeli koliko je to moguće smanjiti utrošak energije i jednostavno se koristiti svojim grijanjem. Ti se ciljevi postižu optimalno putem regulacije ovisne o vanjskoj temperaturi. Vanjsko osjetilo temperature dojavljuje aktualnu temperaturu elektroničkom regulatoru kružnog toka u kotlu kao i kružnog toka grijanja.

Karakteristična krivulja grijanja

Regulacijski uređaj regulira temperaturu kotlovske vode prema temperaturnoj krivulji (karakteristična krivulja grijanja) koju je korisnik odabrao (vidi dijagram). Kotao će se samo toliko ugrijati da se u grijanom prostoru ostvari ugodna temperatura.

- Niska vanjska temperatura = visoka temperatura kotlovske vode
- Visoka vanjska temperatura = niska temperatura kotlovske vode, odnosno isključenje kotla za grijanje.

Daljinsko upravljanje (Dodatna oprema)

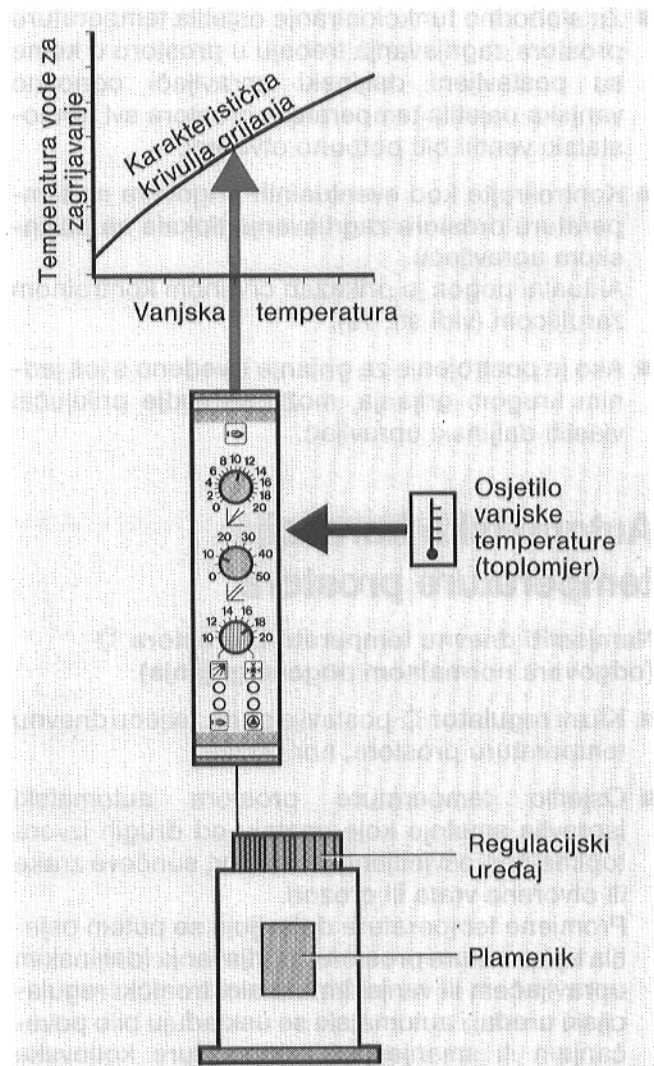
Putem daljinskog upravljanja birate različite vrste pogona i regulirate temperaturu u prostoru stanovanja.

Termostatski ventili

Za odvojene regulacije temperature u pojedinim prostorima stanovanja (npr. spavaća soba hladnije) na svakom grijaćem tijelu postavljen je termostatski ventil.

Uklonni sat

S uklonnim satom može se uštedjeti energija tako da se u određenim vremenima grijanja ustanovi kada može biti smanjeno grijanje. Noću ili kod duže odsutnosti snizuje se temperatura prostora. Grijanje potrošne vode može se odvijati u odgovarajućem vremenu prema vašim željama.



Općenito

Daljinsko upravljanje opremljeno je različitim funkcijama. Te će funkcije odrediti stručnjak za grijanje na osnovi servisnih uputa kod postavljanja.

Daljinsko upravljanje omogućava vam sljedeće funkcije:

Normalni pogon grijanja

1. automatsku korekciju temperature prostora grijanja ili
2. ručnu korekciju temperature prostora grijanja.

Smanjeni pogon grijanja

Automatski nadzor nad temperaturom zagrijavanja prostora za obje funkcije "Normalni pogon grijanja".

Daljinsko upravljanje BFM / BFF s ugrađenim ili vanjskim osjetilom temperature prostora

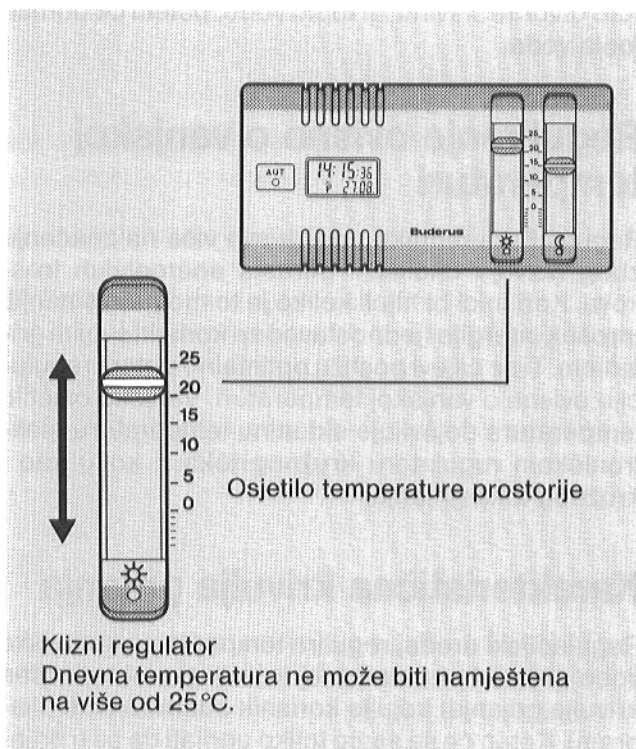
- Za slobodno funkcioniranje osjetila temperature prostora zagrijavanja trebaju u prostoru u kome su postavljeni daljinski upravljači odnosno vanjska osjetila temperature prostora svi termostatski ventili biti potpuno otvoreni.
- Kontrolirajte kod eventualnih prigovora na temperaturu prostora zagrijavanja tipkala na daljinskom upravljaču. Aktualni pogon je prikazan crvenom kontrolnom žaruljicom (vidi str. 18).
- Ako je postrojenje za grijanje izvedeno s još jednim krugom grijanja, može se ovdje priključiti vlastiti daljinski upravljač.

Automatska korekcija temperature prostora

Namjestiti dnevnu temperaturu prostora ☀ (odgovara normalnom pogonu grijanja).

- **Klizni regulator** ☀ postavlja se na željenu dnevnu temperaturu prostora, npr. 21°C.
- Osjetilo temperature prostora automatski ispravlja smetnje koje nastaju od drugih izvora topline npr. osvjetljenje, televizor, sunčeve zrake ili otvorena vrata ili prozori. Promjene temperature događaju se putem osjetila temperature prostora zagrijavanja (daljinskim upravljačem ili vanjskim) na elektronički regulacijski uređaj i automatski se usklađuju bilo povećanjem ili smanjenjem temperature kotlovske vode.

BFM = bez funkcionalnog sata
BFF = s funkcionalnim satom



Osjetilo temperature prostora radi u ograničenom temperaturnom području:

- ± 3°C temperature prostora odgovara povećanju ili smanjenju
- ± 10°C temperature kotlovske vode.

Postoje li znatne razlike između namještene temperature i stvarne iznad ili ispod (više od ± 3°C), sva su daljnja namještanja na kliznom regulatoru beskorisna ☀.

Iz svega proizlazi da karakteristična krivulja grijanja nije optimalno prilagođena za vašu kuću.

Potreban je ispravak namještene karakteristične krivulje grijanja – vidi poglavlje 14.

Ručna korekcija temperature prostora

Ako nije naručena automatska korekcija temperature prostora zagrijavanja, vaš će stručnjak za grijanje obaviti preuređenje na osnovi servisnih uputa (ručna promjena).

Namještanje noćne temperature neće se ovim preuređenjem promijeniti.

Namještanje dnevne temperature prostora ☀ (odgovara normalnom pogonu grijanja).

S kliznim regulatorom ☀ imate mogućnost neposrednog utjecanja na temperaturu vode za grijanje.

■ **Klizni regulator** ☀ s rezom namjestiti na 20°C = nul točka.

Promjena $\pm 3^\circ\text{C}$ djeluje na promjenu temperature vode za grijanje od $\pm 10^\circ\text{C}$.

Postoji li znatna razlika između namještene temperature i stvarne iznad ili ispod (više od $\pm 3^\circ\text{C}$), sva daljnja namještanja na kliznom regulatoru ☀ su beskorisna.

Iz svega proizlazi da karakteristična krivulja grijanja nije optimalno podešena za vašu kuću.

Potrebna je korekcija namještene karakteristične krivulje grijanja. Vidi poglavlje 14.

Smanjeni pogon grijanja

Namještena noćna temperatura prostora ☾ (odgovara smanjenom pogonu grijanja).

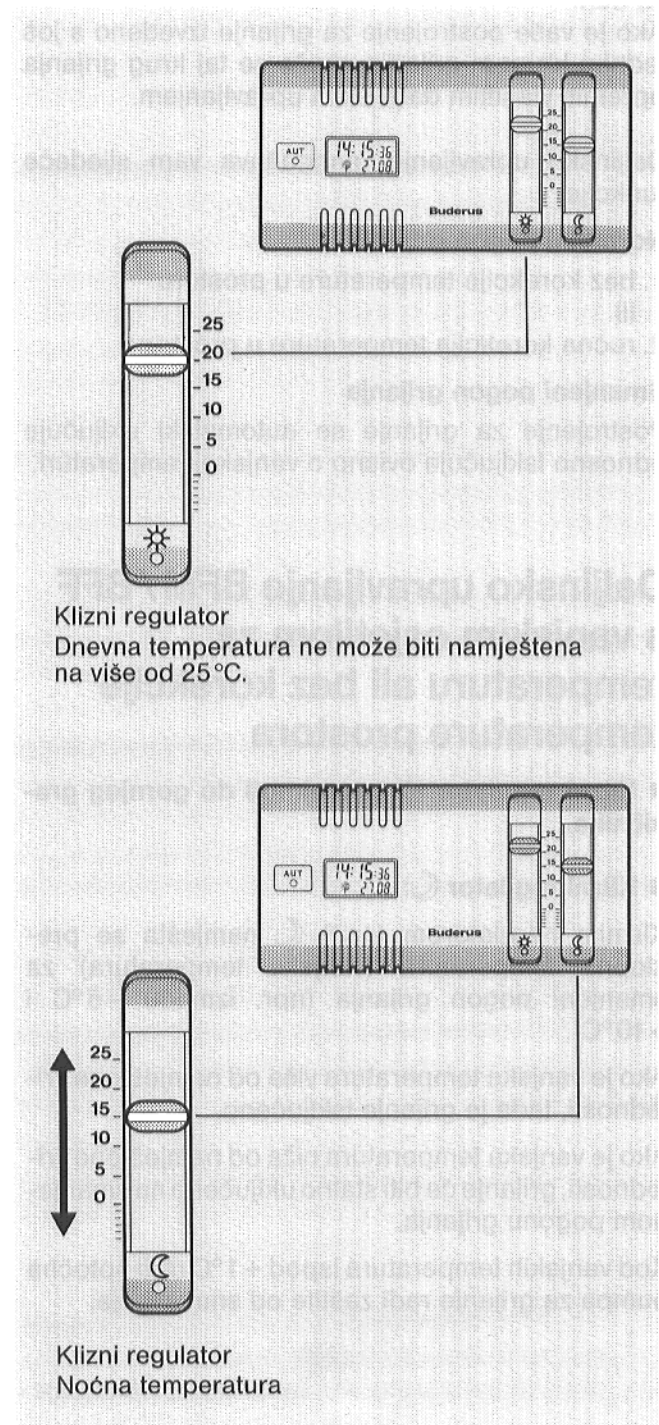
■ **Klizni regulator** ☾ s rezom namjestiti na željenu noćnu temperaturu prostora, npr. 15°C.

