

KRONOTERM

Spletni vmesnik

Navodila za uporabo



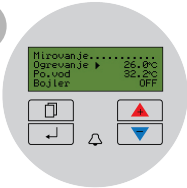





1 KAZALO

Kazalo

1 KAZALO	2
2 PRVI KORAKI	3
2.1 Navodila za pridobitev unikatne kode na črpalki.....	3
2.2 Registracija novega uporabniškega računa.....	3
2.3 Prijava v spletni vmesnik.....	4
3 PREDSTAVITEV VMESNIKA	4
3.1 Statusna vrstica.....	5
3.2 Pregled temperatur.....	5
4 PREDSTAVITEV MENIJEV	6
4.1 Osnovno.....	6
4.1.1 Osnovno.....	6
4.1.2 Pregled sistema.....	6
4.1.3 Bližnjice.....	8
4.1.4 Regulacijski krogi (Zalogovnik, Ogrevalni krogi, Sanitarna voda, Bazeni).....	9
4.1.5 Alarmi.....	10
4.2 Urniki.....	10
4.2.1 Pregled urnikov.....	11
4.2.2 Regulacijski krogi.....	12
4.3 Sistem.....	13
4.4 Trendi.....	14
4.4.1 Grafi.....	14
4.4.2 Histogram sanitarne vode.....	15
4.4.3 Histogram ogrevanja in hlajenja.....	16
4.4.4 Nastavitev teoretične porabe.....	17
4.4.5 Nastavitev tarifnega števca.....	18
4.4.6 Histogram teoretične porabe.....	19

2 PRVI KORAKI

2.1 Navodila za pridobitev unikatne kode na črpalki

<p>1</p> 	<p>Postopek se prične na zaslonu osnovnih prikazov krmilnika toplotne črpalke (kjer je prikazan trenutni status delovanja).</p>
<p>2</p> 	<p>S pritiskanjem smerne tipke  se pomikajte do slednjega okna. Koda, ki je prikazana, je trenutno aktivna.</p>
<p>3</p> 	<p>Za pridobitev nove unikatne kode se najprej prepričajte, da imata stanji LNK in CLD vrednost 1. S klikom na tipko  se sproži zahteva za pridobitev nove kode.</p>
<p>4</p> 	<p>Po izvedeni zahtevi se na zaslonu izpiše nova unikatna koda, ki jo uporabite pri nadaljnem postopku registracije.</p>



```
-LNK 0- WEB -CLD 0--
-LNK 1- WEB -CLD 0--
```

Če ima katerokoli stanje (**LNK** ali **CLD**) vrednost **0**, je prišlo do napake pri povezovanju. Za odpravljanje težav glej dokument: »**Navodila za priklop toplotne črpalke v oblak**«.

2.2 Registracija novega uporabniškega računa



KRONOTERM

Vnos podatkov za dostop do storitve v oblaku

UID:
Ab12Cd34Ef56Gh ✓

Uporabniško ime:
Uporabnik1 ✓

Geslo:
.....

Ponovitev gesla:
..... ✓

Registracija

Vrni se na prijavno stran

Copyright © 2013 Elektrina d.o.o. Vse pravice pridržane.

Pred prvo uporabo spletnega vmesnika je potrebno ustvariti uporabniški račun in ga povezati s toplotno črpalko. Registracija je mogoča preko brskalnika na osebem računalniku, tabličnega računalnika ali mobilnega telefona.

Do spletne aplikacije lahko dostopate preko:

- Spletne strani KRONOTERM:

<http://www.kronoterm.com>

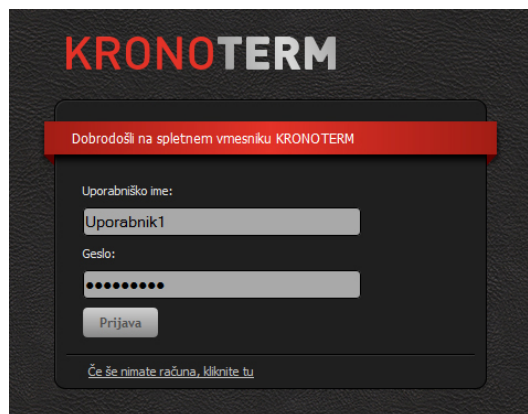
s klikom na povezavo "Oblak"

- ali neposredno preko naslova:

<https://cloud.kronoterm.com>

Za registracijo potrebujete unikatno 14-mestno kodo, ki ste jo pridobili s postopkom opisanem v točki 2.1. Pridobljeno unikatno kodo vpišete v polje UID. Določite še uporabniško ime ter geslo. Veljavnost polj se potrjuje sproti s prikazom zelene kljukice. S klikom na gumb "Registracija" ustvarite nov uporabniški račun. Sistem vas nato preusmeri na prijavno stran.

