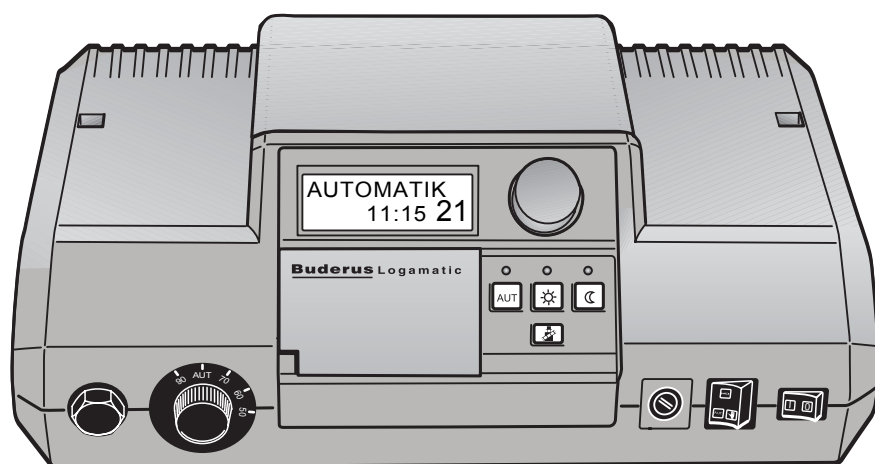


## Upute za posluživanje

### Regulacijski uređaji Logamatic 2107, Logamatic 2107 M



Buderus



Uređaj odgovara osnovnim zahtjevima pripadajućih normi i smjernica.

Usklađenost je dokazana. Odgovarajuće podloge i izjava o usklađenosti pohranjeni su kod proizvođača.

Ove upute za posluživanje vrijede samo za regulacijske uređaje Logamatic 2107/2107 M.

## **Zadržavamo pravo na tehničke promjene!**

Zbog stalnog daljnjeg razvoja, slike, funkcijski koraci i tehnički podaci mogu neznatno odstupati.

## **Osvremenjivanje dokumentacije**

Ako imate prijedloge za poboljšanje ili ste ustanovili poboljšanja, molimo stupite s nama u kontakt.

## **Adresa proizvođača**

Buderus Heiztechnik GmbH  
Sophienstraße 30-32  
D-35573 Wetzlar  
<http://www.heiztechnik.buderus.de>  
E-mail: [info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)

**Dokumenti br.: 6303 9016**

**Datum izdavanja: 09/2002**

<b>1</b>	<b>Uvod</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Što biste trebali znati o vašoj instalaciji grijanja</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Savjeti za grijanje uz uštedu energije</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Sigurno rukovanje s regulacijskim uređajem</b>	<b>13</b>
4.1	Primjena za određenu namjenu	13
4.2	Za vašu sigurnost	13
4.3	Čišćenje regulacijskog uređaja	13
4.4	Zbrinjavanje u otpad	13
<b>5</b>	<b>Posluživanje vašeg regulacijskog uređaja</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Osnovne funkcije</b>	<b>19</b>
6.1	Uključivanje regulacijskog uređaja	19
6.2	Isključivanje regulacijskog uređaja	20
6.3	Standardno pokazivanje i vrijednosti pogona	21
6.4	Promjena vrste pogona	22
6.5	Podešavanje temperature prostorije	24
6.6	Podešavanje temperature tople vode	26
<b>7</b>	<b>Proširene funkcije</b>	<b>28</b>
7.1	Promjena vrste pogona solarne instalacije	28
7.2	Biranje standardnog programa	30
7.3	Unos programa za godišnji odmor	33
7.4	Podešavanje prebacivanja ljeta/zima	35
7.5	Podešavanje stalnog pogona za toplu vodu	37
7.6	Promjena standardnog pokazivanja	38
7.7	Podešavanje dana u tjednu i vremena na satu	39
7.8	Prebacivanje ljetno/zimsko vrijeme	40
<b>8</b>	<b>Daljinski upravljač BFU, BFU/F</b>	<b>41</b>
8.1	Opće informacije uz BFU, BFU/F	41
8.2	Daljinski upravljač BFU/F = daljinski upravljač s radio satom	41
8.3	Normalni pogon grijanja (dnevni pogon)	41
8.4	Pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon)	42
8.5	Funkcije tipki	42
<b>9</b>	<b>Dodatne mogućnosti programiranja</b>	<b>45</b>
9.1	Promjena standardnog programa	45
9.2	Povezivanje faza grijanja	51
9.3	Izrada novog programa grijanja	53

<b>10</b>	<b>Otklanjanje smetnji i grešaka.</b>	<b>55</b>
<b>11</b>	<b>Pogon u slučaju smetnji</b>	<b>58</b>
<b>12</b>	<b>Zapisnik o podešavanju.</b>	<b>60</b>
<b>13</b>	<b>Test dimnih plinova</b>	<b>61</b>
<b>14</b>	<b>Popis stručnih pojmova.</b>	<b>62</b>

# 1 Uvod

S kupnjom regulacijskog uređaja Logamatic 2107 ili 2107 M odlučili ste se za regulacijski uređaj s kojim možete jednostavno posluživati vašu instalaciju grijanja. On vam omogućava optimalni komfor topline uz minimalnu potrošnju energije.

S regulacijskim uređajem Logamatic 2107/2107 M ste u stanju vašom instalacijom grijanja tako upravljati da se mogu međusobno povezati ekonomski, ekološki kao i zdravstveni aspekti. Kod toga je u prvom planu naravno vaš vlastiti komfor.

Što u prvom trenutku izgleda vrlo složeno, jednostavno je posluživati. Prethodno podešeni programi grijanja nude vam u tom slučaju zagrijane prostorije, ako su vam potrebne.

Naravno, vi ili vaš instalater grijanja možete prethodno podešene programe grijanja promijeniti i u potpunosti prilagoditi vašim potrebama.

Samo jednim pritiskom na tipku možete prijeći s normalnog pogona grijanja (dnevni pogon) na pogon grijanja sa sniženjem ili taj posao jednostavno prepustiti automatskom pogonu grijanja.

Isto tako sa jednim jedinim pritiskom na tipku možete dopuniti vaš spremnik tople vode.

## Pritisnuti i okrenuti

Ostale funkcije koje možete koristiti skrivene su pod poklopcem. Uz princip "pritisni i okreni" možete u ovom slučaju provesti podešavanja.

Vaša podešavanja će Logamatic 2107/2107 M dalje voditi do instalacije grijanja.

Vaša instalacija grijanja nudi vam mnoštvo ostalih korisnih funkcija. Neke su npr.:

- automatsko prebacivanje ljeta/zima
- funkcija godišnjeg odmora

## Regulacijski uređaji Logamatic 2107 i 2107 M (kratki opis)

Regulacijski sistem Logamatic 2000 je prvenstveno predviđen za područje obiteljskih i kuća u nizu.

Regulacijski uređaji Logamatic 2107 i Logamatic 2107 M opremljeni su s kompletnom sigurnosno-tehničkom opremom.

Regulacijski uređaj 2107 M za razliku od 2107 posjeduje dodatni modul (FM 241), koji može regulirati jedan drugi krug grijanja s miješalicom.

Osnovna oprema sadrži:

- regulaciju ovisno vanjske temperature, niskotemperaturnog kotla s jednostupanjskim plamenikom
- regulaciju jednog kruga grijanja bez miješalice
- regulaciju temperature tople vode
- upravljanje kružnom pumpom

Modularna izvedba u svojoj punoj opremljenosti omogućava primjenu 2-stupanjskog ili modulacijskog plamenika, dodatnog kruga grijanja s miješalicom, ako i upravljanje solarnom instalacijom ili integriranje vanjskog sučelja (RS 232).

Polje displeja možete pomicati, tako da uvijek gledate na displej pod ispravnim kutom gledanja.



## UPUTA ZA KORISNIKA

Regulacijski uređaji Logamatic 2107 i 2107 M se u ovim uputama za posluživanje označavaju kao regulacijski uređaj Logamatic 2107, osim ako se naglašava razlika između obje verzije.

## O ovim uputama

U pog. 2 možete naći mali priručnik za grijanje koji će vam pružiti uvod na temu instalacija grijanja i regulacija grijanja.

Pog. 3 daje vam savjete za energetski štedljivo grijanje.

U pog. 4 možete naći važne upute za sigurno rukovanje regulacijskim uređajem.

Pog. 5 će vam objasniti uvod u posluživanje regulacijskog uređaja.

"Osnovne funkcije" navedene su u poglavlju pog. 6. Ove su funkcije u pravilu dovoljne da bi se instalacija prilagodila vašim potrebama.

Pog. 7 pokazuje "proširene funkcije" koje su potrebne za prvo puštanje u rad.

Pog. 8 pokazuje rukovanje s daljinskim upravljačem za vašu instalaciju grijanja.

Ako želite još dublje ući u tehniku vašeg regulacijskog uređaja, možete koristiti pog. 9 koji će vam prikazati daljnje mogućnosti programiranja za posebne slučajeve.

Pog. 10 pomoći će vam ukoliko se pojave smetnje u radu.

U pog. 11 saznat ćete kada i kako možete uključiti pogon u nuždi.

U pog. 12 vi ili vaš instalater grijanja možete naći zapisnik o podešavanju u koji možete upisivati i svoja vlastita podešavanja instalacije grijanja.

U pog. 13 možete saznati stručne informacije o testu dimnih plinova koji se mora provesti jednom godišnje.

Popis stručnih pojmova u poglavlju pog. 14 vodi vas brzo do traženog stručnog pojma.

## 2 Što biste trebali znati o vašoj instalaciji grijanja

### Zašto se trebate pobliže upoznati s vašom instalacijom grijanja?

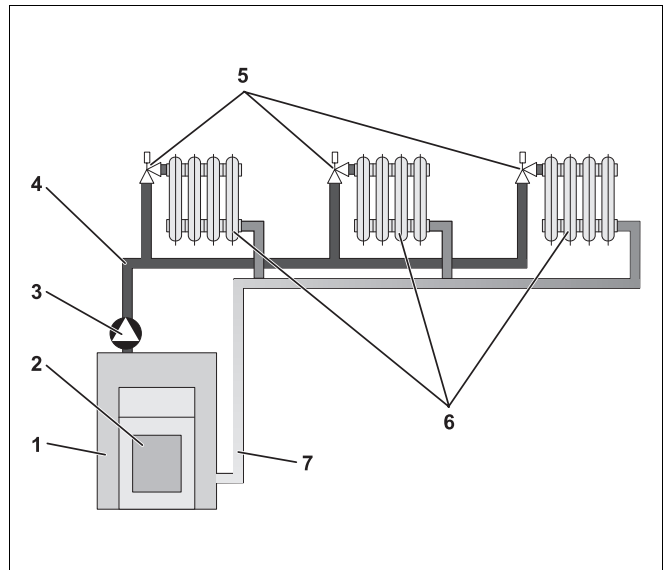
Instalacije grijanja nove generacije nude vam sveobuhvatne funkcije pomoću kojih se može uštedjeti energija bez uštrba na komforu. Prvi korak da se pobliže upoznate s ovom tehnikom grijanja je najteži. Ali nakon kraćeg vremena možete vidjeti koje prednosti možete izvući iz instalacije grijanja koja je dobro prilagođena vašim potrebama. Što više želite saznati o mogućnostima vaše instalacije grijanja, utoliko bolje možete iz toga izvući vaše osobne koristi.

### Kako funkcionira vaša instalacija grijanja?

Instalacija grijanja sastoji se od kotla s plamenikom, regulacije grijanja, cjevovoda i radijatora. Spremnik tople vode ili protočna grijalica zagrijava toplu vodu do tuševa, kada ili umivaonika. Ovisno od konstrukcijske izvedbe instalacije grijanja, spremnik tople vode ili protočni zagrijač mogu biti ugrađeni u kotao. Važno je da su ove komponente međusobno usklađene. Plamenik izgara gorivo (danas, većinu plinova i loživo ulje) i zagrijava vodu koja se nalazi u kotlu. Ova topla voda se sada pomoću pumpi transportira kroz cjevovode u kući do radijatora.

Na slici 1 je prikazan kružni tok grijanja s pumpom: plamenik (2) zagrijava vodu u kotlu (1). Ova ogrjevna voda se od pumpe (3) pumpa kroz vod polaznog toka (4), do radijatora (6). Ogrjevna voda prostrujava kroz radijatore i kod toga predaje jedan dio svoje topline. Kroz vod povratnog toka (7), ogrjevna voda teče natrag u kotao; kružni tok grijanja počinje ponovno.

Pomoću termostatskih ventila radijatora (5), temperatura prostorije se može prilagoditi vašim individualnim potrebama. Svi se radijatori opskrbljuju ogrjevnom vodom jednake temperature polaznog toka. Toplina predana prostoriji zbog toga ovisi samo od protoka ogrjevne vode na koji se može utjecati preko termostatskih ventila radijatora.



Sl. 1 Shema grijanja s pumpom

**Poz. 1:** Kotao

**Poz. 2:** Plamenik

**Poz. 3:** Pumpa

**Poz. 4:** Vod polaznog toka

**Poz. 5:** Termostatski ventil radijatora

**Poz. 6:** Radijator

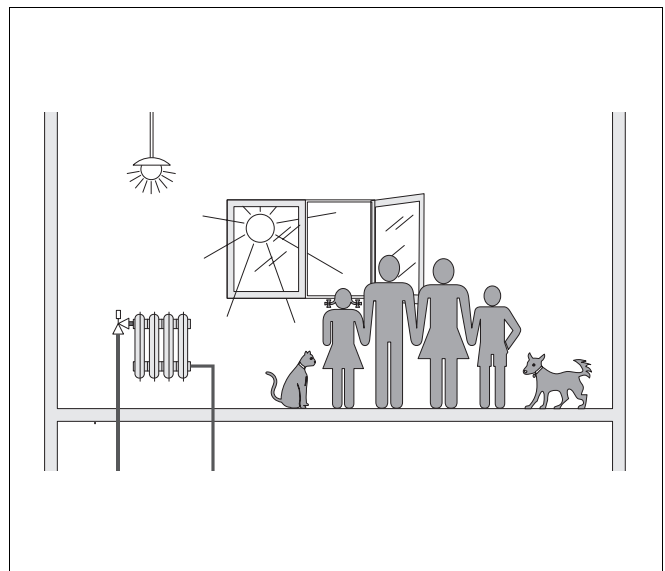
**Poz. 7:** Vod povratnog toka

### O čemu ovisi potreba za toplinom neke prostorije?

Potreba za toplinom neke prostorije znatno ovisi od slijedećih utjecajnih veličina:

- vanjske temperature
- željene temperature prostorije
- građevinske izvedbe/izolacije zgrade
- djelovanja vjetra
- sunčevog zračenja
- unutarnjih izvora topline (kamina, ljudi, svjetiljki, itd.)
- zatvorenih ili otvorenih prozora

Ovi se utjecaji moraju uzeti u obzir kako bi se osigurala ugodna temperatura prostorije.



Sl. 2 Utjecaji na klimu u prostoriji



### U koju je svrhu potrebna regulacija grijanja?

Regulacija grijanja vam garantira komfor grijanja, uz istovremenu štedljivu potrošnju goriva i električne energije. Ona uključuje generator topline (kotao i plamenik) i pumpe, ako su potrebne tople prostorije ili topla voda. Ona kod toga u odgovarajući trenutak aktivira komponente vaše instalacije grijanja.

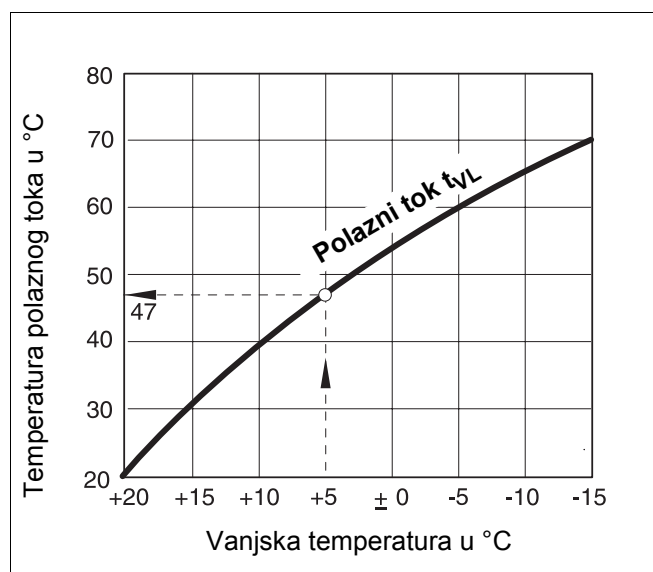
Osim toga, regulacija grijanja registrira različite utjecajne veličine koje utječu na temperaturu prostorije i ujednačava ih.