S kliznim regulatorom ☾ postiže se namještanje preklopne temperature (temperature prostora) za smanjeni pogon grijanja (npr. između $+10^\circ\text{C}$ i $+20^\circ\text{C}$).

Ako je vrijednost temperature prostora zagrijavanja viša od namještene, tada se grijanje isključuje.

Ako je temperatura prostora niža od namještene, bit će grijanje u smanjenom pogonu grijanja tako dugo, dok se ponovno ne dostigne namještena temperatura prostora.

Kod vanjske temperature ispod $+1^\circ\text{C}$ ostaje u pogonu cirkulacijska pumpa grijanja zbog opasnosti od smrzavanja.



Klizni regulator
Dnevna temperatura ne može biti namještena na više od 25°C.

Klizni regulator
Noćna temperatura

Kod postrojenja bez reprezentativnog prostora stanovanja, npr. kod kuća u kojima živi više obitelji smanjeni pogon grijanja nadzire se na osnovi vanjske temperature.

Ako je vanjska temperatura ispod temperature namještene na kliznom regulatoru ☾ za noćni pogon, uključuje se regulacijski uređaj koji će isključeno grijanje kod smanjenog pogona ponovno uključiti i grijati po karakterističnoj krivulji grijanja za dan.

Ako je vaše postrojenje za grijanje izvedeno s još jednim krugom grijanja, može se taj krug grijanja opremiti vlastitim daljinskim upravljanjem.

Daljinsko upravljanje omogućava vam sljedeće funkcije:

Normalni pogon grijanja

1. bez korekcije temperature u prostoru ili
2. ručna korekcija temperature u prostoru.

Smanjeni pogon grijanja

Postrojenje za grijanje se automatski uključuje odnosno isključuje ovisno o vanjskoj temperaturi.

Daljinsko upravljanje BFM / BFF s vanjskim osjetilom za temperaturu ali bez korekcije temperature prostora

■ Klizni regulator ☀ pomaknuti do gornjeg graničnika.

■ Klizni regulator ☾:

Kliznim regulatorom (noć) ☾ namješta se preklapna temperatura (vanjska temperatura) za smanjeni pogon grijanja (npr. između -5°C i $+10^{\circ}\text{C}$).

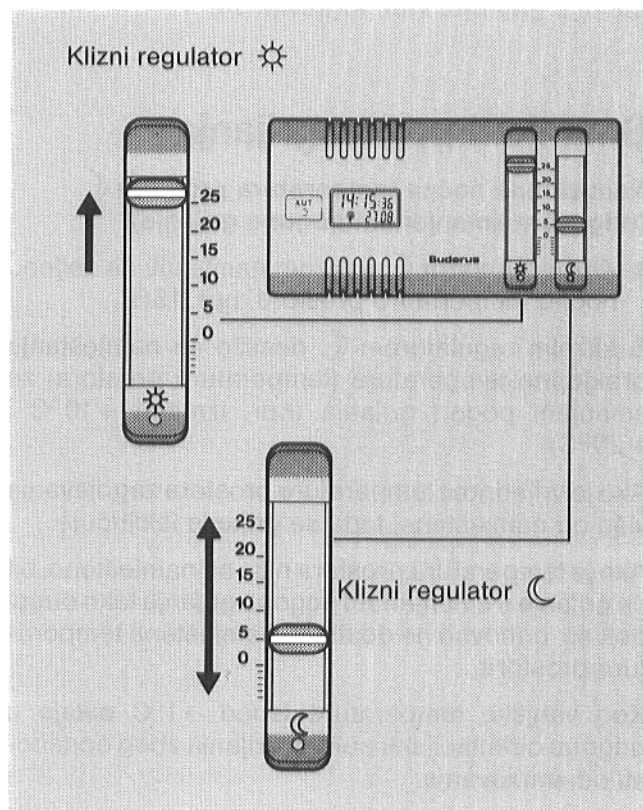
Ako je vanjska temperatura viša od namještene vrijednosti, tada je grijanje isključeno.

Ako je vanjska temperatura niža od namještene vrijednosti, grijanje će biti stalno uključeno na smanjenom pogonu grijanja.

Kod vanjskih temperatura ispod $+1^{\circ}\text{C}$ radi optočna pumpa za grijanje radi zaštite od smrzavanja.

BFM = bez funkcionalnog sata

BFF = s funkcionalnim satom



Ručna korekcija temperature prostora (karakteristične krivulje grijanja)

Ako je izabrana ručna korekcija temperature prostora, vaš servisni stručnjak treba obaviti preinaku prema servisnim uputama.

Ova preinaka neće utjecati na namještanje noćne vanjske temperature na kliznom regulatoru ☾.

Namještanje dnevne temperature prostora ☼ (odgovara normalnom pogonu grijanja).

S kliznim regulatorom ☼ imate mogućnost neposrednog utjecanja na temperaturu vode za grijanje.

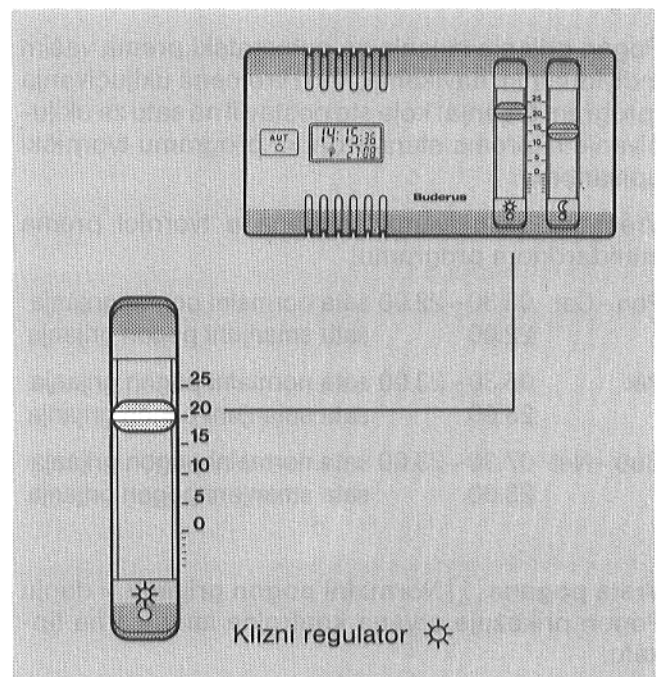
■ **Klizni regulator** ☼ namjestiti na 20 °C nulta točka.

Promjene od ± 3 °C djeluju na promjenu temperature vode za grijanje od ± 10 °C.

Ako je temperatura namještena na daljinskom upravljaču znatno prekoračena iznad ili ispod namještene vrijednosti (više od ± 3 °C), daljnja namještanja na kliznom regulatoru ☼ nemaju koristi.

Namještanje karakteristične krivulje grijanja nije optimalno podešeno prema karakteristikama vaše kuće.

Potrebna je korekcija namještanja karakteristične krivulje grijanja – vidi poglavlje 14.



Funkcija tipkala

S tipkalima na daljinskom upravljaču možete namjestiti tri različite vrste pogona.

Pri puštanju u pogon uključuje se automatski vrsta pogona "Automatski pogon grijanja".

Vrsta pogona Automatski pogon grijanja

(osnovno namještanje)

Pogon pokazuje crvena kontrolna lampica na tipkalu.

Pogon grijanja mijenja se automatski prema vašim individualnim navikama, kao i vremena uključivanja (program grijanja) koja ste postavili na satu za uključivanje ili prema standardnom programu tvornički upisanom.

Vremena uključivanja unesena u tvornici prema standardnom programu:

Pon – Čet 05.30 – 22.00 sata normalni pogon grijanja
22.00 sata smanjeni pogon grijanja

Pet 05.30 – 23.00 sata normalni pogon grijanja
23.00 sata smanjeni pogon grijanja

Sub – Net 07.30 – 23.00 sata normalni pogon grijanja
23.00 sata smanjeni pogon grijanja

Vrsta pogona Normalni pogon grijanja = danju

Pogon prikazuje crvena kontrolna lampica na tipkalu.

U toj vrsti pogona neovisno o vremenu (satu) zagrijavanje će se odvijati na namještenu dnevnu temperaturu prostora.

Program uključivanja satom je izvan funkcije.

Primjer: Imate goste i prostor želite duže zagrijavati:

- Pritisnite tipkalo .
- Kad gosti odu, pritisnite opet tipkalo .

Vrsta pogona smanjeni pogon grijanja = noćni pogon

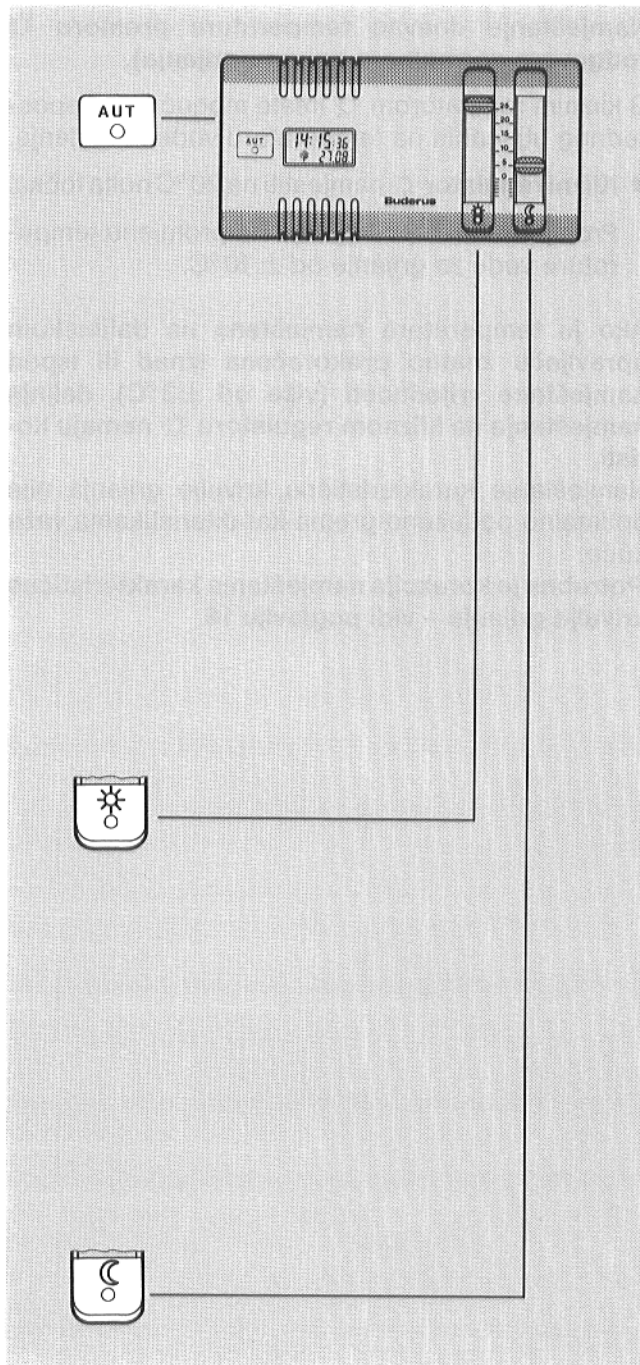
Pogon prikazuje crvena kontrolna lampica na tipkalu.

