

## BRUNATA RAZDJELNIK TOPLINE I TERMOSTATSKI VENTIL VODIČ ZA KORISNIKE



**Brunata**



Ovaj vodič koriste milijuni korisnika razdjelnika topline i termostatskih ventila Brunata.

Nadamo se da će i vama pomoći u upoznavanju s novim Brunata sustavom obračuna i regulacije grijanja!

U ovom vodiču pronaći ćete odgovore na slijedeća pitanja:

1. Kako radi termostatski ventil?
2. Na što trebam obratiti pozornost prilikom korištenja termostatskog ventila?
3. Ako je radijator hladan, znači li da je termostatski ventil neispravan?
4. Moj ventil je zapeo na otvorenom / zatvorenom položaju, što trebam učiniti?
5. Pola moga radijatora je toplo, a pola hladno. Što da radim?
6. Što trebam učiniti ako iz radijatorskih ventila curi voda?
7. Što da radim ako se iz radijatora čuje buka, šum ili lupanje?
8. Namjeravam promijeniti radijator – što trebam učiniti?
9. Koja je idealna temperatura u prostoriji?
10. Što znače oznake na ekranu razdjelnika?
11. Kako mogu smanjiti račun za grijanje?
12. Kako i kada kreće obračun grijanja po potrošnji razdjelnika za moju zgradu?

## 1. Kako radi termostatski ventil?

Što znače brojevi na termostatskom ventilu?

*	1	2	3	4	5
8°C	15-16°C	5-16°C	19-20°C	23-24°C	27-28°C

Svaki broj na termostatskom ventilu označava određenu sobnu temperaturu. Termostatski ventil neprekidno mjeri temperaturu u sobi. Ukoliko je temperatura sobe niža od temperature na ventilu, ventil se otvara i radijator se zagrijava. Kada se u sobi postigne temperatura zadana na ventilu, ventil će sam, automatski, zaustaviti dotok topline. Na ovaj način, ventilom postavljate razinu udobnosti koja ostaje konstantna, a dotok topline regulira se automatski kako bi se održavala postavljena temperatura sobe. Oznaka '\*' služi za održavanje minimalne potrebne topline u cijevima kako bi se spriječilo smrzavanje, i koristi se u posebno hladnim vremenskim razdobljima, kada ne želite koristiti grijanje.



### Primjer

Postavili ste termostatski ventil na "4", što odgovara temperaturi prostorije od 24 °C. Radijatori će se zagrijavati dok god se temperatura prostorije ne zagrije na 24 °C, pod uvjetom da je sustav centralnog grijanja u funkciji i radi ispravno. Ukoliko je temperatura u prostoriji niža od 24 °C, a radijator i dalje ne grijije ili je zagrijavanje slabo, to ukazuje na problem u radu sustava centralnog grijanja u vašoj zgradi, stoga preporučujemo kontaktirati domara ili osobu odgovornu za održavanje kotlovnice ili toplinske stanice.

### Važna obavijest

Stari mehanički ventili obično su potpuno otvoreni ili potpuno zatvoreni. Novi, termostatski ventili koji su ugrađeni u vašem stanu su u potpunosti osjetljivi na temperaturu u stanu, te ukoliko je temperatura prostora veća od, na primjer, od 16 °C, a zadana vrijednost na ventilu je '2', radijator će biti hladan. Tek kada temperatura prostorije padne ispod od 15-16 °C, položaj '2' će pokrenuti zagrijavanje radijatora i prostorije do zadane temperature (od 15-16 °C), pod uvjetom da sustav centralnog grijanja u vašoj zgradi ispravno funkcionira.

## BRUNATA RAZDJELNIK TOPLINE I TERMOSTATSKI VENTIL VODIČ ZA KORISNIKE

### 2. Na što moram paziti kod korištenja termostatskih ventila?



Za ispravan rad termostatskih radijatorskih ventila potrebno je ukloniti sve prepreke s prednje površine radijatora. Na ovom primjeru, ukrasne drvene rešetke na radijatoru zaklanjavaju slobodan protok zraka, čime se komora termostata zagrijava na temperaturu koja je viša od stvarne temperature prostorije.