2.3 Prijava v spletni vmesnik



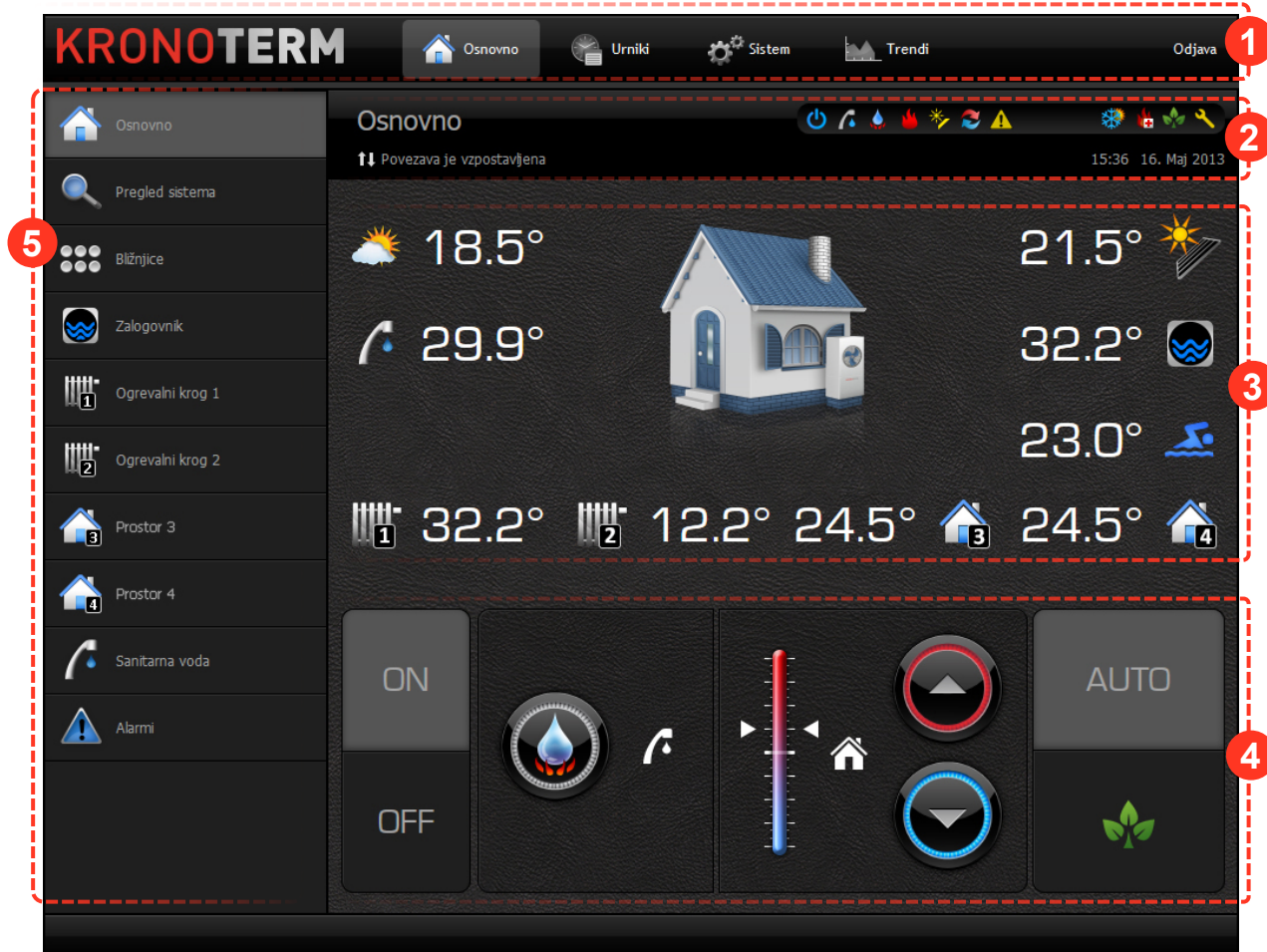
V polji **“Uporabniško ime”** in **“Geslo”** vpišite podatke, ki ste si jih izbrali pri registraciji (točka 2). S pritiskom na gumb **“Prijava”** vstopite v spletni vmesnik.

Pozabljeno uporabniško ime ali geslo

V primeru pozabljenega uporabniškega imena ali gesla je potrebno ponovno pridobiti novo unikatno kodo in opraviti registracijo novega uporabniškega računa.



3 PREDSTAVITEV VMESNIKA



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1 Navigacijski meni | 3 Pregled temperatur |
| 2 Glava - vsebuje podatke o povezavi toplotne črpalke z oblakom, trenutni uri in datumu, ki sta nastavljeni na črpalke ter statusno vrstico | 4 Nastavitve |
| | 5 Podmeniji |

3.1 Statusna vrstica

V statusni vrstici najdemo vse relevantne informacije o delovanju toplotne črpalke.



SISTEMSKI STATUSI		UPORABNIŠKO NASTAVLJENI	
1	Toplotna črpalka je vklopljena. Toplotna črpalka je izklopljena.	1	Toplotna črpalka deluje v poletnem načinu (hlajenje) Toplotna črpalka deluje v zimskem načinu (ogrevanje)
2	Toplotna črpalka ogreva prostore talno, stensko ali radiatorsko Toplotna črpalka ogreva sanitarno vodo Toplotna črpalka aktivno hladi Toplotna črpalka ogreva bazen Antilegionelni program Toplotna črpalka je v stanju zagona Daljinski izklop toplotne črpalke Odtaljevanje zunanjega izmenjevalnika	2	Dodatni vir je omogočen Rezervni vir je omogočen
3	Izvaja se hitro segrevanje sanitarne vode do komfortne temperature Izvaja se protizmrazovalni program	3	Vklopljen je splošni EKO način Aktiven je program sušenja estrihov
4	Grelec dodatnega ali rezervnega vira deluje	4	Potreben je servisni poseg na toplotni črpalci
5	Alternativni vir je vklopljen		
6	Vklopljeno je pasivno hlajenje		
7	Opozorilo pri delovanju toplotne črpalke Napaka pri delovanju toplotne črpalke		

Splošni EKO način porabi manj energije za delovanje regulacijskih krogov (z izjemo sanitarne vode).



3.2 Pregled temperatur

Okno prikazuje podatke, ki jih podpira vaša inštalacija.