U ovoj vrsti pogona se neovisno o vremenu (satu) uključuje ili isključuje smanjeni pogon grijanja ovisno o vanjskoj temperaturi prostora.

Program sata za uključivanje je izvan funkcije.

Primjer: idete na dopust i želite u tom periodu imati smanjeni pogon grijanja:

- Pritisnete tipkalo .
- Po povratku ponovno pritisnete tipkalo .



Puštanje u pogon grijanja potrošne vode

S puštanjem u pogon sustava grijanja automatski se i potrošna voda zagrijava na temperaturu namještenu na gumbu za podešavanje.

Uključuju se plamenik i pumpa za punjenje.

Putem posebnog prethodnog namještanja započet će grijanje potrošne vode prije zagrijavanja prostora u stanu.

Time se osigurava da odmah možete rabiti toplu potrošnu vodu.

Namještanje temperature potrošne vode:

- Zakretni gumb namješta se na željenu temperaturu.
Područje namještanja min. = 30°C, maks. = 60°C.

Namještanje temperature potrošne vode ograničeno je na 60°C.

Trebate li višu temperaturu potrošne vode od 60°C, zatražite to od ovlaštenog poduzeća. Samo stručnjaci mogu namjestiti novu temperaturu u skladu sa servisnim uputama.

- Zabilježite svoje namještanje temperature u protokolu namještanja (vidi str. 40).

Upute o uštedi energije

Isključiti grijanje potrošne vode:

Idete li na dopust i želite potpuno isključiti grijanje potrošne vode, trebate provesti sljedeće namještanje:

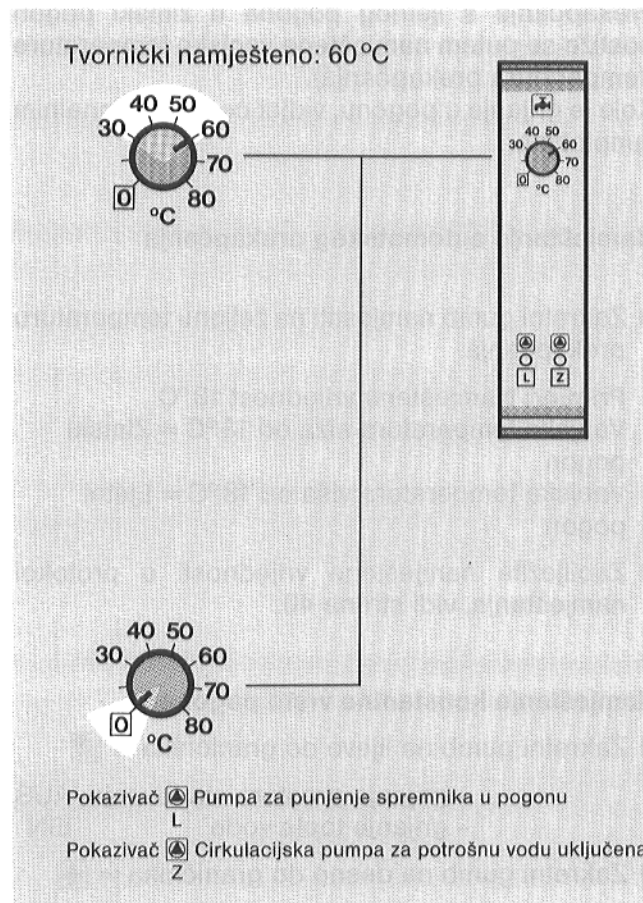
- Zakretni gumb zakrenuti u lijevo do vrijednosti 0.

Grijanje potrošne vode po zadanom programu preko sata za uključivanje

Sa stanovišta uštede energije proizlazi da sve vrijeme nije potrebno temperaturu potrošne vode držati na istoj temperaturi. U tu svrhu je u tvornici unesen standardni program koji je odmah uključen, čim pustimo sustav za grijanje.

Vremena uključivanja tvornički su unesena putem standardnog programa za grijanje potrošne vode:

Pon – Pet	05.00 sati do 20.00 sata grijanje potrošne vode EIN 20.00 sata grijanje potrošne vode AUS
Sub – Ned	07.00 sati do 20.00 sata grijanje potrošne vode EIN 20.00 sata grijanje potrošne vode AUS



Niste li zadovoljni standardnim programom, možete uključiti svoj program po želji.

Mijenjanje vremena uključivanja možete provesti prema uputi u poglavlju Mikroračunalni uklopni sat.

Pozor: Ako je vaš stručnjak za grijanje aktivirao "toplinsku dezinfekciju", postoji opasnost da se poparite na mjestima gdje se toči potrošna voda (temperatura potrošne vode maks. 90°C).

Tvornički je strogo određeno da se termička dezinfekcija odvija jednom u tjednu, recimo u ponedjeljak u 22.00 sata.

Funkcija prekapčanja ljeto / zima

Regulacijski uređaj bira automatski pogon grijanja između dvije vrste grijanja:

Ljetni pogon – grijanje stambenog prostora AUS
 ☀ – grijanje potrošne vode EIN

Zimski pogon – grijanje stambenog prostora EIN
 ❄ – grijanje potrošne vode EIN

Prekapčanje s ljetnog pogona u zimski pogon postiže se putem namještene vanjske temperature (temperatura prekapčanja).

Koje je grijanje u pogonu, vidjet će se po signalnim lampicama.

Namještanje automatskog prekapčanja

- Zakretni gumb namjestiti na željenu temperaturu prekapčanja.

Primjer: Namještene vrijednosti 18 °C

Vanjska temperatura niža od 18 °C = Zimski pogon

Vanjska temperatura viša od 18 °C = Ljetni pogon

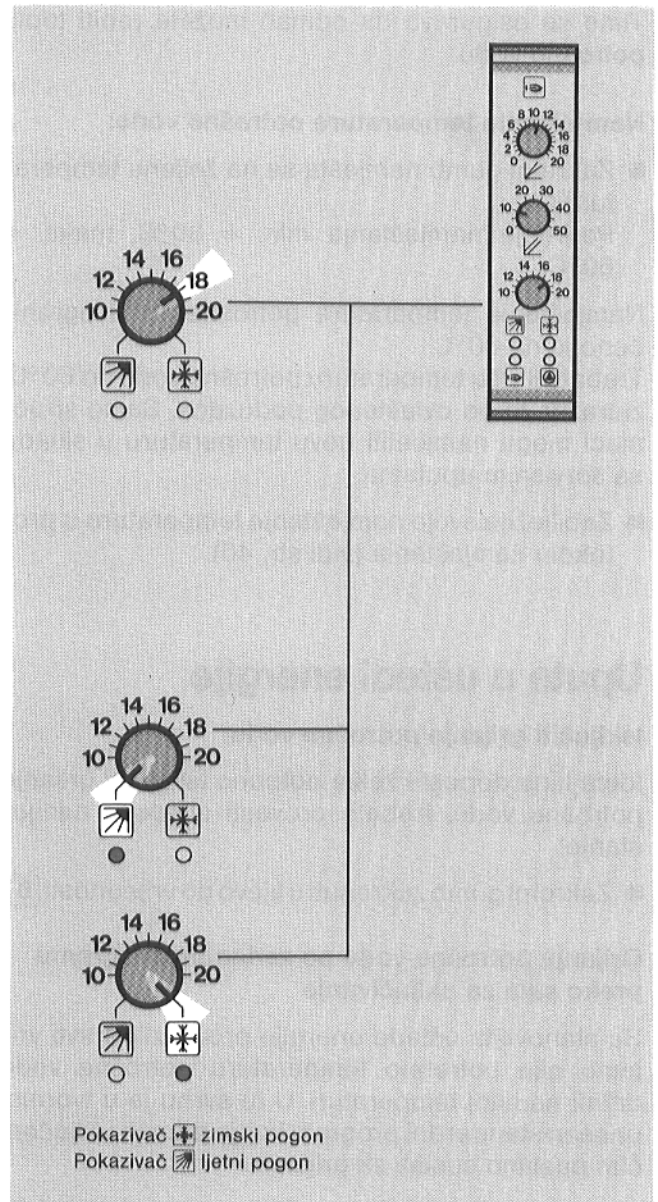
- Zabilježite namještene vrijednosti u protokol namještanja, vidi strana 40.

Namještanje konstantne vrste pogona:

- Zakretni gumb na lijevo do graničnika = ☀
 - grijanje prostora stanovanja AUS
 - grijanje tople vode EIN
- Zakretni gumb na desno do graničnika = ❄
 - grijanje prostora stanovanja EIN
 - grijanje tople vode EIN

Uputa za uštedu energije

Birajte najnižu moguću temperaturu prekapčanja, jer što nižu temperaturu namjestite, to će se kasnije prostor stanovanja početi zagrijavati.



Vanjska temperatura i karakteristična krivulja grijanja

Suvremeno grijanje treba zagrijavati uz štednju energije i automatski se podešavati potrebama zagrijavanja.

Kod elektronski reguliranog kotlovskeg kruga i kruga grijanja kotlovska voda se automatski ovisno o vanjskoj temperaturi zagrijava na određenu temperaturu.

Da bi se postigla određena temperatura prostora, mora se regulacijski uređaj podesiti za vaše specifično postrojenje za grijanje na karakterističnu krivulju grijanja.

Ako je vaša karakteristična krivulja grijanja optimalno podešena za grijanje vaše kuće i ako je grijanje zajedno s područjem vanjske temperature zadovoljavajuće namješteno, više nisu potrebne nikakve korekture.