Tada će ventil isključiti dotok topline u radijator, iako željena temperatura sobe nije postignuta. Stoga vam savjetujemo da uklonite sve prepreke ispred radijatora i termostatskog ventila, kao što su ukrasne rešetke, zavjese ili namještaj. Ukoliko se radijator nalazi na nedostupnom mjestu, ili je uklanjanje prepreka nemoguće, bit će potrebljano ugraditi poseban Brunata termostatski ventil sa izdvojenim senzorom.

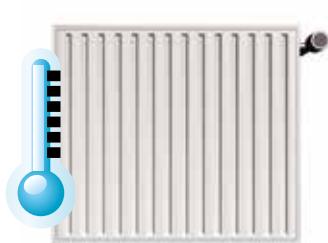


Termostatski radijatorski ventili radi u ovisnosti o sobnoj temperaturi.

U slučaju otvaranja prozora, pokrećete dotok hladnog zraka u prostoriju i termostatski ventil automatski pokrećete zagrijavanje radijatora, odnosno sobe. Ova situacija dovodi do nepotrebnog rasipanja topline i novaca!

### 3. Ako se radijator ne zagrije, znači li da je termostatski ventil neispravan?

Princip rada termostatskih radijatorskih ventila je potpuno različit od konvencionalnih radijatorskih ventila. Kod konvencionalnih ventila možete isključivo regulirati količinu tople vode koja ulazi u radijator, i tako grubo regulirati temperaturu prostorije, odnosno, u potpunosti isključiti grijanje. Automatska regulacija nije moguća – kada temperatura prostorije padne ispod željene, mehanički ventil morate ručno dodatno otvoriti kako bi omogućili dotok dodatne količine tople vode. Kod termostatskih ventila, hladan radijator može značiti samo dvije stvari: ili je dosegnuta željena temperatura prostorije, pa daljnje zagrijavanje radijatora nije potrebno; ili je termostatski ventil postavljen na '0', odnosno '>'. Navedeno se, naravno, odnosi na ispravan sustav centralnog grijanja u zgradama.



#### Primjer

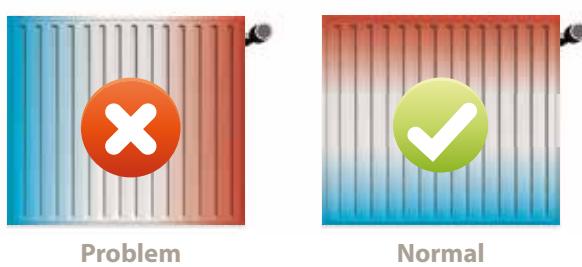
Kada postavite svoje termostatske ventile na '3', želite da u sobi bude 20 ° C. Ako se u tom trenutku radijator ne zagrije, znači da je temperatura u sobi već sada 20 ° C ili više. Ako se radijator zagrije, temperatura u sobi je ispod 20 ° C i radijator će biti topao sve dok se temperatura ne povisi. Nakon toga, radijator će se ohladiti do novog pada temperature prostorije.

## **BRUNATA RAZDJELNIK TOPLINE I TERMOSTATSKI VENTIL VODIČ ZA KORISNIKE**

### **4. Pola moga radijatora je toplo, a pola je hladno. Što da radim ?**

Prilikom montaže termostatskih radijatorskih ventila sustav centralnog grijanja ispraznjen je od vode, koja se nakon završetka montaže ponovno puni. Ukoliko je prilikom tog postupka u vašem radijatoru zaostao zrak, voda iz sustava centralnog grijanja neće moći u potpunosti napuniti radijator.

Rješenje: Rješenje ovog problema je vrlo jednostavno, mogu se primijeniti dvije osnovne metode:



#### **Napomena**

Termostatski ventili rade na principu rešetke, kakvu imate u hladnjaku. Na vrhu rešetke temperatura je viša od temperature na dnu, stoga je toplija gornja polovica radijatora od donje posve normalna pojava.  
Ne brinite - radijator radi potpuno ispravno.