### Što izračunava regulacija grijanja?

Suvremene instalacije grijanja izračunavaju temperaturu potrebnu u kotlu (tzv. temperaturu polaznog voda), u ovisnosti od vanjske temperature. Odnos između vanjske temperature i temperature polaznog voda označava se kao karakteristika grijanja. Što je niža vanjska temperatura, to mora biti viša temperatura polaznog toka.

Regulacija grijanja može raditi u tri vrste regulacije:

- regulacija ovisna od vanjske temperature
- regulacija temperature prostorije
- regulacija vanjske temperature s uključivanjem temperature prostorije



Sl. 3 Karakteristika nekog kruga grijanja (primjer)

### Regulacija vođena vanjskom temperaturom

Kod regulacije vođene vanjskom temperaturom, za visinu temperature polaznog toka mjerodavna je samo vanjska temperatura izmjerena od vanjskog senzora. Ne uzimaju se u obzir oscilacije temperature prostorije zbog solarnog zračenja, ljudi, kamina ili sličnih stranih izvora topline.

Ako se koristi ova vrsta regulacije, tada morate termostatske ventile radijatora tako podesiti da se dosegne željena temperatura prostorije.

### Regulacija temperature prostorije

Druga mogućnost regulacije grijanja je regulacija temperature prostorije. Ovisno od podešene i izmjerene temperature prostorije, regulacija grijanja izračunava temperaturu potrebnu u kotlu.

Da bi se mogla koristiti regulacija temperature prostorije, potrebna vam je prostorija koja je reprezentativna za čitavi stan. Svi utjecaji na temperaturu u ovoj "referentnoj prostoriji" u kojoj se nalazi i poslužna jedinica, prenose se na ostale prostorije. Nema svaki stan prostoriju koja ispunjava ove zahtjeve. U ovom slučaju se koriste granice čiste regulacije temperature prostorije.

Ako npr. otvorite prozor u prostoriji u kojoj se mjeri temperatura prostorije, tada regulacija "misli" na sve prostorije u stanu koje imaju otvoren prozor i počinje jako grijati.

Ili obrnuto: Ona mjeri temperaturu u prostoriji okrenutoj prema jugu, s različitim izvorima topline (Sunce ili i ostali izvori grijanja, kao npr. otvoreni kamin). U tom slučaju regulacija "misli" i na sve prostorije koje su tako tople kao referentna prostorija i učinak grijanja se jako smanjuje, tako da prostorije npr. na sjevernoj strani postaju suviše hladne.

Kod ove vrste regulacije, termostatske ventile radijatora u referentnoj prostoriji trebete uvijek do kraja otvoriti.

### Regulacija vođena vanjskom temperaturom, s priklapanjem temperature prostorije

Regulacija vođena vanjskom temperaturom, s priklapanjem temperature prostorije, povezuje prednosti obje prije spomenute vrste regulacije. Željena temperatura polaznog toka koja je uglavnom ovisna od vanjske temperature, može se preko temperature prostorije promijeniti samo u ograničenom opsegu. Na taj se način može bolje održavati temperatura prostorije u prostoriji s poslužnom jedinicom, ali tako da se ne zanemare ostale prostorije.

Kod ove vrste regulacije, termostatske ventile radijatora u referentnoj prostoriji trebete uvijek do kraja otvoriti.

### Zašto termostatski ventili moraju biti do kraja otvoreni?

Ako npr. želite sniziti temperaturu prostorije u referentnoj prostoriji i zbog toga termostatski ventil dalje zatvoriti, smanjit će se protok kroz radijatore i time će se manje topline predati prostoriji. Time se snižava temperatura prostorije. Regulacija grijanja pokušava sniženju temperature prostorije suprotstaviti se povišenjem temperature polaznog toka. Povišenje temperature polaznog toka međutim ne dovodi do više temperature prostorije, jer termostatski ventil dalje ograničava temperaturu prostorije.

Suviše visoka temperatura polaznog toka dovodi do nepotrebnih toplinskih gubitaka u kotlu i u cjevovodima. Istodobno se povisuje temperatura u svim prostorijama bez termostatskog ventila, zahvaljujući višoj temperaturi kotla.

### U koju je svrhu potreban uklopni sat?

U svrhu uštede energije suvremene instalacije grijanja su opremljene uklopnim satom. S uklopnim satom može namjestiti da se automatski, ovisno od vremena na satu, provodi promjena između dvije različite temperature prostorije. Na taj način imate mogućnost da noću ili u vrijeme kada vam je dovoljna niža temperatura prostorije, podesite nižu temperaturu prostorije, a da na dane s normalnom željenom temperaturom prostorije koristite instalaciju grijanja.

Na raspolaganju su vam četiri mogućnosti sniženja temperature prostorije. Ovisno od zahtjeva, instalater grijanja će odabrati jednu od njih i podesiti je za vas:

- kompletno isključivanje (ne regulira se temperatura niti u jednoj prostoriji)
- snižena temperatura prostorije (regulira se snižena temperatura prostorije)
- promjena između kompletnog isključivanja i reduciranog grijanja, u ovisnosti od temperature prostorije
- promjena između kompletnog isključivanja i reduciranog grijanja, u ovisnosti od vanjske temperature

Kod **kompletnog isključivanja** instalacije grijanja ne provodi se upravljanje pumpama i ostalim komponentama. Grijat će se ponovno samo ako postoji opasnost da će se instalacija grijanja zamrznuti.

**Grijanje sa sniženom temperaturom prostorije** (noćni pogon) razlikuje se od normalnog pogona grijanja (dnevni pogon) samo u nižoj željenoj temperaturi prostorije, u vrijeme kada se treba manje grijati, npr. noću.

Kod **promjene između kompletnog isključivanja i reduciranog grijanja**, u ovisnosti od **temperature prostorije**, kod prekoračenja podešene temperature prostorije aktivira se kompletno isključivanje. Ova je funkcija moguća samo ako se mjeri temperatura prostorije.

Kod **promjene između kompletnog isključivanja i reduciranog grijanja**, u ovisnosti od **vanjske temperature**, kod prekoračenja podešene vanjske temperature aktivira se kompletno isključivanje.

### Što su to krugovi grijanja?

Krug grijanja opisuje kružni tok ogrjevne vode, od kotla preko radijatora i natrag (sl. 1 na str. 8).

Pojednostavljeni krug grijanja sastoji se od generatora topline, voda polaznog toka, radijatora i voda povratnog toka. Cirkulaciju ogrjevne vode preuzima pumpa koja je ugrađena u vod polaznog toka. Ako su cjevovodi dobro izolirani, tada će se svi radijatori opskrbljivati sa istom temperaturom polaznog toka.

Na neki kotao se može priključiti više krugova grijanja, kao npr. krug grijanja za opskrbu radijatora i jedan drugi krug grijanja za opskrbu podnog grijanja. Radijatori kod toga rade s temperaturama polaznog toka višim nego za podno grijanje.

Različite temperature polaznog toka u različitim krugovima grijanja, u jednoj instalaciji grijanja su moguće samo ako je između kotla i npr. podnog grijanja ugrađen tzv. troputni ventil za miješanje.

Pomoću dodatnih senzora temperature u polaznom toku opskrbljivanog kruga grijanja, vreloj vodi polaznog toka se preko troputnog ventila za miješanje dodaje toliko hladne vode povratnog toka, koliko je potrebno da se održi željena niža temperatura. Važno je da je za krugove grijanja s troputnim ventilima za miješanje potrebna dodatna pumpa. Preko pumpe, drugi krug grijanja može raditi neovisno od prvog kruga grijanja.

### 3 Savjeti za grijanje uz uštedu energije

Dolje je prikazano nekoliko savjeta za štedljivo, a ipak komforno grijanje:

- Grijte samo ako vam je potrebna toplina. Koristite samo u regulacijskom uređaju prethodno podešene programe grijanja (standardne programe), odnosno njihove individualno podešene programe grijanja.
- Za hladnog vremena provjetravajte na pravilan način: Tri do četiri puta dnevno širom otvorite prozor u trajanju od cca. 5 minuta. Držanje prozora stalno pritvorenim u svrhu provjetravanja, beskorisno je za izmjenu zraka i na taj se način nepotrebno gubi energija.
- Kod provjetravanja zatvorite termostatske ventile.
- Prozori i vrata su mjesta na kojim se gubi mnogo topline. Zbog toga provjerite da li su prozori i vrata nepropusni. Noću zatvorite rolete.
- Ne stavljajte velike predmete ispred radijatora, npr. fotelju ili pisači stol (najmanje 50 cm razmaka). Zagrijani zrak inače neće moći cirkulirati i zagrijavati prostoriju.
- U prostorijama u kojima se danju boravi možete npr. namjestiti temperaturu prostorije 21 °C, dok vam je noću možda dovoljno 17 °C. U tu svrhu koristite normalni pogon grijanja (dnevni pogon) i pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon) (vidjeti poglavlje 6 "Osnovne funkcije" na str. 19).
- Ne pregrijavajte prostorije, jer pregrijane prostorije nisu zdrave i stoje novca i energije. Ako temperaturu prostorije tijekom dana npr. snizite sa 21 °C na 20 °C, možete uštedjeti oko 6% na troškovima grijanja.
- I u prijelaznom periodu grijte energetski štedljivo i koristite prebacivanje ljeto/zima (vidjeti poglavlje 7 "Proširene funkcije" na str. 28).
- Ugodna klima u prostoriji ovisi ne samo od temperature prostorije, nego i od vlažnosti zraka. Što je zrak više suh, to prostorija djeluje hladnije. Sa sobnim biljkama možete optimirati vlažnost zraka.
- Energiju možete uštedjeti i kod pripreme tople vode: Cirkulacijska pumpa neka radi samo preko vremenskog uklopnog sata. Istraživanja su pokazala da je u pravilu dovoljno ako se kružna pumpa pokrene samo tri minute na svakih pola sata.
- Vašu instalaciju grijanja jednom godišnje prepustite na održavanje vašem instalateru grijanja.

## 4 Sigurno rukovanje s regulacijskim uređajem

### 4.1 Primjena za određenu namjenu

Regulacijski uređaj Logamatic 2107 služi za to da se mogu regulirati i nadzirati instalacije grijanja u obiteljskim kućama i kućama u nizu. Preko regulacijskog uređaja Logamatic 2107 može se regulirati i podesiti temperatura prostorije i temperatura tople vode. Mogu se odabrati i podesiti programi grijanja.

Regulacijski uređaj 2107 M posjeduje dodatni modul (FM 241), koji može regulirati jedan drugi krug grijanja s miješalicom.

### 4.2 Za vašu sigurnost

Regulacijski uređaj Logamatic 2107 je izgrađen i koncipiran prema najnovijem stanju tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim pravilima.

Međutim, kod nestručnog manipuliranja s ovim uređajem nisu potpuno isključene materijalne štete.

- Regulacijski uređaj Logamatic 2107 koristite samo za određenu namjenu i u besprijekornom stanju.
- Zatražite od vašeg instalatera iscrpne informacije o posluživanju uređaja.
- Pažljivo pročitajte ove upute za posluživanje.



UPOZORENJE!

#### OPASNOST ZA ŽIVOT

- U slučaju opasnosti isključite sigurnosnu sklopku sistema grijanja ispred kotlovnice. Zatražite odmah od specijalizirane tvrtke otklanjanje smetnji u radu.



UPOZORENJE!

#### OPASNOST ZA ŽIVOT

od električne struje.

- Sve radove koji zahtijevaju otvaranje regulacijskog uređaja smije izvoditi samo za to specijalizirana tvrtka.



UPOZORENJE!

#### OPASNOST OD OPEKLINA

Temperatura spremnika tople vode je prethodno podešena na 60 °C. Ukoliko je vaš instalater grijanja temperaturu tople vode podesio više, a kružni tok tople vode instalacije grijanja nema termostatski reguliranu miješalicu, postoji opasnost od opeklina od vrele vode. Molimo pripazite i na armaturu koja može biti jako zagrijana.

- U tom slučaju pustite samo promiješanu toplu vodu.



OPREZ!

#### ŠTETE NA INSTALACIJI

od smrzavanja.

Instalacija grijanja se kod smrzavanja može zamrznuti ako regulacijski uređaj nije uključen.

- U slučaju opasnosti od smrzavanja zaštitite instalaciju grijanja od smrzavanja.
- Kod isključenog regulacijskog uređaja ispustite vodu iz kotla, spremnika i cjevovoda instalacije grijanja.

### 4.3 Čišćenje regulacijskog uređaja

Regulacijski uređaj Logamatic 2107 opremljen je plastičnim kućištem otpornim na vremenske utjecaje.

- Regulacijski uređaj čistite samo sa vlažnom krpom i blagim sredstvom za čišćenje.

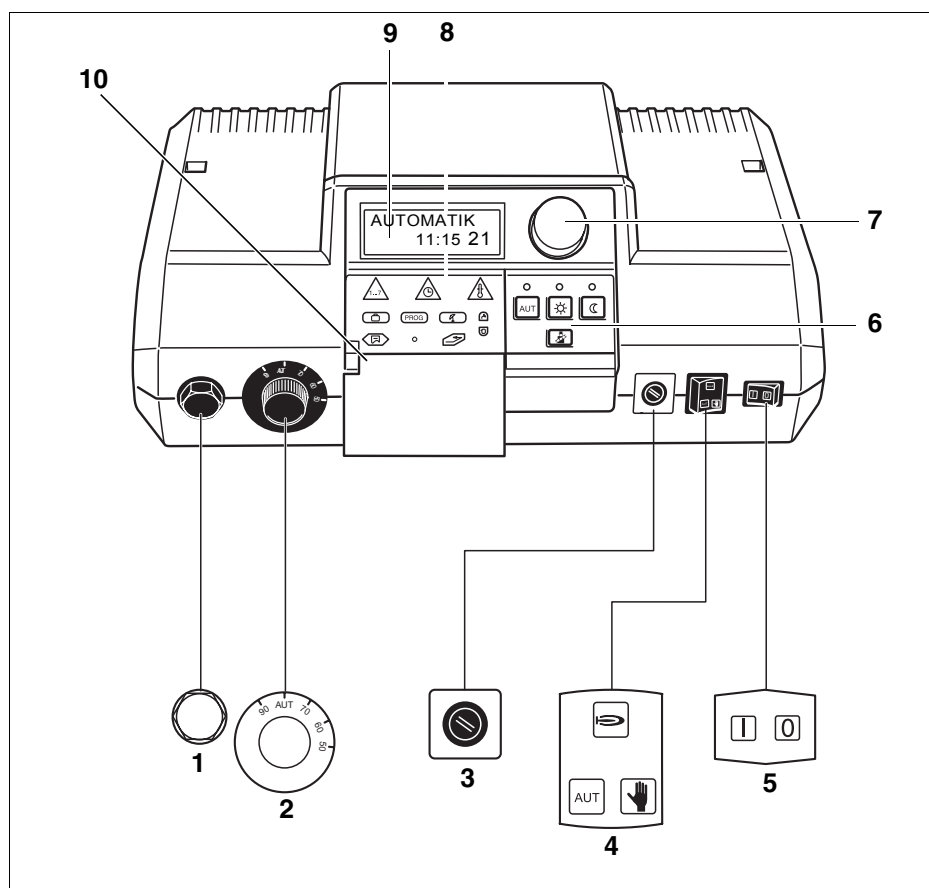
### 4.4 Zbrinjavanje u otpad

- Ambalažu regulacijskog uređaja Logamatic 2107 zbrinite na ekološki prihvatljiv način.
- Regulacijski uređaj koji se treba zbrinuti u otpad, treba za ekološki prihvatljivo zbrinjavanje predati za to ovlaštenoj tvrtki.

## 5 Posluživanje vašeg regulacijskog uređaja

Vašu instalaciju grijanja možete podesiti preko vašeg regulacijskog uređaja Logamatic 2107. Pregledno raspoređeni poslužni elementi omogućavaju vam jednostavno posluživanje.

### Poslužni elementi regulacijskog uređaja Logamatic 2107 i 2107 M



Sl. 4 Poslužni elementi regulacijskog uređaja Logamatic 2107 i Logamatic 2107 M

**Poz. 1:** Sigurnosni graničnik temperature

**Poz. 2:** Regulator temperature kotlovske vode

**Poz. 3:** Osigurač (10 A)

**Poz. 4:** Prekidač za automatski pogon, pogon u nuždi, grijanje i toplu vodu

**Poz. 5:** Pogonski prekidač

**Poz. 6:** Tipke za osnovne funkcije

**Poz. 7:** Okretni gumb

**Poz. 8:** Tipke za proširene funkcije

**Poz. 9:** D displej

**Poz. 10:** Poklopac

**Sigurnosni graničnik temperature**

Sigurnosni graničnik temperature (STB) služi tome da vašu instalaciju grijanja ne vodite do visokih temperatura, za koje instalacija grijanja nije projektirana.