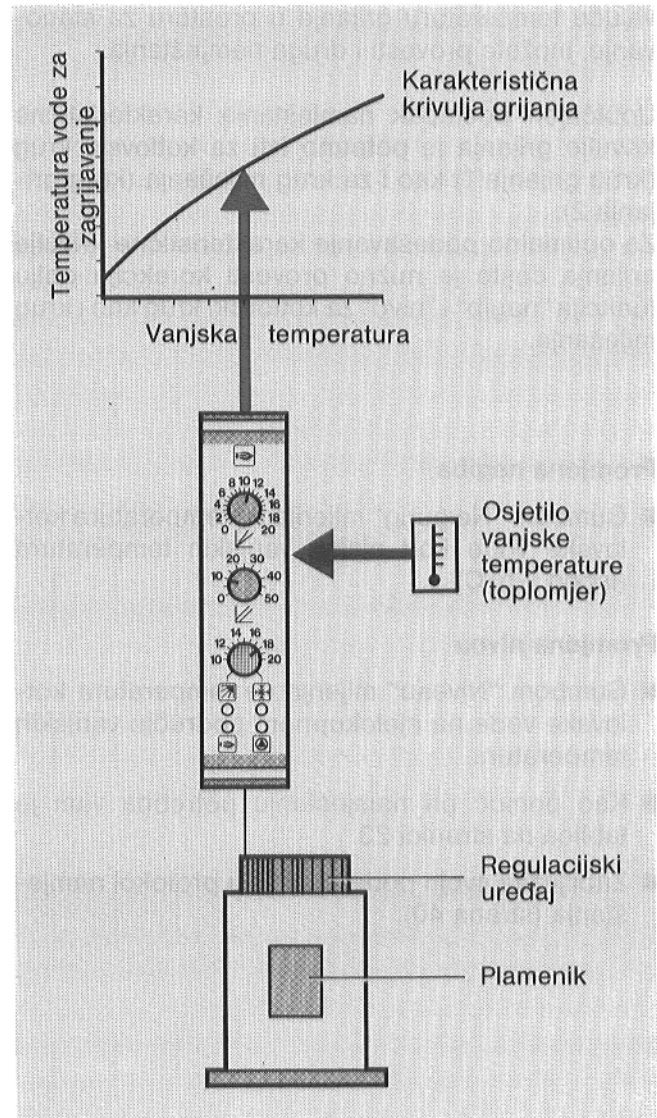
Zašto se mora namjestiti karakteristična krivulja grijanja?

Nakon osnovnog namještanja potrebne su daljnje korekture koje će provesti vaš stručnjak za grijanje. To je posebno potrebno kod novogradnji nakon isušanja kuće.

Temperatura potrošne vode ovisi bitno o mjesnim uvjetima.

Svako postrojenje za grijanje je drukčije izrađeno. Primjenjuju se različita tijela za grijanje, a i zgrade se razlikuju po toplotnoj izolaciji.

U svakom slučaju, potrebno je podesiti grijanje, odnosno regulacijski uređaj na postrojenje za grijanje.



Korekcija temperature prostora stanovanja mijenjanjem karakteristične krivulje grijanja

Po našem iskustvu možete gumb "Neigung" namjestiti na 11 i gumb "Niveau" na 10 (tvornički podešeno u).

Ako takvim namještanjem ne postignete zadovoljavajuću temperaturu grijanja u prostoru za stanovanje, možete provesti i druga namještanja.

Uobičajen postupak namještanja karakteristične krivulje grijanja je potpuno isti za kotlovski krug (krug grijanja 1) kao i za krug miješanja (krug grijanja 2).

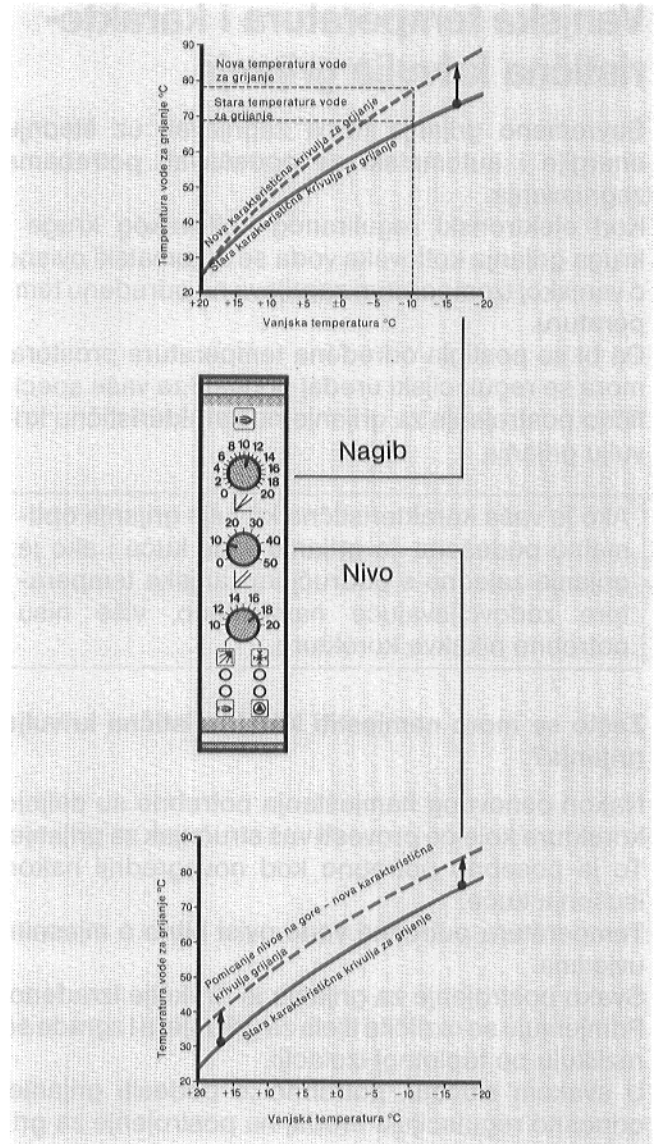
Za optimalno podešavanje karakteristične krivulje grijanja često je nužno provesti korekciju obiju funkcija "nagib" i "nivo" za kotlovski krug kao i krug miješanja.

Promjena nagiba

- Gumbom "Neigung" mijenja se temperatura kotlovske vode kod niskih vanjskih temperatura (ispod $+5^{\circ}\text{C}$)

Promjena nivoa

- Gumbom "Niveau" mijenja se temperatura kotlovske vode na cjelokupnom području vanjskih temperatura.
- Kao pomoć pri namještanju potrebna vam je tablica na stranici 23.
- Zabilježite svoja podešavanja u protokol namještanja (strana 40).



Korekcija temperature prostora stanovanja

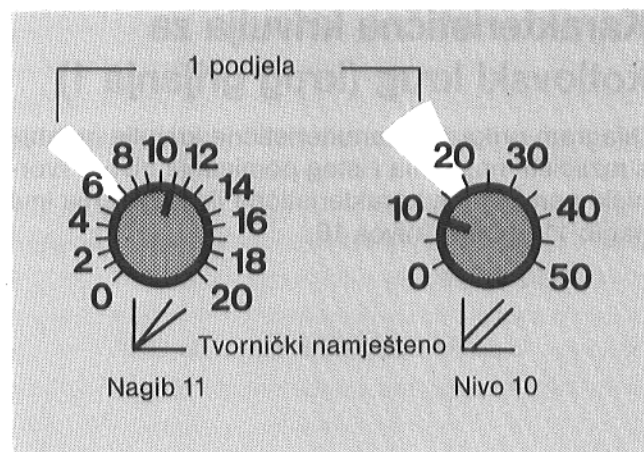
Vrijednosti navedene u tablici su orijentacijske vrijednosti koje možete mijenjati u svako doba po svojim željama.

1 jedna podjela na promjeni nivoa = 5 °C temperature vode za grijanje, 5 °C temperature vode za grijanje = oko 2 °C temperature prostora.

Za štednju energije korekture treba provoditi samo u malim koracima.

Sve korekture djeluju tek nakon nekog vremena. Provodite daljnje korekture tek dan kasnije.

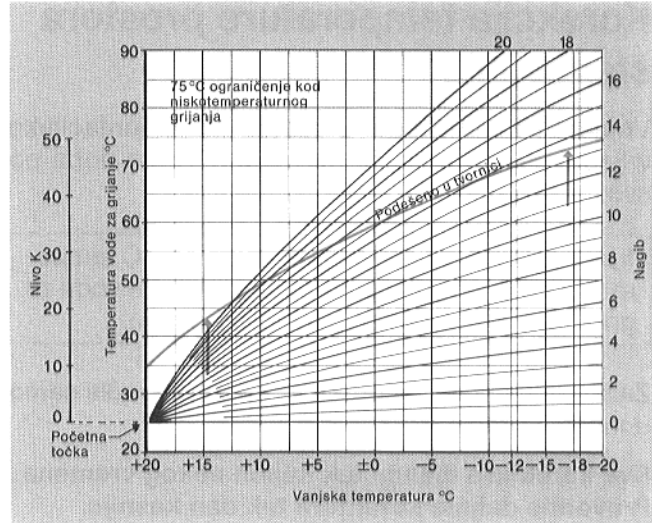
- Zapišite sva namještanja u protokol namještanja – strana 40.



	Kotlovski krug / Krug mješalice	
	Nagib ↙	Nivo ↘
Tvornički namješteno	11	10
Temperatura prostora preniska kod vanjske temperature iznad + 5 °C	1 podjela niže	1 podjela više
Temperatura prostora preniska kod vanjske temperature između + 5 °C i – 5 °C	½ podjele više	½ podjele više
Temperatura prostora preniska kod vanjske temperature ispod – 5 °C	1 podjela više	nepromije- njeno
Temperatura prostora previsoka kod vanjske temperature iznad + 5 °C	1 podjela više	1 podjela niže
Temperatura prostora previsoka kod vanjske temperature između + 5 °C i – 5 °C	½ podjele niže	½ podjele niže
Temperatura prostora previsoka kod vanjske temperature ispod – 5 °C	1 podjela niže	nepromije- njeno

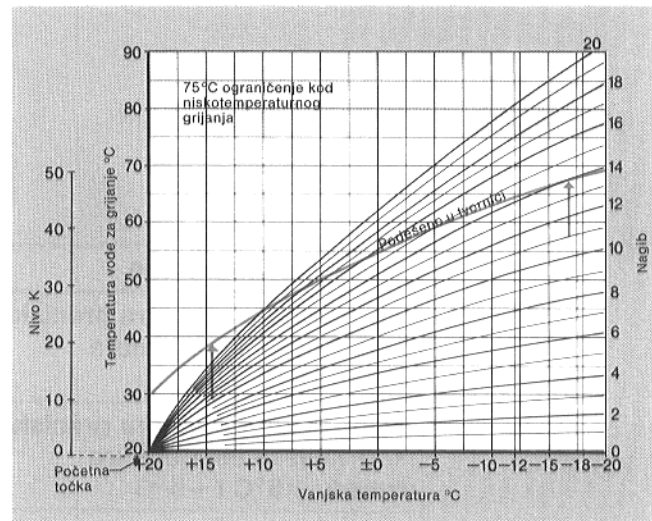
Karakteristična krivulja za kotlovski krug (krug grijanja 1)

Dijagram prikazuje karakteristične krivulje grijanja s različitim nagibima i istog pomicanja nivoa. Tvornički namještena karakteristična linija grijanja ima nagib 11 i pomak nivoa 10.



Karakteristična krivulja grijanja za krug miješanja (krug grijanja 2)

Dijagram prikazuje karakteristične krivulje grijanja s različitim nagibima istog pomicanja nivoa. Tvornički namještena karakteristična linija grijanja ima nagib 11 i pomak nivoa 10.



Kotlovi za grijanje određene veličine kapaciteta moraju se radi održavanja zadanih pogonskih uvjeta pogoniti regulacijom povratne temperature.

Regulator je opremljen modulom 004 za reguliranje kruga kotla i modulom 023 za reguliranje povratne temperature.