	Zunanja temperatura		Temperatura alternativnega vira
	Temperatura sanitarne vode		Temperatura zalogovnika
	Temperatura ogrevalnega kroga merjena na ogrevalnem vodu		Temperatura bazena
	Temperatura ogrevalnega kroga merjena na termostatu		Temperatura ogrevalnega kroga merjena na ogrevalnem vodu v režimu poletnega delovanja








4 PREDSTAVITEV MENIJEV



4.1 Osnovno



4.1.1 Osnovno

ON	Gumba sta namenjena vklopu (ON) in izklopu (OFF) toplotne črpalke.
OFF	
 	S klikom na gumb aktiviramo hitro segrevanje sanitarne vode do komfortne temperature.
   	Gumba ob temperaturni skali sta namenjena povečanju oz. zmanjšanju splošnega odmika temperatur za vse regulacijske kroge v 4 korakih po 1°C v območju ± 4°C.
AUTO	Gumba AUTO/EKO sta namenjena nastavljanju splošnega stanja delovanja toplotne črpalke. Če je izbrano stanje AUTO, sledi urniku, če pa je izbrano stanje EKO, pa deluje v splošnem EKO načinu (porabi manj energije za delovanje). Obe nastavitvi prepiseta nastavitve ogrevalnih krogov.
	



4.1.2 Pregled sistema

4.1.2.1 Funkcija delovanja

ZZZ

Toplotna črpalka je v mirovanju

Dvižni vod: 37.6 °C

Povratni vod: 32.2 °C

Temp. uparjalnika: 18.4 °C

Temp. kompresorja: 10.5 °C

Zgornja pasica prikazuje ikono in opis delovanja toplotne črpalke ter vhodne in izhodne temperature vira.

4.1.2.2 Informacije regulacijskih krogov



Okno prikazuje delovanje, statuse in temperature regulacijskih krogov prisotnih v sistemu.

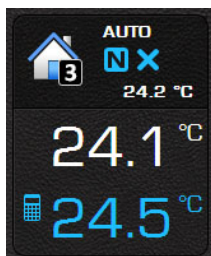
	Ikona regulacijskega kroga
	Trenutna temperatura regulacijskega kroga
	Izračunana zelena temperatura
	Stanje delovanja (OFF, AUTO, ON)



- OFF** - Regulacijski krog je izklopljen.
- AUTO** - Regulacijski krog deluje po urniku.
- ON** - Regulacijski krog je vklopljen.

Statusi delovanja regulacijskega kroga: (1,2,3)

1		Regulacijski krog je v OFF načinu v skladu z urnikom ali zaradi ročnega izklopa (prazen prostor)
		Regulacijski krog deluje v KOMFORT načinu
		Regulacijski krog deluje v EKO načinu
		Regulacijski krog deluje v NORMAL načinu
		Regulacijski krog sledi temperaturi zalogovnika
2		Termostat regulacijskega kroga je vključen (prazen prostor)
		Termostat regulacijskega kroga je izključen
3		Črpalka regulacijskega kroga je izklopljena (prazen prostor)
		Črpalka regulacijskega kroga je vklopljena



Okno prikazuje delovanje, statuse in temperature regulacijskega kroga, v katerem je prisoten termostat.

	Ikona regulacijskega kroga
	Temperatura dvižnega voda regulacijskega kroga
	Trenutna temperatura regulacijskega kroga
	Izračunana zelena temperatura
	Stanje delovanja (OFF, AUTO, ON)

Za več informacij o avtomatskih načinih delovanja regulacijskega kroga glejte poglavje 4.2 Urniki.



4.1.3 Bližnjice

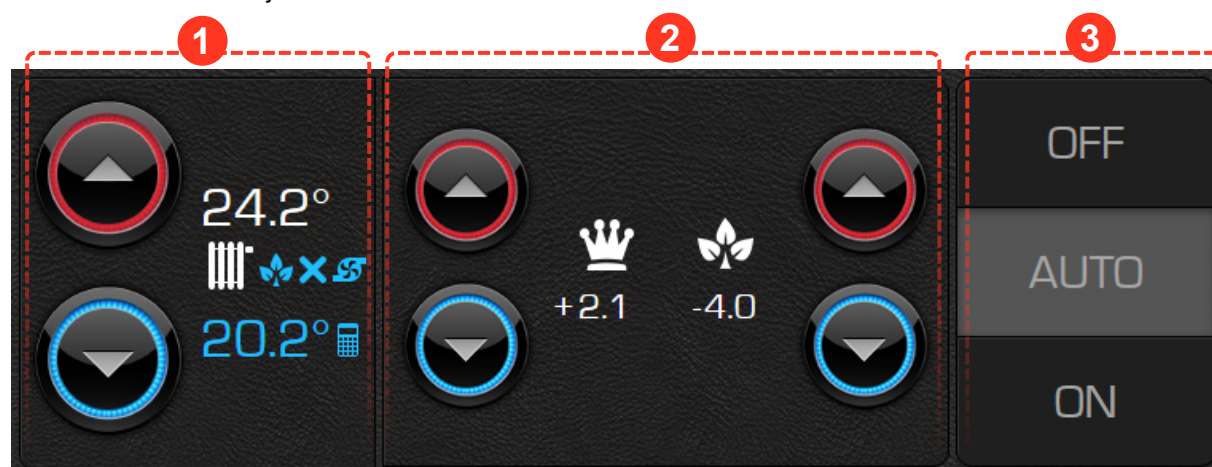
Okno prikazuje bližnjice, ki jih vaš sistem omogoča. Vse bližnjice zahtevajo potrditev.

