



Priročnik za namestitev in vzdrževanje

## CTC EcoHeat 400

400V 3N~/ 230V 1N~/ 230V 3~



Pomembno!

- Navodila pred uporabo pozorno preberite in jih shranite za nadaljnjo uporabo.
- Prevod izvirnih navodil.

# Vsebina

<b>1. Varnostna navodila</b> .....	<b>6</b>	<b>12. Napeljava cevi</b> .....	<b>83</b>
<b>2. Namestitev</b> .....	<b>7</b>	12.1 Polnjenje .....	83
2.1 Prevoz.....	7	12.2 Shema priklopa .....	84
2.2 Razpakiranje.....	7	12.3 Črpalka toplotnega medija (G11).....	88
2.3 Recikliranje .....	7	12.4 Shema priklopa pasivnega hlajenja – kombinirano hlajenje/ogrevanje .....	89
2.4 Standardna dobava .....	7	12.5 Shema priklopa pasivnega hlajenja v ločenih ogrevalnih krogih .....	90
2.5 Krmilne funkcije (std.) in z razširitveno kartico .....	8	<b>13. Priklučitev sistema s slanico</b> .....	<b>92</b>
<b>3. Ogrevalna inštalacija vašega objekta</b> .....	<b>10</b>	13.1 Shema priklopa sistema s slanico .....	94
<b>4. Tehnični podatki</b> .....	<b>14</b>	13.2 Črpalka Slanice .....	96
4.1 Tabela 400V 3N~ .....	14	<b>14. Električna namestitev</b> .....	<b>97</b>
4.2 Table 230V 1N~.....	16	14.1 Postavitev električnih komponent.....	99
4.3 Tabela 230V 3~ .....	18	14.2 Nastavitve, ki jih mora opraviti električar.....	100
<b>5. Meritve</b> .....	<b>20</b>	14.3 Namestitev rezervnega napajalnika.....	101
<b>6. Zasnova izdelka CTC EcoHeat 400</b> .....	<b>22</b>	14.4 Ogrevanje s podtalnico.....	101
<b>7. Seznam parametrov</b> .....	<b>23</b>	14.5 Priklučitev črpalke (G46) na funkcijo diferencialnega termostata .....	101
<b>8. Krmilni sistem</b> .....	<b>24</b>	14.6 Priklučitev senzorja (B46) na funkcijo diferencialnega termostata .....	101
8.1 Hitri začetek uporabe zaslona na dotik.....	25	14.7 Upornost senzorjev .....	102
8.2 Čarovnik za namestitev .....	27	14.8 Shema ožičenja hranilnika 400V 3N~ .....	104
<b>9. Podrobni opisi menijev</b> .....	<b>28</b>	14.9 Shema ožičenja hranilnika 230V 1N~ .....	105
9.1 osnovni meni.....	28	14.10 Shema ožičenja hranilnika 230V 3~ .....	106
9.2 Upravljanje alarmov.....	28	14.11 Shema ožičenja toplotne črpalke 400V 3N~ .....	107
9.3 Ogrevanje/hlajenje .....	29	14.12 Shema ožičenja toplotne črpalke 230V 1N~ .....	108
9.4 Sanitarna voda.....	33	14.13 Seznam komponent, shema ožičenja.....	109
9.5 Prezračevanje.....	33	<b>15. Obvestilo o namestitvi</b> .....	<b>110</b>
9.6 Urnik .....	34	15.1 Namestitev omrežnega kabla.....	111
9.7 Podatki o delovanju .....	36	15.2 Remote - Zrcaljenje zaslona.....	112
9.8 Prikazovalnik .....	42	15.3 myUplink - Aplikacija .....	112
9.9 Nastavitve .....	44	<b>16. Prvi zagon</b> .....	<b>113</b>
9.10 Določa .....	60		
9.11 Servis .....	73		
<b>10. Delovanje in vzdrževanje</b> .....	<b>77</b>		
<b>11. Odpravljanje težav/primerni ukrepi</b> .....	<b>78</b>		
11.1 Sporočila o delovanju.....	80		
11.2 Alarmna sporočila .....	81		

## Software update



software.ctc.se

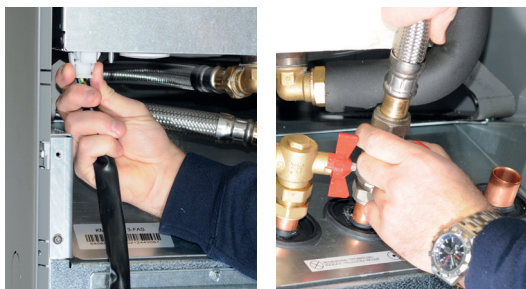
SL

Za več informacij o posodobljenih funkcijah in prenosu najnovejše programske opreme obiščite spletno stran "software.ctc.se".

## Odstranitev hladilnega modula



- Vsa dela na hladilnem sistemu izdelka lahko izvaja izključno pooblaščen osebje.
- Zaprite varnostno stikalo pred vsakršnim posegom na izdelku.



1. Odklopite priključek napajalnega kabla hladilnega modula in cevi.



2. Pritrdite nosilna ročaja na dno hladilnega modula.



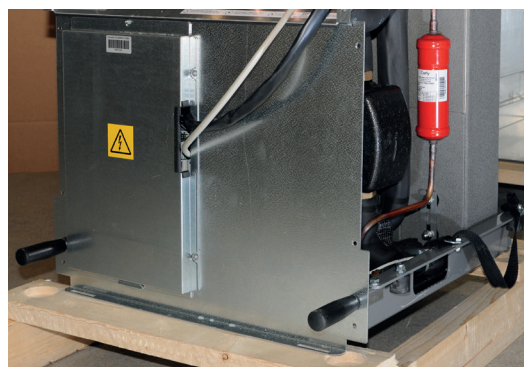
3. Odvijte vijake hladilnega modula.
4. Dvignite sprednji kabelski snop in sprostite ploske pine na rdečem kablju EMC.



5. Povlecite hladilni modul tako, da najprej rahlo dvignete prednji rob s pomočjo nosilnih ročajev.



6. Dvignite hladilni modul s pomočjo nosilnih ročajev in ramenskih pasov.



7. Dvignite hladilni modul v izdelek s pomočjo nosilnih ročajev in ramenskih pasov. Odstranite nosilna ročaja in znova priključite napajalni kabel, cevi in vijake.
8. Preden hladilni modul pritrdite v želeni položaj, se prepričajte, da je kabel EMC pritrjen.

# Čestitamo vam za nakup nove naprave



Pravkar ste kupili napravo CTC EcoHeat 400 in upamo, da boste z njo zelo zadovoljni. Na naslednjih straneh si lahko preberete, na kakšen morate skrbeti za svojo toplotno črpalko. Eno poglavje je napisano za lastnika objekta, eno poglavje pa je napisano za instalaterja.

Shranite ta priročnik, ki vsebuje navodila za namestitev in vzdrževanje. Če boste pravilno skrbeli za svojo toplotno črpalko CTC EcoHeat 400, jo boste lahko uporabljali mnoga leta. Ta priročnik vam bo ponudil vse potrebne informacije.

## Celovita toplotna črpalka

CTC EcoHeat 400 je celovita toplotna črpalka, ki ustreza potrebam ogrevanja vašega doma in sanitarne vode. Opremljena je z motoriziranim mešalnim ventilom, ki zagotavlja, da je ogrevalni krog napolnjen z vodo ustrezne temperature. Poleg tega je v toplotno črpalko CTC EcoHeat 400 vgrajena obtočna črpalka za priključitev na tuljave zemeljskega kolektorja/geosonde, na primer na »hladni strani«. Priključite jo lahko na levo, desno ali zadnjo stran toplotne črpalke v skladu z vašimi potrebami.



**Opomba:** Ta priročnik za namestitev vsebuje informacije o tehničnih podatkih, delovanju, namestitvi itd. Upoštevati morate lokalne predpise oziroma predpise v vaši državi.

## CTC EcoHeat 400 ima krmilni sistem, ki:

- nadzoruje vse funkcije toplotne črpalke;
- omogoča individualne uporabniške nastavitve;
- Prikazuje zelene vrednosti, kot so temperature, časi delovanja, poraba energije in signali napak.
- Omogoča nastavitve vrednosti in odpravljanja težav na preprost in dobro organiziran način.

Vgrajena bakrena tuljava zagotavlja velike količine sanitarne vode. CTC EcoHeat 400 ima tudi funkcijo poletnega ogrevanja kleti in funkcijo blokade talnega ogrevanja, s čimer zagotovi maksimalno dovajanje toplote v talne kroge. Z uporabo vgrajene funkcije nočnega znižanja lahko nastavite in spremenite temperaturo v objektu skozi dan za vsak dan posebej.

Zaradi zlahka dostopnih električnih komponent in učinkovitih funkcij za odpravljanje težav v kontrolnem programu je naprava CTC EcoHeat 400 preprosta za servisiranje. Naprava je standardno opremljena s sobnim senzorjem, povezanim z diodo LED, ki utripa na primeru napake.

Če želite svojo toplotno črpalko CTC EcoHeat 400 dopolniti z drugačnimi vrstami ogrevanja, lahko to enostavno naredite zahvaljujoč edinstvenima priključkoma na njej. To možnost smo se odločili poimenovati Energyflex. Z možnostjo Energyflex lahko na primer:

- Napolnite ogrevalni krog s solarno energijo.
- Omogočite dovajanje toplote iz štedilnika za ogrevanje vode.
- Priključite toplotni izmenjevalnik bazena, da ogrejete plavalni bazen.



# Ne pozabite!

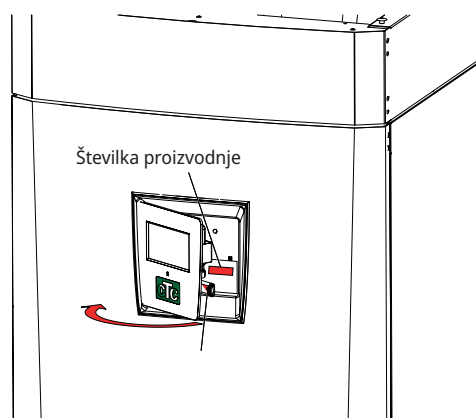
Ob dobavi in namestitvi pazljivo preverite naslednje:

- Izdelek mora biti med prevozom in shranjevanjem postavljen v pokončnem položaju. Izdelek lahko med prestavljanjem za kratek čas odložite v ležečem položaju.
- Odstranite embalažo in pred namestitvijo preverite, da med prevozom ni prišlo do poškodb izdelka. O vseh poškodbah nemudoma obvestite prevoznika.
- Izdelek odložite na trdno podlago, če je mogoče betonsko.  
**Če je izdelek postavljen na mehko preprogo, pod noge izdelka podložite plošče.**
- Umaknite vsaj 1 meter od delovnega prostora na sprednji strani izdelka.
- Izdelek ne sme biti postavljen nižje od višine tal.
- Izogibajte se postavitvi toplotne črpalke EcoHeat v sobe s slabo izoliranimi stenami, ker bi bile lahko sosednje sobe izpostavljene hrupu in vibracijam kompresorja.
- Garancijsko registracijo izdelka opravite na spletnem mestu:  
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

Če med namestitvijo, uporabo in vzdrževanjem sistema ne upoštevate teh navodil, podjetje EnerTech ni zavezano upoštevati svojih garancijskih obveznosti.

Informacije v takšnih okvirih [i] zagotavljajo optimalno delovanje funkcionalnosti izdelka.

Informacije v takšnih okvirih [!] so posebej pomembne za zagotovitev ustrezne namestitve in uporabe izdelka.



## Za lastno referenco

Izpolnite spodnje informacije. Morda bodo koristne, če se karkoli zgodi.