Da bi se postigli ovi pogonski uvjeti, treba najniža podešavanja provesti prema donjoj tablici.

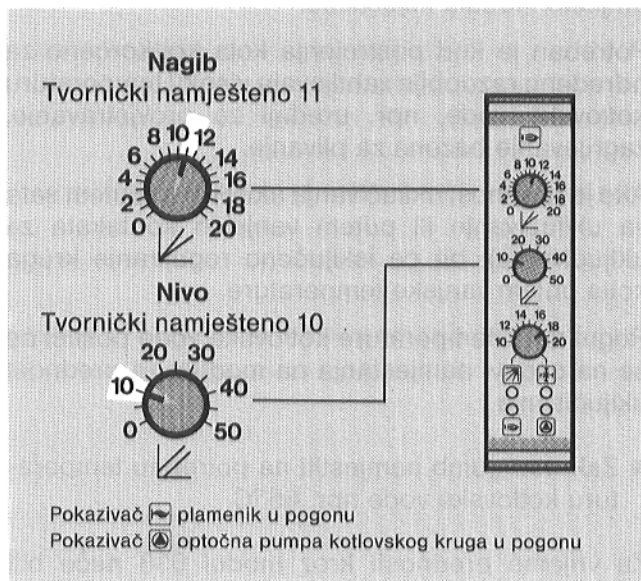
Ako se provede korekcija karakteristične krivulje na modulu 023 prema gore, mora se uvijek provoditi ista korekcija karakteristične krivulje na modulu 004, tj. razmak mora ostati uvijek isti.

Niže vrijednosti ne treba namještati.

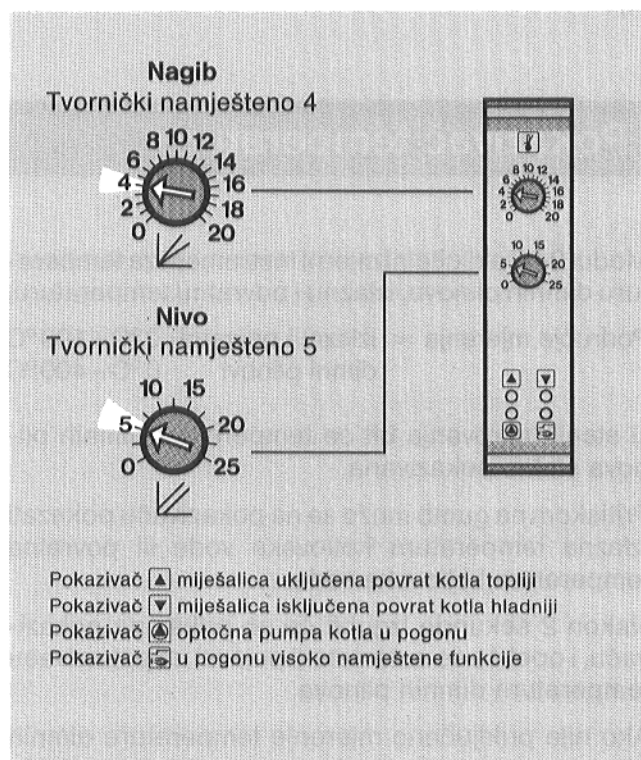
Više vrijednosti se mogu namjestiti.

- Zabilježite svoja namještanja u protokol namještanja – stranica 40.

Reguliranje kruga kotla modul 004



Reguliranje povratne temperature modul 023



	Kotao	Gumb za namještanje	Tvornički namješteno	Kotao s	Kotao s plinskim	Kotao s plinskim	Kotao s mod.	Kotao s
				uljnim plamenikom GE 405, GE 505 GE 605, SE 715	plamenikom GE 405, GE 505 GE 605, SE 715	plamenikom bez ventilatore GE 424, GE 524	uljnim plamenikom GE 405, GE 505 GE 605 SE 615, SE 715	mod. plinskim plamenikom GE 405, GE 505, GE 605 SE 615, SE 715
Krug kotla M 004		Nagib ↘	11	7	7	7	7	7
		Nivo ↘	10	20	25	30	40	
Reguliranje povratne temp. M 023		Nagib ↘	4	4	4	4	4	4
		Nivo ↘	5	0	5	5	10	20

Plavo označena polja mogu se različito namjestiti u odnosu na tvorničko namještanje.

Modul prednost uključivanja može biti uvršten umjesto modula miješalice.

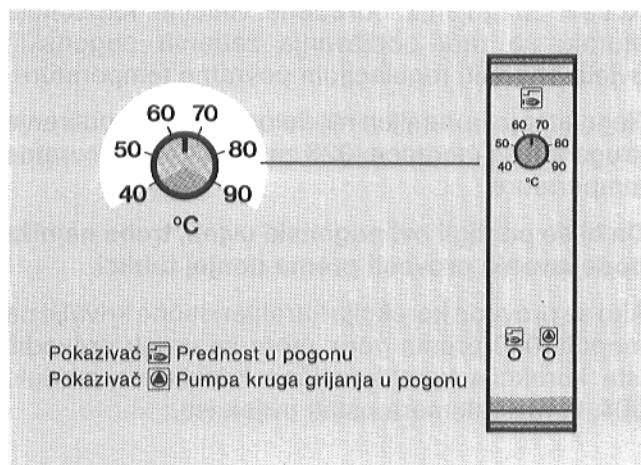
Potreban je kod postrojenja koja kratkoročno za određeno razdoblje zahtijevaju visoku temperaturu kotlovske vode, npr. uređaji za provjetravanje, zagrijavanje bazena za plivanje.

Ako je prednost uključivanja aktivirana (putem sata za uključivanje ili putem vanjskih kontakata za uključivanje), bit će isključeno reguliranje kruga kotla putem vanjske temperature.

Reguliranje temperature kotlovske vode postići će se na osnovi namještanja na modulu za prednost uključivanja.

- Zakretni gumb namjestiti na potrebnu temperaturu kotlovske vode npr. 65°C.

Za vrijeme prednosti kroz modul 038 **neće** biti isključena optočna pumpa za krug grijanja 1 (Modul 004). Miješalice kruga grijanja 2 ili 3 ostaju u funkciji.



Modul 044 je digitalni mjerni instrument za temperaturu dimnih plinova, izlaznu i povratnu temperaturu.

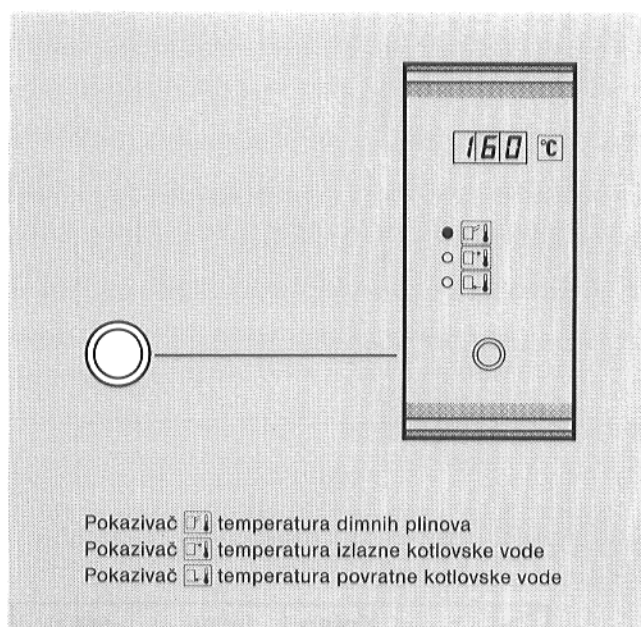
Područje mjerenja = izlazni i povratni 0°C – 100°C
dimni plinovi 0°C – 400°C

U stanju mirovanja bit će temperatura dimnih plinova stalno pokazivana.

Pritiskom na gumb može se na pokazivaču pokazati izlazna temperatura kotlovske vode ili povratna temperatura kotlovske vode.

Nakon 2 sekunde izgubit će se prikaz na pokazivaču, i opet će se automatski pojaviti na pokazivaču temperatura dimnih plinova.


Ako nije priključeno mjerenje temperature dimnih plinova, na pokazivaču će se pojavljivati npr. 900.




Elektroničko dvostupanjsko uključivanje je slijedno uključivanje za Ecomatic kotao za grijanje s dvostupanjskim gorionikom ili s dva bloka kotlova za grijanje s jednostupanjskim plamenicima ovisno o opterećenju i vremenu.

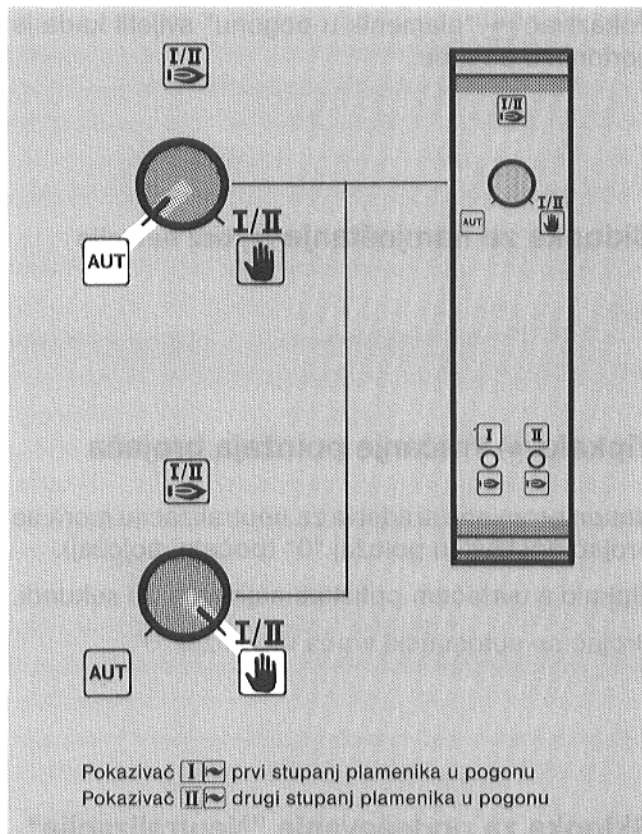
S gumbom za namještanje na čeonj ploči može se isključiti automatski pogon i ručno uključiti stupanj I ili II.

Ovo namještanje bit će nužno ako se pojave smetnje na elektroničkom reguliranju kotlovske kruga ili kod testiranja dimnih plinova od strane dimnjačara.


■ **Položaj** : Automatsko dvostupanjsko uključivanje.


■ **Položaj** : Dvostupanjski pogon.


Dvostupanjski pogon uključen.
Automatski dvostupanjski pogon isključen.



Uređaj za neutralizaciju upotrebljava se za ogrjevnu moć kotla i služi za upravljanje i nadzor nad neutralizacijom i kondenzatom, npr. u vezi s ogrjevnom moći kotla SB715 M.

Pokazivač  svijetli kada se neutralizacijsko sredstvo treba obnoviti.

Pokazivač  svijetli kada kondenzat nije odstranjen. Istodobno može doći do isključenja gorionika.

Pokazivač  "plamenik u pogonu" svijetli kada je gorionik u pogonu.