	Dodatni vir	<p>Ročni zagon dodatnega vira. Vključimo ga za pohiritev gretja. Poleg toplotne črpalke se vključijo še dodatni vir (električni grelec ali kotel). Ko je gumb aktiven (obarvan modro) je omogočeno delovanje vira.</p> <p>Vključitev funkcije ne pogojuje delovanja vira!</p>
	Režim delovanja	<p>Gumb omogoča preklapljanje med poletnim (hlajenje) in zimskim (ogrevanje) režimom delovanja.</p> <p>Sprememba režima vpliva na delovanje celotnega sistema!</p>
	Rezervni vir	<p>Ročni zagon rezervnega vira. Rezervni vir vključimo kot nadomestilo toplotni črpalke. Gre za rešitev pri okvarjeni toplotni črpalke. Ko je gumb aktiven (obarvan modro) je omogočeno delovanje vira. Izklopiti ga moramo ročno (s ponovnim pritiskom na gumb).</p> <p>Vključitev funkcije ne pogojuje delovanja vira! Vir se vključuje po dejanski potrebi!</p>
	Odtaljevanje	<p>Izredno odtaljevanje toplotnega izmenjevalnika je prisotno le pri toplotni črpalke tipa zrak-voda. Vključimo ga takrat, ko toplotni izmenjevalnik zamrzne in ne deluje.</p> <p>Funkcija se lahko vključuje samodejno!</p>
	Bazen	<p>Vključitev prioritarnega segrevanja vode v bazenu, neodvisno od nastavitve urnika.</p>



4.1.4 Regulacijski krogi (Zalogovnik, Ogrevalni krogi, Sanitarna voda, Bazeni)

Vsa naštetá okna imajo enak vmesnik nastavitvev.



- 1** Osnovna nastavitvev – namenjena je nastavljanju temperature v NORMAL načinu delovanja kroga. Zgornja temperatura prikazuje željeno temperaturo kroga, spodnja (modra) temperatura pa izračunano željeno temperaturo kroga, ki vsebuje vse popravke zelene temperature (EKO in KOMFORT način, vremensko vodenje, splošni odmik). Z gumboma neposredno vplivamo na željeno temperaturo.

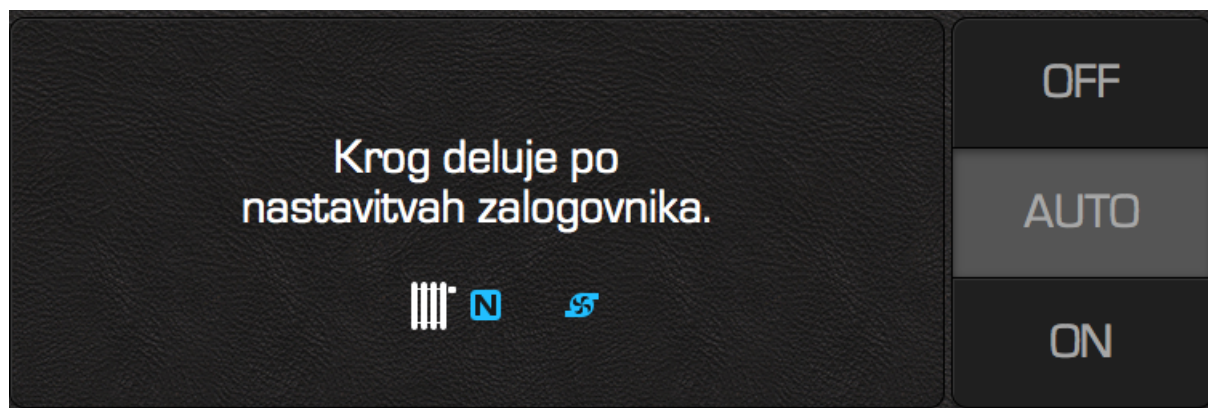
V primeru, da je ogrevalni krog krmiljen preko sobnega termostata zgornja temperatura prikazuje nastavljeno željeno vrednost na termostatu. Z gumboma neposredno vplivamo na željeno temperaturo in termostat. Ikona ogrevalnega kroga se spremeni v ikono prostora (hišica).

- 2** 🌿 EKO in 👑 KOMFORT odmik od zelene temperature kroga - Nastavitvev KOMFORT načina (zvišano delovanje) se nastavi na levi strani preko dveh smernih gumbov. Nastavitvev EKO načina (znižano delovanje) se nastavi na desni strani preko dveh smernih gumbov. Odmik se nastavlja v korakih po 0.1°C.
- 3** Stanje delovanje ogrevalnega kroga - Gumbi OFF/AUTO/ON na desni strani okna so namenjeni izključitvi (OFF), stalnemu vklopu kroga (ON) ali pa krog pustimo pod nadzorom urnika (AUTO).



Krivulja na ikoni kroga nam pove, da je ogrevalni krog vremensko voden. Sanitarna voda in bazeni ne moreta biti vremensko vodena.

4.1.4.1. Direktni krogi



Če je krog direkten nimamo možnosti nastavljanja zelene temperature ter odmikov od nje, pač pa lahko le izklopimo in vklopimo krog. V tem primeru krog deluje po toplotnih nastavitvah zalogovnika.



4.1.5 Alarmi

Okno prikazuje seznam prijav/odjav opozoril in napak, ki so se zgodilo med delovanjem toplotne črpalke.

Vrste alarmov:

	Opozorilo – Med delovanjem je prišlo do lokalnega opozorila, ki ne povzroča zaustavitve celotnega delovanja sistema.
	Napaka – Med delovanjem je prišlo do kritične napake, ki povzroča zaustavitev celotnega delovanja sistema.
	Opozorilo oz. napaka med delovanjem je odpravljena.

V primeru prijavitvene kritične napake vam sistem ponudi potrditev alarmov.

S pritiskom na gumb sistem ponovno preveri napako v delovanju in če je odpravljena, se toplotna črpalka zažene. V primeru napake, ki jo ne moremo potrditi je potreben servisni poseg.