**Regulator temperature kotlovske vode**

U normalnom slučaju se regulator temperature kotlovske vode nalazi u položaju "AUT".

Regulatorom temperature kotlovske vode možete ograničiti temperaturu vode kotla u pogonu nužde.

**Prekidač za pogon u nuždi grijanja i tople vode**

Sa ovim prekidačem možete npr. podesiti smetnje u pogonu u nuždi.

**Pogonska sklopka**

Sa ovom pogonskom sklopkom možete uključiti i isključiti regulacijski uređaj 2107.

**Okretni gumb**

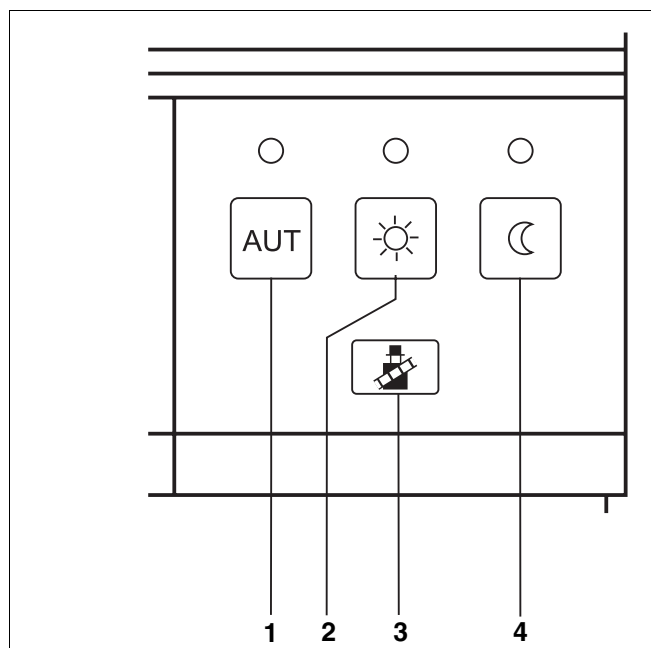
S okretnim gumbom možete podesiti novu vrijednost ili se kretati u izborniku.

**Poklopac**

Iza poklopca se nalaze tipke za proširene funkcije.  
Za posluživanje proširenih funkcija mora biti otvoren poklopac.

### Tipke za osnovne funkcije

Ovim tipkama možete posluživati osnovne funkcije.



Sl. 5 Tipke za osnovne funkcije

**Poz. 1:** Automatski pogon prema uklopnom satu

**Poz. 2:** Normalni pogon grijanja (dnevni pogon)

**Poz. 3:** Test dimnih plinova (za mjerenje dimnih plinova)

**Poz. 4:** Pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon)

Svakoj tipki (sl. 5, **poz. 1, 2 i 4**) pripada jedna svjetleća dioda (LED). LED-diode daju informaciju o trenutnom pogonu.



Tipka "AUT"

LED svijetli = automatski pogon je aktivan. Vaša instalacija grijanja radi preko prethodno podešenog programa uklopnog sata, dodatno u tom slučaju svijetli LED "normalnog pogona grijanja (dnevnog pogona)" ili LED "pogona grijanja sa sniženjem (noćnog pogona)".



Tipka "dnevni pogon" (ručni pogon)

LED svijetli = normalni pogon grijanja (uklopni sat je deaktiviran).



Tipka "noćni pogon" (ručni pogon)

LED svijetli = pogon grijanja sa sniženjem (uklopni sat je deaktiviran).



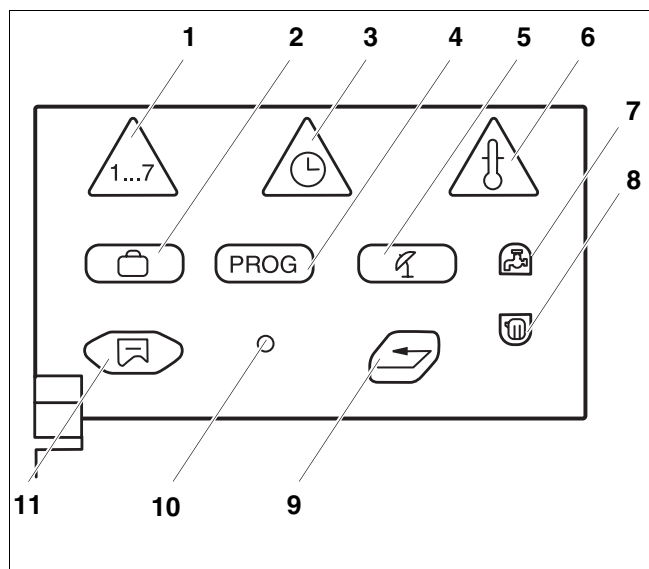
Tipka "Test dimnih plinova"

potrebna je serviseru za mjerenje dimnih plinova.



### Tipke za proširene funkcije

Preko ovih tipki možete npr. unijeti dan u tjednu, podesiti vrijeme na satu, odabrati vrijednosti temperature, itd.



Sl. 6 Polje tipki za proširene funkcije

**Poz. 1:** Tipka "dan u tjednu" – unos dana u tjednu

**Poz. 2:** Tipka "godišnji odmor" – podešavanje funkcije godišnjeg odmora

**Poz. 3:** Tipka "vrijeme" – podešavaje vremena na satu

**Poz. 4:** Tipka "PROG" – odabir programa

**Poz. 5:** Tipka "ljeto/zima" – prebacivanje ljeto/zima

**Poz. 6:** Tipka "temperatura" – odabir vrijednosti temperature

**Poz. 7:** Tipka "topla voda" – unos temperature tople vode

**Poz. 8:** Tipka "krug grijanja" – pozivanje kruga grijanja

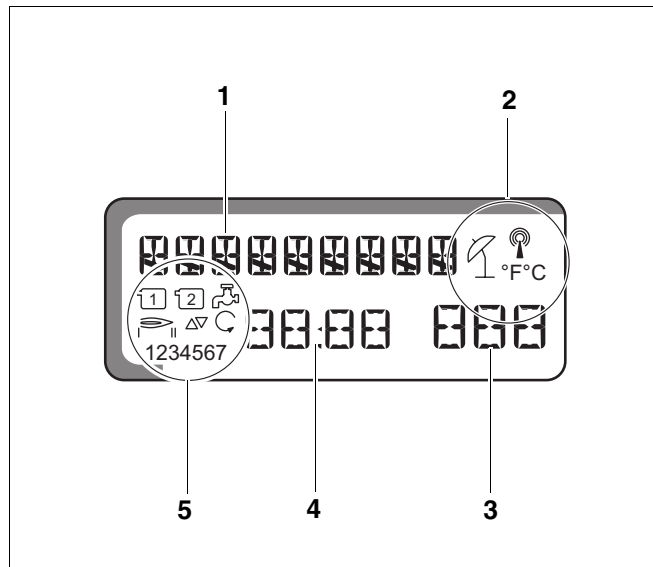
**Poz. 9:** Tipka "natrag" – natrag do standardnog pokazivanja

**Poz. 10:** Tipka "instalacija" – pozivanje program servisa

**Poz. 11:** Tipka "pokazivanje" – odabir standardnog pokazivanja

### Displej

Na displeju se pokazuju podešene i izmjerene vrijednosti i temperature, npr. kod zatvorene zaklopke izmjerena temperatura prostorije.



Sl. 7 Displej

**Poz. 1:** Pokazani tekst

**Poz. 2:**  Ljetni pogon

 Radio sat


°F °C Jedinica temperature


**Poz. 3:** Pokazana vrijednost, npr. temperatura prostorije

**Poz. 4:** Pokazana vrijednost, npr. vrijeme na satu

**Poz. 5:**  Pumpa kruga grijanja 1

 Pumpa kruga grijanja 2

 Pumpa za punjenje spremnika/solarna  
pumpa (treperi)

 Rad plamenika stupnja 1, 2

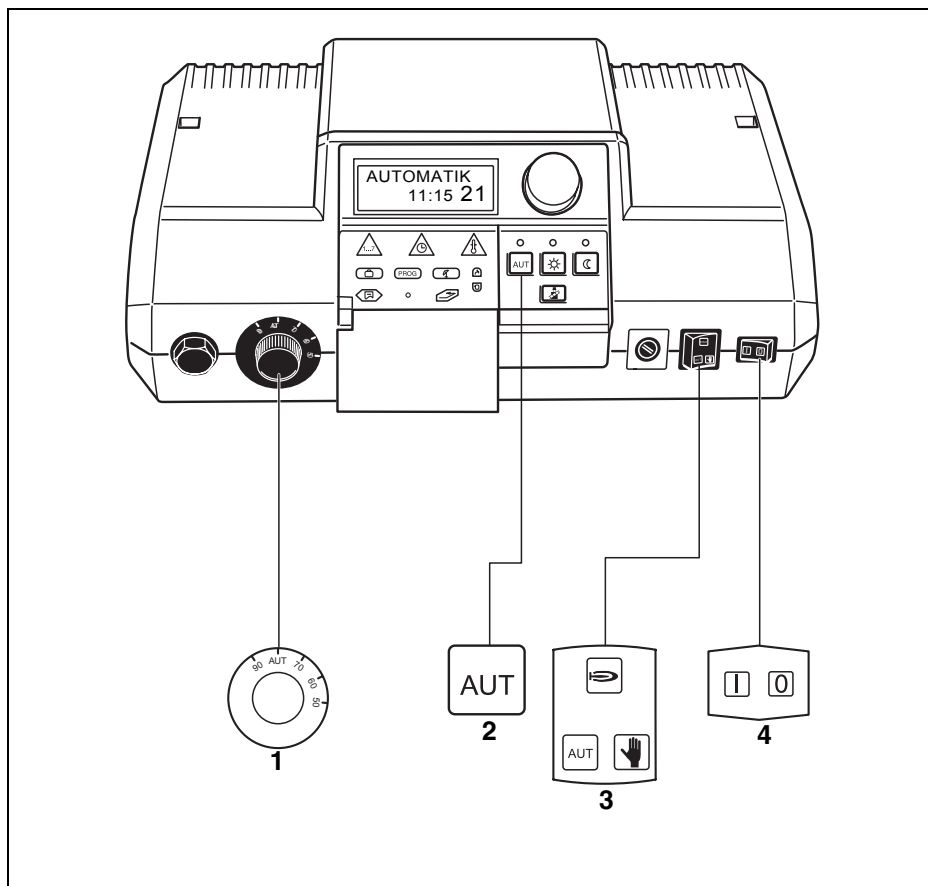
 Miješalica otvorena/zatvorena

 Kružna pumpa

**1234567** Dani u tjednu:  
1 = ponedjeljak  
2 = utorak  
3 = srijeda  
4 = četvrtak  
5 = petak  
6 = subota  
7 = nedjelja

## 6 Osnovne funkcije

U ovom poglavlju možete naći informacije o puštanju u rad i stavljanju izvan pogona i o jednostavnom posluživanju regulacijskog uređaja Logamatic 2107.



Sl. 8 Potrebne tipke za puštanje u rad

### 6.1 Uključivanje regulacijskog uređaja

- Namjestite pogonsku sklopku na "I" (uključeno) (sl. 8, **poz. 4**).
- Okrenite regulator temperature kotlovske vode na "AUT" (sl. 8, **poz. 1**).
- Namjestite prekidač za automatski pogon, pogon u nuždi, grijanje i toplu vodu na "AUT" (sl. 8, **poz. 3**).
- Pritisnite tipku "AUT" za startanje automatskog pogona prema uklopnom satu (vidjeti "Promjena vrste pogona" na str. 22) (sl. 8, **poz. 2**).

## 6.2 Isključivanje regulacijskog uređaja

**0**

Odaberite položaj "0" na pogonskoj sklopki (sl. 8, **poz. 4**).

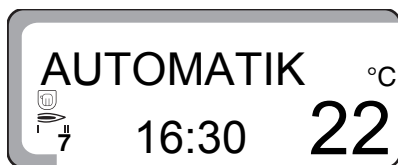
**OPREZI**

### ŠTETE NA KOTLU

od smrzavanja.

- Zaštita od smrzavanja je aktivna samo kod uključenog regulacijskog uređaja. Kod isključenog regulacijskog uređaja ispustite vodu iz kotla, spremnika i cijevi instalacije grijanja! Zaštita od smrzavanja je aktivna samo kod uključenog regulacijskog uređaja.

### 6.3 Standardno pokazivanje i vrijednosti pogona



U normalnom pogonu displej pokazuje dan u tjednu, vrijeme na satu, vrstu pogona i željenu temperaturu prostorije.

#### Pokazivanje ostalih vrijednosti pogona

Okretnim gumbom možete na displeju pokazati izmjerene vrijednosti svih priključenih senzora temperature i sate rada plamenika.

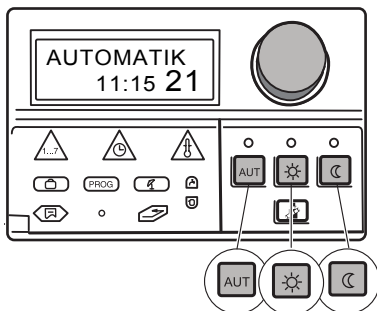
Jedna iza druge će se pokazati slijedeće vrijednosti pogona:

- Temperatura kotlovske vode
- Temperatura tople vode
- Vanjska temperatura (trenutačna vrijednost, bez prigušenja)
- Temperatura polaznog toka kruga grijanja 2 (ukoliko postoji modul miješalice FM 241)
- Temperatura kolektora (ukoliko postoji solarni modul FM 244)
- Solarna temperatura tople vode (ukoliko postoji solarni modul FM 244)
- Temperatura prostorije kruga grijanja 1 (ukoliko je priključen daljinski upravljač)
- Temperatura prostorije kruga grijanja 2 (ukoliko je priključen daljinski upravljač)
- Temperatura dimnih plinova (ukoliko je priključen senzor temperature dimnih plinova)
- Sati rada plamenika
- Sati rada stupnja 2 plamenika (ukoliko postoji 2-stupanjski modul FM 242)
- Sati rada solarne pumpe (ukoliko postoji solarni modul FM 244)



Sati rada se prikazuju kao 5-znamenkasti. Brojke se kod toga prikazuju različite veličine.

## 6.4 Promjena vrste pogona



Tipke koje se nalaze na regulacijskom uređaju 2107 (vidjeti sliku) imaju iste funkcije kao i tipke daljinskog upravljača. Za krugove grijanja sa daljinskim upravljačem moguće je podešavanje vrste pogona na daljinskom upravljaču. Tipke za podešavanje pogona na regulacijskom uređaju u tom su slučaju "bez funkcije", međutim LED diode pokazuju podešenu vrstu pogona na regulacijskom uređaju.

Za dva kruga grijanja vrijede tipke vrste pogona i LED-diode:

- za oba kruga grijanja zajedno, ukoliko nije instaliran daljinski upravljač,
- za krug grijanja bez daljinskog upravljača, ukoliko je na drugom krugu grijanja instaliran jedan daljinski upravljač,
- niti za jedan krug grijanja, ukoliko su na oba kruga grijanja instalirani daljinski upravljači (LED-diode u tom slučaju pokazuju vrstu pogona zadnje posluživanog kruga grijanja odnosno tople vode).

Regulacijskim uređajem možete raditi na dva načina:

- automatski pogon
- ručni pogon

### Automatski pogon

Vaša instalacija grijanja radi sa prethodno namještenim programom grijanja, tj. u točno utvrđena vremena se grije i priprema tople voda.

U normalnom se slučaju noću grije manje nego danju. Regulacijskim uređajem Logamatic 2107 ne morate svako veće zatvarati termostatske ventile radijatora i svako jutro ih ponovno otvarati.

Prebacivanje se mijenja automatski između normalnog pogona grijanja (dnevni pogon) i pogona grijanja sa sniženjem (noćni pogon).

Vremenski trenuci u kojima vaša instalacija grijanja prebacuje između normalnog pogona grijanja (dnevni pogon) i pogona grijanja sa sniženjem (noćni pogon), tvornički su prethodno podešeni preko standardnog programa (vidjeti "Biranje standardnog programa" na str. 30). Vi ili vaš instalater grijanja možete po želji promijeniti ova podešavanja.