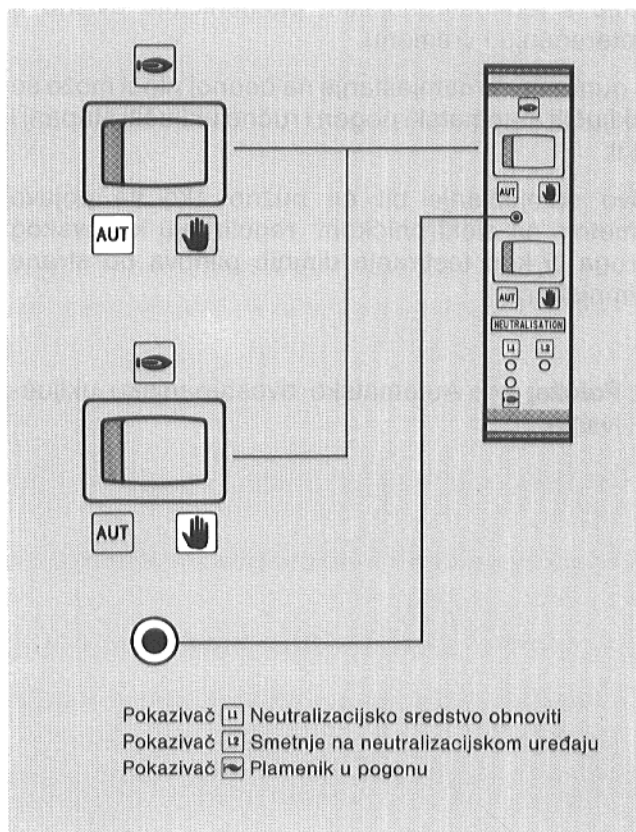
Sklopka za namještanje bez funkcije

Tipkalo Vraćanje položaja brojača

Nakon promjene sredstva za neutralizaciju mora se brojač postaviti u položaj "0" (početni položaj).

Tipkalo s uvrtačem pritiskati najmanje 30 sekundi.

Brojač se automatski vraća u položaj "0".




Sklopka za podešavanje "Neutralizacija"



■ **Položaj :** Automatsko odvođenje kondenzata.


■ **Položaj :** Uređaj za neutralizaciju premosten.

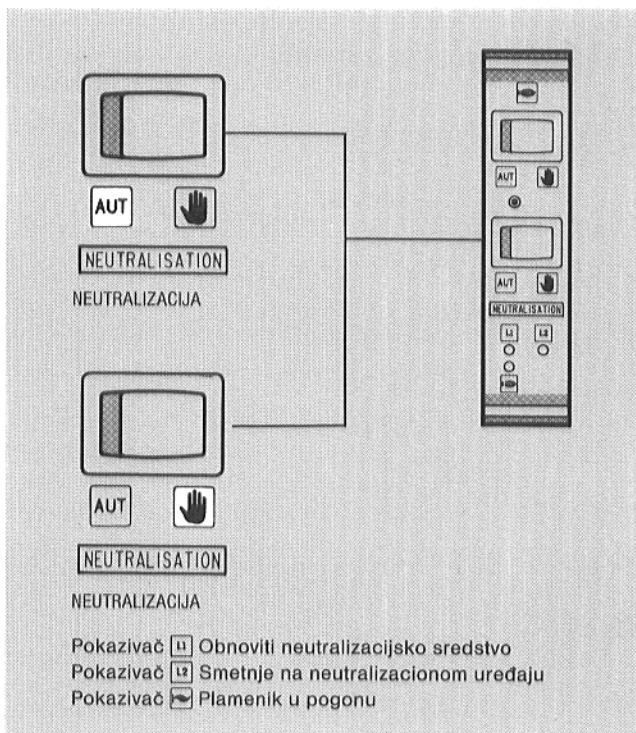
Ako su nastupile smetnje na uređaju za neutralizaciju, može se koristiti pogon u nuždi bez neutralizacije kondenzata.

Žaruljica u sklopki pokazuje da je uređaj za neutralizaciju premosten.

Pokazivač  svijetli tako dugo, dok postoji smetnja.

Ako je osiguran slobodan odtok kondenzata ili ako ne ostaje ništa kondenzata, plamenik se može uključiti u puni pogon = sklopku  namjestiti na .




Istodobno treba sklopku "Pogon u nuždi kotlovskog kruga" namjestiti u položaj .

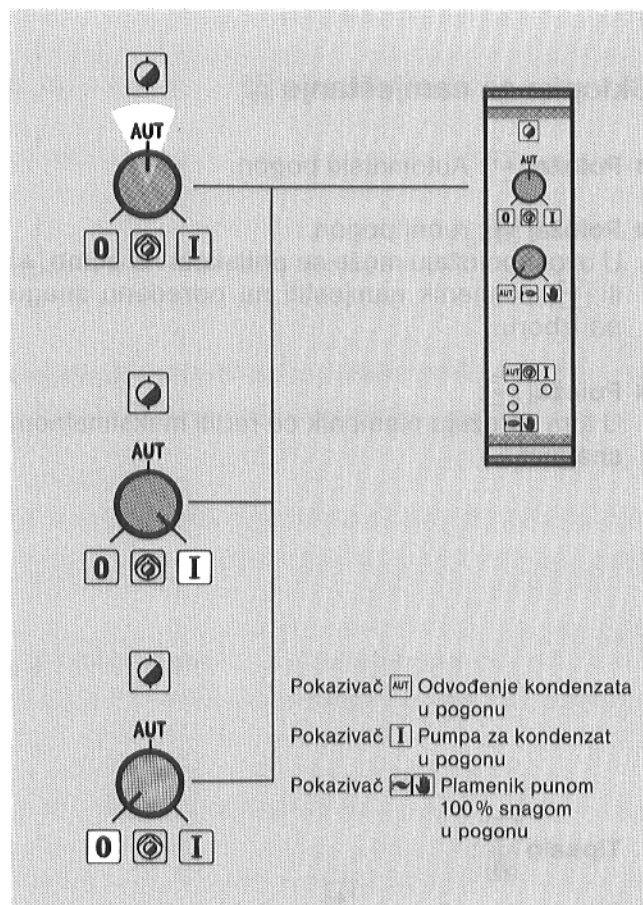


Modul za odvođenje kondenzata služi za ogrjevnu moć kotla u vezi s posudom za kondenzat pumpom i plovkom za upravljanje pumpom za kondenzat, npr. u svezi s ogrjevnom moći kotla GB 105 M.



Skupljeni kondenzat bit će putem pumpe za kondenzat iz posude za kondenzat ispumpan na mjesto više od posude za odtok kondenzata.

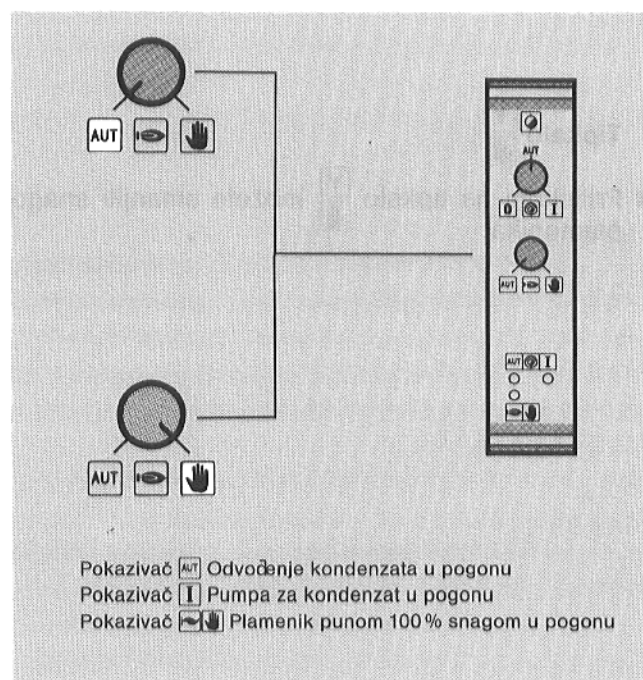
Sklopka za namještanje odvod kondenzata

- **Položaj :** Automatsko odvođenje kondenzata putem pumpe za kondenzat i sklopke plovka.
- **Položaj :** Pumpa za kondenzat radi stalno.
- **Položaj :** Pumpa za kondenzat isključena, npr. kod održavanja odvoda kondenzata.








Sklopka za namještanje gorionika

- **Položaj :** Automatiski pogon.
 Snaga gorionika bit će modulirano regulirana ovisno o potrebama snage.
- **Položaj :** Plamenik radi sa 100 % snage, npr. ispada iz pogona pumpe za kondenzat kako bi se isključio nastanak kondenzata.



Za modulirano reguliranje imamo regulator za plamenik na ulje/plin s ventilatorom koji radi modulirajuće, a upotrebljava se u svezi s regulatorom kotlovskeg kruga (M004) za bezstupanjsko reguliranje Ecomatic kotlova za grijanje ovisno o opterećenju i vanjskoj temperaturi.

Sklopka za namještanje

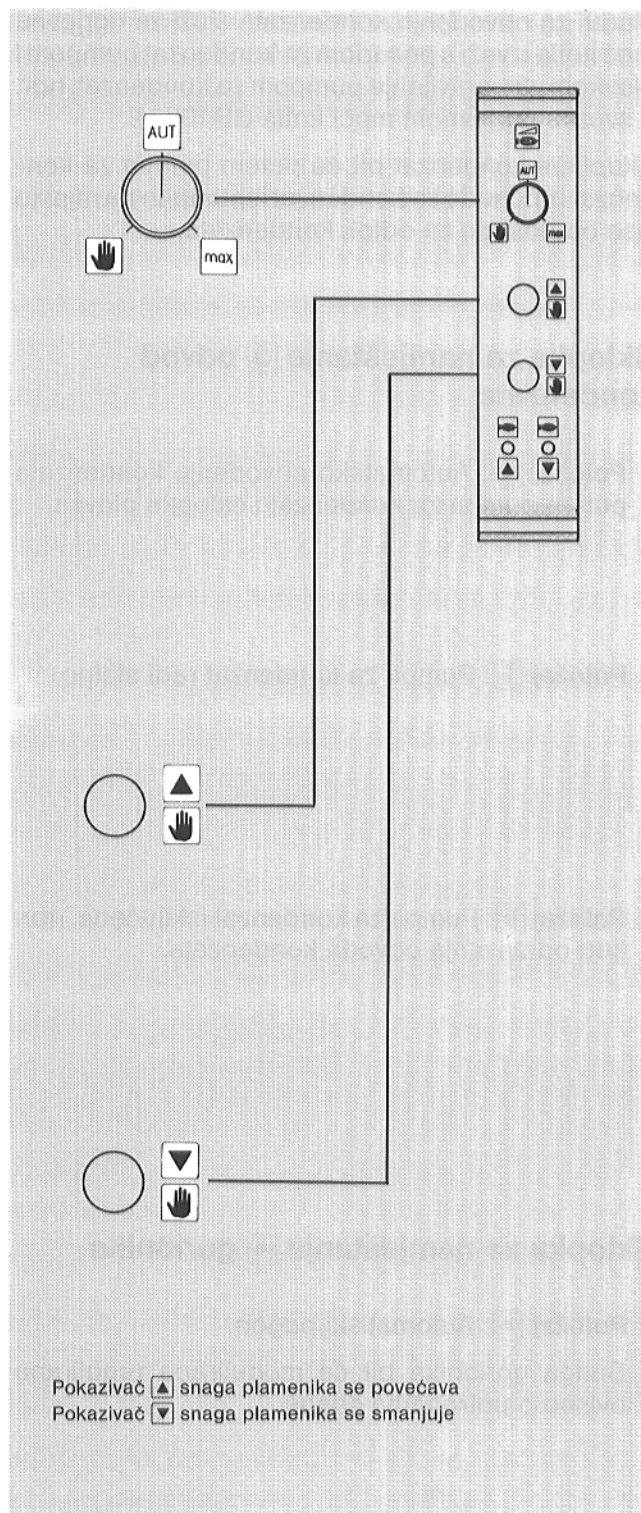
- **Položaj **: Automatski pogon.
- **Položaj **: ručni pogon.
U ovom položaju može se pritiskom na gumb  ili , plamenik namjestiti na određenu snagu po izboru.
- **Položaj **:
U tom položaju plamenik će raditi maksimalnom snagom.