Izdelek:	Serijska št.:
Monter:	Ime:
Datum:	Telefonska št.:
Elektroinštalater:	Ime:
Datum:	Telefonska št.:

Ne prevzemamo nikakršne odgovornosti za tiskarske napake. Pridržujemo si pravico do spreminjanja zasnove.

# 1. Varnostna navodila



Preden začnete karkoli delati na izdelku, izklopite napajanje z večpolarnim stikalom.



Izdelek morate priključiti na zaščitno ozemljitev.



Izdelek je klasificiran kot IPX1. Izdelka ne smete spirati z vodo.



Ko izdelek dvigujete z dvižnim obročem ali podobno napravo, se prepričajte, da ne poškodujete dvižne opreme, očesa kavlja ali drugih delov. Nikoli ne stojte pod dvignjenim izdelkom.



Nikoli ne ogrožajte varnosti tako, da odstranite pritrjene pokrove, prekritja in podobno.



Vsako delo na hladilnem sistemu izdelka sme izvajati izključno pooblaščen osebje.



Namestitev in priključitev izdelka mora opraviti pooblaščen električar. Vse cevi morajo biti napeljene skladno z veljavnimi predpisi.

Servisiranje električnega sistema izdelka mora izvajati samo usposobljen električar v skladu s točno določenimi zahtevami nacionalnega standarda za električno varnost.

Zamenjavo poškodovanega napajalnega kabla mora opraviti proizvajalec ali kvalificiran servisni inženir, da preprečite tveganja.



Preverjanje varnostnega ventila:  
-Redno preverjajte varnostni ventil kotla/sistema.



Izdelka ne smete zagnati, če ni napolnjen z vodo. Navodila so na voljo v razdelku „Napeljava cevi“.



**OPOZORILO:** Izdelkov ne vklaplajte, če obstaja možnost, da je voda v grelniku zamrznjena.



Otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšano fizično, senzorično ali mentalno sposobnostjo ali pomanjkanjem izkušenj in znanja lahko uporabljajo izdelek, če jih pri varni uporabi izdelka nadzoruje ali jim daje navodila druga oseba in se zavedajo nevarnosti uporabe izdelka. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci ne smejo izvajati čiščenja in vzdrževanja izdelka brez ustreznega nadzora.



Če med namestitvijo, uporabo in vzdrževanjem sistema ne upoštevate teh navodil, podjetje Enertech ni obvezano upoštevati svojih garancijskih obveznosti.

## 2. Namestitev

Ta razdelek je namenjen vsem, ki so odgovorni za vsaj eno namestitev in morajo zagotoviti, da izdelek deluje v skladu z željami lastnika objekta.

Vzemite si čas ter preglejte funkcije in nastavitve z lastnikom objekta ter odgovorite na morebitna vprašanja. Tako vi kot toplotna črpalka boste imeli koristi od uporabnika, ki v celoti razume, kako sistem deluje in kako ga je treba vzdrževati.

### 2.1 Prevoz

Enoto dostavite na mesto namestitve, preden odstranite embalažo. Z izdelkom ravnajte na naslednji način:

- Viličar.
- Dvižna kljuka, ki je nameščena na dvižno objemko naprave EcoHeat. Dodatno dvižno objemko lahko najdete v sredini pod izolacijo.
- Pas za dviganje okrog palete. **OPOMBA:** Lahko uporabljate samo, ko je izdelek v embalaži.

Ne pozabite, da ima toplotna črpalka visoko težišče in zahteva previdno ravnanje.

### 2.2 Razpakiranje

Toplotno črpalko razpakirajte, ko je postavljen ob mestu namestitve. Prepričajte se, da izdelek ni bil poškodovan med prevozom. O vseh poškodbah nemudoma obvestite prevoznika. Prav tako se v skladu s spodnjim seznamom prepričajte, da je dostava celovita.

### 2.3 Recikliranje

- Embalažo morate odvreči v reciklažni obrat ali ob posvetu z inženirjem, ki je zadolžen za namestitev, da zagotovite ustrezno odlaganje odpadkov.
- Neuporabne izdelke morate ustrezno zavreči in jih odpeljati v reciklažni obrat ali distributerju/prodajalcu, ki ponuja to storitev. Izdelka ni dovoljeno zavreči med običajne komunalne odpadke.
- Zelo pomembno je zagotoviti ustrezno odlaganje hladila, olja kompresorja in električnih/elektronskih komponent izdelka.

### 2.4 Standardna dobava

- Toplotna črpalka CTC EcoHeat 400
- Priključna cev za mrzlo stran
- Polnilni zbiralnik
- Priključeni električni kabli
  - 3 m napajalni kabel, pri čemer je 1,1 m znotraj izdelka
  - 2,5 m primarni/povratni senzor (NTC 22k)
- Vsebina paketa:
  - sobni senzor
  - zunanji senzor, dolžina kabla 15 m
  - priročnik za namestitev in vzdrževanje
  - varnostni ventil za svežo vodo, 9 barov
  - varnostni ventil za hladno stran, 3 bar
  - 2 x kabelski vezici
  - 3 x podporne puše
  - posoda nivoja slanice
  - 3 x senzorji toka
  - Ferrit 25 MHz, 141 ohm



Izdelek mora biti med prevozom in shranjevanjem postavljen v pokončnem položaju.



Ker je hladilni modul mogoče odstraniti, mora biti pred izdelkom vsaj en meter prostora. Izdelka prav tako ne smete namestiti pod nivo tal.

## 2.5 Krmilne funkcije (std.) in z razširitveno kartico

V izdelku so ob dobavi iz tovarne krmilne funkcije nastavljene v skladu s spodnjim razdelkom »Osnovne funkcije«.

Z dodatno razširitveno kartico (A3) dodate solarno krmiljenje in povezane različice kot tudi polnjenje vrtine in različnih hranilnikov. Poleg tega vključuje tudi kroženje sanitarne vode in nadzor bazena.

### Osnovne funkcije

(v tovarniški različici)

- Ogrevalni krog 1
- Ogrevalni krog 2\*
- Dif. termostat\*
- Pasivno hlajenje\*
- CTC SMS\*
- daljinskega nadzora
- SmartGrid

### Funkcije z razširitveno kartico (A3)

(pripomoček)

- Solarni nadzor
- Cirkulac San V
- Bazen

\* Zahteva pripomočke, kot so:  
Dodaten senzor, mešalni ventil  
skupine 2, ipd.



# Seznam za preverjanje

## Inženir, ki opravlja namestitve, mora preveriti skladnost s seznamom za preverjanje

- V primeru servisnih storitev boste morda morali predložiti ta dokument.
- Namestitev mora biti vedno opravljena v skladu z navodili za namestitev in vzdrževanje.
- Namestitev mora biti vedno opravljena strokovno.
- Po namestitvi morate pregledati enoto in preveriti njeno delovanje.

### Preverite naslednje točke:

#### Napeljava cevi

- Toplotna črpalka je ustrezno napolnjena, postavljena in nastavljena v skladu z navodili.
- Toplotna črpalka je postavljena tako, da jo je mogoče servisirati.
- Kapaciteta obtočne črpalke ogrevalnega kroga za zahtevan pretok.
- Odprti ventili radiatorjev in drugi ustrezni ventili.
- Preizkus tesnosti.
- Odzračite sistem.
- Test delovanja varnostnega ventila.
- Odtočna cev je priključena v talni odtok.

#### Električna namestitve

- Kompresor, smer vrtenja.
- Varnostno stikalo.
- Ustrezno in napeto ožičenje.
- Zahtevani senzorji za izbrani sistem.
- Zunanji senzor.
- Sobni senzor (izbirno).
- Toplotna črpalka je aktivirana in zagnana.
- Električno napajanje in varovalka, prilagojena za objekt (BBR) med normalnim delovanjem in rezervnim načinom napajanja.

#### Podatki za stranko (prilagojeno ustrezni namestitvi)

- Začnite s stranko/instalaterjem.
- Meniji/krmilniki za izbrani sistem.
- Stranka je prejela priročnik za namestitev in vzdrževanje.
- Preverjanje in polnjenje, ogrevalni krog.
- Podatki o natančni prilagoditvi, toplotna krivulja.
- Podatki o alarmu.
- Mešalni ventil.
- Test delovanja varnostnega ventila.
- Certifikat svoje namestitve registrirajte na naslovu [ctc.se](http://ctc.se). ([ctc-heating.com](http://ctc-heating.com)).
- Podatki o postopkih poročanja o napakah.

## 3. Ogrevna inštalacija vašega objekta

### Ogrevna krivulja objekta

Ogrevna krivulja je ključni del krmilnega sistema naprave. Ogrevna krivulja določa potrebe po vašega objekta glede uravnavanja temperature pretoka glede na zunanje temperature. Ključnega pomena je, da je ogrevna krivulja nastavljena pravilno, tako da je ogrevanje kar najučinkovitejše in ekonomično.

Na primer, ko je zunanja temperatura 0 °C, mora biti pri nekem objektu radiatorska temperatura 30 °C, pri katerem drugem pa 40 °C. Razliko med različnimi objekti določata površina in število radiatorjev ter izoliranost objekta.

### Postopek nastavljanja ogrevne krivulje

V meniju »Ogrevna krivulja« pod »Nastavitve/Ogrevni krog« lahko natančno prilagodite vrednosti ogrevne krivulje za temperaturo primarnega pretoka v povezavi z zunanjo temperaturo na grafikonu ter nastavite vrednosti za nagib krivulje in prilagoditev krivulje za ogrevni krog.

Za podrobne informacije glejte razdelek »Ogrevna krivulja« v poglavju »Nastavitve/ogrevni krog«.

Sistem tako deluje samo na podlagi podatka o zunanji temperaturi in vneseni ogrevni krivulji.

Za pravilno delovanje sistema je izjemno pomembno, da je nastavitev ogrevne krivulje pravilna. To lahko najbolje storite tako, da po začetnem zagonu izberete način obratovanja brez sobnega sensorja. Sistem tako deluje samo na podlagi podatka o zunanji temperaturi in vneseni ogrevni krivulji.

### Med postopkom nastavljanja je pomembno, da:

- ni aktivna funkcija nočnega znižanja temperature.
- da so vsi termostatski ventili na radiatorjih popolnoma odprti (da najdete najnižjo krivuljo za najbolj ekonomično uporabo toplotne črpalke).
- zunanja temperatura ni višja od +5 °C.
- radiatorski deluje brezhibno in so ustrezno uravnovešeni med različnimi krogotoki.

**i** Za več informacij o nastavitvi ogrevne krivulje glejte razdelek »Ogrevna krivulja« v poglavju »Nastavitve/Ogrevni krog«.

**Ogrevni Krog 1**

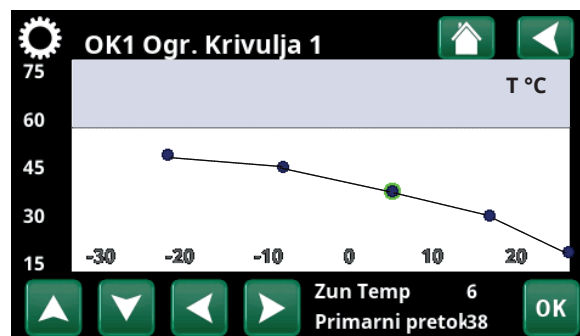
Program  
**Ogreval. krivulja**  
Maks Primarni pretok °C 55  
Min Primarni pretok °C Iz  
Način Ogrevanje Avto  
Dalj. Način Ogrevanje  
Urnik Nač Ogr  
Ogrevanja Iz, zunaj °C 18  
Ogrevanja Iz, čas (min) 120  
Ogrevanja Vk, čas (min) 120  
Onemogočeno Nočno Zniž °C 5

Del menija »Instalater/Nastavitve/Ogrevni krog/Ogrevni 1«

**Nast OK1 Ogr. Krivuljo**

Nast ogreval. krivulja  
Fina nastavitvev  
Krivulja Aktivna 1  
Kopiraj od 2

Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevni krog/Ogrevni 1/ Ogrevna krivulja«. Aktivna krivulja: #1.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevni krog/Ogrevni 1/ Ogrevna krivulja/Fina nastavitvev«.