### Ručni pogon

Ako npr. noću želite dulje grijati ili ujutro kasnije grijati, možete kod toga odabrati ručni, normalni pogon grijanja (dnevni pogon) ili pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon) (vidjeti "Biranje ručnog pogona" na str. 23). Odabrana vrsta pogona ostaje stalno podešena.

### Biranje automatskog pogona

Zajedno sa zelenom svjetlećom diodom (LED) iznad tipke "AUT", svijetli i LED iznad tipke "dnevni pogon" ili "noćni pogon" - ovisno od trenutnog pogona grijanja.

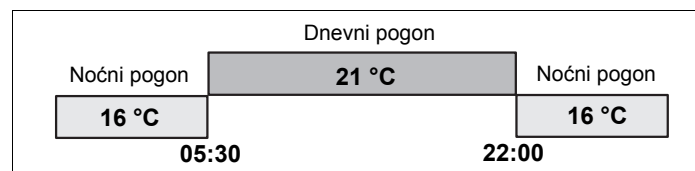
Normalni pogon grijanja i pogon grijanja sa sniženjem izmjenjuju se automatski prema uklopnim vremenima unesenog programa.

Ako postoje dva kruga grijanja, međutim samo je jedan krug grijanja opremljen daljinskim upravljačem, vrijede pokazivanja LED na regulacijskom uređaju za krug grijanja bez daljinskog upravljača.

Za biranje automatskog pogona pritisnite tipku "AUT".



Vaša instalacija grijanja radi sa prethodno namještenim programom grijanja, tj. u točno utvrđena vremena se grije i priprema tople voda.



Sl. 9 Normalni pogon grijanja (dnevni pogon) i pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon)

### Biranje ručnog pogona

Ako pritisnete tipke "dnevni pogon" ili "noćni pogon", promijenit će se u ručnom pogonu.

U ovoj vrsti pogona će se neovisno od programa grijanja grijati na podešenu dnevnu odnosno noćnu temperaturu prostorije.

Program grijanja je izvan funkcije.



Pritisnuti tipku "dnevni pogon": Vaša instalacija grijanja se stalno nalazi u normalnom pogonu grijanja. Svijetli LED tipke "dnevni pogon".



Pritisnuti tipku "noćni pogon": Vaša instalacija grijanja se stalno nalazi u pogonu grijanja sa sniženjem, a to djeluje da će se temperatura prostorije sniziti. Svijetli LED tipke "noćni pogon".

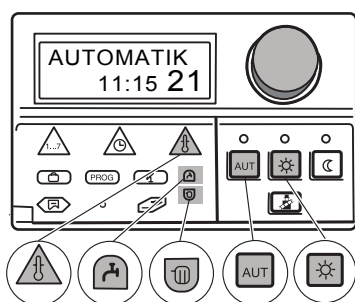


### UPUTA ZA KORISNIKA

Ako ste odabrali "noćni pogon", isključena je i priprema tople vode.

## 6.5 Podešavanje temperature prostorije

### DALJ UPR1



Ako je priključen daljinski upravljač, na daljinskom upravljaču možete podesiti samo temperaturu prostorije za normalni pogon grijanja (dnevni pogon) i sniženi pogon grijanja (noćni pogon), za dotični krug grijanja.

Kao napomena da je daljinski upravljač priključen, na displeju će se pokazati "DALJ UPR", čim se na regulacijskom uređaju pritisne tipka vrste pogona. Tipke "AUT", "dnevni pogon" i "noćni pogon" na regulacijskom uređaju, za ove krugove grijanja su bez funkcije i treba ih zamijeniti tipkama na daljinskom upravljaču.

Na displeju Logamatic 2107 prikazuju se samo temperature koje se podešavaju preko daljinskog upravljača.

Ako nije priključen niti jedan daljinski upravljač, na regulacijskom uređaju možete unijeti vašu temperaturu prostorije za normalni pogon grijanja (dnevni pogon) i pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon).

Ako su priključena dva kruga grijanja bez daljinskog upravljača, vrijede podešavanja na regulacijskom uređaju za oba kruga grijanja.

Ako nije instaliran niti jedan daljinski upravljač, na displeju će se pokazati željena temperatura prostorije i neizmjerena temperatura prostorije.

Ne pregrijavajte prostorije, jer pregrijane prostorije nisu zdrave i stoje novca i energije.

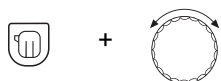
Ugodna klima u prostoriji ovisi ne samo od temperature prostorije, nego i od vlažnosti zraka.

Tvornički je 21 °C podešeno za normalni pogon grijanja (dnevni pogon) i 17 °C za pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon).



**Unos temperature prostorije (krugovi grijanja bez daljinskog upravljača)**

Ako vam je temperatura prostorije suviše visoka, snizite vrijednost temperature. Ako vam je temperatura prostorije suviše niska, povišite vrijednost temperature.



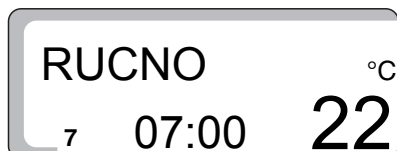
+



Pritisnite tipku "krug grijanja" i držite je pritisnutom i okrenite okretni gumb, dok se na displeju ne pokaže krug grijanja bez daljinskog upravljača.



Pritisnuti tipku "dnevni pogon".



Na displeju se pojavljuje "RUČNO", dan, vrijeme na satu i temperatura prostorije za normalni pogon grijanja (dnevni pogon).



+



Držati pritisnutu tipku "temperatura" i okretni gumb okrenuti do željene dnevne temperature prostorije (u ovom slučaju: "24 °C").



Dnevna temperatura prostorije je sada podešena na 24 °C.

Za memoriranje unosa otpustiti tipku "temperatura".

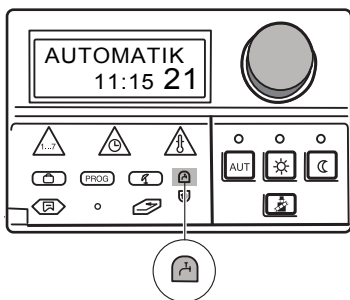


Pritisnuti tipku "AUT" za biranje automatskog pogona.

**UPUTA ZA KORISNIKA**

Da bi se namjestila temperatura prostorije za noćni pogon, trebate ponoviti samo gore opisani postupak i umjesto tipke "dnevni pogon" pritisnuti tipku "noćni pogon".

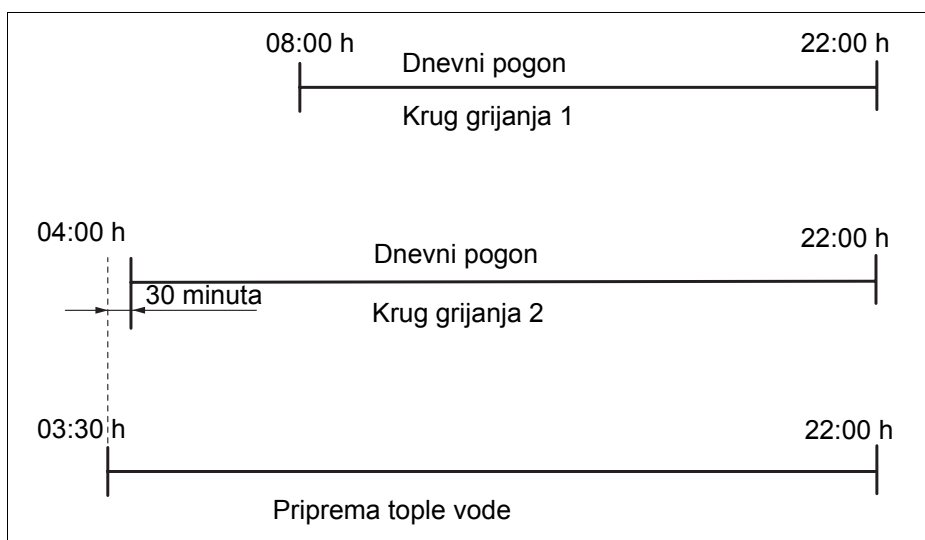
## 6.6 Podešavanje temperature tople vode



Regulacijski uređaj Logamatic 2107 nudi vam mogućnost da i toplu vodu zagrijete energetski prihvatljivo. U tu je svrhu priprema tople vode opremljena uklopnim satom. Pripremu tople vode možete uključiti tako da namjestite željenu temperaturu za toplu vodu. U svrhu uštede energije, izvan programiranih vremena isključuje se priprema tople vode.

Priprema tople vode je tvornički namještena na "TVODA-AUT" (automatski pogon).

U ovom podešavanju počinje priprema tople vode 30 minuta prije nego što jedan od oba krugova grijanja uključi i završi u normalnom pogonu grijanja (dnevni pogon), čim se oba kruga grijanja nađu u pogonu grijanja sa sniženjem (noćni pogon) prema vremenskom uklopnom satu.



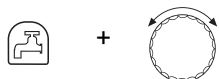
Sl. 10 Primjer: Priprema tople vode

Temperatura tople vode je tvornički namještena na 60 °C za automatski pogon.



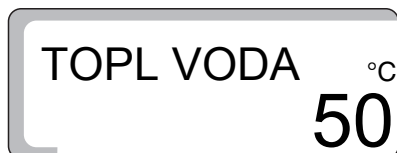
### UPUTA ZA KORISNIKA

Ako je instalirana kružna pumpa za toplu vodu, tada će se ona aktivirati zajedno s pripremom tople vode.



### Podešavanje temperature tople vode

Tipku "topla voda" držati pritisnutom i okrenuti okretni gumb do željene temperature tople vode (u ovom slučaju: "50 °C").



Temperatura tople vode je sada namještena na 50 °C.

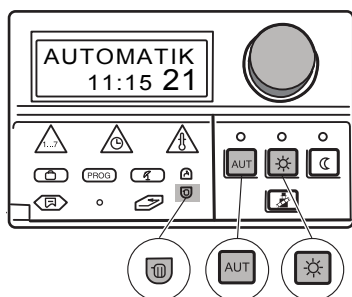
Otpustite tipku "topla voda". Temperatura tople vode je memorirana.

	Područje unosa	Tvorničko podešavanje
Temperatura tople vode	30 °C–60 °C	60 °C

## 7 Proširene funkcije

U ovom poglavlju možete naći informacije o proširenim funkcijama. Tu spadaju npr. informacije o podešavanjima solarne instalacije ili o programima grijanja.

### 7.1 Promjena vrste pogona solarne instalacije



Ako je regulacijski uređaj opremljen modulom za regulaciju klasične solarne instalacije (FM 244), može se podesiti vrsta pogona solarne instalacije.

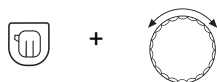
Ovisno od krugova grijanja, za solarnu instalaciju se uz pomoć tipki vrsta pogona, može namjestiti vrsta pogona "AUT", "dnevni pogon" i "noćni pogon". Vaš instalater grijanja može za vas u vašem regulacijskom uređaju provesti podešavanja, kako bi se iz vaše solarne instalacije po mogućnosti izvukle visoke koristi.

#### Vrsta pogona solar automatski

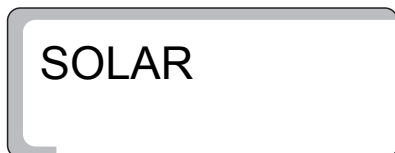
U vrsti pogona solar automatski, automatski se regulira da li se topla voda mora dopunjavati od kotla ili da li solarna instalacija isporučuje dovoljno energije.

U ovoj vrsti pogona instalacija radi potpuno automatski.

- Otvoriti poklopac.



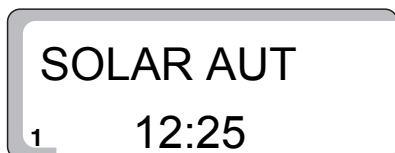
Držati pritisnutu tipku "krug grijanja" i okretni gumb okrenuti dok se ne pokaže "SOLAR".



Za memoriranje unosa otpustiti tipku "krug grijanja".



Pritisnuti tipku "AUT" za biranje automatskog pogona.



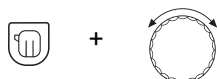
Na displeju će se pojaviti "SOLAR AUT".

**Vrsta pogona solar ručni**

Testiranje funkcije solarne instalacije

U ovoj vrsti pogona instalacija više ne radi automatski. Solarna pumpa će se ručno uključiti ako to dopušta stanje instalacije (npr. kolektor nije dovoljno zagrijan). Vrsta pogona solar ručni će se nakon 30 minuta automatski napustiti i aktivirati automatski pogon.

- Otvoriti poklopac.



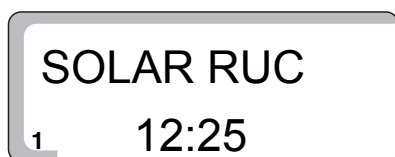
Držati pritisnutu tipku "krug grijanja" i okretni gumb okrenuti dok se ne pokaže "SOLAR".



Za memoriranje unosa otpustiti tipku "krug grijanja".



Pritisnuti tipku "dnevni pogon".



Na displeju će se pojaviti "SOLAR RUC".

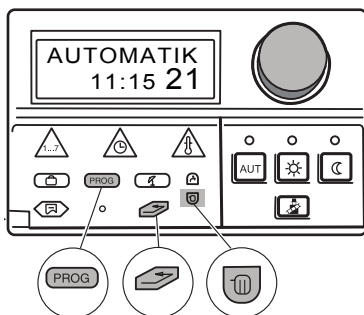
**Vrsta pogona solar isključeno**

Isključivanje solarne instalacije

**UPUTA ZA KORISNIKA**

Ako želite aktivirati vrstu pogona "SOLAR ISK", morate ponoviti samo gore opisani postupak i umjesto tipke "dnevni pogon" pritisnuti tipku "noćni pogon". Solarna pumpa ostaje stalno isključena, neovisno od stanja instalacije.

## 7.2 Biranje standardnog programa

**Što je to program grijanja?**

Zadatak programa grijanja je da se automatska promjena vrste pogona za normalni pogon grijanja (dnevni pogon) i pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon) provodi u utvrđena vremena. Automatska promjena se ostvaruje preko uklopnog sata.

Prije nego što iskoristite ovu mogućnost, trebate se odlučiti za slijedeće:

- Kada ujutro treba biti toplo (ovisno od dana u tjednu)?
- Da li ima dana kada tokom dana ne želite grijati?
- Kada možete noću prestati sa grijanjem?

To traje različito dugo dok instalacija grijanja postigne svoju željenu temperaturu. To ovisi od vanjske temperature, izolacije zgrade i sniženja temperature prostorije.

Buderus s regulacijskim uređajem Logamatic 2107 nudi osam različitih prethodno namještenih programa grijanja (vidjeti poglavlje "Pregled standardnog programa" na str. 31). Oni se mogu odvojeno koristiti za 1. i 2. krug grijanja.

Tvornički je podešen program grijanja "OBITELJ" (vidjeti poglavlje "Pregled standardnog programa").

Ako niti jedan prethodno namješten program grijanja ne odgovara vašim životnim navikama, imate dalje mogućnost izrade pojedinačnih programa grijanja.

**UPUTA ZA KORISNIKA**

Priprema tople vode je aktivna ako se nalazi u vrsti pogona "WW-AUT" i sve dok se jedan ili oba kruga grijanja nalaze u "dnevnom pogonu".

**Pregled standardnog programa**

Odaberite standardni program koji najbliže odgovara vašim potrebama. Ako želite program prilagođen vašim potrebama, možete prilagoditi pojedinačne uklopne točke.

Na raspolaganju vam je slijedećih osam standardnih programa.

Sveukupno je moguć unos maksimalno 42 uklopne točke za svaki krug grijanja.