4.2 Urniki

Urniki omogočajo časovno odvisno krmiljenje posameznih krogov. V urniku se lahko nastavijo trije različni načini:

	Način OFF	Krog je izklopljen.
	Način NORMAL	Temperatura je nastavljena na zeleno vrednost (glej 4.1.4 Regulacijski krogi).
	Način EKO	Temperatura je znižana za nastavljeno vrednost od načina NORMAL (glej 4.1.4 Regulacijski krogi)
	Način KOMFORT	Temperatura je zvišana za nastavljeno vrednost od načina NORMAL (glej 4.1.4 Regulacijski krogi)

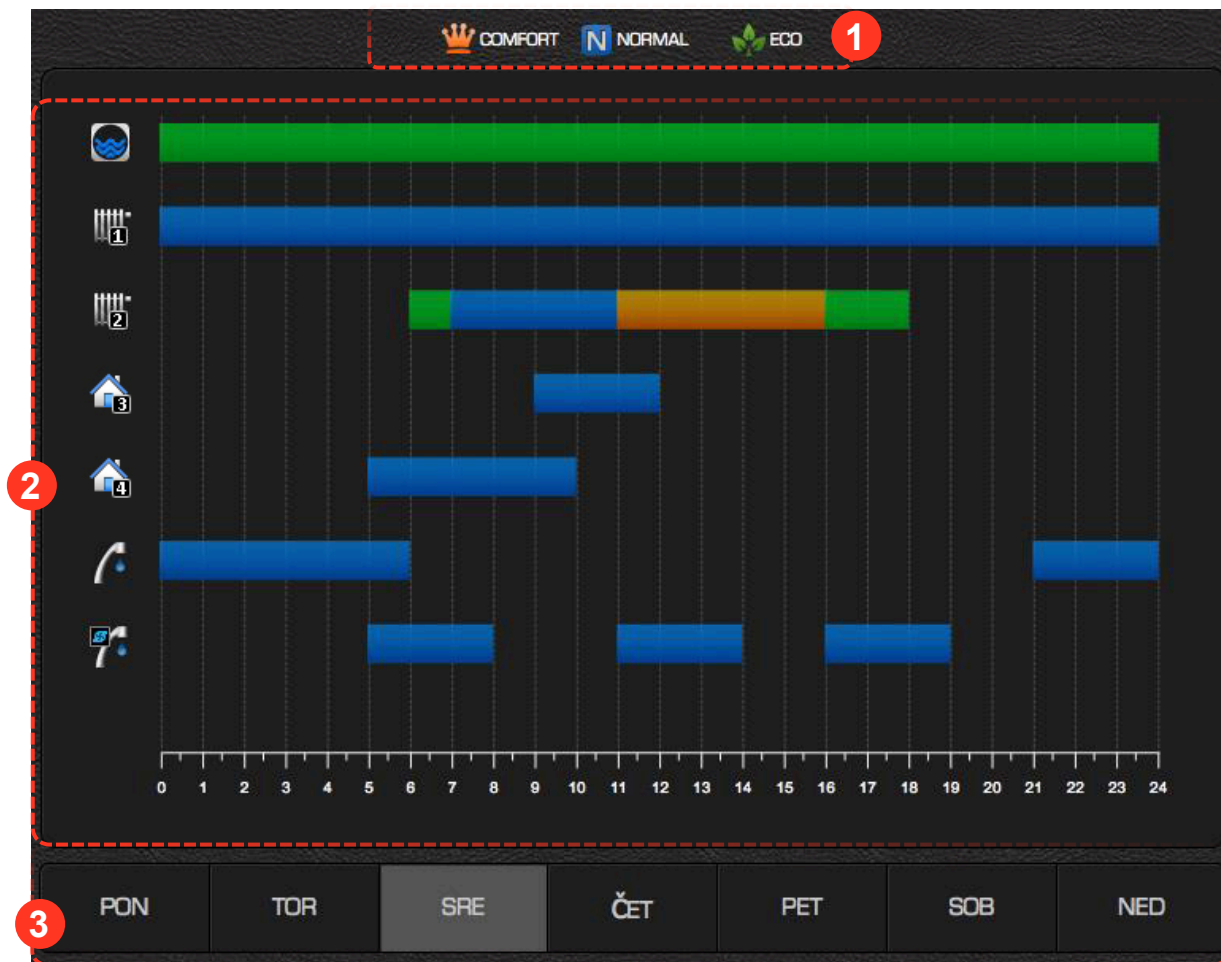
V primeru **vremenskega vodenja** je temperatura načina NORMAL izračunana iz krivulje.





4.2.1 Pregled urnikov

Okno omogoča pregled urnikov regulacijskih krogov.