## Ustrezne privzete vrednosti

Redko se zgodi, da bi takoj po inštalaciji takoj izvedli natančno nastavitev ogrevalne krivulje. V tem primeru lahko spodaj navedene vrednosti zagotovijo dobro izhodišče. Radiatorji z manjšimi površinami zahtevajo višjo temperaturo primarnega pretoka. Gradient (gradient ogrevalne krivulje) pri svojem ogrevalnem sistemu lahko spreminjate v meniju »Instalater / Nastavitve / Radiatorski sistem«.

Priporočene vrednosti so:

Samo talno ogrevanje: Naklon 35

Nizkotemperaturni sistem:  
(dobro izoliran objekt) Naklon 40

Normalni temperaturni sistem:  
(tovarniška nastavitve) Naklon 50

Visokotemperaturni sistem: Naklon 60  
(starejši objekti, majhni radiatorji, slaba izolacija)

## Postopek nastavljanja ogrevalne krivulje

Spodnji postopek se lahko uporablja za pravilno nastavitev ogrevalne krivulje objekta.

### Nastavljanje, kadar je v prostorih prehladno:

- Če je zunanja temperatura **nižja** od 0 °C:  
Vrednost parametra Naklon povečajte za nekaj stopinj.  
Počakajte 24 ur in po potrebi ponovite postopek.
- Če je zunanja temperatura **višja** od 0 °C:  
Vrednost Zamik povečajte za nekaj stopinj.  
Počakajte 24 ur in po potrebi ponovite postopek.

### Nastavljanje, kadar je v prostorih pretoplo:

- Če je zunanja temperatura **nižja** od 0 °C:  
Vrednost parametra Naklon zmanjšajte za nekaj stopinj.  
Počakajte 24 ur in po potrebi ponovite postopek.
- Če je zunanja temperatura **višja** od 0 °C:  
Vrednost parametra Zamol zmanjšajte za nekaj stopinj.  
Počakajte 24 ur in po potrebi ponovite postopek.



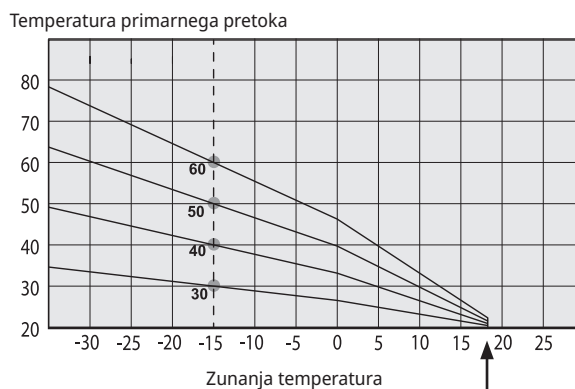
Nastavljena ogrevalna krivulja ima vedno prednost. Sobni senzor lahko ogrevanje zunaj vrednosti ogrevalne krivulje povečuje ali zmanjšuje samo do določene mere. Pri delovanju brez sobnega sensorja izbrana ogrevalna krivulja določa temperaturo vode, ki se dovaja v radiatorje.

## Primeri ogrevalnih krivulj

Na spodnji shemi je prikazano, kako se ogrevalna krivulja spreminja v odvisnosti od različnih nastavitvev parametra Naklon. Naklon krivulje kaže temperaturo, ki jo potrebujejo radiatorji pri različnih zunanjih temperaturah.

### Naklon krivulje

Nastavljena vrednost parametra Naklon predstavlja temperaturo primarnega pretoka pri zunanji temperaturi  $-15^{\circ}\text{C}$ .

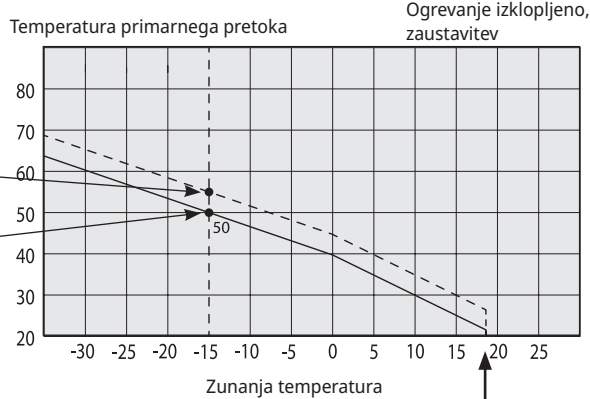


### Zamik

Krivuljo lahko paralelno zamaknemo (uravnamo) za želeno število stopinj, da jo prilagodimo določenemu sistemu/objektu.

Naklon  $50^{\circ}\text{C}$   
Zamik  $+5^{\circ}\text{C}$

Naklon  $50^{\circ}\text{C}$   
Zamik  $0^{\circ}\text{C}$

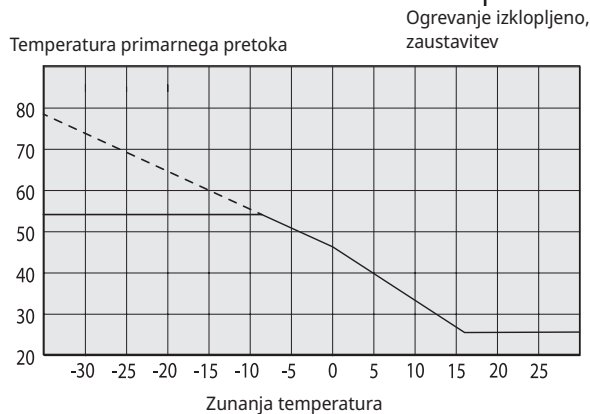


### Primer

Naklon  $60^{\circ}\text{C}$   
Zamik  $0^{\circ}\text{C}$

V tem primeru je najvišja dovoljena izhodna temperatura primarnega pretoka omejena na  $55^{\circ}\text{C}$ .

Najnižja dovoljena temperatura primarnega pretoka je  $27^{\circ}\text{C}$  (npr. poletno ogrevanje kleti ali krogotoki talnega ogrevanja v kopalnicah).



Prenizko nastavljene vrednosti lahko povzročijo, da zaželeno sobno temperaturo ni dosežena. Nato po potrebi prilagodite ogrevalno krivuljo po postopku, prikazanem zgoraj.



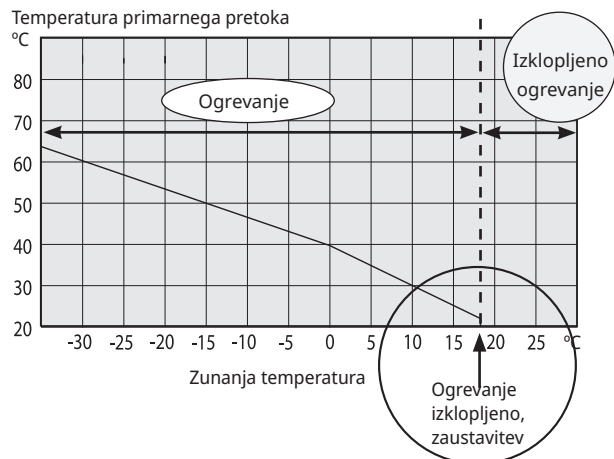
### Poletna sezona

Vsi objekti imajo svoje notranje vire toplote (svetilke, pečica, temperatura oseb itd.), kar pomeni, da lahko ogrevanje izklopimo, četudi je zunanja temperatura nižja od želene sobne temperature. Bolj kot je izoliran objekt, prej lahko izklopimo toplotno črpalko.

Na primeru vidimo tovarniško nastavljen izklop ogrevanja pri 18 °C. To vrednost parametra »**Izklop ogrevanja, zunaj**« je mogoče spremeniti v meniju »Napredno/Nastavitve/Ogrevalni sistem«.

Pri sistemih z obtočno črpalko ogrevalnega kroga se ta zaustavi, ko se ogrevanje izklopi. Ogrevanje se zažene samodejno, ko se pojavi potreba po tem.

Glejte poglavje »Nastavitve/Ogrevalni krog« za informacije o nastavitvi načina ogrevanja.



Del menija »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni 1«

## 4. Tehnični podatki

### 4.1 Tabela 400V 3N~

Električni podatki	EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Električni podatki	400V 3N~ 50 Hz			
Nazivna moč kW	11.7	12.5	13.2	14.1
Maks. začetni el. tok A	16.6	17.7	19.8	23.5
Potopni grelnik (v korakih po 0,3 kW) kW	0.3 - 9.0			
Maksimalna Izhodna moč potopnega grelnika pri velikosti varov. 10 A/ 13 A/ 16 A/ 20 A/ 25 A kW	2,1/ 2.1/ 6.9/ 9.0/ 9.0	0.9/ 2.1/ 6.9/ 7.8/ 9.0	0.9/ 2.1/ 2.1/ 7.8/ 9.0	-/ 0.9/ 2.1/ 6.9/ 9.0
IP-razred	IP X1			

Podatki o delovanju toplotne črpalke	EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Izhodna moč iz kompresorja <sup>1)</sup> @ -5/45 kW	4.68	6.84	8.33	9.88
Vhodna moč <sup>1)</sup> @ -5/45 kW	1.51	2.04	2.52	2.99
COP <sup>1)</sup> @ -5/45	3.09	3.34	3.30	3.30
Izhodna moč iz kompresorja <sup>1)</sup> @ 0/35   0/45   0/55 kW	5.90   5.48   5.17	8.19   7.87   7.55	9.97   9.55   9.28	11.75   11.24   10.97
Vhodna moč <sup>1)</sup> @ 0/35   0/45   0/55 kW	1.29   1.54   1.87	1.79   2.15   2.52	2.17   2.59   3.11	2.55   3.07   3.71
COP <sup>1)</sup> @ 0/35   0/45   0/55	4.57   3.54 2.76	4.58   3.64 2.99	4.60   3.68 2.98	4.60   3.66 2.96
Izhodna moč iz kompresorja <sup>1)</sup> @ 5/35   5/45   5/55 kW	6.81   6.49 6.08	9.44   9.05   8.65	11.42   10.99   10.58	13.53   12.95 12.57
Vhodna moč <sup>1)</sup> @ 5/35   5/45   5/55 kW	1.30   1.56   1.91	1.88   2.24   2.62	2.19   2.64   3.23	2.65   3.15   3.75
COP <sup>1)</sup> @ 5/35   5/45   5/55	5.24   4.15 3.18	5.02   4.04 3.30	5.20   4.16 3.28	5.11   4.11 3.35
Nazivni tok modula hlajenja A	4.5	5.2	6.8	8.2

<sup>1)</sup> EN14511:2007, vključno s črpalko toplotnega medija in črpalko slanice

Sistem ogrevanja	EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Količina vode v termalni hrambi (V) l	223			
Maks. delovni tlak v termalni hrambi (PS) bar	3.0			
Maks. temperatura v termalni hrambi (TS) °C	100			
Minimalni pretok v sistemu ogrevanja l/s	Neomejeno			
Ogrevalni sistem, nominalni pretok <sup>2)</sup> l/s	0.14	0.20	0.24	0.28
Padec tlaka za mešalni ventil ogrevanja	Diagram padca tlaka si oglejte v poglavju „Napeljava cevi“.			