Naziv programa	Dan		Uključeno <sup>1)</sup>	Isključeno <sup>2)</sup>	Uključeno <sup>1)</sup>	Isključeno <sup>2)</sup>	Uključeno <sup>1)</sup>	Isključeno <sup>2)</sup>
OBITELJ	1-4	ponedjeljak do četvrtak	05:30	22:00				
	5	petak	05:30	23:00				
	6	subota	06:30	23:30				
	7	nedjelja	07:00	22:00				
RANO rad u ranoj smjeni	1-4	ponedjeljak do četvrtak	04:30	22:00				
	5	petak	04:30	23:00				
	6	subota	06:30	23:30				
	7	nedjelja	07:00	22:00				
KASNO rad u kasnoj smjeni	1-5	ponedjeljak do petak	06:30	23:00				
	6	subota	06:30	23:30				
	7	nedjelja	07:00	23:00				
PRPODNE rad na skraćeno vrijeme, prijevodne	1-4	ponedjeljak do četvrtak	05:30	08:30	12:00	22:00		
	5	petak	05:30	08:30	12:00	23:00		
	6	subota	06:30	23:30				
	7	nedjelja	07:00	22:00				
POPODNE rad na skraćeno vrijeme, poslijepodne	1-4	ponedjeljak do četvrtak	06:00	11:30	16:00	22:00		
	5	petak	06:00	11:30	15:00	23:00		
	6	subota	06:30	23:30				
	7	nedjelja	07:00	22:00				
PODNE u podne kod kuće	1-4	ponedjeljak do četvrtak	06:00	08:00	11:30	13:00	17:00	22:00
	5	petak	06:00	08:00	11:30	23:00		
	6	subota	06:00	23:00				
	7	nedjelja	07:00	22:00				
SAMAC	1-4	ponedjeljak do četvrtak	06:00	08:00	16:00	22:00		
	5	petak	06:00	08:00	15:00	23:00		
	6	subota	07:00	23:30				
	7	nedjelja	08:00	22:00				
SENIOR	1-7	ponedjeljak do nedjelja	05:30	22:00				
NOVI	1	ponedjeljak	-					

Tab. 1 Pregled standardnog programa

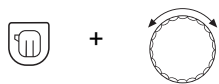
1) "Uključeno"  $\triangleq$  podešene dnevne temperature

2) "Isključeno"  $\triangleq$  podešene noćne temperature

Na displeju se pojavljuje kod odabira naziv programa, kako je navedeno u tablici.

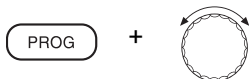
**Odabir standardnog programa (odabir programa za jedan krug grijanja)**

- Otvoriti poklopac.

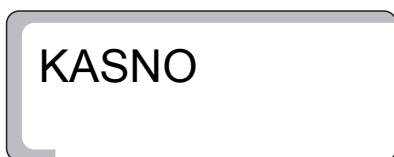


Držati pritisnutu tipku "krug grijanja" i okrenuti okretni gumb dok se npr. ne pokaže "krug grijanja 1".

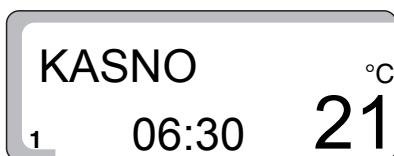
Otpustiti tipku "krug grijanja".



Držati pritisnutu tipku "PROG", dok se ne pokaže vaš željeni standardni program (u ovom slučaju: "KASNO").



Za memoriranje unosa otpustiti tipku "PROG".



Na displeju će se pokazati prva uklopna točka "KASNO".



Pritisnuti tipku "natrag" za vraćanje standardnog pokazivanja. Grijanje sada radi sa vašim željenim programom "KASNO" za krug grijanja 1.

**UPUTA ZA KORISNIKA**

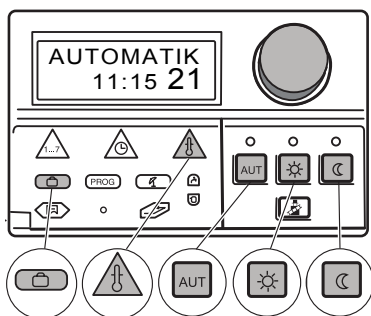
U svakom trenutku možete, ako ste nesigurni kod programiranja vremenskog uklopnog sata, pozivanjem standardnog programa vratiti se natrag na početno stanje.

**UPUTA ZA KORISNIKA**

Ako npr. za krug grijanja 2 želite odabrati neki program, morate najprije odabrati krug grijanja 2.



### 7.3 Unos programa za godišnji odmor



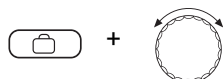
Podešeni program grijanja možete prekinuti ako ste npr. idućih dana na godišnjem odmoru. Tokom tog vremena možete manje grijati.

Prednost u odnosu na pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon) leži s jedne strane u tome što se nakon godišnjeg odmora vraćate u već zagrijani stan. S druge strane možete čitavu instalaciju grijanja jednostavno prespojiti.

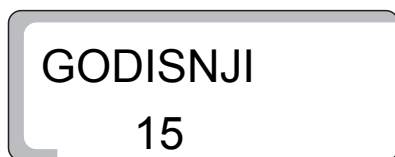
Program za godišnji odmor je aktivan samo za krug grijanja ili krugove grijanja koji se nalaze u vrsti pogona "Automatik". Ako se krug grijanja 1, kao i u danom slučaju krug grijanja 2 nalazi u programu godišnjeg odmora, tada ostaje isključena i priprema tople vode. A solarna instalacija će se za trajanja godišnjeg odmora isključiti, kako bi se uštedjelo na energiji za rad pumpe, međutim 3 dana prije završetka godišnjeg odmora će se ponovno pustiti u rad.

Program za godišnji odmor počinje odmah nakon programiranja i završava nakon isteka unesenog vremena. Kod programiranja "godišnji odmor = 1 dan" program za godišnji odmor završava isti dan oko 24:00 h.

- Otvoriti poklopac.

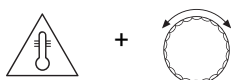


Držati pritisnutu tipku "godišnji odmor" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže broj dana godišnjeg odmora (u ovom slučaju: "15").



Dan kada unosite dane godišnjeg odmora računa se kao prvi dan godišnjeg odmora.

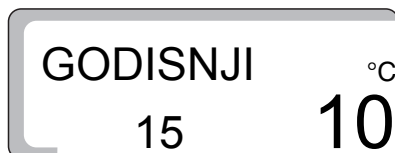
Za memoriranje unosa otpustiti tipku "godišnji odmor".



Držati pritisnutu tipku "temperatura" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže temperatura prostorije koja se treba održati tijekom vašeg godišnjeg odmora, npr. 10 °C.



Za memoriranje unosa otpustiti tipku "temperatura".



Vaši dani godišnjeg odmora i temperatura prostorije su memorirani. Podešavanja temperature prostorije na daljinskom upravljaču tokom godišnjeg odmora su nedjelotvorna.



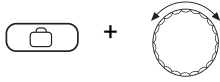
#### UPUTA ZA KORISNIKA

Ukoliko su instalirana dva kruga grijanja, program za godišnji odmor vrijedi za oba kruga grijanja.

**Brisanje programa za godišnji odmor**

Za brisanje nekog (trenutačnog) tekućeg programa za godišnji odmor i naknadna promjena na normalni pogon grijanja, provode se kako slijedi:

- Otvoriti poklopac.



Držati pritisnutu tipku "godišnji odmor" i okrenuti okretni gumb dok se na displeju ne pokaže "GODISNJI 00".



Za memoriranje unosa otpustiti tipku "godišnji odmor".

Počinje ponovno raditi normalni program grijanja u automatskom pogonu.

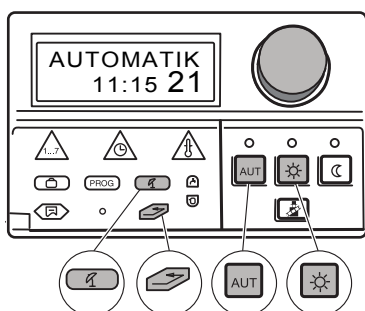
**Prekidanje programa za godišnji odmor**

Pritisnuti tipku "dnevni pogon" ili "noćni pogon" na daljinskom upravljaču ili na regulacijskom uređaju.

**Nastavak programa za godišnje odmore**

Pritisnuti tipku "AUT" za biranje automatskog pogona.

## 7.4 Podešavanje prebacivanja ljeto/zima



Vaš regulacijski uređaj Logamatic 2107, osim vanjske temperature, uzima u obzir sposobnost akumuliranja topline i toplinsku izolaciju zgrade (u daljnjem se tekstu spominje kao "prigušena vanjska temperatura") i s vremenskom zadržkom automatski uključuje u ljetni ili zimski pogon. Prebacivanje je neovisno od stvarnog godišnjeg doba.

Automatsko prebacivanje ljeto/zima aktivno je samo za krugove grijanja koji se nalaze u automatskom pogonu prema uklopnom satu.

### Ljetni pogon

Ako "vanjska temperatura" premaši u tvornici podešen prag prebacivanja od 17 °C, pogon grijanja će se isključiti sa zadržkom koja je ovisna od sposobnosti akumuliranja i toplinske izolacije zgrade.



S ovim simbolom se na displeju pokazuje ljetni pogon.

Ako je instaliran daljinski upravljač, tada će zasvijetliti LED pored ovog simbola.



Pritisnite tipku "dnevni pogon" ako u ljetnom pogonu želite kratkotrajno grijati.



Pritisnuti tipku "AUT". Nakon toga instalacija se ponovno vraća na automatski ljetni pogon.



Pritisnuti tipku "natrag" za vraćanje standardnog pokazivanja.

Grijanje sada radi sa vašim željenim programom, npr. "KASNO" za krug grijanja 1.



### UPUTA ZA KORISNIKA

Čak i ako je aktiviran ljetni pogon, zagrijavanje pitke vode ostaje u pogonu.

### Zimski pogon

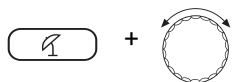
Ako je "prigušena vanjska temperatura" niža od tvornički podešenog praga prebacivanja od 17 °C, grijanje je ponovno u pogonu.



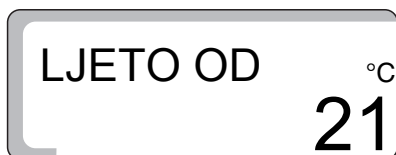
Simbol se više neće pokazati na displeju.

**Podešavanje automatskog prebacivanja ljeta/zima**

- Otvoriti poklopac.



Tipku "ljet/zima" držati pritisnutom i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže "LJETO OD" i željena "prigušena vanjska temperatura".



Za memoriranje unosa otpustiti tipku "ljet/zima".



Na displeju se pokazuje simbol i pokazivanje "LJETO", kada se regulacijski uređaj automatski prebaci na ljetni pogon.

Ako je instaliran daljinski upravljač, tada će zasvijetliti LED pored ovog simbola.

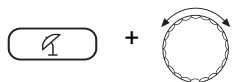
**UPUTA ZA KORISNIKA**

U svim vrstama pogona (ljetni i zimski pogon), sve pumpe se u trajanju od cca. 30 sekundi aktiviraju svake srijede oko 12:00 h, kako bi se izbjegla oštećenja na pumpama. Nakon toga se regulator protoka navodi u trajanju od cca. 3 minute (tzv. "kick" pumpe).

**Podešavanje stalnog ljetnog ili zimskog pogona**

U ovom podešavanju je deaktivirano automatsko prebacivanje ljet/zima.

- Otvoriti poklopac.



Držati pritisnutu tipku "ljet/zima" i okretni gumb okrenuti dok se ne pokaže "LJETO OD".

Otpustiti tipku "ljet/zima".



Na displeju se pokazuje simbol i pokazivanje "LJETO", kada se regulacijski uređaj automatski prebaci na ljetni pogon.

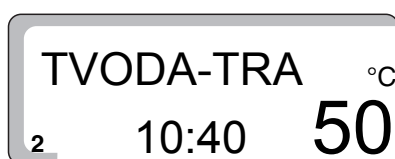
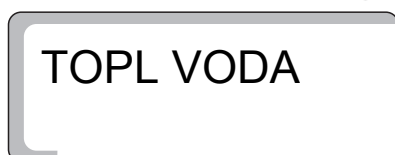
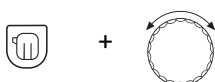
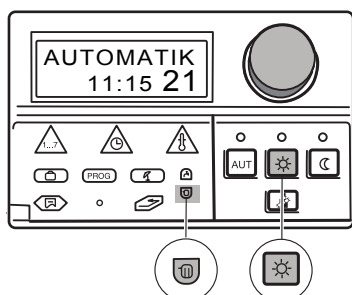
Ako je instaliran daljinski upravljač, tada će zasvijetliti LED pored ovog simbola.

**UPUTA ZA KORISNIKA**

Za namještanje stalnog zimskog pogona postupite gore spomenutim redoslijedom.

Držite pritisnutu tipku "ljet/zima" i okrenite okretni gumb dok se ne pokaže "ZIMA". Simbol "LJETO" se više neće pokazati na displeju.

## 7.5 Podešavanje stalnog pogona za toplu vodu



### Podešavanje stalnog pogona

- Otvoriti poklopac.

Držati pritisnutu tipku "krug grijanja" i okretni gumb okrenuti dok se ne pokaže "TOPL VODA".

Za memoriranje unosa otpustiti tipku "krug grijanja".

Pritisnuti tipku "dnevni pogon".

Na displeju se pojavljuje "TVODA-TRA".

Priprema tople vode će sada početi za oko jedan sat.

Nakon 5 minuta regulacijski uređaj će se automatski prebaciti natrag na standardno pokazivanje.

### UPUTA ZA KORISNIKA

Ako želite isključiti **pripremu tople vode**, morate samo ponoviti gore opisani postupak i umjesto tipke "dnevni pogon" pritisnuti tipku "noćni pogon".

Priprema tople vode je u tom slučaju stalno isključena. Ručno aktiviranje se provodi pritiskom na tipku "topla voda".

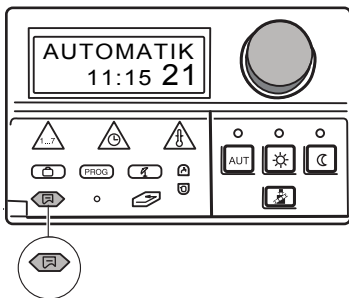
Ako pripremu tople vode želite podesiti u **automatskom pogonu**, ponovite isto tako gore opisani postupak i umjesto tipke "dnevni pogon" pritisnite tipku "AUT". Priprema tople vode će se u tom slučaju naći u automatskom pogonu.

### UPUTA ZA KORISNIKA

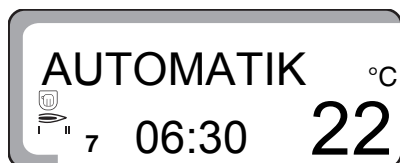
Ako regulacijskim uređajem želite upravljati i solarnom instalacijom, tada kod odgovarajućeg primanja sunčeve energije, a uz temperaturu tople vode koju proizvodi kotao, automatski se smanjuje solarno dopunjavanje.

Odgovarajuća funkcija se međutim mora prethodno na program servisu aktivirati od strane vašeg instalatera grijanja.

## 7.6 Promjena standardnog pokazivanja



Odaberite koju pokazanu vrijednost treba pokazati regulacijski uređaj u stanju mirovanja.



Tvorničko podešavanje je:

"AUTOMATIK", vrijeme na satu, dan u tjednu, trenutna željena temperatura prostorije za krug grijanja 1.

Ovo standardno pokazivanje možete promijeniti i odabrati slijedeća pokazivanja:

- Temperatura kotlovske vode
- Temperatura pitke vode
- Vanjska temperatura (trenutna vrijednost, bez prigušenja)
- Temperatura kolektora, ako je instaliran solarni modul (FM 244)

U svakom standardnom pokazivanju dodatno se mogu vidjeti simboli koji pokazuju trenutno pogonsko stanje vaše instalacije grijanja, npr.:



Radi optočna pumpa kruga grijanja za krug grijanja 1. Na displeju će se pokazati simbol pored.

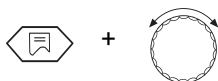
ili



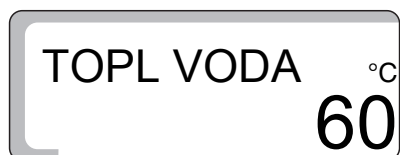
Radi pumpa za punjenje spremnika. Na displeju će se pokazati simbol pored.

### Promjena standardnog pokazivanja

- Otvoriti poklopac.

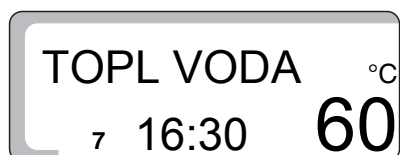


Držati pritisnutu tipku "pokazivanje" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže željeno standardno pokazivanje (u ovom slučaju: "TOPL VODA").



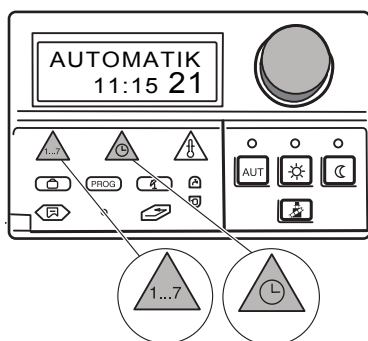
Na displeju će se pokazati temperatura tople vode.

Otpustiti tipku "pokazivanje".