#### **a) Ozračivanje sustava centralnog grijanja:**

Ova se metoda primjenjuje u svim stanovima nakon instalacije, na način da se svi termostatski ventili postave na položaj "5" i ostave u tom položaju 48 sati, pri čemu sustav centralnog grijanja radi u punom kapacitetu.



#### **b) Ručno ozračivanje radijatora:**

Postavite termostatski radijatorski ventil na položaj "5" i uklonite termostatsku glavu. Okretanjem ventila u obrnuti smjer pokreće se 'čišćenje' ventila.

#### **Napomena**

Brunata nije odgovorna za ozračivanje sustava centralnog grijanja niti za ozračivanje vašeg radijatora, ali ćemo vam rado pomoći savjetom. Za uredno i ispravno održavanje svoje instalacije grijanja, molimo da se obratite odgovornoj osobi.

## **BRUNATA RAZDJELNIK TOPLINE I TERMOSTATSKI VENTIL VODIČ ZA KORISNIKE**

### **5. Radijator je zaglavio u otvorenom ili zatvorenom položaju, što trebam učiniti?**

Sustav centralnog grijanja tijekom vremena korodira pod utjecajem vode, hrđe, i slično, pogotovo ukoliko se filteri u kotlovnici neredovito održavaju, pa se nakupljaju čestice koje prolaze u cijevi i dolaze do radijatora. Te čestice mogu blokirati termostatsku glavu i onemogućiti regulaciju (smanjenje ili povećanje) dotoka topline, što za poslijedicu može imati povećanje potrošnje grijanja i računa! Tako izazvana oštećenja termostatskog ventila nisu pokrivena jamstvom Brunate.

Savjetujemo primjenu nekog od slijedećih rješenja:

#### **Rješenje**

Kontaktirajte vodoinstalatera ili odgovornu osobu za održavanje sustava centralnog grijanja u vašoj zgradbi, kako bi očistili cijevi i provjerili stanje filtera u kotlovnici.



**Filter u kotlovnici**

### **6. Što trebam učiniti ako iz radijatorskog termostatskog ventila curi ili kapa voda?**

Curenje ili kapanje vode obično se javlja iz tijela radijatora ili iz spoja radijatora i termostatskog ventila.

#### **Rješenje**

Najprije je potrebno utvrditi iz kojeg mesta na radijatoru curi ili kapa, i sukladno tome, primjeniti neko od slijedećih rješenja:



#### **Kapanje ili curenje iz novougrađenog ventila :**

Zamjena ventila u starijim zgradama je osjetljiv postupak . Ako se ventil spoji prečvrsto ili prelabavo, može doći do curenja ili kapanja. Zato je vrlo važno biti u stanu prilikom puštanja vode u sustav, kako ne bi došlo do poplave – o tome su vas izvjestili Brunatini tehničari. U svakom slučaju, Brunata će ukloniti sve probleme sa curenjem i kapanjem na ventilu bez naknade, ukoliko ih prijavite u roku od 48 sati od punjenja sustava.

#### **Kapanje ili curenje iz tijela radijatora :**

Svaki radijator ima svoj životni vijek. Na primjer, kod nas često koriste panel radijatori čiji je vijek trajanja 10 godina. Nakon određenog vremena, nastanak korozije u radijatoru može dovesti do stvaranja rupa i curenja iz radijatora. Takav radijator morate što prije zamijeniti novim.

## **BRUNATA RAZDJELNIK TOPLINE I TERMOSTATSKI VENTIL VODIČ ZA KORISNIKE**

### **7. Radijator buči, lupa ili šumi! Što da radim?**

Buka iz radijatora ukazuje na nepravilnosti u radu sustava centralnog grijanja (zajedničke instalacije), o čemu trebate obavijestiti odgovornu osobu za održavanje sustava u Vašoj zgradi. Lako te „simptome“ ranije niste uočavali, ugradnjom termostatskih ventila oni se mogu pojaviti po prvi puta. Termostatski ventili nisu uzrok tih problema, već otkrivaju postojanje loše izvedenih instalacija prilikom izgradnje zgrade (napr. zamjena povratne i polazne cijevi), posljedice starosti sustava ili lošeg održavanja, za koje ne odgovara Brunata.