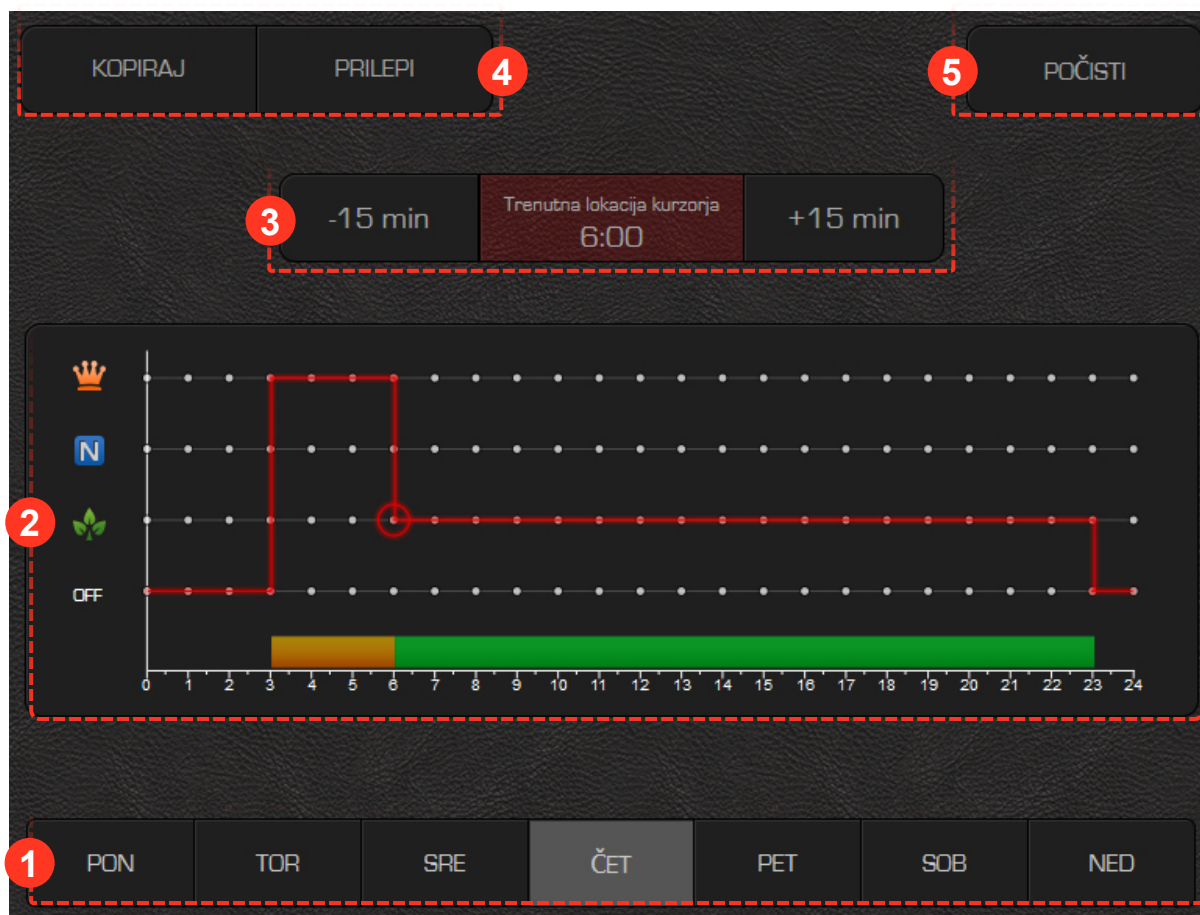
- 1 Legenda, ki predstavlja barve na grafu.
- 2 Grafični prikaz urnikov, ki so nastavljeni za posamezen regulacijski krog.
- 3 V pasici z dnevi izberemo željeni dan.



4.2.2 Regulacijski krogi

(Zalogovnik, Ogrevalni krog, Sanitarna voda, Bazeni, Cirkulacija San. Vode)

Okno omogoča nastavitve urnika za delovanje posameznega kroga za vsak dan v tednu. Vsi krogi so privzeto izklopljeni (nastavljeni na OFF način).



- 1 V pasici z dnevi izberemo želeni dan.
- 2 Na grafu se izriše rdeča linija. Nahaja se v načinu OFF in se razteza skozi celotno urno lestvico. Linija nam pove, da bo toplotna črpalka ta dan v mirovanju oziroma ugasnjena. Urnik toplotne črpalke nastavimo s pritiski na sive pike na nivoju OFF, NORMAL, EKO ali KOMFORT načina. Rdeča linija se premakne na nastavljen nivo. Pika, ki je obkrožena z rdečo krožnico, je aktivni kurzor.

- 3 Bolj natančno časovno nastavitve delovanja nastavimo s tipkama »+15min« in »-15min«. Kurzor mora biti aktiven!



Urnik omogoča do 6 prehodov na dan.

- 4 Vmesnik ponuja možnost kopiraj/prilepi urejanja urnikov:
 - 1) Urnik kopiramo v odložišče s pritiskom na gumb "Kopiraj".
 - 2) Premaknemo se do urnika dneva, kamor bi ga radi skopirali in pritisnemo gumb "Prilepi".
- 5 Tipka "Počisti" ponastavi urnik aktivnega dneva na privzeti način OFF.












V primeru cirkulacije sanitarne vode ali direktnega regulacijskega kroga lahko nastavljamo le NORMAL ali OFF način.

Urnik se samodejno shrani po 15 sekundah od zadnje spremembe ali ob zamenjavi menija.



4.3 Sistem

V meniju sistema lahko:

	Dostopamo do navodil o priklopu toplotne črpalke ter o uporabi spletnega vmesnika
	Spremenimo geslo uporabniškega računa
	Nastavimo poljubna imena posameznim regulacijskim krogom ter lokacijo toplotne črpalke (ime). Nastavitev lokacije koristi tudi zahtenim uporabnikom, ki imajo več toplotnih črpalk (za lažjo identifikacijo toplotnih črpalk).
	Nastavimo obveščanje preko elektronske pošte
	Pregledamo število obratovalnih ur
	Nastavimo datum in uro na toplotni črpalki
	Dostopamo do informacij o proizvajalcu ter toplotni črpalki
	Spremenimo jezik uporabniškega vmesnika
	Izvozimo vso zgodovino izmerjenih temperatur in parametrov sistema v tekstovno datoteko



4.4 Trendi

Trendi so nepogrešljiv del Cloud.KRONOTERM vmesnika. Omogočajo natančen pregled in primerjavo delovanja vseh komponent ogrevalnega sistema. Podatki so prikazani v zmogljivih in preglednih grafih. S posameznimi grafi si lahko pomagamo pri optimizaciji delovanja sistema in s tem znižamo stroške ogrevanja. Histogram teoretične porabe omogoča spremljanje porabe električne energije sistema. Dnevno, tedensko in mesečno porabo lahko pregledujemo direktno v denarni enoti EURO.