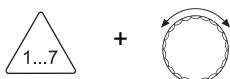
Vaše standardno pokazivanje je pohranjeno.

## 7.7 Podešavanje dana u tjednu i vremena na satu



Ako je instaliran daljinski upravljač sa integriranim prijemnikom s radio satom (BFU/F), tada se automatski provodi podešavanje odnosno korekcija dana u tjednu i vremena na satu.

- Otvoriti poklopac.



Držati pritisnutu tipku "dan u tjednu" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže željeni dan tjedna (u ovom slučaju: "1" za "PONEDJELJ").

Otpustiti tipku "dan u tjednu".

Time je pohranjen ponedjeljak i simbolički će se prikazati sa "1".



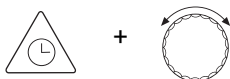
ponedjeljak = 1

utorak = 2

...

nedjelja = 7

Sada možete unijeti vrijeme na satu.



Držati pritisnutu tipku "vrijeme" i okrenuti okretni gumb dok se na displeju ne pokaže željeno vrijeme na satu (u ovom slučaju: "16:30").



Za memoriranje unosa otpustiti tipku "vrijeme".



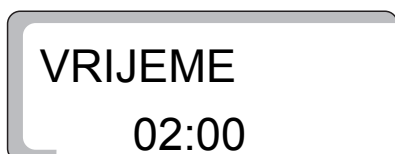
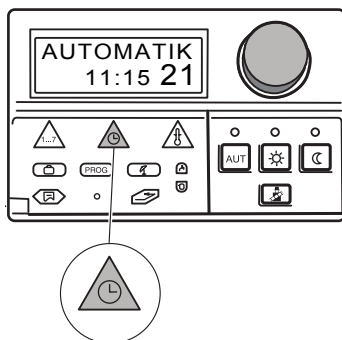
### UPUTA ZA KORISNIKA

Nakon duljeg nestanka struje zatreperit će pokazivanje "dan u tjednu" i "vrijeme na satu".

Ako se treperavo pokazivanje podudara s trenutačnim danom i vremenom na satu, pritisnuti jedan puta tipku "vrijeme".

Ako to nije slučaj možete ručno unijeti vrijeme na satu, kako je gore opisano.

## 7.8 Prebacivanje ljetno/zimsko vrijeme



### Ručno namještanje ljetno/zimsko vrijeme

Prebacivanje se provodi prema zakonskim propisima:

- na zimsko vrijeme:  
Zadnjeg vikenda u listopadu, u ponedjeljak u 03:00 h na 02:00 h (-1 h).
- na ljetno vrijeme:  
Zadnjeg vikenda u ožujku, u nedjelju u 02:00 h na 03:00 h (+1h).

- Otvoriti poklopac.

Držati pritisnutu tipku "vrijeme" i okrenuti okretni gumb za 1 sat u desno ili lijevo, ovisno od toga da li želite namjestiti zimsko ili ljetno vrijeme.

Otpustiti tipku "vrijeme".

Vrijeme na satu je memorirano.

### UPUTA ZA KORISNIKA

Ako je instaliran daljinski upravljač sa integriranim prijemnikom s radio satom (BFU/F), tada se automatski provodi podešavanje odnosno korekcija dana u tjednu i vremena na satu.



## 8 Daljinski upravljač BFU, BFU/F

Daljinskim upravljačem BFU odnosno BFU/F (pribor) vašu instalaciju grijanja možete udobno posluživati iz stambene prostorije.

### 8.1 Opće informacije uz BFU, BFU/F

Daljinski upravljač je opremljen različitim funkcijama.

Ako je aktiviran program za godišnji odmor, svijetli samo LED u tipki "AUT".

Za besprijekornu funkciju regulacije temperature prostorije, u prostoriji u kojoj se nalazi daljinski upravljač odnosno vanjski senzor temperature prostorije, morate sve termostatske ventile stalno držati potpuno otvorenim.

Daljinski upravljač ne smije biti izložen izravnom utjecaju vanjskih izvora topline, npr. svjetiljke, televizor, sunčevo zračenje ili otvorena vrata i prozori.

### 8.2 Daljinski upravljač BFU/F = daljinski upravljač s radio satom

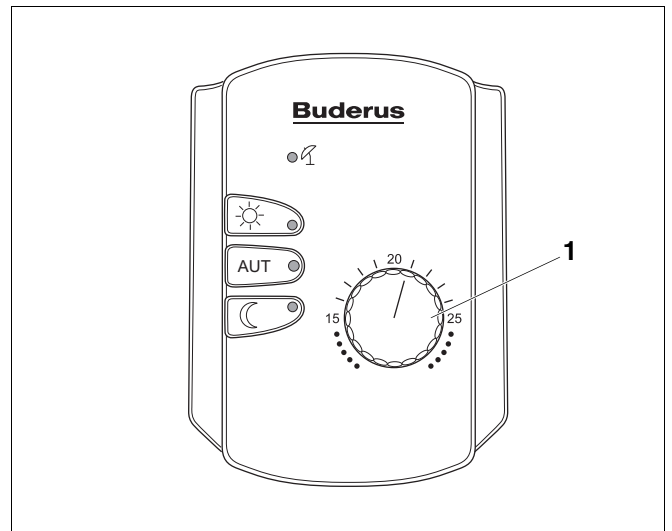
S daljinskim upravljačem BFU/U je regulacijskom uređaju pridružen radio sat. Daljinski upravljač raspolaže prijemnikom s radio satom koji stalno kontrolira i korigira vremenski uklopni sat u regulacijskom uređaju, tj. podešavanje vremena na satu kod prelaska sa ljetnog na zimsko vrijeme. Radio sat ne trebate podešavati jer se on automatski regulira.

### 8.3 Normalni pogon grijanja (dnevni pogon)

Za normalni pogon grijanja (dnevni pogon) namjestite temperaturu prostorije kako slijedi:

- Okretni gumb (sl. 11, **poz. 1**) namjestiti na željenu dnevnu temperaturu prostorije, npr. 21 °C. Područje podešavanja je 11 °C–30 °C.

Ako je funkciju "maksimalno priklapanje temperature prostorije" aktivirao instalater grijanja, tada će se oscilacije temperature koje se preko senzora temperature prostorije (u daljinskom upravljaču ili vani) dojavljiju elektroničkom regulacijskom uređaju, automatski kompenzirati povišenjem ili sniženjem temperature kotlovske vode.



Sl. 11 Daljinski upravljač

**Poz. 1:** Okretni gumb

## 8.4 Pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon)

Snižen pogon grijanja se podešava kao temperaturna razlika prema normalnom pogonu grijanja.

Podešavanje treba provesti instalater kod stavljanja u pogon.

Područje podešavanja iznosi 1 °C–10 °C.

Tvorničko podešavanje je 4 °C.

### Primjer

Podešavanje na okretnom gumbu 21 °C dnevne temperature prostorije.

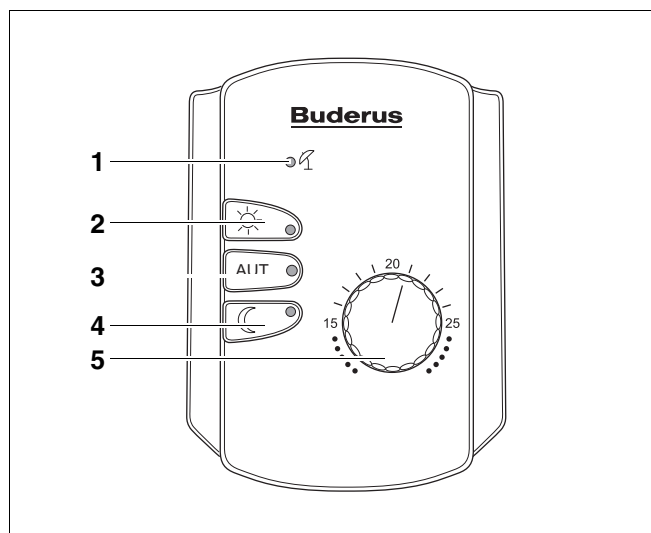
Podešena temperaturna razlika 4 °C.

Iz toga proizlazi noćna temperatura prostorije od 17 °C.

## 8.5 Funkcije tipki

Tipkama na daljinskom upravljaču možete podesiti tri različite vrste pogona:

- automatski pogon
- pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon)
- normalni pogon grijanja (dnevni pogon)



Sl. 12 Daljinski upravljač

**Poz. 1:** LED "ljetno"

**Poz. 2:** Tipka "dnevni pogon"

**Poz. 3:** Tipka "AUT"

**Poz. 4:** Tipka "noćni pogon"

**Poz. 5:** Okretni gumb

**Automatski pogon**

Zajedno sa zelenim LED u tipki "AUT" svijetli i LED u tipki "dnevni pogon" ili tipki "noćni pogon", ovisno od trenutalnog pogona grijanja.

Ako postoje dva kruga grijanja, međutim samo je jedan krug grijanja opremljen daljinskim upravljačem, vrijede pokazivanja LED na regulacijskom uređaju za krug grijanja bez daljinskog upravljača.

Normalni pogon grijanja i pogon grijanja sa sniženjem izmjenjuju se automatski prema uklopnim vremenima unesenog programa.



Pritisnite tipku "AUT" za pokretanje automatskog pogona.

**Ručni pogon****Normalni pogon grijanja (dnevni pogon)**

Prebacite na ručni pogon kako bi utjecali na željenu temperaturu.

Normalni pogon grijanja (dnevni pogon) pokazat će se zelenom LED u tipki "dnevni pogon".

U ovoj vrsti pogona će se neovisno od programa grijanja zagrijati na podešenu dnevnu temperaturu prostorije.

Program grijanja je izvan funkcije.



Pritisnite tipku "dnevni pogon" za startanje normalnog pogona grijanja (dnevni pogon).

**Party funkcija**

Imate zabavu i prostorije trebaju biti dulje vrijeme zagrijane.



Pritisnite tipku "dnevni pogon".



Nakon zabave pritisnite tipku "AUT" za vraćanje na automatski pogon.

**Ručni pogon****Pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon)**

Prebacite na ručni pogon kako bi utjecali na željenu temperaturu.

Pogon će se pokazati zelenom LED u tipki "noćni pogon".

U ovoj vrsti pogona, neovisno od programa grijanja, radi pogon grijanja sa sniženjem (noćni pogon).

Ako se oba kruga grijanja nalaze u pogonu grijanja sa sniženjem (noćni pogon), isključena je i priprema tople vode.

Program grijanja je izvan funkcije.

**Funkcija pauze**

U trajanju od nekoliko sati napuštate stan i u tom vremenu želite reducirano grijati:



Pritisnite tipku "noćni pogon".



Nakon povratka kući pritisnite tipku "AUT".

**Ljetni pogon**

U ljetnom pogonu više se ne događa nikakav pogon grijanja, međutim dalje će se pripremati topla voda.



Svijetli LED pored ovog simbola.



Pritisnite tipku "dnevni pogon", ako u ljetnom pogonu želite kratkotrajno grijati.



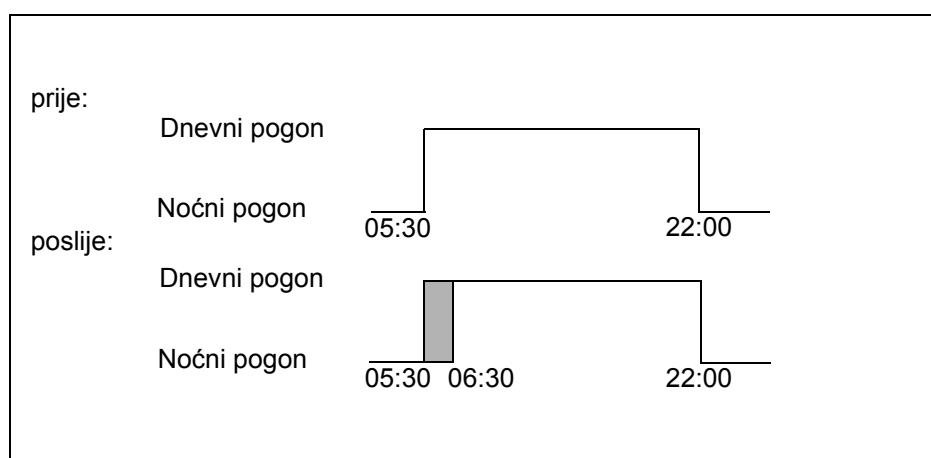
Pritisnite tipku "noćni pogon" ako želite prekinuti ljetni pogon. Regulacijski uređaj u tom slučaju stalno ostaje u zimskom pogonu.

## 9 Dodatne mogućnosti programiranja

### 9.1 Promjena standardnog programa

Ako vam standardni program samo djelomično odgovara, možete ga promijeniti ili promjenu zatražiti od vašeg instalatera grijanja. Promijenjeni standardni program će se pohraniti pod nazivom "PROGRAM".

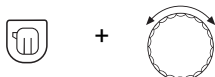
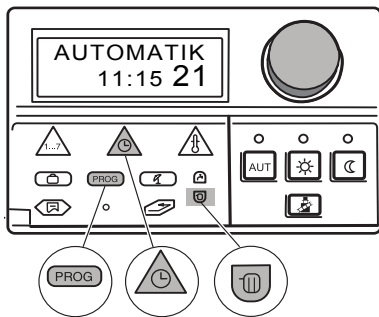
Standardni program se određuje uklopnom točkom, kod čega je uklopna točka utvrđena preko tri podatka: "dan u tjednu", "vrijeme na satu" i "temperatura". Više podešena temperaturna vrijednost odgovara "UKLJUČENOM dnevnom pogonu", a niže podešena temperaturna vrijednost odgovara "ISKLJUČENOM noćnom pogonu". Uklopne točke daju početak i završetak normalnog pogona grijanja (dnevnog pogona).



Sl. 13 Pomicanje uklopne točke

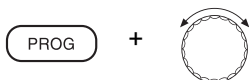
#### Primjer

U obiteljskom programu treba se u ponedjeljak početak grijanja kruga grijanja 2 pomaknuti sa 05:30 h na 06:30 h (sl. 13).



Držati pritisnutu tipku "krug grijanja" i okrenuti okretni gumb dok se npr. ne pokaže "KRUG GRIJ 1".

Otpustiti tipku "krug grijanja".

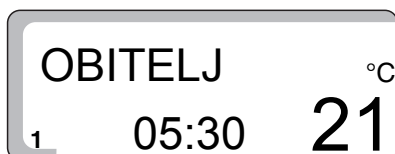


Držati pritisnutu tipku "PROG", dok se ne pokaže vaš željeni standardni program (u ovom slučaju: "OBITELJ").

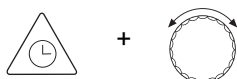


Sad je odabran standardni program "OBITELJ".

Otpustiti tipku "PROG".

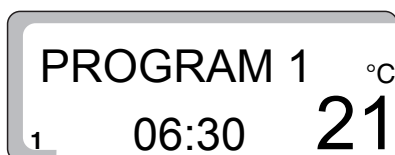


Na displeju će se pokazati prva uklopna točka standardnog programa "OBITELJ" (u ovom slučaju: "05:30" h).

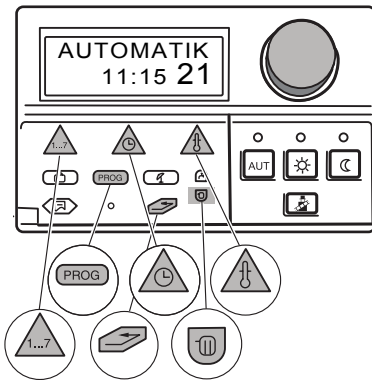


Držati pritisnutu tipku "vrijeme" i okrenuti okretni gumb do željene vrijednosti (u ovom slučaju: "06:30").

Za memoriranje unosa otpustiti tipku "vrijeme".



Sad će se pokazati "PROGRAM 1", jer standardni program možete promijeniti u vlastiti program.



## Umetanje uklopne točke

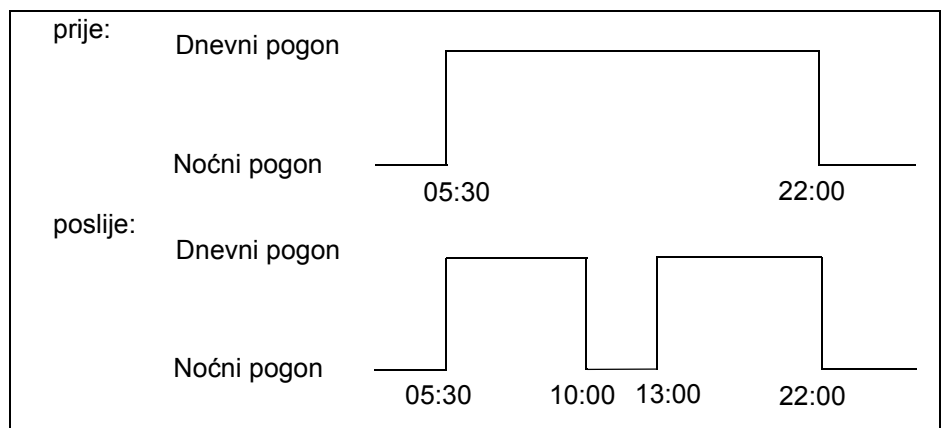
Uklopnu točku (podaci o danu tjedna, vremenu na satu i temperaturi) možete umetnuti u postojeći program grijanja, da bi npr. prekinuti fazu grijanja.