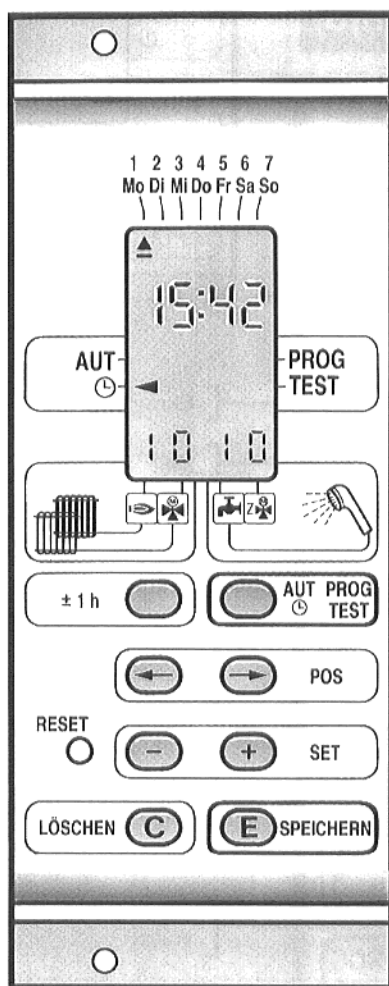
Tipkalo  :

- Pritiskom na tipkalo   možete povećati snagu plamenika.

Tipkalo  :

- Pritiskom na tipkalo   možete smanjiti snagu plamenika.





Sadržaj

	Stranica
1. Općenito	31
2. Prednja ploča, kratki opis	32
3. Puštanje u pogon	33
3.1 Ljeto/zima	33
4. Standardni program	33
5. Testiranje točki uključivanja	34
6. Brisanje mjesta uključivanja	34
7. Programiranje	35
7.1 Postavljanje programa	35
7.2 Unošenje programa	36
7.3 Prazna tablica za izabrani program	37
8. Prekapčanje kanala uključivanja	38
9. Namještanje vremena na satu	38

1. Općenito

Mikroračunalni uklopni sat stoji na raspolaganju preko četiri kanala:

- Kanal 1 = Kotlovski krug (HK I)
- Kanal 2 = Krug miješalice 1 (HK II)
- Kanal 3 = Grijanje potrošne vode
- Kanal 4 = Cirkulacija potrošne vode i krug miješalice 2 (HK III)

Tvornički uneseni standardni program i namješteno vrijeme na satu u vezi s rezervom u hodu jamče da će odmah nakon puštanja uređaja u pogon sva mjesta uključivanja standardnog programa biti djelotvorna.

Kod toga će biti također uzete u obzir točke uključivanja istog dana od 0.00 sati sve do vremena uključivanja u pogon.

No ipak je potrebno provesti kontrolu aktualnog vremena na satu, npr. ljetno-zimsko vrijeme (u vezi s daljinskim upravljanjem BFF postiže se promjena odnosno korektura satnog vremena automatski).

Tvornički standardni program može se brisati djelomično odnosno kompletno.

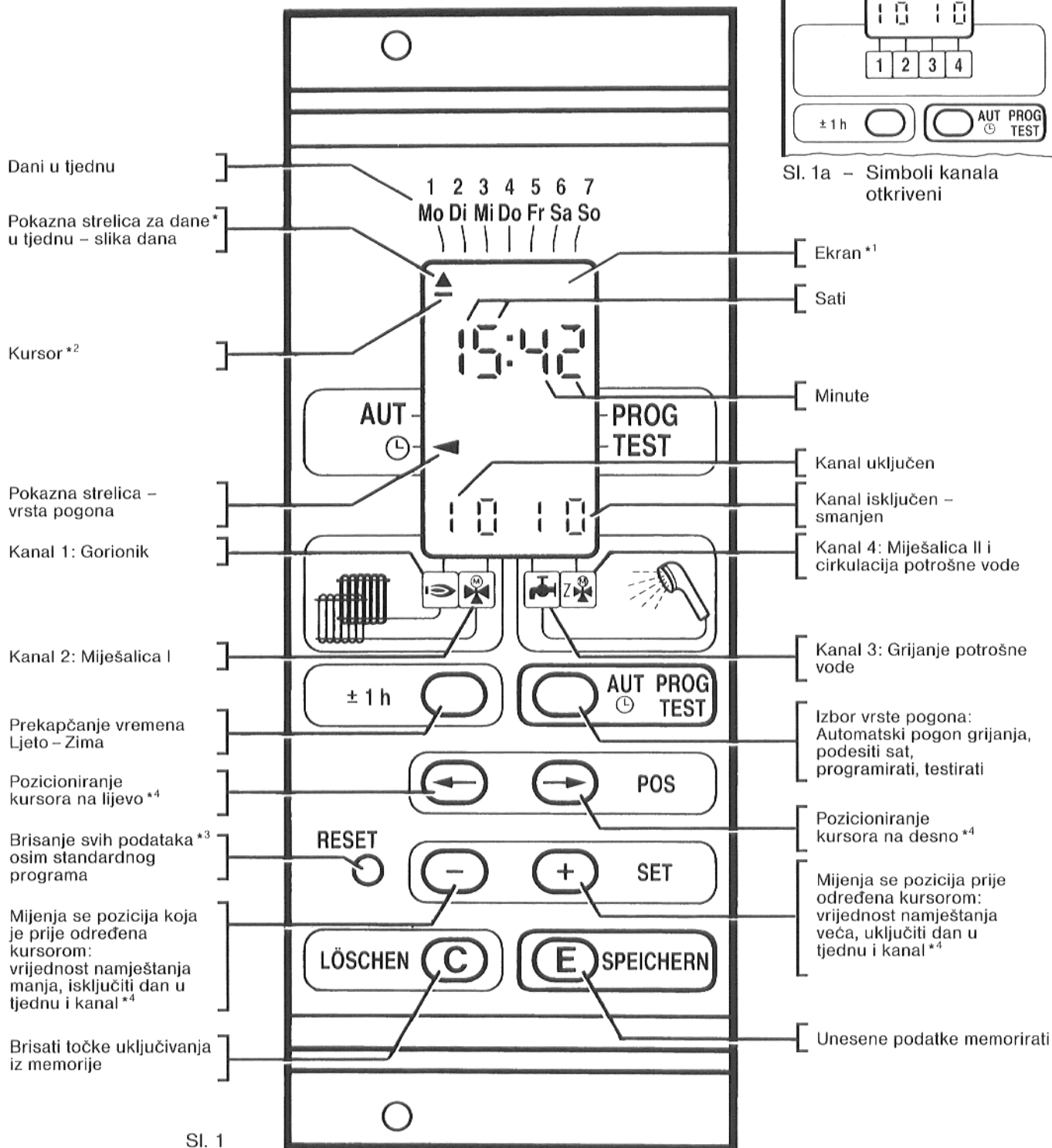
Za poseban program po želji stoje na raspolaganju 84 točke uključivanja.

Kod ispada struje sat radi dalje bez pokazivača, a u memoriji će zadržati sve postojeće podatke.

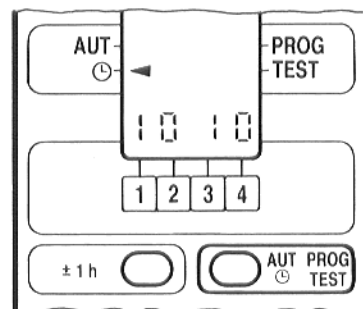
Pritiskom na određeno tipkalo pokazivač će se osvijetliti na 1 do 2 minute.

Eventualne smetnje koje mogu nastupiti, npr. javljaju se nepotpuni prikazi na ekranu, možemo ukloniti aktiviranjem tipkala RESET. Aktualno vrijeme na satu odnosno odgovarajući željeni programi moraju se ponovno unijeti. Kod upotrebe daljinskog upravljača BFF treba se pritisnuti tipkalo **(E)** i vrijeme na satu se automatski namješta.

2. Prednja ploča, kratka uputa o posluživanju



Sl. 1



Sl. 1a – Simboli kanala otkriveni

Objašnjenja:

* = Sa strelicom pri "postavljanju vremena na satu" može se postaviti uvijek **samo** jedan dan u tjednu.

Kod "programiranja" možemo postaviti pojedine ili veći broj dana u tjednu.

^{*1} Ekran = optički pokazivač.

^{*2} Kursor = horizontalna crtica za označavanje, ide po ekranu do pozicije, koju želimo obraditi.

^{*3} Reset = To tipkalo može se uključiti kemijskom olovkom ili nečim sličnim.

Svi uneseni podaci su tada obrisani, nakon namještanja vremena na satu standardni program je opet spreman za upotrebu.

^{*4} Tipkala POS (←) (→) i SET (−) (+) mogu se aktivirati pojedinačnim ili dužim držanjem.

Na ekranu se prikazuju:

1. Dani u tjednu
2. Aktualno satno vrijeme
3. Trenutačno pogonsko stanje četiri kanala:

I = uključeno

O = isključeno odnosno smanjeno u pogonu grijanja

3. Puštanje u pogon

Puštanjem u pogon postrojenja za grijanje za pogon je spreman i ugrađen mikroračunalni uklopni sat, tj. tvornički namješteno vrijeme ostaje sačuvano uz odgovarajuće rezerve u hodu a standardni program je automatski djelotvoran.

Prema godišnjem dobu kod puštanja u rad može se pojaviti potreba za preinakom s **ljetnog na zimsko** vrijeme putem tipkala $\pm 1h$.

Vezano uz daljinsko upravljanje BFF preinaka vremena obaviti će se automatski.

3.1 Ljetno – zimsko vrijeme

Tekući broj Tipkalo	Ekran	Objašnjenje
		Zimsko vrijeme
1 $\pm 1h$		Ljetno vrijeme

Pri ponovnom pritisku na $\pm 1h$ tipkalo vrijeme na satu se ponovno vraća za 1 sat.

4. Standardni program

Tvornički uneseni standardni program bit će automatski djelotvoran odmah nakon puštanja u pogon postrojenja odnosno nakon namještanja sata. Tablica 4 prikazuje pojedine točke uključivanja standardnog programa.

Budući da mikroračunalni uklopni sat sažima pojedine točke uključivanja po:

- vremenu na satu
- slici kanala i/ili slici dana

u tablici test pokazivača prikazane su u točki 5 sažete točke uključivanja.

Brisanje, odnosno mijenjanje točaka uključivanja (programiranje) opisano je u točkama 6 i 7.