<sup>2)</sup> Δt = 10 K in 0/35 °C delovanje toplotne črpalke

Ni zahtevano vsakoletno preverjanje puščanja hladila.

## Tehnični podatki

<b>Sistem s slanico</b>		<b>EcoHeat 406</b>	<b>EcoHeat 408</b>	<b>EcoHeat 410</b>	<b>EcoHeat 412</b>
Količina vode (V)	l	2.3	2.9	2.9	3.4
Min/maks temperatura sistema s slanico (TS)	°C	-5/20			
Sistem s slanico min/maks tlak (PS)	bar	0.2/3.0			
Min. pretok sistema s slanico, $\Delta t = 5 \text{ °K}$	l/s	0.27	0.31	0.38	0.44
Nominalni pretok sistema s slanico, $\Delta t = 3 \text{ °K}$	l/s	0.37	0.51	0.64	0.73
Črpalka sistema s slanico		Obtočna črpalka razreda A			
Zmogljivost črpalke		Glejte diagram v poglavju »Napeljava cevi«.			

<b>Sistem sanitarne vode</b>		<b>EcoHeat 406</b>	<b>EcoHeat 408</b>	<b>EcoHeat 410</b>	<b>EcoHeat 412</b>
Količina vode, tuljava za ogrevanje vode (V)	l	5.7 Cu (8.5 Inox)			
Maks. delovni tlak, tuljava za ogrevanje vode (PS)	bar	10			

<b>Ostali podatki</b>		<b>EcoHeat 406</b>	<b>EcoHeat 408</b>	<b>EcoHeat 410</b>	<b>EcoHeat 412</b>
Količina hladiva (R407C, fluorirani toplogredni plini GWP 1774)	kg	1.9	1.9	1.9	2.3
Enakovreden CO2	ton	3,370	3,370	3,370	4,080
Stikalo prekinitve vrednosti HP	MPa	3.1 (31 bar)			
Teža (Inox)	kg	278 (267)	276 (265)	281 (270)	294 (283)
Globina x širina x višina	mm	673 x 596 x 1904			
Minimalna višina stropa	mm	1925			
Stopnja hrupa v skladu s stand, EN 12102 @B0)	dB(A)	43	46	49	50

Ni zahtevano vsakoletno preverjanje puščanja hladila.

## 4.2 Table 230V 1N~

Električni podatki		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Električni podatki		230V 1N~ 50 Hz			
Nazivna moč	kW	11.7	12.4	13.4	14.2
Maks. začetni el. tok Potopni grelnik	kW	0.3 - 9.0			
Maksimalna Izhodna moč potopnega grelnika pri velikosti varovalke 20/25/32/35/50/63 A	kW	1.8/3.0/4.5/ 5.1/8.7/9	0.9/1.8/3.6/ 4.2/7.8/9	-/1.2/3.0/ 3.6/6.9/9	-/0.6/2.1/ 2.7/6.3/9
IP-razred		IP X1			

Podatki o delovanju toplotne črpalke		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Izhodna moč iz kompresorja <sup>1)</sup> @ -5/45	kW	4.68	6.84	8.33	9.88
Vhodna moč <sup>1)</sup> @ -5/45	kW	1.51	2.04	2.52	2.99
COP 1) @ -5/45	-	3.09	3.34	3.30	3.30
Izhodna moč iz kompresorja <sup>1)</sup> @ 0/35   0/45   0/55	kW	5.90   5.48   5.17	8.19   7.87   7.55	9.97   9.55   9.28	11.75   11.24   10.97
Vhodna moč <sup>1)</sup> @ 0/35   0/45   0/55	kW	1.29   1.54   1.87	1.79   2.15   2.52	2.17   2.59   3.11	2.55   3.07   3.71
COP <sup>1)</sup> @ 0/35   0/45   0/55	-	4.57   3.54 2.76	4.58   3.64 2.99	4.60   3.68 2.98	4.60   3.66 2.96
Izhodna moč iz kompresorja <sup>1)</sup> @ 5/35   5/45   5/55	kW	6.81   6.49 6.08	9.44   9.05   8.65	11.42   10.99   10.58	13.53   12.95 12.57
Vhodna moč <sup>1)</sup> @ 5/35   5/45   5/55	kW	1.30   1.56   1.91	1.88   2.24   2.62	2.19   2.64   3.23	2.65   3.15   3.75
COP <sup>1)</sup> @5/35   5/45   5/55	-	5.24   4.15 3.18	5.02   4.04 3.30	5.20   4.16 3.28	5.11   4.11 3.35
Nazivni tok modula hlajenja	A	14.0	19.5	21.6	27.1

<sup>1)</sup> EN14511:2007, vključno s črpalko toplotnega medija in črpalko slanice

Sistem ogrevanja		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Količina vode v termalni hrambi (V)	l	223			
Maks. delovni tlak v termalni hrambi (PS)	bar	3.0			
Maks. temperatura v termalni hrambi (TS)	°C	100			
Minimalni pretok v sistemu ogrevanja	l/s	Neomejeno			
Ogrevalni sistem, nominalni pretok <sup>2)</sup>	l/s	0.14	0.20	0.24	0.28
Padec tlaka za mešalni ventil ogrevanja		Diagram padca tlaka si oglejte v poglavju „Napeljava cevi“.			

<sup>2)</sup>  $\Delta t = 10 \text{ K}$  in  $0/35 \text{ °C}$  delovanje toplotne črpalke

Ni zahtevano vsakoletno preverjanje puščanja hladila.



## Tehnični podatki

Sistem s slanico		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Količina vode (V)	l	2.3	2.9	2.9	3.4
Min/maks temperatura sistema s slanico (TS)	°C	-5/20			
Sistem s slanico min/maks tlak (PS)	bar	0.2/3.0			
Min. pretok sistema s slanico, $\Delta t = 5 \text{ }^\circ\text{K}$	l/s	0.27	0.31	0.38	0.44
Nominalni pretok sistema s slanico, $\Delta t = 3 \text{ }^\circ\text{K}$	l/s	0.37	0.51	0.64	0.73
Črpalka sistema s slanico		Obtočna črpalka razreda A			
Zmogljivost črpalke		Glejte diagram v poglavju »Napeljava cevi«.			

Sistem sanitarne vode		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Količina vode, tuljava za ogrevanje vode (V)	l	5.7 Cu (8.5 Inox)			
Maks. delovni tlak, tuljava za ogrevanje vode (PS)	bar	10			

Maks. temperatura, tuljava sanitarne vode (TS)

Ostali podatki		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Količina hladiva (R407C, fluorirani toplogredni plini GWP 1774)	kg	1.9	1.9	1.9	2.3
Enakovreden CO2	ton	3.370	3.370	3.370	4.080
Stikalo prekinitve vrednosti HP	MPa	3.1 (31 bar)			
Teža	kg	278	276	281	294
Širina x višina x globina	mm	597 x 1907 x 673			
Minimalna višina stropa	mm	1925			
Stopnja hrupa v skladu s standardom EN 12102	dB(A)	44.9	43.9	48.5	48.0

Ni zahtevano vsakoletno preverjanje puščanja hladila.

### 4.3 Tabela 230V 3~

Električni podatki		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Električni podatki		230V 3N~ 50 Hz			
Nazivna moč	kW	9.8	10.5	11.5	12.4
Maks. začetni el. tok Potopni grelnik (v korakih po 0,3 kW)	kW	1.2-7.05			
Maks. moč potopni grelnik pri skupinski varovalki 20 A/ 25 A/ 32 A/ 35 A/ 50 A/ 63 A	A	2.3/ 4.7 / 5.8/ 7.0/ 7.0/ 7.0	-/ 3.5/ 4.7/ 5.8/ 7.0/ 7.0	-/ 3.5/ 4.7/ 4.7/ 7.0/ 7.0	-/ NA/ 3.5/ 3.5/ 7.0/ 7.0
IP-razred		IPX1			

Podatki o delovanju toplotne črpalke		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Izhodna moč iz kompresorja <sup>1)</sup> @ -5/45	kW	4.68	6.84	8.33	9.88
Vhodna moč <sup>1)</sup> @ -5/45	kW	1.51	2.04	2.52	2.99
COP <sup>1)</sup> @ -5/45	-	3.09	3.34	3.30	3.30
Izhodna moč iz kompresorja <sup>1)</sup> @ 0/35   0/45   0/55	kW	5.90   5.48   5.17	8.19   7.87   7.55	9.97   9.55   9.28	11.75   11.24   10.97
Vhodna moč <sup>1)</sup> @ 0/35   0/45   0/55	kW	1.29   1.54   1.87	1.79   2.15   2.52	2.17   2.59   3.11	2.55   3.07   3.71
COP <sup>1)</sup> @ 0/35   0/45   0/55	-	4.57   3.54 2.76	4.58   3.64 2.99	4.60   3.68 2.98	4.60   3.66 2.96
Izhodna moč iz kompresorja <sup>1)</sup> @ 5/35   5/45   5/55	kW	6.81   6.49 6.08	9.44   9.05   8.65	11.42   10.99   10.58	13.53   12.95 12.57
Vhodna moč <sup>1)</sup> @ 5/35   5/45   5/55	kW	1.30   1.56   1.91	1.88   2.24   2.62	2.19   2.64   3.23	2.65   3.15   3.75
COP <sup>1)</sup> @ 5/35   5/45   5/55	-	5.24   4.15 3.18	5.02   4.04 3.30	5.20   4.16 3.28	5.11   4.11 3.35
Nazivni tok modula hlajenja		14.0	19.5	21.6	27.1

<sup>1)</sup> EN14511:2007, vključno s črpalko toplotnega medija in črpalko slanice

Sistem ogrevanja		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Količina vode v termalni hrambi (V)	l	223			
Maks. delovni tlak v termalni hrambi (PS)	bar	3.0			
Maks. temperatura v termalni hrambi (TS)	°C	100			
Minimalni pretok v sistemu ogrevanja	l/s	Neomejeno			
Ogrevalni sistem, nominalni pretok <sup>2)</sup>	l/s	0.14	0.20	0.24	0.28
Padec tlaka za mešalni ventil ogrevanja		Diagram padca tlaka si oglejte v poglavju „Napeljava cevi“.			

<sup>2)</sup> Δt = 10 K in 0/35 °C delovanje toplotne črpalke

Ni zahtevano vsakoletno preverjanje puščanja hladila.