## UPUTA ZA KORISNIKA

Pazite da se točka uključivanja i točka isključivanja uvijek unose naizmjenično.

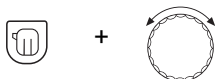
### Primjer

Želite u programu "OBITELJ" za krug grijanja 1, dodatno u petak (dan 5) ne grijati od 10:00 h–13:00 h.



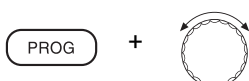
Sl. 14 Umetanje uklopne točke

- Otvoriti poklopac.



Držati pritisnutu tipku "krug grijanja" i okretni gumb okrenuti dok se ne pokaže npr. "KRUG GRIJ 1".

Otpustiti tipku "krug grijanja".



Držati pritisnutu tipku "PROG", dok se ne pokaže vaš željeni standardni program (u ovom slučaju: "OBITELJ").



Sad je odabran standardni program "OBITELJ".

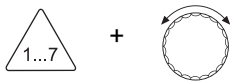
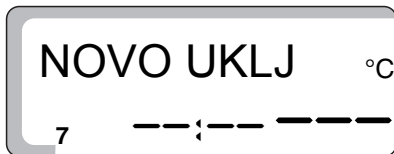
Otpustiti tipku "PROG".



Na displeju će se pokazati prva uklopna točka standardnog programa "OBITELJ".

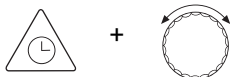


Okretni gumb okrenuti u lijevo dok se na displeju ne pokaže "NOVO UKLJ".



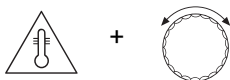
Držati pritisnutu tipku "dan u tjednu" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže željeni dan u tjednu 1...7, npr. "5" za petak.

Za memoriranje unosa otpustiti tipku "dan u tjednu".



Držati pritisnutu tipku "vrijeme" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže željeno vrijeme na satu nove uklopne točke, npr. "10:00".

Za memoriranje unosa otpustiti tipku "vrijeme".



Držati pritisnutu tipku "temperatura" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže željena vrsta pogona, npr. "17 °C" za pogon sa sniženjem ili "21 °C" za normalni pogon grijanja.

Za memoriranje unosa otpustiti tipku "temperatura".



Na displeju se pokazuje "NOVO UKLJ". Na taj je način unesena nova uklopna točka kad će se grijanje smanjiti/isključiti.

Nakon toga morate unijeti uklopnu točku za ponovno uključivanje.



#### UPUTA ZA KORISNIKA

Unesite uklopnu točku za ponovno uključivanje instalacije grijanja u gore spomenutom redosljedu (podaci o danu tjedna, vremenu na satu i temperaturi).



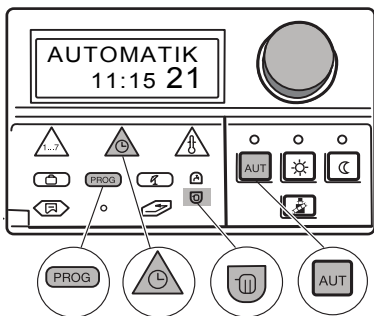
Pritisnuti tipku "natrag". Vaši unosi su pohranjeni pod "PROGRAM 1".



#### UPUTA ZA KORISNIKA

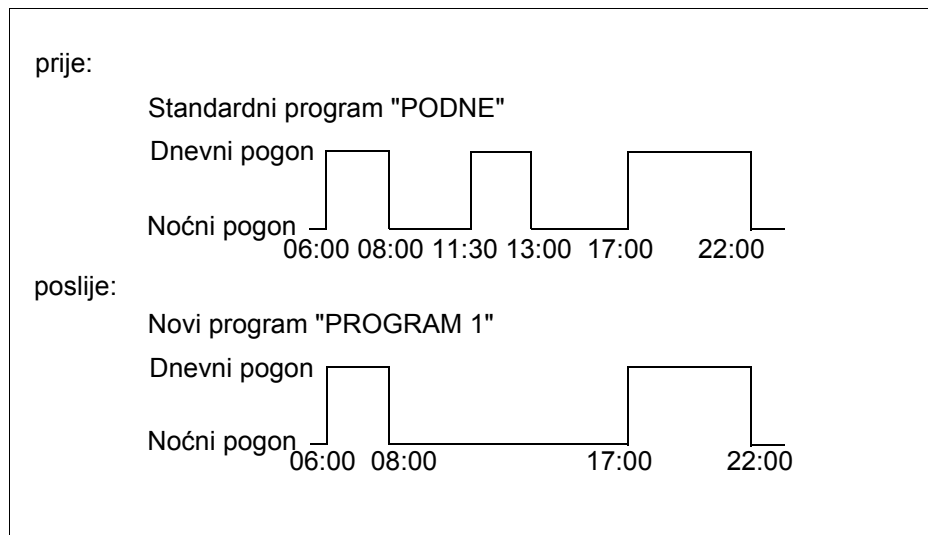
Sve dok se na displeju pokazuju "crtice", uklopna točka se ne može promijeniti. Tek nakon što se tipka "temperatura" otpusti, nova uklopna točka je pohranjena.





## Brisanje jedne faze grijanja

Jedna faza grijanja se sastoji od dvije uklopne točke, jedne točke uključivanja i jedne točke isključivanja. Ako želite izbrisati jednu fazu grijanja, morate izbrisati obje uklopne točke.

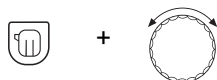


Sl. 15 *Brisanje faze grijanja*

### Primjer

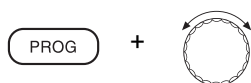
Polazeći od standardnog programa "PODNE", želite izbrisati fazu grijanja u podne od 11:30 h–13:00 h., kako bi od 08:00 h–17:00 h nastala nova faza grijanja:

- Otvoriti poklopac.



Držati pritisnutu tipku "krug grijanja" i okrenuti okretni gumb dok se npr. ne pokaže "KRUG GRIJ 1".

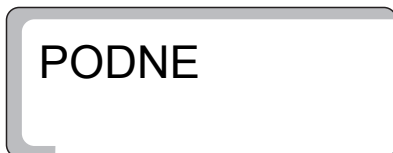
Otpustiti tipku "krug grijanja".



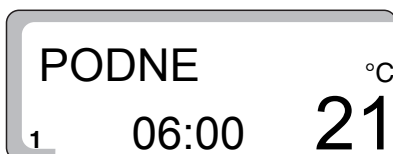
Držati pritisnutu tipku "PROG", dok se ne pokaže vaš željeni standardni program (u ovom slučaju: "PODNE").

Sad je odabran standardni program "PODNE".

Otpustiti tipku "PROG".



Na displeju će se pokazati prva uklopna točka standardnog programa "PODNE" (u ovom slučaju: "06:00" h).





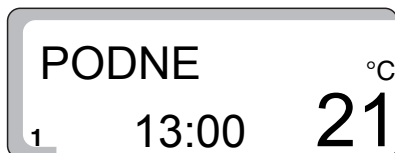
Okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže uklopna točka faze grijanja, koju želite izbrisati, npr. "11:30" h.



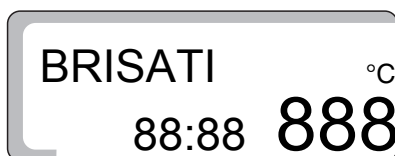
+



Držati pritisnutu tipku "vrijeme" i okrenuti okretni gumb do željene vrijednosti (u ovom slučaju: "13:00").



Dalje se uklopna točka ne može okretati, jer je na 13:00 h programirana daljnja uklopna točka.



Čim okrenete na uklopnu točku "13:00", mijenja se pokazivanje displeja u "BRISATI" i za svaku brojčanu vrijednost na displeju pojavljuje se "8". Svaki prikazani "8" nestaje nakon kraćeg vremena.

Čim nestanu sve osmice, otpustite tipku "vrijeme". Obje uklopne točke "11:30" i "13:00" su izbrisane i novi program je pohranjen pod "PROGRAM 1".



#### UPUTA ZA KORISNIKA

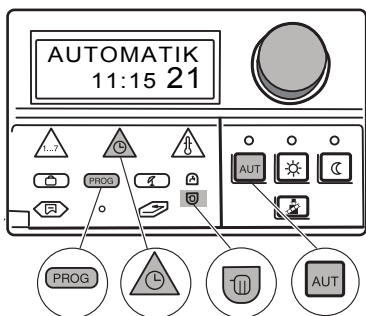
Prekid postupka brisanja:

Otpustiti tipku "vrijeme" prije nego nestanu sve osmice. Uklopne točke faze grijanja ostaju zadržane.

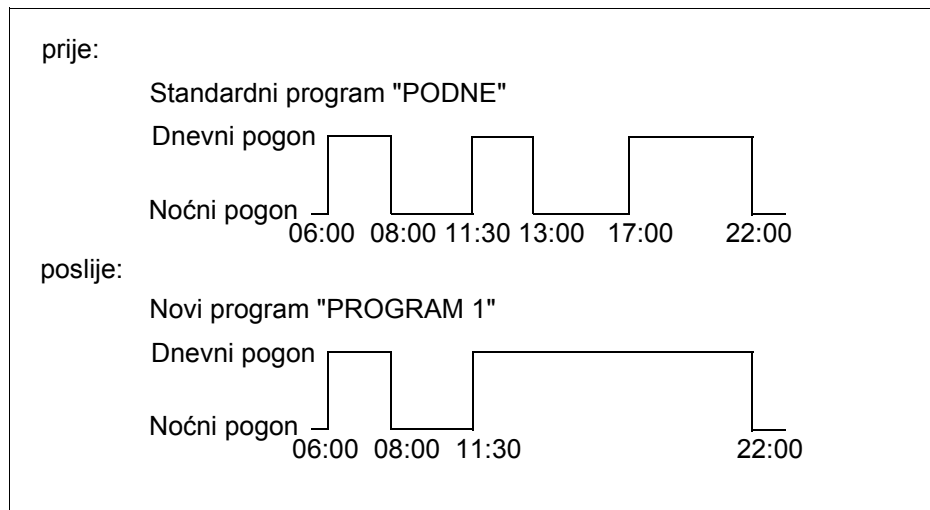


Pritisnite tipku "AUT" kako bi povratno dospjeli do standardnog pokazivanja.

## 9.2 Povezivanje faza grijanja



Faza grijanja se sastoji od jedne točke uključivanja i jedne točke isključivanja. Kako bi se dvije, vremenski uzastopne faze grijanja međusobno povezale, stavite uklopnu točku prve faze grijanja na uklopnu točku faze grijanja koja iza nje slijedi.

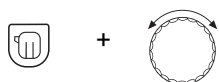


Sl. 16 Povezivanje faza grijanja

### Primjer

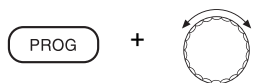
Polazeći od standardnog programa "PODNE", želite fazu grijanja u ponedjeljak od 11:30 h–13:00 h povezati sa fazom grijanja od 17:00 h – 22:00 h. To znači da želite neprekidno grijati od 11:30 h–22:00 h.

- Otvoriti poklopac.



Držati pritisnutu tipku "krug grijanja" i okrenuti okretni gumb dok se npr. ne pokaže "KRUG GRIJ 1".

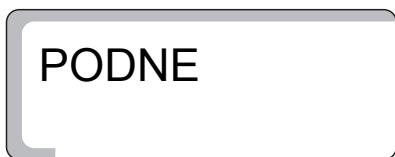
Otpustiti tipku "krug grijanja".



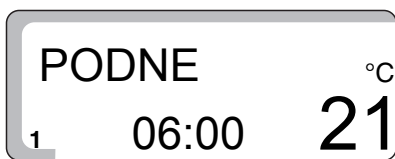
Držati pritisnutu tipku "PROG", dok se ne pokaže vaš željeni standardni program (u ovom slučaju: "PODNE").

Sad je odabran standardni program "PODNE".

Otpustiti tipku "PROG".

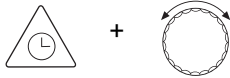


Na displeju će se pokazati prva uklopna točka standardnog programa "PODNE".

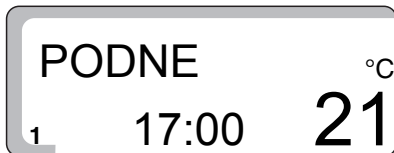




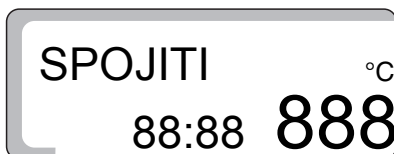
Okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže uklopna točka faze grijanja, koju želite povezati s nekom drugom (u ovom slučaju: "13:00").



Držati pritisnutu tipku "vrijeme" i okrenuti okretni gumb do željene vrijednosti (u ovom slučaju: "17:00").



Dalje se uklopna točka ne može okretati, jer je na 17:00 h programirana daljnja uklopna točka.



Čim okrenete na uklopnu točku "17:00", mijenja se pokazivanje na displeju u "SPOJITI" i za svaku brojčanu vrijednost na displeju pojavljuje se "8". Svaki prikazani "8" nestaje nakon kraćeg vremena.

Čim nestanu sve osmice, otpustite tipku "vrijeme". Obje uklopne točke "13:00 h i 17:00 h" su izbrisane i programiran je novi program sa neprekidnom fazom grijanja od "11:30 h–22:00 h" i pohranjen pod "PROGRAM 1".



#### UPUTA ZA KORISNIKA

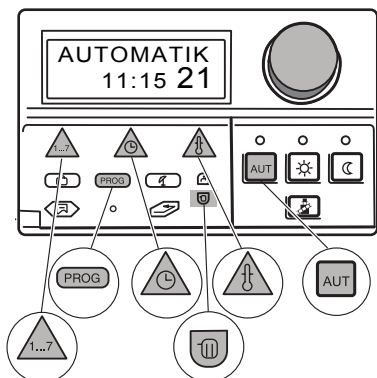
Prekid postupka brisanja:

Otpustiti tipku "vrijeme" prije nego nestanu sve osmice. Uklopne točke faze grijanja ostaju zadržane.



Pritisnite tipku "AUT" kako bi povratno dospjeli do standardnog pokazivanja.

## 9.3 Izrada novog programa grijanja

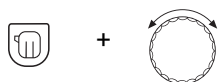


Možete izraditi i novi program grijanja koji je potpuno prilagođen vašim potrebama grijanja. Novi program grijanja se pohranjuje pod nazivom "Program 1".

### Unos uklopnih točaka za npr. u ovom slučaju: "ponedjeljak"

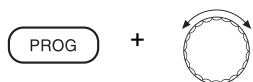
Zabilježite vaš željeni program.

- Otvoriti poklopac.

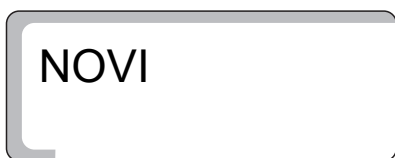


Držati pritisnutu tipku "krug grijanja" i okrenuti okretni gumb dok se npr. ne pokaže "KRUG GRIJ 1".

Otpustiti tipku "krug grijanja".

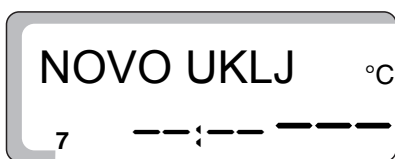


Pritisnuti tipku "PROG" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže standardni program "NOVI".

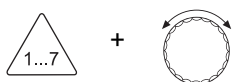


Sad je odabran standardni program "NOVI".

Otpustiti tipku "PROG".

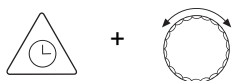


Na displeju se pojavljuje odmah ponovno "NOVI SP", crtica i npr. "7" za nedjelju.



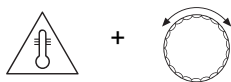
Držati pritisnutu tipku "dan u tjednu" i okrenuti okretni gumb dok se ne pojavi željeni dan u tjednu 1...7, npr. "1" za ponedjeljak.