Točke uključivanja standardnog programa			
Kanal uključivanja	Vremenski program	Satno vrijeme	
		normalno I	smanjeno O
	Pon–Čet Pet Sub–Ned	5:30 5:30 7:30	22:00 23:00 23:00
	Pon–Cet Pet Sub–Ned	5:30 5:30 7:30	22:00 23:00 23:00
	Pon–Pet Sub–Ned	5:00 7:00	20:00 20:00
	Pon–Pet Sa–So	5:30 7:30	20:00 20:00

5. Testiranje točki uključivanja

Tekući broj Tipkalo	Ekran	Objašnjenje
1 		Tipkalo pritiskati dok strelica ne dođe na TEST. Prikazuje se prva točka uključivanja
2 		Prikazuje se druga točka uključivanja itd.

6. Brisanje točaka uključivanja


Tekući broj Tipkalo	Ekran	Objašnjenje
1 		Tipkalo pritiskati dok strelica ne dođe na TEST Prikazana je prva točka uključivanja
2 		Prikazana je druga točka uključivanja
3 		Briše se druga točka uključivanja Prikazana je sljedeća točka uključivanja

**Pokazivači testa:
Točke uključivanja standardnog programa**

Vremenski program	Satna vremena				
Pon–Pet	5:00			I	
Pon–Pet	5:30	I	I		I
Sub–Ned	7:00			I	
Sub–Ned	7:30	I	I		I
Pon–Ned	20:00			0	0
Pon–Čet	22:00	0	0		
Pet, Sub, Ned	23:00	0	0		

7. Programiranje



Prije svega trebate se podsjetiti da se tipkalom RESET mogu ponovno brisati sve unesene točke uključivanja te je nakon namještanja vremena sata u skladu s primjerom u točki 9 standardni program opet spreman za upotrebu.


Kod upotrebe daljinskog upravljanja BFF treba pritisnuti tipkalo  – jer se vrijeme na satu automatski podešava.

Možete prije postavljene točke uključivanja ispitati, brisati i upisati nove točke uključivanja po svojoj želji.

Jednostavno i sigurno možete doći do vlastitog programa ako sve točke uključivanja standardnog programa izbrisate i unesete nove točke uključivanja.

Pretvorite li standardni program u svoj željeni program, treba kod toga paziti da se **izbrišu pogrešne** točke uključivanja iz standardnog programa.


Primjer: Stvarni standardni program Pon–Pet 
5:30 sati uključen normalni pogon grijanja
željeni pogon Pon–Pet  7:00 sati
uključen normalni pogon grijanja


Točku uključivanja standardnog programa Pon–Pet  5:30 sati “normalni pogon uključen” grijanja treba izbrisati (vidi točku 6).

Kod protusmjernih točaka uključivanja (npr. 5.30 sati uključiti, 5.30 sati isključiti) memorira se zadnja unesena točka uključivanja.

Uključeno stanje naznačuje se s “I”, isključeno ili smanjeno stanje označava se oznakom “0” na ekranu.




Kao što je već opisano pod točkom 4, trebaju se usporediti za vrijeme upisa točaka uključivanja memorija pokazivača i memorija podataka te zajednički trebaju dati nove točke uključivanja.

Ako se oko 2 minute ne pritisne ni jedno tipkalo, opet se uključuje mikroračunalni uklopni sat u pogon  = “automatski pogon grijanja”.

Pritiskanjem 2 puta na tipkalo  postizete to stanje odmah. Na ekranu će se pojaviti aktualno vrijeme.

7.1 Postavljanje programa

Primjer: gorionik, kanal za uključivanje 


Kanal uključivanja	Vremenski program	Satno vrijeme	
		normalno 	smanjeno 
	Pon–Čet	5:45	23:00
	Pet	5:45	23:59 *
	Sub	8:00	23:59 *
	Ned	9:00	23:00

Pokazivač testova					
Vremenski program	Satno vrijeme				
pon–Pet	5:45				
Sub	8:00				
Ned	9:00				
Pon–Čet, Ned	23:00				
Pet–Sub	23:59				


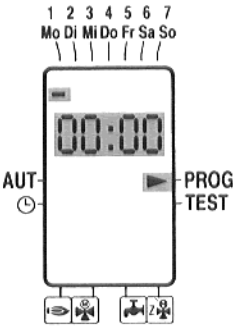










* prikaz vremena na satu: 00:00 do 23.59 sati
(24.00 sata odgovara 00.00 sata sljedećeg dana)










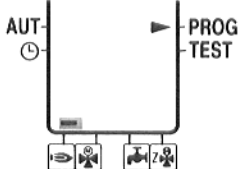

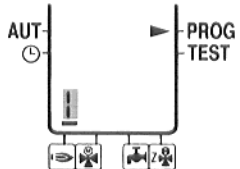

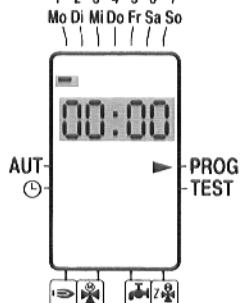
7.2 Unošenje programa

Programiranje se može ostvariti u načinu rada **PROG**.

Za kanal uključivanja gorionik  bit će točka uključivanja Pon–Pet 5.45 sati. Uključivanje normalnog pogona grijanja prikazano je u primjeru.

Na isti način bit će programirane i druge točke uključivanja odnosno kanala.

Tekući broj	Tipka	Ekran
1		
2		
3		
4		
5 – 10	dani u tjednu srijeda, četvrtak i petak unijeti na isti način	
11		
12		

Tekući broj	Tipka	Ekran
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		

8. Prekapčanje kanala za uključivanje

Stanje kanala za uključivanje može se ručno prekopčati.

Tekući broj Tipkalo	Ekran	Objašnjenje
1 		Strelica na AUT
2 		Kursor postaviti na kanal
3 		Kanal isključiti

Ovo stanje može se ručno ponovno opozvati ili sve ostaje sačuvano do sljedeće točke uključivanja.

9. Namještanje dana i sata

Primjer: srijeda 15:42 sati

Sat je uvijek namjesten na zimsko vrijeme. U ljetno doba potrebno je pritisnuti tipkalo 1 x

Tekući broj Tipkalo	Ekran	Objašnjenje
1 		Strelica na UHR
2 		Kursor postaviti na Sri (Mi)
3 		Strelica skače na Sri (Mi)
4 		Kursor postaviti na deseticu sata
5 		Postaviti 1 na deseticu vrijednosti sata
6 do 11	Unos vrijednosti za 1 sat i minute učiniti isto kao i pod točkom 4 i 5	
12 		Svi uneseni podaci su memorirani. Program ide automatski u pogon. Dvotočje svjetluca.

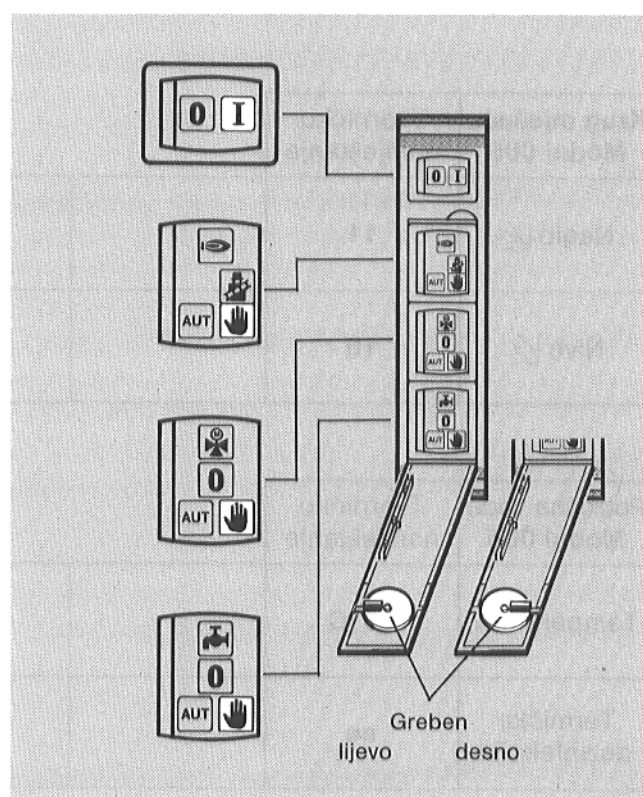
Smetnje na regulacijskom uređaju

Ako se na uređaju za regulaciju pojave smetnje, vaše grijanje može unatoč tomu i dalje raditi.

Nemojte nikada otvarati regulacijski uređaj.
Ne pokušavajte rastavljati pojedine elemente.



- Prije nego li provedete postavljanje za pogon u nuždi, ispitajte moguća namještanja na pojedinim upravljačkim elementima radi ustanovljavanja eventualnih pogrešaka.
- Na desnoj strani regulacijskog uređaja nalazi se ispod poklopca sklopka za pogon u nuždi.
- Otvorite poklopac. Poklopac ne smije biti zatvoren za vrijeme pogona u nuždi.
- Ovisno o smetnjama namjestite sklopku za pogon u nuždi i elemente upravljanja prema tablici.
- Pogonsku sklopku postaviti u položaj **I**.
- Sklopka pogon u nuždi kotlovski krug.
- Sklopka pogon u nuždi krug miješalice.
- Sklopka pogon u nuždi potrošna voda.
- Nakon uklanjanja smetnji: kod regulacijskog uređaja s elektroničkom regulacijom: greben na lijevo. Kod regulacijskih uređaja bez elektroničke regulacije: greben na desno.



Smetnja	Namještanja za pogon u nuždi					
	Pogonska sklopka	Sklopka pogon u nuždi kotlovski krug	Sklopka pogon u nuždi krug miješalice	Sklopka pogon u nuždi potrošna voda	Regulator temperature potrošne vode	Regulator temperature kotlovske vode
Regulator temp. potrošne vode Regulator temp. kotlovske vode	I			AUT	30 – 60 °C	60 – 90 °C
Isključeno grijanje potrošne vode	I		AUT		30 – 60 °C	70 °C
Isključeno grijanje stana i grijanje porošne vode	I				30 – 60 °C	70 °C

*) Miješalicu grijanja ručno isključiti i postaviti u smjeru AUF ili ZU (osigurati protiv vraćanja u prethodnu poziciju) tako da se može postići željena temperatura prostora. Kako se voda u sistemu grijanja ne bi zamrznuła, ne smije se potpuno zatvoriti mješač tople vode.

Kod smetnji potrebno je odmah obavijestiti svog servisera i stručnjaka za grijanje. On jamči stručan servis. Za vašeg servisera bit će od velike pomoći ako mu možete dati točne podatke o smetnji.

Modul kotlovskog kruga 004	Tvorničko namještanje	Promijenjena namještanja				
Nagib ↙	11					
Nivo ↘	10					
Prekapčanje ljeto/zima	18					

Krug mješača Modul 005	Tvorničko namještanje					
Nagib ↙	11					
Nivo ↘	10					

Potrošna voda Modul 006	Tvorničko namještanje					
Temperatura	60°C					
Termička dezinfekcija	ne					

Reguliranje povratne temperatura	Tvorničko namještanje					
Kotlovski krug Modul 004	Nagib ↙	11				
	Nivo ↘	10				
Reguliranje povratne temperatura Modul 023	Nagib ↙	4				
	Nivo ↘	5				