## Tehnični podatki

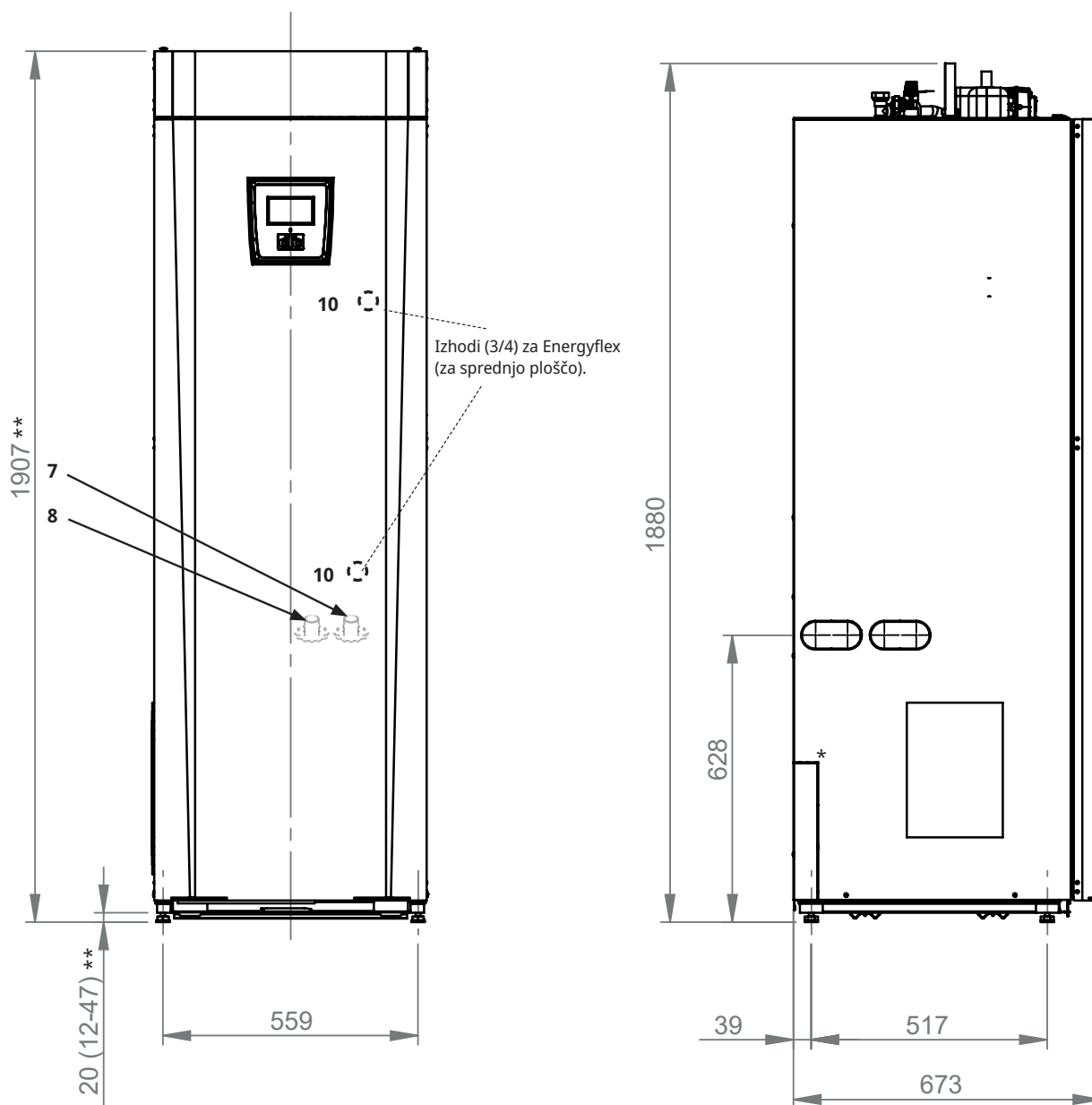
<b>Sistem s slanico</b>		<b>EcoHeat 406</b>	<b>EcoHeat 408</b>	<b>EcoHeat 410</b>	<b>EcoHeat 412</b>
Količina vode (V)	l	2.3	2.9	2.9	3.4
Min/maks temperatura sistema s slanico (TS)	°C	-5/20			
Sistem s slanico min/maks tlak (PS)	bar	0.2/3.0			
Min. pretok sistema s slanico, $\Delta t = 6 \text{ }^\circ\text{K}$	l/s	0.27	0.31	0.38	0.44
Nominalni pretok sistema s slanico, $\Delta t = 3 \text{ }^\circ\text{K}$	l/s	0.37	0.51	0.64	0.73
Črpalka sistema s slanico		Obtočna črpalka razreda A			
Zmogljivost črpalke		Glejte diagram v poglavju »Napeljava cevi«.			

<b>Sistem sanitarne vode</b>		<b>EcoHeat 406</b>	<b>EcoHeat 408</b>	<b>EcoHeat 410</b>	<b>EcoHeat 412</b>
Količina vode, tuljava za ogrevanje vode (V)	l	5.7 Cu (8.5 Inox)			
Maks. delovni tlak, tuljava za ogrevanje vode (PS)	bar	10			

<b>Ostali podatki</b>		<b>EcoHeat 406</b>	<b>EcoHeat 408</b>	<b>EcoHeat 410</b>	<b>EcoHeat 412</b>
Količina hladiva (R407C, fluorirani toplogredni plini GWP 1774)	kg	1.9	1.9	1.9	2.3
Enakovreden CO2	ton	3.370	3.370	3.370	4.080
Stikalo prekinitve vrednosti HP	MPa	3.1 (31 bar)			
Teža	kg	278	276	281	294
Globina x širina x višina	mm	673 x 596 x 1904			
Minimalna višina stropa	mm	1925			
Stopnja hrupa v skladu s stand. EN 12102 ( $L_{WA}$ )	dB(A)	43	46	49	50

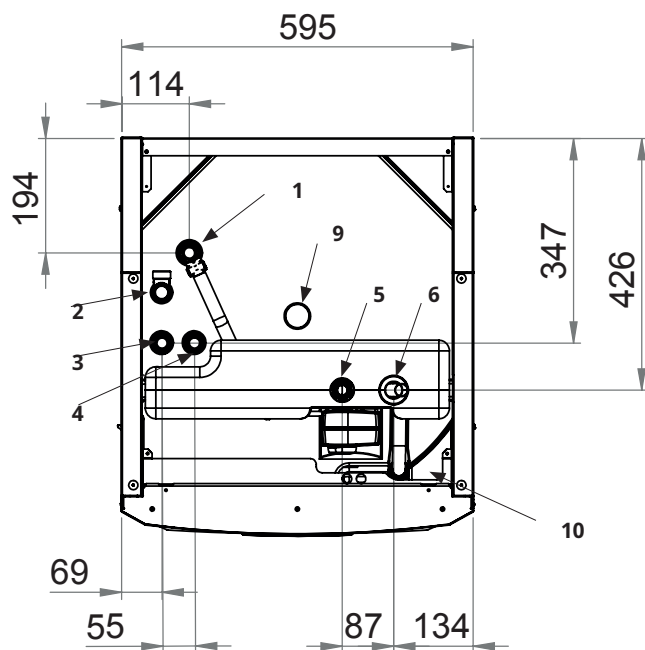
Ni zahtevano vsakoletno preverjanje puščanja hladila.

## 5. Meritve



\* Izhodov ni treba nujno predreti, saj je dušilnik zvoka hladilnega modula neposredno za stransko ploščo.

\*\* Nožice izdelka so ob dobavi nastavljene na višino 1907 mm. Nožice omogočajo nastavitve višine med 1899 in 1934 mm.



1. Cevna objemka prezračevanja 22
2. Cevna objemka priključka za odtočno cev 3/4"
3. Priključek za svežo vodo Ø22
4. Sanitarna voda Ø22
5. Cevna objemka primarnega pretoka za radiatorje Ø22
6. Povratek iz radiatorja/ekspanzijski spoj Ø22
7. Iz geosonde/zemeljskega kolektorja Ø28 (desno, levo in zadaj)
8. V geosondo/zemeljski kolektor Ø28 (desno, levo in zadaj)
9. Dvižna objemka 3/4" BSP
10. Priključitev zunanjih sistemov (napeljava cevi)

## 6. Zasnova izdelka CTC EcoHeat 400

Spodnja slika prikazuje osnovno zgradbo toplotne črpalke. Hladilni sistem črpa energijo iz zemeljskega kolektorja ali geosonde. Kompresor nato zviša temperaturo do uporabne stopnje. Po tem sprosti energijo ogrevalnega kroga in sanitarne vode.

### Priključki za svežo vodo

Tukaj priključite dovod sveže vode za objekt. Hladna voda je usmerjena navzdol do spodnjega dela tuljave.

### Zgornji del

V zgornjem delu tuljave se voda znova ogreje na željeno temperaturo.

### Rebrasta tuljava za sanitarno vodo

Toplotna črpalka EcoHeat je opremljena z ustrezno dimenzionirano bakreno rebrasto tuljavo. Mogoče je vzdrževati nizko temperaturo brez tveganja razmnoževanja legionele.

### Električni grelnik

Vgrajen električni grelnik deluje kot dodatni vir toplote, če toplotna črpalka ne more zagotoviti dovolj moči.

### Spodnji del

V spodnjem delu tuljave sanitarno vodo predhodno ogreje voda, ki jo je segrela toplotna črpalka. V tem delu se nahaja večji del tuljave.

### Črpalka toplotnega medija

Črpalka toplotnega medija z nastavljivo hitrostjo prenaša mrzlo vodo iz kotla v kondenzator, kjer se zbere energija iz zemeljske tuljave in se prenese v toplotno črpalko.

### Kompresor

Kompresor je »srce« hladilnega sistema, saj črpa hladivo naokrog po zaprtem, zraketesnem sistemu. Uparjeno hladivo se stisne v kompresorju. To omogoča dvig temperature na uporaben nivo. Energija se sprosti v vodo za kotel v kondenzatorju.

### Ekspanzijski ventil

Hladilni sistem ima visokotlačno stran (za kompresorjem) in nizkotlačno stran (za ekspanzijskim ventilom). Ekspanzijski ventil zniža tlak hladiva. Temperatura tako pade, da je v uparjalnik mogoče načrpati novo energijo. Ekspanzijski ventil deluje kot nastavljivi dušilni ventil, ki se ravna v skladu s trenutnimi pogoji v hladilnem sistemu.

### Bivalentni obvodni ventil

Samodejni mešalni ventil zagotavlja neprekinjen dovod enakomerne toplote v ogrevalni krog. Ventil ima štiri vrata. Prva zbirajo radiatorsko vodo iz spodnjega dela, ki jo ogreva toplotna črpalka.

### Izolacija

Hranilnik polnilne črpalke je izoliran s stisnjeno poliuretansko peno za minimalne toplotne izgube.

### Izravnalnik pretoka

Ogrevana voda iz kondenzatorja ogreje zgornji ali spodnji del hranilnika.

### Kondenzator/uparjalnik

Hladivo v kondenzatorju sprosti svojo energijo v sistem ogrevanja. Energija se uporablja za ogrevanje sanitarne vode in objekta.

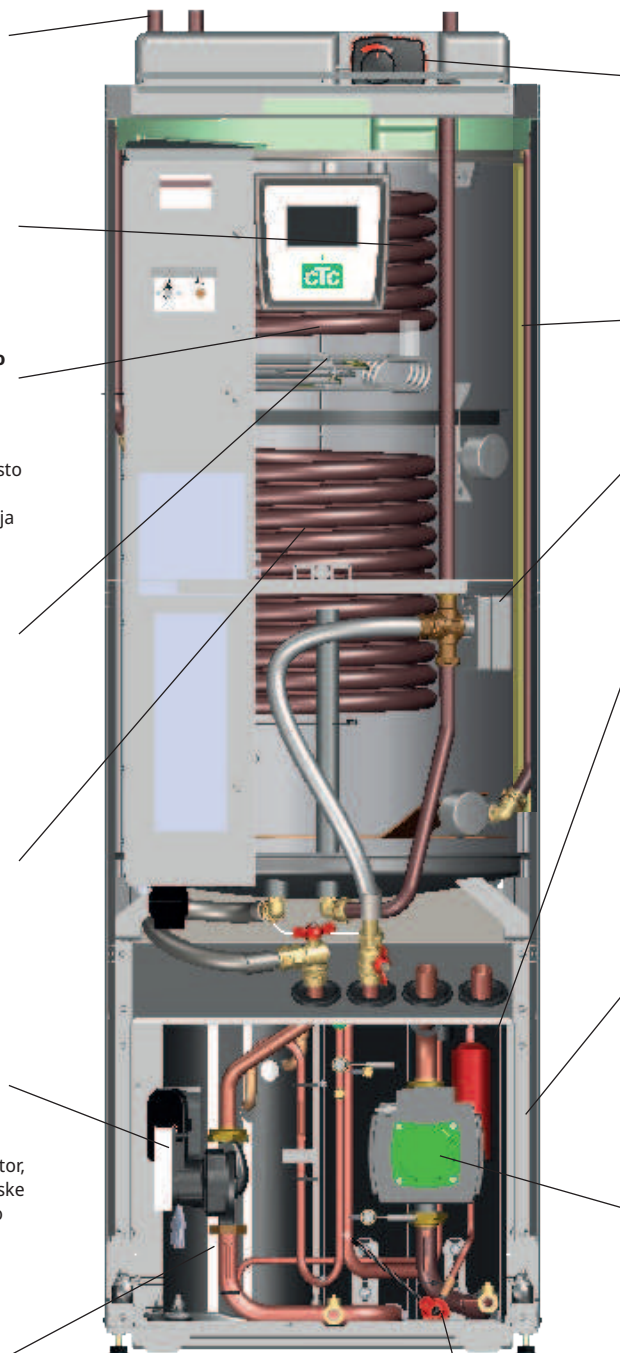
V uparjalniku se toplota, ki se črpa iz vira toplote (zemeljski kolektor ali geosonda), sprosti v hladivo, ki izpari, da bo pozneje stisnjeno v kompresorju.