Otpustiti tipku "dan u tjednu".



Držati pritisnutu tipku "vrijeme" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže željeno vrijeme na satu nove uklopne točke, npr. "05:00".

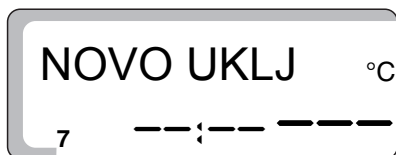
Otpustiti tipku "vrijeme".



Držati pritisnutu tipku "temperatura" i okrenuti okretni gumb dok se ne pokaže temperatura prostorije za normalni pogon grijanja, npr. "21 °C".



Otpustite tipku "temperatura". Uklopna točka je pohranjena.



Uklopna točka je pohranjena pod "PROGRAM 1" za krug grijanja 1. Na displeju se pojavljuje odmah ponovno "NOVI SP", crtica i npr. "7" za nedjelju.



#### UPUTA ZA KORISNIKA

Unesite sve ostale uklopne točke za ostale dane, u gore spomenutom redosljedu (podaci o danu u tjednu, vremenu na satu i temperaturi).



Pritisnite tipku "AUT" kako bi povratno dospjeli do standardnog pokazivanja.

## 10 Otklanjanje smetnji i grešaka

Ako bi se pojavile smetnje instalacije grijanja, one će se pokazati na displeju regulacijskog uređaja.

Neke smetnje možete sami otkloniti (vidjeti poglavlje "Tablica smetnji" str. 56). U danom slučaju morate u tu svrhu instalaciju grijanja prebaciti u pogon za nuždu (vidjeti poglavlje 11 "Pogon u slučaju smetnji" str. 58).

Ukoliko smetnju ne možete sami otkloniti, postupite kako slijedi:

- Otklanjanje smetnji treba odmah prepustiti instalateru grijanja.
- Obavijestite instalatera telefonski o nastalim smetnjama.  
Pritom kontrolirajte da li se poruka smetnje nalazi na displeju regulacijskog uređaja.

Tablica smetnji

Poruka smetnje	Učinak	Pomoć
REL PLAM Err	Smetnja plamenika – Grijanje ne radi.	Poništiti smetnje plamenika kako je to opisano u dokumentaciji kotla ili plamenika.
KOTHLADAN Err	– Grijanje ne radi. – Kotao ostaje hladan. – Elektronika je neispravna. – Regulator temperature kotlovske vode je namješten suviše nisko. – Aktivirao je sigurnosni graničnik temperature.	● Zatražite pomoć instalatera centralnog grijanja
TOPL VODA Err	Topla voda – Nema tople vode	● Prekidač za pogon u nuždi na regulacijskom uređaju okrenite u položaj "ručno". U pogonu za nuždu instalacija grijanja radi bez elektroničkog programa. Temperatura kotlovske vode određuje temperaturu tople vode. Ne djeluje prioritetni sklop tople vode. ● Regulator temperature kotlovske vode okrenite na 60 °C. ● Zatražite pomoć instalatera centralnog grijanja!



UPOZORENJE!

### OPASNOST OD OPEKLINA

Maksimalno podesiva temperatura tople vode iznosi 90 °C. Postoji opasnost od opekline kod temperatura tople vode viših od 60 °C na slavinama za vodu, ako kružni tok tople vode instalacije grijanja nema termostatski reguliranu miješalicu.

- Kod temperatura tople vode viših od 60 °C puštajte samo promiješanu toplu vodu.



### UPUTA ZA KORISNIKA

Ako je pumpa za punjenje spremnika neispravna, ne možete pripremati toplu vodu, niti u "pogonu za nuždu".



Poruka smetnje	Učinak	Pomoć
DALJUPR 1 Err ili DALJUPR 2 Err	Smetnje daljinskog upravljača – Regulacijski uređaj ne može komunicirati sa (dotičnim) daljinskim upravljačem. – Regulacijski uređaj radi s unesenim standardnim vrijednostima.	● Zatražite pomoć instalatera centralnog grijanja!
TEMPKOTOS Err VANJ OSJ Err TVODA-OSJ Err OSJ POLAZ Err ISPUH OSJ Err OSJ KOLEK Err OSJ TVSOL Err	Neispravan senzor temperature – Pokazuju se neispravni senzori temperature. – Kod neispravnog senzora tople vode iz razloga sigurnosti se neće pripremati topla voda.	● Zatražite pomoć instalatera centralnog grijanja!
Slijedeća pokazivanja se pojavljuju ako regulacijski uređaj više ne može prepoznati prije toga prepoznat modul:  FM 241 Err  FM 242 Err  FM 244 Err	Više nema funkcija modula.  Poruka greške za modul miješalice (FM 241).  Poruka greške na modulu plamenika (FM 242).  Poruka greške za solarni modul (FM 244).	● Zatražite pomoć instalatera centralnog grijanja!

### Nestanak struje

Za trajanja nestanka struje instalacija grijanja ostaje izvan pogona i automatski se pokreće nakon vraćanja struje. Sve vrijednosti podešavanja regulacijskog uređaja ostaju stalno pohranjene. Nakon duljih nestanaka struje, na displeju se treperavo prikazuje dan tjedna i vrijeme na satu i mora se kontrolirati (rezerva hoda sata: cca. 5-8 sati).

Ako više nema rezervi hoda, tada će pokazivanje skočiti na ponedjeljak, 00:00 h.

## 11 Pogon u slučaju smetnji

Ako postoji smetnja regulacijskog uređaja, vaše se grijanje unatoč toga može privremeno dalje voditi.

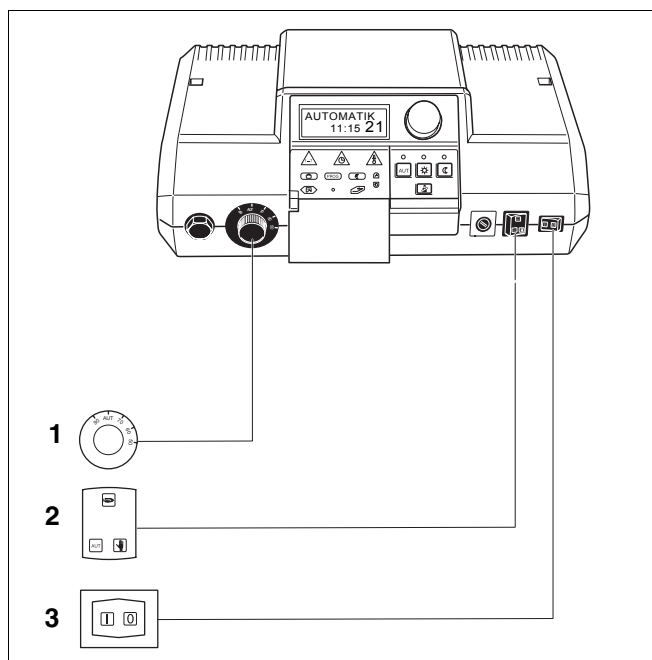


### OPASNOST ZA ŽIVOT

od električne struje.

UPOZORENJE!

- Ne otvarajte nikada regulacijski uređaj. Ne pokušavajte rastavljati pojedine sklopove.
- Prije nego što provedete podešavanja za pogon u nuždi, provjerite moguća podešavanja pojedinih poslužnih elemenata na eventualna pogrešna podešavanja.
- Podesite odgovarajuću smetnju prekidača za slučaj nužde i poslužnih elemenata prema slijedećoj tablici (tab. 2).
- Regulator temperature kotlovske vode (sl. 17, **poz. 1**)
- Prekidač za pogon u nuždi, grijanje i toplu vodu (sl. 17, **poz. 2**).
- Pogonsku sklopku prebaciti u položaj **I** (sl. 17, **poz. 3**).



Sl. 17 Kontrolirati podešavanja poslužnih elemenata

**Poz. 1:** Regulator temperature kotlovske vode

**Poz. 2:** Prekidač za pogon u nuždi, grijanje i toplu vodu

**Poz. 3:** Pogonski prekidač

Smetnja	Podešavanja za sigurnosni pogon		
	Pogonski prekidač	Sklopka Sigurnosni pogon Krug grijanja i topla voda	Regulator temperature kotlovske vode
Otkazalo je grijanje stambenog prostora	<b>I</b>	<sup>1)</sup>	60 °C–90 °C
Izostala je priprema tople vode	<b>I</b>	<sup>1)</sup>	60 °C
Izostalo je grijanje stambenog prostora i priprema tople vode	<b>I</b>	<sup>1)</sup>	60 °C

Tab. 2 Podešavanje pogona u nuždi

- <sup>1)</sup> Ako je za krug grijanja 2 instalirana miješalica, tada se u pogonu za nuždu miješalica mora ručno tako podesiti da se izbjegne pregrijavanje (podno grijanje).

U slučaju smetnji molimo odmah zatražite pomoć vašeg instalatera grijanja. On jamči stručno servisiranje. Za vašeg instalatera grijanja bilo bi korisno ako bi mu dali točne podatke o smetnjama.



## Pogon

U ručnom pogonu su pumpe za krug(ove) grijanja kao i pumpa za punjenje spremnika **stalno** uključeni. Kružna pumpa ostaje isključena.



UPOZORENJE!

## OPASNOST OD OPEKLINA

Maksimalno podesiva temperatura tople vode iznosi 90 °C. Postoji opasnost od opekline kod temperatura tople vode viših od 60 °C na slavinama za vodu, ako kružni tok tople vode instalacije grijanja nema termostatski reguliranu miješalicu.

- Kod temperatura tople vode viših od 60 °C puštajte samo promiješanu toplu vodu.

## 12 Zapisnik o podešavanju

## Pogonske vrijednosti

	Područje unosa	Tvorničko podešavanje	Vaše podešavanje
Tvornički programi	OBITELJ RANO KASNO PRPODNE POPODNE PODNE SAMAC NOVI PROGRAM	OBITELJ	
Topla voda	30 °C–90 °C	60 °C	
Prebacivanje ljeto/zima stalno ljeto stalno zima	10 °C–30 °C	17 °C	
Dnevna temperatura prostorije	11 °C–30 °C	21 °C	
Noćna temperatura prostorije	10 °C–29 °C	17 °C	
Temp. prostorije za godišnjeg odmora	10 °C–30 °C	17 °C	

## 13 Test dimnih plinova

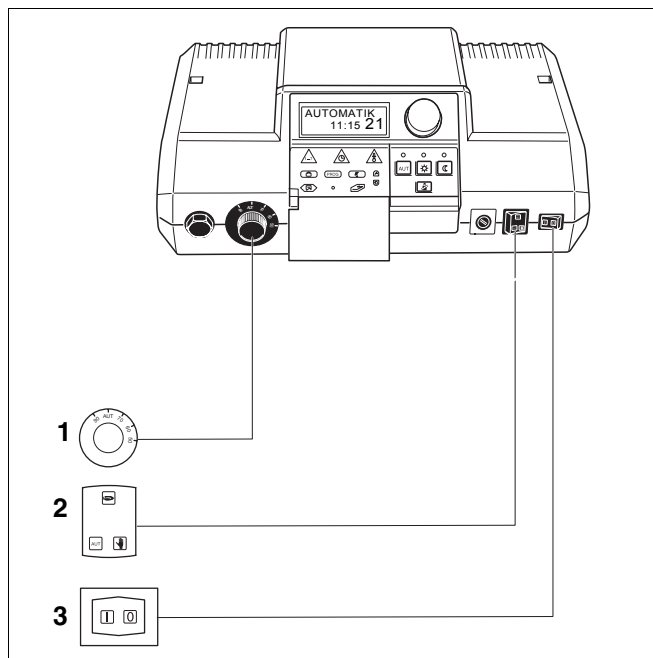
Test dimnih plinova smije izvoditi isključivo vaš dimnjačar. Ovaj test dimnih plinova se provodi jednom godišnje.

Dimnjačar može svoja mjerenja provesti na instalaciji grijanja. Pojedinačni krugovi grijanja predaju u tom slučaju svoju maksimalno moguću potražnju dalje do kotla. Kotao se kod isključenih pumpi koliko je moguće brže dovodi na temperaturu polaznog toka potrebnu za mjerenje (pokazivanje trenutne temperature kotlovske vode na displeju) i pokušava se naknadnim spajanjem potrošača ovu temperaturu održavati bez isključivanja plamenika. Na taj način nastaju moguća dulja razdoblja za mjerenje dimnih plinova.

Pogonska sklopka na regulacijskom uređaju mora biti uključena.



Jedanput pritisnuti tipku "test dimnih plinova" i držati je pritisnutom u trajanju od 1 sekunde.



Sl. 18 Kontrolirati podešavanja poslužnih elemenata

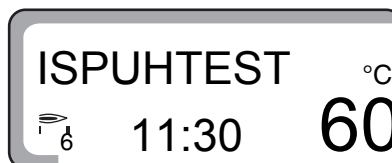
**Poz. 1:** Regulator temperature kotlovske vode

**Poz. 2:** Prekidač za pogon u nuždi, grijanje i toplu vodu

**Poz. 3:** Pogonski prekidač

Na displeju se pojavljuje "ISPUHTEST" i temperatura kotlovske vode.

Nakon 30 minuta regulacijski uređaj ponovno automatski uključuje u prethodnu vrstu pogona.



### Prekid testa dimnih plinova



Ponovno pritisnite tipku "test dimnih plinova" i držite je pritisnutom u trajanju od 1 sekunde.



UPOZORENJE!

#### OPASNOST OD OPEKLINA

Ako kružni tok tople vode vaše instalacije grijanja nema termostatski reguliranu miješalicu, u tom vremenu ne smijete toplu vodu puštati nepromiješanu!

## 14 Popis stručnih pojmova

<b>A</b>	
Automatski pogon . . . . .	.23, 42
<b>B</b>	
Brisanje faze grijanja . . . . .	.49
<b>C</b>	
Cjevovod . . . . .	7
<b>D</b>	
Daljinski upravljač BFU, BFU/F . . . . .	.41
Dnevni pogon . . . . .	.11
<b>F</b>	
Funkcija pauze . . . . .	.44
Funkcije tipki . . . . .	.22
<b>I</b>	
Isključivanje pripreme tople vode . . . . .	.37
<b>K</b>	
Kotao . . . . .	7
Kratki opis . . . . .	5
Kružna pumpa . . . . .	.26
<b>L</b>	
Ljetni pogon . . . . .	.44
<b>N</b>	
Nestanak napona . . . . .	.58, 61
Noćni pogon . . . . .	.11
<b>O</b>	
Odabir programa . . . . .	.32
Okretni gumb . . . . .	.15
<b>P</b>	
Party funkcija . . . . .	.43
Podešavanje automatskog pogona . . . . .	.37
Podešavanje dana i vremena na satu . . . . .	.39
Podešavanje vremena na satu . . . . .	.39
Pogon grijanja . . . . .	.41
Pogonske vrijednosti . . . . .	.60
Poslužni elementi . . . . .	.14
Povezivanje faza grijanja . . . . .	.51
Prebacivanje ljetno/zimsko vrijeme . . . . .	.40
Pregled standardnog programa . . . . .	.31
Promjena uklopne točke . . . . .	.46, 47
Protočna grijalica . . . . .	7
Puštanje u rad . . . . .	.19
<b>R</b>	
Radijator . . . . .	7
Radio sat . . . . .	.41
Regulacija grijanja . . . . .	7
Regulacija temperature tople vode . . . . .	.26
Ručni pogon . . . . .	.59
<b>S</b>	
Sati rada . . . . .	.21
Sigurnosni pogon . . . . .	.58
Smetnje . . . . .	.58, 61
Sniženi pogon grijanja . . . . .	.42
Solar automatski . . . . .	.28
Solar isključeno . . . . .	.29

Solar ručni . . . . .	29
Solarna instalacija . . . . .	28
Spremnik tople vode . . . . .	7
Stalni pogon tople vode . . . . .	37
Standardni program . . . . .	30
Stavljanje izvan pogona . . . . .	20

## T

Temperatura prostorije . . . . .	24
Termostatski ventil . . . . .	8
Termostatski ventil radijatora . . . . .	8
Test dimnih plinova . . . . .	61
Topla voda . . . . .	26
Tvorničko podešavanje . . . . .	27, 60

## V

Vrsta pogona, pogon grijanja . . . . .	23, 24
--	--------

## Z

Zapisnik o podešavanju . . . . .	60
Zaštita od smrzavanja . . . . .	20

Instalater centralnog grijanja:

**Buderus**

**H E I Z T E C H N I K**

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar

<http://www.heiztechnik.buderus.de>

E-mail: [info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)