4.4.1 Grafi

Grafi nam omogočajo pregled zgodovine in primerjavo delovanja vseh parametrov našega sistema.



- 1 Izbira temperatur.
- 2 Izbira dogodkov.
- 3 Izbira časovnega intervala. Z gumboma "<" in ">" se pomikamo za 1 enoto nazaj oz. naprej.
- 4 Pojavno okno v katerem izberemo dogodke.

Izbira temperature

- 1) Kliknemo na ikono + .
- 2) Izberemo temperaturo.
- 3) Ikona temperature se zapiše v prostor, dodeli se ji barva in se izriše na grafu. Barva služi kot legenda.

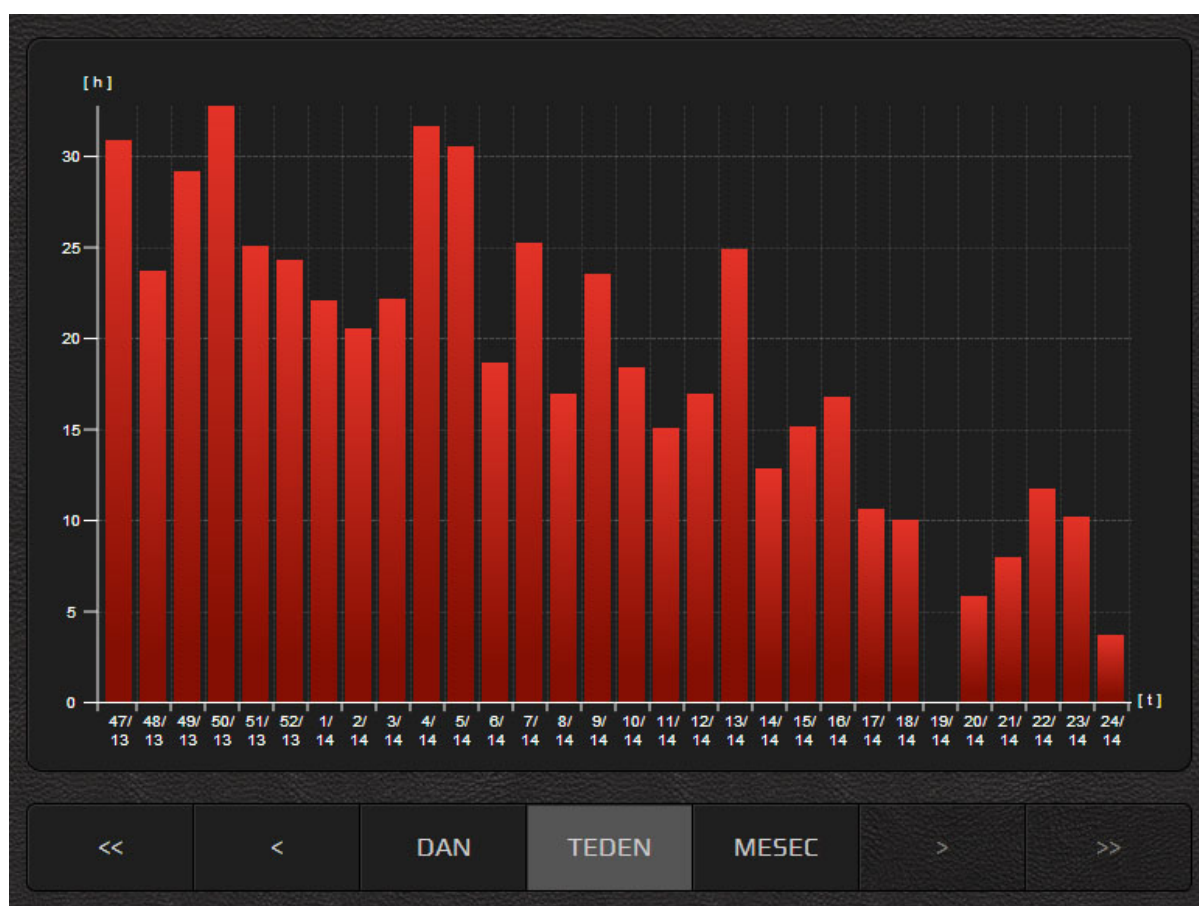
Izbira dogodka

- Kliknemo na ikono + .
- Izberemo dogodek.
- Ikona dogodka se zapiše v prostor in na grafu se izriše trak, kjer modra barva predstavlja delovanje.