### Zvočna izolacija

Na hladilni modul je nameščena zvočna izolacija, ker ob delovanju kompresorja nastaja hrup in vibracije.

### Črpalka slanice

Črpalka slanice prenaša proti zmrzali odporno vodo v zanki geosonde (hladna stran). Druga stran velja za zaprt sistem.



## 7. Seznam parametrov EcoHeat 400

V tabelah so prikazane tovarniške nastavitve za pomembne parametre izdelka.

Ogrevalni krog	Tovarniške nastavitve
Program Ekonomik	-
Sprememba Sob Temp °C	-2.0
Izklj Zakasnitev, min	Ne
SmartGrid Blokada	Iz
Program Komfort	-
Sprememba Sob Temp °C	2.0
Izklj Zakasnitev, min	Ne
SmartGrid Niz Tarifa	Iz
SmartGrid Višek Energ.	Iz
Program Po meri	-
Sprememba Sob Temp °C	0.0
Izklj Zakasnitev, min	Ne
SmartGrid Blokada	Iz
SmartGrid Niz Tarifa	Iz
SmartGrid Višek Energ.	Iz
Maks Prim Pretok °C	55
Min Prim Pretok °C	Iz
Način ogrevanja	Avto
Dalj. Način Ogrevanje	-
Izklop Ogrevanja °C	18
Izklop Ogrevanja Čas	120
Onemogočeno Nočno Zniž °C	5
Sob Temp Znižan, NZ °C	-2
(Primarni pretok)	-3
Sob Temp Znižan, Dopust °C	-2
(Primarni pretok)	-3
Alarm Nizka Sob Temp °C	5
SmartGrid Niz Tarifa °C	Iz
SmartGrid Višek Energ. °C	Iz
SmartGrid Blokada	Iz
Izkljuci Preusm V	Ne
TČ Maks SV	Ne
Čas Sušenja	Iz
Sušenje Estriha Temp °C	25

Toplotna črpalka	Tovarniške nastavitve
Kompresor	Omogočen
Črp Slanice	Avto
Stop Kompr Pri Slanica °C	-5
Tarifa TČ	Ne
Tarifa TČ Urnik	
SmartGrid Blokada TČ	Ne

El Grelec	Tovarniške nastavitve
Hran Zgoraj DodVir °C	70
Hran Zg Dod San Voda °C	60
Hran Zgoraj Maks kW	5.5
Zakasnitev Meš Vent	180
Glavne Varov A	20
Konverzijski Faktor Tok Senz	1
Tarifa EG	Ne
SmartGrid Blokada El Grelca	Ne
SmartGrid Blok Zakasn Meš V	Ne

Hran Zgoraj	Tovarniške nastavitve
Program Ekonomik	-
Stop Temp TČ °C	50
Hran Zgoraj °C	40
Program Normal	-
Stop Temp TČ °C	60
Hran Zgoraj °C	40
Program Komfort	-
Stop Temp TČ °C	60
Hran Zgoraj °C	50
Dif Start/Stop Hr Zg °C	7
Maks Čas Hran Zgoraj	30
Maks čas Hran Spodaj	20
Čas Zniž Po San Vodi	10
SmartGrid Blokada °C	Iz
SmartGrid Niz Tarifa °C	Iz
SmartGrid Višek Energ. °C	Iz
SmartGrid Višek Energ blok. TČ	Ne
Dod San Voda Čas Daljinec	0.0

Hran Spodaj	Tovarniške nastavitve
SmartGrid Niz Tarifa °C	Iz
SmartGrid Višek Energ. °C	Iz

Diferenciala Termostata	Tovarniške nastavitve
Dif Pricetek Polnjenja °C	7
Dif Stop Polnjenja °C	3
Temp Polnjenja °C	60
Polnjenje hranilnika	Ne

Hlajenje	Tovarniške nastavitve
Sob Temp Hlajenje °C	25
SmartGrid Niz Tarifa °C	Iz
SmartGrid Višek Energ. °C	Iz
Dalj. Hlajenje Blokirano	Ne

## 8. Krmilni sistem

Naprava CTC EcoHeat 400 ima napreden, vendar enostaven krmilni sistem z zaslonom na dotik, v katerega neposredno vnašate vse nastavitve.

### Krmilni sistem naprave CTC EcoHeat 400:

- Spremlja vse funkcije v hranilniku sistema, toplotni črpalki in sistemu ogrevanja.
- omogoča individualne uporabniške nastavitve;
- Prikazuje zelene vrednosti, kot so temperature, časi delovanja, poraba energije in signali napak.
- Omogoča enostavno in strukturirano nastavitve vrednosti in odpravljanje napak.

### Tovarniške vrednosti

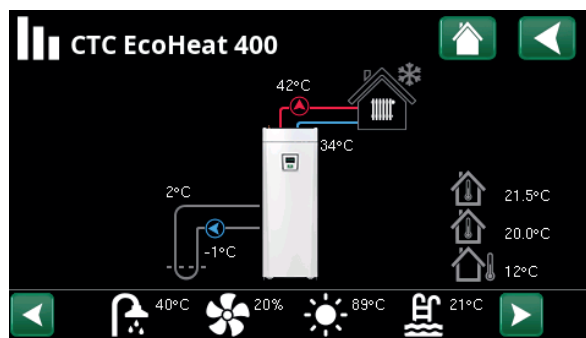
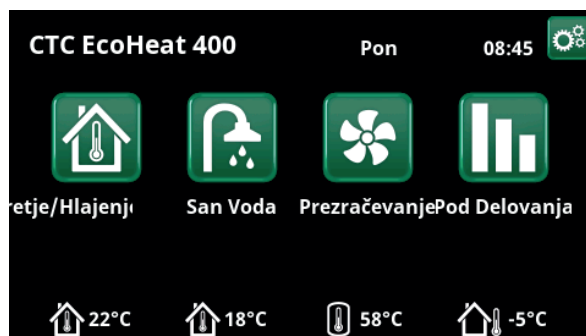
V napravo CTC EcoHeat 400 so ob dobavi nastavljene tovarniške vrednosti, ki so primerne za normalno hišo z normalnim ogrevalnim krogom. Naprava CTC EcoHeat 400 samodejno prilagodi temperaturo vode zahtevanemu ogrevanju primarnega toka. Vse to nadzoruje krmilni sistem, ki neprekinjeno zagotavlja optimalno funkcionalnost in varčnost. Te vrednosti lahko enostavno spremenite po želji, ko je to zahtevano. Svojega instalaterja prosite, da vam pomaga določiti pravilne vrednosti.

### Toplotna črpalka

Ob dobavi je kompresor blokiran in ga je treba omogočiti. To storite v meniju »Instalater/Nastavitve/TČ«.

### CTC EcoVent

Izdelek je pripravljen na priključitev na izdelek za prezračevanje CTC EcoVent.



Na sliki je prikazan primer podatkov o delovanju.



## 8.1 Hitri začetek uporabe zaslona na dotik

Na spodnji ilustraciji so prikazane funkcije, ki jih boste kot končna stranka morali najbolj pogosto uporabljati.

	<b>Pomikanje in podrsaljaj</b>	 osnovni meni	 zvišaj vrednost
	<b>Enojni klik = izberi</b>	 Nazaj	 Izberi in shrani
	<b>Dvojni klik = odpri</b>	 znižaj vrednost	 zvišaj vrednost



### Osnovni meni

#### Sobna temperatura v ogrevalnem krogu 1

Izmeril sobni senzor 1.

#### Sobna temperatura v ogrevalnem krogu 2

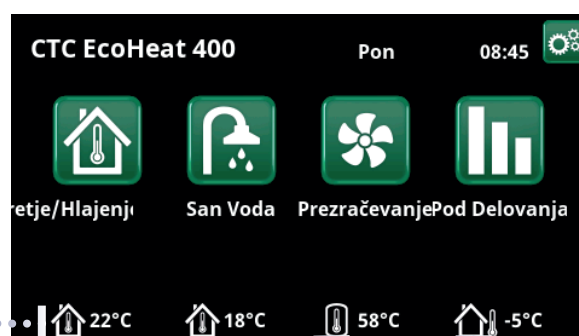
Izmeril sobni senzor 2.

#### Temperatura hranilnika

Izmeril senzor sanitarne vode v zgornjem hranilniku.

#### Zunanja temperatura

Izmeril zunanji senzor.



### Gretje/hlajenje

Dejaven način Ekonomik.

Dejaven dopustniški način (H).

Izmerjena temperatura, sobni senzor.

Dejanska nastavitvena točka po znižanju za dopust in ekonomičnost.

Ogrevalna krivulja - Prilagodite temperaturo primarnega pretoka pri različnih zunanjih temperaturah.

Ogrevalni krog 1 v načinu ogrevanja.

Temperatura natančne nastavitve.

Nastavi nastavitveno točko.

Nočno znižanje - Nastavite višjo ali nižjo temperaturo za določen del dneva. Če je dejavna ta možnost, se prikaže NR.

Način, ogrevanje - Nastavite »Način ogrevanja«: »Avto«, »Vk« ali »Iz«.

Program, ogrevanje - Nastavitev zvišanja/znižanja temperature za programe ogrevanja (Ekonomik, Komfort, Po meri).



## Sanitarna voda

### Urnik »Dod San Voda«

Nasvet: Čas nastavite približno eno uro pred tem, ko potrebujete toplo vodo, da bo sistem imel dovolj časa za ogrevanje vode.

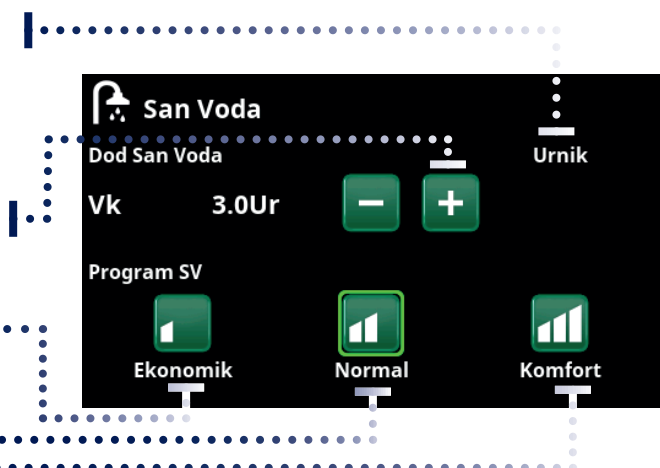
### Zagon dodatnega časovnika za sanitarno vodo

### Izberite program SanV

Ekonomik – majhne zahteve po sanitarni vodi

Normal – normalne zahteve po sanitarni vodi

Komfort – velike zahteve po sanitarni vodi



## Prezračevanje

Oglejte si priročnik pripomočka EcoVent.