#### **Rješenje**

Kontaktirajte odgovornu osobu za održavanje sustava centralnog grijanja u zgradi, kako bi uklonili nedostatke ugradnjom cirkulacijske pumpe, sustava za balansiranje, ispravljanjem zamijenjenih povratnih i polaznih cijevi ili na drugi način.

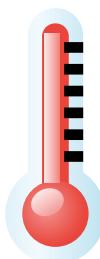
### **8. Namjeravam promijeniti radijator u stanu, što moram učiniti s razdjelnicima i ventilima Brunate?**

U slučaju mijenjanja radijatora, molimo da nazovete Brunatu kako bismo organizirali premještaj razdjelnika topline sa starog na novi radijator i reprogramiranje na karakteristike novog radijatora. Premještanje i reprogram se naplaćuje.



### **9. Koja je idealna temperatura prostorije?**

Prostorija	Sobna temperatura (°C)	Položaj ventila
Spavaća soba	16-18	2-3
Dnevni boravak	20-22	3-4
Nekorištene prostorije	15-16	1-2



Važno je znati da 1° C manje u prostoriji znači 6% manje potrošene energije! U gornjoj tablici su naše preporuke za održavanje idealne temperature u prostorijama, uz mogućnost uštede. Imajte na umu da stanovima koji su na nepovoljnem položaju u zgradи (sjever, zadnji kat, podrum i sl.) treba puno više energije da bi se zagrijali na navedene temperature – drugim riječima, radijator u 'izloženom' stanu, čiji je ventil postavljen na '3' će potrošiti više energije da bi postigao 18° C od radijatora u 'zaštićenom' stanu. Pripazite na izolaciju i stolariju – ako se radijator nalazi ispod prozora kroz koji neprekidno prolazi hladan zrak, ventil će stalno propušтati toplinu u radijator i vaš račun za grijanje bi vas mogao neugodno iznenaditi!

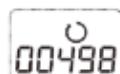
# BRUNATA RAZDJELNIK TOPLINE I TERMOSTATSKI VENTIL VODIČ ZA KORISNIKE

## 10. Što znače brojke na ekranu razdjelnika Brunata Futura+?

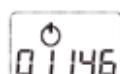
Ekran vašeg razdjelnika izmjenično prikazuje četiri brojke:

### Koliko košta impuls?

Za korisnika je najvažnije brojka na položaju ekrana 1 – potrošnja tekućeg razdoblja. Na razdjelniku je prikazana kao ukupni broj impulsa potrošenih na radijatoru od početka sezone grijanja. Brunata prilikom očitanja potrošnje za određeni mjesec uzima u obzir stanje impulsa početkom i krajem mjeseca, pri čemu razlika ta dva stanja (završno minus početno) predstavlja potrošnju u impulsima tog radijatora. Prilikom obračuna, ukupni broj impulsa vašeg stana stavljaju se u omjer s ukupnim impulsima svih stanova u zgradi, i tako dobiveni udio (postotak) primjenjuje se na ukupno izmjerenu potrošnju zgrade na glavnom mjerilu toplinske energije u podstanci. Na primjer, ako je zbroj potrošnje impulsa svih radijatora u vašem stanu u prosincu 500, zbroj potrošnje impulsa svih stanova u prosincu 10.000, onda je vaš udio u potrošnji grijanja u prosincu  $500/10.000$ , odnosno 5%. Uzmemo li da je očitanje glavnog mjerila pokazalo ukupnu potrošnju grijanja u zgradi za prosinac u iznosu od 550 kWh, onda je potrošnja vašeg stana  $550 * 5\% = 27.5$  kWh. Napominjemo da u većini zgrada postoje toplinski gubici (10-40% potrošnje glavnog mjerila toplinske energije) koji se raspodjeljuju svim stanovima prema kvadraturi, bez obzira na potrošnju impulsa, tako da je navedeni primjer isključivo ilustrativan. Zaključak: na pitanje "Koliko košta impuls?" nije moguće odgovoriti bez prethodnog izračuna. Međutim, usporedbom stanja impulsa tekućeg i prethodnih razdoblja moguće je procijeniti povećanje ili smanjenje potrošnje.