4.4.2 Histogram sanitarne vode

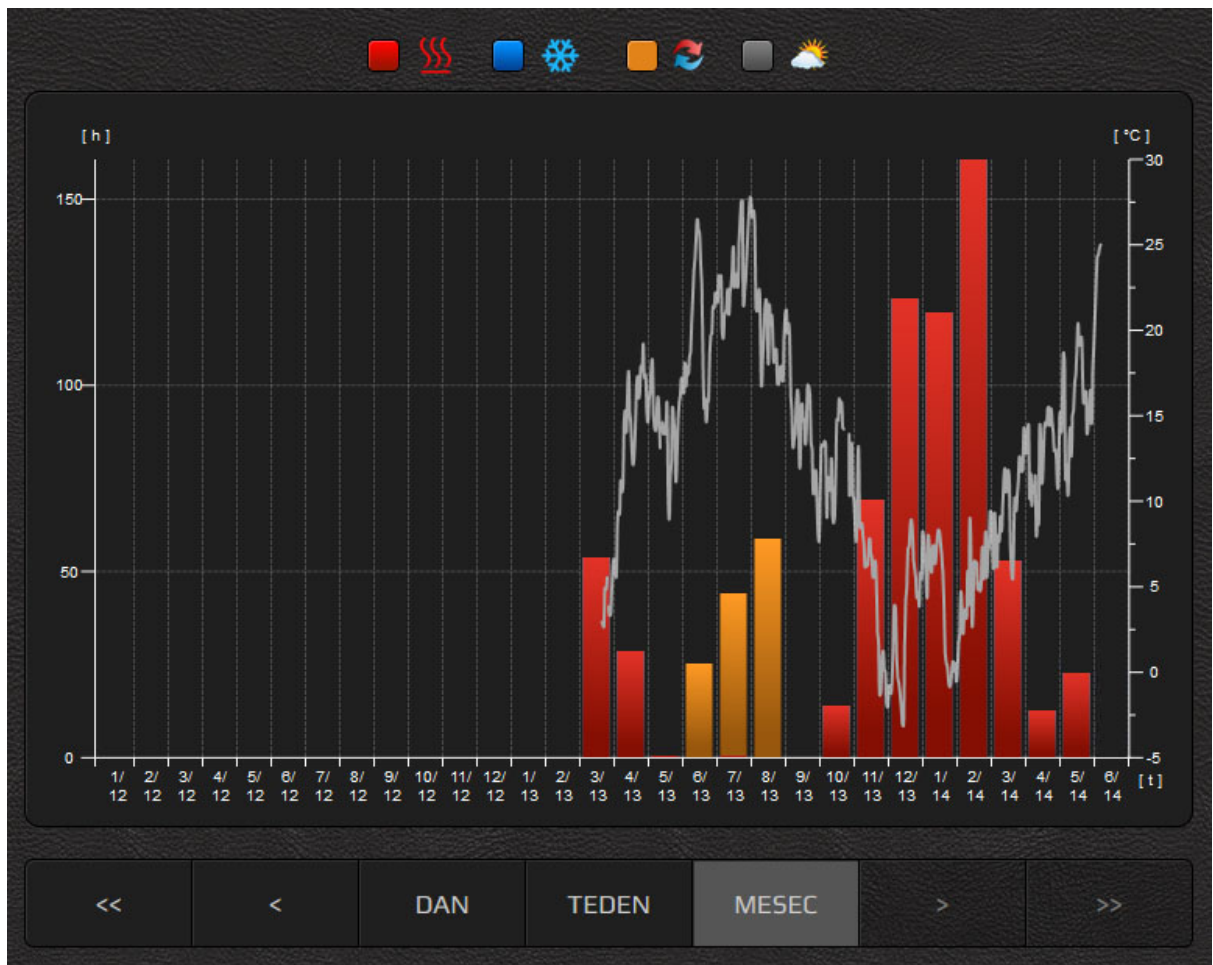
Histogram omogoča pregled zgodovine ur gretja sanitarne vode po dnevih, tednih in mesecih.





4.4.3 Histogram ogrevanja in hlajenja

Histogram omogoča spremljanje časovnega delovanja ogrevanja, hlajenja in pasivnega hlajenja.





4.4.4 Nastavitev teoretične porabe

V polja vpišemo teoretične podatke o porabi posameznih komponent ogrevalnega sistema ter ceno električne energije vašega energetskega ponudnika. Ti podatki so osnova za generiranje histograma teoretične porabe.

Poraba električne energije

Tip grafa: Stroški [€]

Obtočna črp. ogrev. kroga 1:	■	50.0	W
Obtočna črp. ogrev. kroga 2:	■	25.0	W
Obtočna črp. ogrev. kroga 3:	■	30.0	W
Obtočna črp. ogrev. kroga 4:	■	20.0	W
Črpalka sanitarne vode:	■	30.0	W
Obtočna črp. zalogovnika:	■	30.0	W
Črpalka vrtine:	■	500.0	W
Grelec:	■	6000.0	W

Histogram porabe ne predstavlja izmerjenih vrednosti, ampak zgolj teoretični izračun!

POTRDI



Za prikaz menijev **Nastavitev teoretične porabe**, **Nastavitev tarifnega števca** in **Histogramteoretične porabe** je potreben pravilno vpisan model toplotne črpalke ("Sistem/Info/Krmilnik toplotne črpalke"). Model vam vpiše serviser ob priklopu toplotne črpalke. V primeru, da je vpisan n/a pomeni, da model ni nastavljen. V tem primeru se obrnite na tehnično podporo KRONOTERM. Meni lahko prikaže večina modelov toplotnih črpalk.



4.4.5 Nastavitev tarifnega števca

V meniju izberite tip tarifnega števca (enotarifni, dvotarifni) in vpišite ceno po kateri dobavljate električno energijo. V primeru dvotarifnega sistema v spodnji urnik nastavite dnevne tarifne čase. Ti podatki so osnova za generiranje histograma teoretične porabe.

Enotarifni
Dvotarifni

€ ↓ 0.03000 €

€ ↑ 0.06000 €

POTRDI

KOPIRAJ PRILEPI

POČISTI

-15 min Trenutna lokacija kurzorja N/A +15 min

€ ↑

€ ↓

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

PON TOR SRE ČET PET SOB NED



4.4.6 Histogram teoretične porabe

Histogram omogoča pregled zgodovine porabe električne energije posameznih komponent ogrevalnega sistema.

Za pravi prikaz porabe je potreben vpis podatkov o porabi komponent ogrevalnega sistema in cene električne energije vašega energetskega ponudnika v meniju NASTAVITVE TEORETIČNE PORABE.