Simbol se na domačem zaslonu prikaže samo, če je definiran EcoVent.

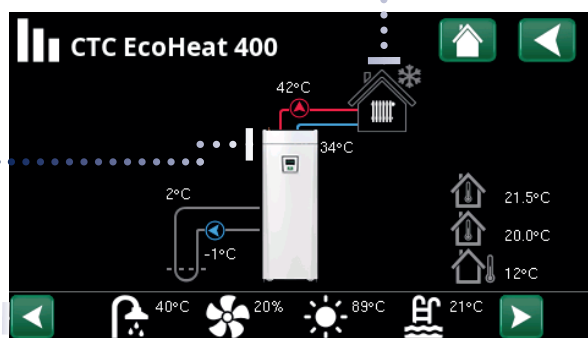


## Informacije o delovanju

Ogrevalni krog

Krmilna enota in hranilnik

Funkcije



Stran glavnega menija s podatki o delovanju določenega sistema.

### Kliknite slike za podrobne podatke o delovanju ustreznega dela

Za podrobne podatke o delovanju se ob ikoni zgoraj levo prikaže simbol zobnika. Ikona je bližnjica za nastavitve posameznega dela.



V meniju so prikazani podrobni podatki o izbranem ogrevalnem krogu. Za ogled določenih ogrevalnih krogov kliknite puščice ali podsajte.



Bližnjica do menija »Instalater/Določil/Ogrevalni krog 1«.



## Instalater

Nastavitve in servis. Glejte podrobne opise v naslednjem poglavju.

## 8.2 Čarovnik za namestitev

Pri zagonu sistema in med ponovnim nastavljanjem (oglejte si razdelek »Instalater/Servisiranje« je treba izbrati število sistemskih opcij. Pogovorna okna, ki bodo nato prikazana, so opisana spodaj. Vrednosti, prikazane v zaslonih posnetkih menijev, so zgolj primeri.



1. Izberite jezik. Za potrditev pritisnite »OK«.



2. Izberite državo, kjer je naprava nameščena. Za potrditev pritisnite »OK«.



3. Preverite, da je sistem napolnjen z vodo. Potrdite z gumbom »OK« in »desno« smerno puščico.



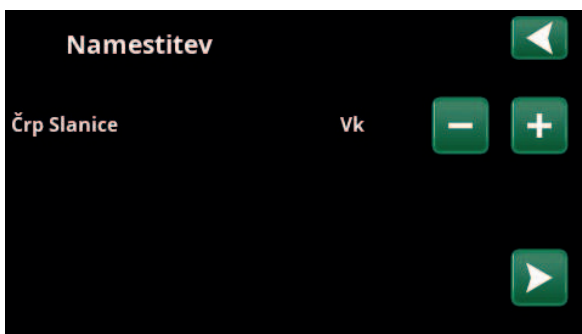
4. Izberite velikost glavne varovalke z gumboma »+« in »-«. Potrdite z »desno« smerno puščico. Za več informacij o nastavitvah glejte poglavje »Instalater/Nastavitve/Električni grelnik«.



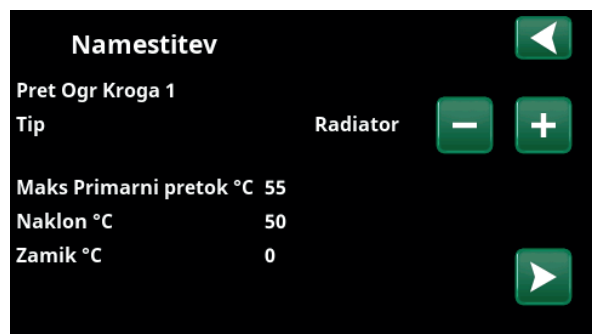
5. Z gumboma »+« in »-« nastavite, ali je črpalka slanice nastavljena na »Vključeno«, »10d« ali »Samodejno«. Potrdite z »desno« smerno puščico. Za več informacij o nastavitvah glejte poglavje »Instalater/Nastavitve/Električni grelnik«.



6. Z gumboma »+« in »-« izberite, ali je kompresor »Dovoljen« ali »Blokiran«. Potrdite z »desno« smerno puščico.



7. Z gumboma »+« in »-« nastavite, ali je črpalka slanice nastavljena na »Vključeno«, »10d« ali »Samodejno«. Potrdite z »desno« smerno puščico. Za več informacij o nastavitvah glejte poglavje »Instalater/Nastavitve/Toplotna črpalka«.



8. Določite, ali ogrevalni krog 1 vezan na radiatorje ali talno ogrevanje. Med možnostma »Radiatorji« in »Talno gretje« preklapljate z gumboma »+« in »-«. Potrdite z »desno« smerno puščico.

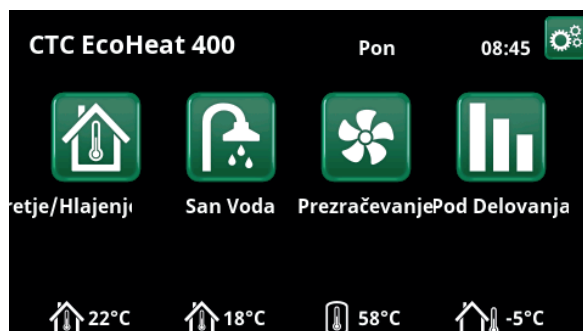
9. Če je določen ogrevalni krog 2, je prikazan ustrezeni meni za ta sistem. Izberite ustrezno možnost (»Radiatorji« in »Talno gretje«) za ogrevalni krog 2 in dokončajte čarovnika potrdite z možnostjo »OK«.

## 9. Podrobni opisi menijev

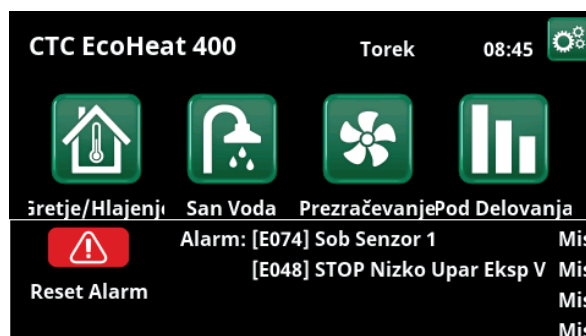
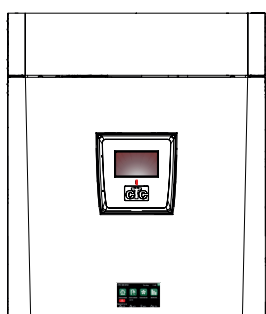
Vse nastavitve je mogoče izvajati neposredno na zaslonu z uporabo dobro berljive krmilne enote. Tukaj so prikazane tudi informacije o obratovanju in temperaturah. Enostavno lahko vstopite različne menije za prikaz podatkov o obratovanju ali nastavljanje lastnih vrednosti. Za informacije o zagonu in ponovni namestitvi glejte poglavje »Prvi zagon« na zadnjem delu tega priročnika.

### 9.1 osnovni meni

To je osnovni domači zaslon sistema. To zagotavlja pregled trenutnih podatkov o delovanju. Če v 10 minutah ne pritisnete nobenega gumba, se sistem vrne v ta meni. Iz tega menija lahko dostopate do vseh ostalih menijev. Opomba: Nekateri meniji so prikazni samo, če je nameščena toplotna črpalka.



### 9.2 Upravljanje alarmov



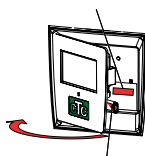
Signal	Status
Zelena LED-lučka	V redu
Utripajoča rdeča/rumena LED-lučka	Alarm
Utripajoča zelena LED-lučka	Obratovanje z dejavnim električnim grelnikom - velja samo za »danščino«
Informacijsko sporočilo na dnu	Informacijsko sporočilo o trenutnem stanju



Glejte diagram odpravljanja težav na povsem zadnji strani priročnika za namestitev.



Pokličite inženirja, ki opravlja namestitev v prvi instanci



Serijsko številko (12 števk) lahko najdete za zaslonom. To številko dajte inženirju, ki opravlja namestitev, in podpora CTC, če pride do poročila o napaki.



## 9.3 Ogrevanje/hlajenje

V meniju »Ogrevalni krog - Ogrevanje/Hlajenje« lahko opravite naslednje nastavitve:

### 9.3.1 Nastavitev nastavitvene točke s sobnim senzorjem

Nastavite zeleno sobno temperaturo (nastavitvena točka) z gumboma »minus« in »plus«. V primeru sta v meniju »TČ1 Ogrevanje/Hlajenje« dejavna programa »Ekonomik« in »Dopustniški način« (V) za ogrevalni krog 1.

V meniju »TČ2 Ogrevanje/hlajenje« je dejaven način »Hlajenje«.

Programa »Dopustniški način« in »Nočno znižanje« spustita temperaturo v sobi samo, ko je dejaven način ogrevanja.



Kliknite ogrevalni krog 1 ali 2, da odprete meni povezanega ogrevalnega kroga. V tem meniju lahko aktivirate »Dopustniški način« za ogrevalne kroge.



V meniju sta za ogrevalni krog 1 dejavna programa »Ekonomik« in »Dopustniški način« (V). V tem primeru sta tako programa »Ekonomik« kot »Dopustniški način« nastavljena tako, da znižata nastavitveno točko (23,5 °C) za 2 °C, kar pomeni, da dejanska nastavitvena točka znaša = 23,5 - 2 = 21,5 °C.



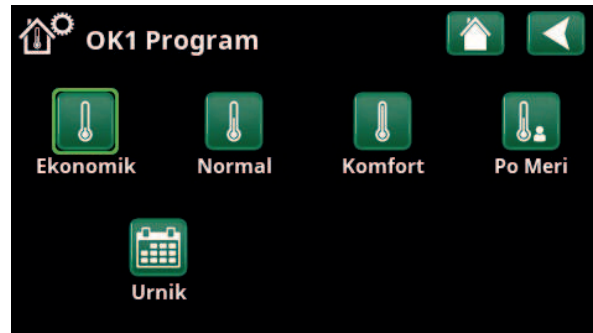
V meniju »Hlajenje« (nastavitvena točka: 20,0 °C) je dejavna za ogrevalni krog 2. »Dopustniški način« (V) ne spusti nastavitvene točke, ko je dejavno hlajenje.



### 9.3.2 Program

Pritisnite gumb »Program« in program ogrevanja, ki bo aktiviran (Ekonomik, Normal, Komfort ali Po meri). Programe je prav tako mogoče razporediti.

Glejte poglavje »Instalater/nastavitve/ogrevalni krog/program« za informacije o nastavitvi zvišanja/znižanja temperature in zakasnitve za programe.



V meniju »TČ1 Ogrevanje/hlajenje/TČ1 Program« je aktiviran program »Ekonomik«.

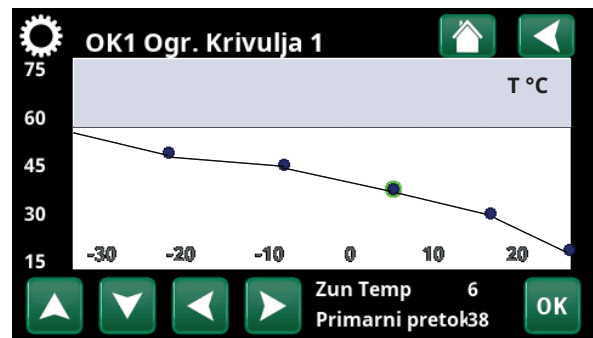


### 9.3.3 Ogrevalna krivulja

Pritisnite simbol ogrevalne krivulje v meniju »TČ1 - Ogrevanje/hlajenje«. Prikazan je grafikon ogrevalne krivulje ogrevalnega kroga.