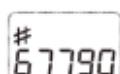
1



2



3



4

### 1-trenutna potrošnja

Kumulativna potrošnja impulsa (udjela tog radijatora u ukupnoj potrošnji zgrade) u tekućoj sezoni grijanja.

### 2-potrošnja prethodne sezone

Potrošnja impulsa (udjela tog radijatora u ukupnoj potrošnji zgrade) u prethodnoj sezoni grijanja.

Ukoliko je ovo vaša prva sezona s razdjelnicima Brunata Futura+, ova će brojka biti 0000

### 3-skala

Oznaka tipa vašeg radijatora.

### 4-serijski broj

Zadnjih pet znamenaka serijskog broja razdjelnika.

## 11. Kako mogu uštediti na grijanju?

Razdjelnik topline je poput svakog drugog mjerača – on ne štedi, već isključivo registrira potrošnju. Smanjenjem potrošnje smanjit ćete broj potrošenih impulsa i vaš račun. Savjetujemo vam sljedeće:

- pridržavajte se uputa o idealnoj temperaturi prostorije
- ne otvarajte prozore na dulje od par minuta dok je grijanje u funkciji
- popravite stolariju, pogotovo iznad radijatora
- razmislite o renovaciji toplinske ovojnica ili drugim energetskim poboljšicama u zgradi



## **BRUNATA RAZDJELNIK TOPLINE I TERMOSTATSKI VENTIL VODIČ ZA KORISNIKE**

### **12. Kada naša zgrada prelazi na obračun grijanja prema razdjelnicima, kome plaćamo grijanje, a kome uslugu očitanja i obračuna?**

**Potrebno je ispuniti sljedeće uvjete kako bi zgrada prešla na novi model obračuna grijanja:**

- Brunata mora obaviti probno očitanje i tehničko testiranje sustava zbog eventualnih zamjena. Brzina ovisi o dostupnosti stanara.
- Predstavnik suvlasnika prima od distributera dokumentaciju koju treba ovjeriti i vratiti (Prijedlog odluke o načinu raspodjele i obračunu troškova i popis svih stanara u zgradici). Upute o načinu ispunjavanja dokumentacije predstavnik dobiva od Brunate odmah nakon završetka ugradnje
- Distributer će potom obraditi dokumentaciju i uskladiti podatke.

Po završetku gore navedenih koraka zgrada prelazi na novi model obračuna grijanja. O točnom datumu (mjesecu) obračuna po razdjelnicima obavijestit ćemo predstavnika suvlasnika dopisom, kao i objavom na [www.brunata.hr](http://www.brunata.hr).

Očitanje grijanja daljinskim putem obavlja Brunata, dok obračun, na temelju dostavljenih očitanja, obavlja distributer toplinske energije, koji i dalje ispostavlja račun za grijanje. Za korisnike Energa, Gradske Plinare Zagreb i privatnih kotlovnica Brunata obavlja i očitanje i obračun, dok navedeni distributeri samo ispostavljaju račun za grijanje, temeljem dostavljenog obračuna Brunate.

Brunata usluga očitanja obuhvaća incijalizaciju vaših mjerača u sustavu, mjesечно daljinsko očitanje, administriranje podataka, kontrolu ispravnosti, obračun potrošnje i dostavu podataka distributeru od strane Brunate, kao i vaš pristup WebMon servisu za pregled mjerača putem interneta (putem aktivacijskog koda kojeg ste primili s računom za opremu). Sukladno ponudi i ugovoru, usluga za prvi 12 mjeseci iskazana je na računu za opremu. Za sve naredne godine ugovornog odnosa, usluga će vam biti fakturirana jednom godišnje, putem računa i uplatnice koje će Brunata dostaviti na vašu adresu.



**Brunata**

**Brunata d.o.o.**  
Tel: (+385) 1 4839 053  
[www.brunata.hr](http://www.brunata.hr)  
[brunata@brunata.hr](mailto:brunata@brunata.hr)