V poglavju »Instalater/Namestitev/Ogrevalni krog« opisuje nastavev ogrevalne krivulje.

Glejte tudi poglavje »Ogrevalna krivulja objekta« za več informacij o nastavitvi ogrevalne krivulje.



Meni »Ogrevanje/hlajenje/TČ1 Ogrevanje/hlajenje«.



### 9.3.4 Način ogrevanja

Pritisnite gumb »Način« in nato izberite »Način ogrevanja«; »Avto«, »Vk« ali »Iz«.

Način ogrevanja lahko izberete tudi v meniju »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Način ogrevanja«.

Za več informacij glejte poglavje »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog«.



Meni »TČ1 Ogrevanje/Hlajenje/TČ1 Način ogrevanja«, v katerem je aktiviran način »Avto«.

### 9.3.5 Nastavitev sobne temperature brez sobnega senzorja

V meniju »Instalater/Določí/Ogrevalni krog« lahko izberete »Sobni senzor - Ne«. To se uporablja, če je sobno senzor težko namestiti, če ima regulacija sistema talnega ogrevanja lastno sobno tipalo ali če uporabljate peč/kamin na drva. LED alarma na sobnem senzorju deluje kot običajno.

Če peč ali kamin na drva uporabljate občasno, lahko zaradi kurjenja sobni senzor zniža temperaturo ogrevalnega kroga in v prostorih v drugih delih hiše postane hladno. Sobno senzor lahko v tem primeru med kurjenjem začasno izklopite, toplotna črpalka pa zagotavlja toploto v ogrevalnem krogu v skladu z nastavljenim ogrevalno krivuljo. Radiatorski termostati so priprti v delu objekta, kjer gori ogenj.

Če sobni senzor ni nameščen, morate ogrevanje nastaviti v skladu s poglavjem »Nastavitev ogrevanja v objektu«.

### 9.3.6 Napaka na zunanem ali sobnem senzorju

Če se napaka pojavi na zunanem senzorju, sistem simulira zunanjo temperaturo  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  in tako poskrbi, da se objekt ne bo ohladil.

Če se napaka pojavi na zunanem senzorju, izdelek sproži alarm in samodejno preklopi na način delovanja glede na nastavljen krivuljo.



Meni »Instalater/Določí/Ogrevalni krog/Ogrevalni krog 1«.



Meni »Instalater/Določí/Ogrevalni krog/Ogrevalni krog 1«.  
Ogrevalni krog nima sobnih senzorjev. Nastavljena vrednost (temperatura primarnega pretoka znaša  $45\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) je prikazana v oklepaju, trenutna temperatura primarnega pretoka  $42\text{ }^{\circ}\text{C}$  je prikazana levo od nastavljene vrednosti.



### 9.3.7 Nočno znižanje temperature

Nočno znižanje pomeni znižanje sobne temperature bodisi prek oddaljenega nadzora bodisi v časovno določenih obdobjih.

Vrednost nočnega znižanja temperature med tednom lahko nastavite v meniju »OK1 Nočno Znižanje«.

Ikona »Nočno znižanje« v meniju »Gretje/Hlajanje« se pojavi samo, če je bil za ogrevalni krog v meniju »Instalater/Določi sistem/Daljinec« nastavljen parameter »Tedenski program«.

V razdelku »Tedenski program« je na voljo opis za nastavljanje časovnih obdobj.

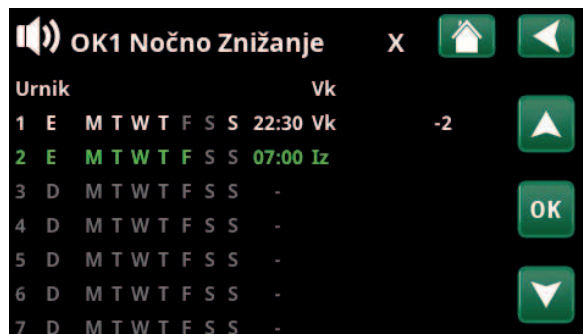
Vrednost, za katero se zniža temperatura med daljinskim upravljanjem nočnega zmanjšanja, se nastavi v enem od naslednjih menijev.

#### Nameščen sobni senzor:

»Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Sob Temp znižan NZ °C«.

#### Sobni senzor ni nameščen:

»Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Prim. pretok znižan, NZ °C«



Tedenski program je določen tako, da je »Nočno znižanje« med delavniki aktivno med 22:30 in 07:00, razen v noči s petka na soboto in s sobote na nedeljo (takrat se temperatura ne znižuje).



Meni: »Instalater/Določi Sistem/Daljinec«.  
Funkcija »Nočno Znižanje Ogr Krog 1« je dodeljena tedenskemu programu 1.



### 9.3.8 Dopust

To možnost uporabite za nastavitve števila dni, v katerih želite trajno znižanje sobne temperature. Na primer, če želite iti na dopust.

Vrednost znižanja temperature nastavite v enem od naslednjih menijev.

#### Nameščen sobni senzor:

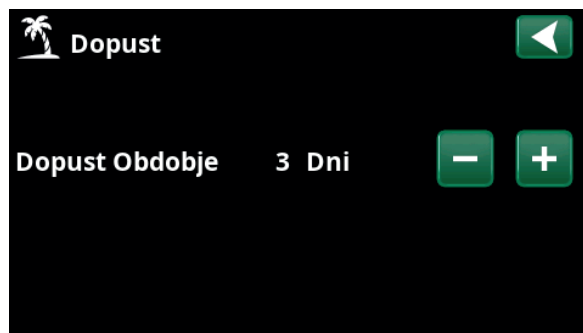
»Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Sob Temp znižan Dopust °C«.

#### Sobni senzor ni nameščen:

»Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Prim. pretok znižan, Dopust °C

Obdobje trajanja dopusta lahko skrajšate v nastavitvi časa (pritisnite gumb plus (+)).

Lahko nastavite dolžino do 300 dni.



Ko je vklopljen parameter dopust, se proizvodnja tople vode zaustavi. Zaustavi se tudi funkcija »Začasno dodatno ogrevanje sanitarne vode«.

● Ko sta aktivirani obe funkciji, »Nočno znižanje« in »Znižanje med dopustom«, funkcija »Znižanje med dopustom« preglasi funkcijo »Nočno znižanje«.





## 9.4 Sanitarna voda

Ta meni se uporablja za nastavljanje ravni udobja za toplo vodo in funkcijo »Dod San Voda«.

### Dod San Voda

Funkcijo »Dod San Voda« lahko aktivirate tukaj. Ko je funkcija aktivirana (z nastavitvijo števila ur z znakom plus v meniju »San Voda«), toplotna črpalka takoj začne z dodatnim ogrevanjem sanitarne vode. Omogočen je tudi daljinec ali določitev urnika ogrevanja sanitarne vode ob določenem času.

### Način za ogrevanje sanitarne vode

Pri tem načinu nastavite vrednosti, ki se uporabljajo za normalno delovanje toplotne črpalke. Na voljo so trije načini:



#### Ekonomik

Za nizke potrebe po topli vodi. (Tovarniško nastavljena temperatura za prenehanje ogrevanja v hranilniku za ogrevanje tople vode: 50 °C).



#### Normal

Običajne potrebe po topli vodi. (Tovarniško nastavljena temperatura za prenehanje ogrevanja v hranilniku za ogrevanje tople vode: 55 °C).



#### Komfort

Za velike potrebe po topli vodi. (Tovarniško nastavljena temperatura za prenehanje ogrevanja v hranilniku za ogrevanje tople vode: 58 °C).

### 9.4.1 Urnik za dodatno sanitarno vodo

Ta meni lahko uporabite za razporejanje obdobj med tednom, ko želite dodatno ogrevanje sanitarne vode. Ta program se ponavlja v rednih tedenskih intervalih.

Mejna temperatura, ko se prekine dodatno ogrevanje sanitarne vode, je 60 °C (tovarniška nastavitve).

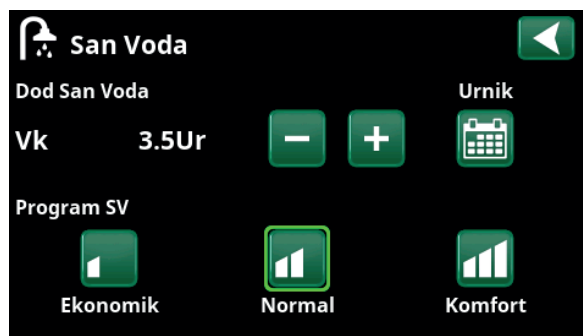
V razdelku »Urniki« je na voljo opis za nastavljanje časovnih obdobj.

Za grafični prikaz, kdaj je urnik aktiven med tednom, kliknite parameter »Urniki San Voda«.



## 9.5 Prezračevanje

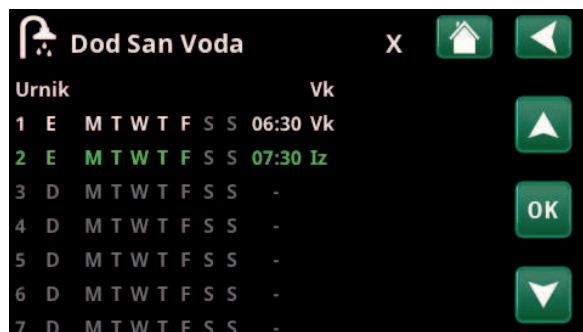
Glejte »Priročnik za namestitve in vzdrževanje« za izdelek CTC EcoVent.



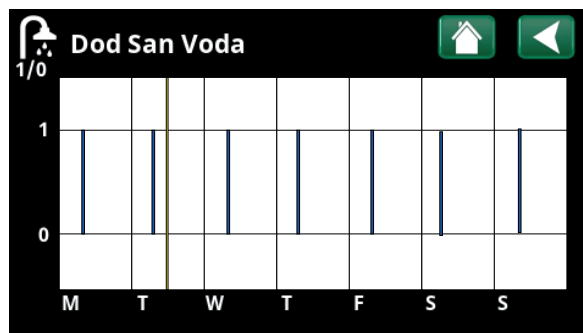
Funkcija »Dod San Voda« je nastavljena tako, da je aktivna naslednje 3,5 ure.

**Opomba:** Čas nastavite približno eno uro pred tem, ko potrebujete toplo vodo, da bo sistem imel dovolj časa za ogrevanje vode.

**Nasvet:** Na začetku nastavite način »Ekonomik«. Če vam količina tople vode ne bo zadostovala, preklopite na način »Normal«.



Funkcija »Dodatno ogrevanje sanitarne vode« je nastavljena tako, da je aktivna ob delavnikih med 06:30 in 07:30. Kliknite ikono »San Voda«, da si ogledate spodnji predogled.



Z gumbom »Nazaj« lahko preklapljate med nastavitvami in predogledom. Navpična modra vrstica označi dejavnost funkcije »Dod San Voda«. Vodoravna rumena črta označuje trenutni čas. Os X predstavlja dneve, od ponedeljka do petka.

## 9.6 Urnik

V urniku lahko nastavite čas, v katerem bo funkcija aktivna ali neaktivna med posameznimi dnevi v tednu.

Sistem ne dopušča, da bi bile nekatere funkcije aktivne ob istem času na istem urniku, kot sta funkciji »Nočno znižanje« in »Dod San Voda«, vendar ima lahko večina funkcij isti urnik.

Če si več funkcij deli isti urnik, bodo spremembe urnika za eno funkcijo povzročile enake spremembe za druge funkcije, ki si delijo urnik.

Desno od glave urnika se prikaže znak »X«, če si isti urnik deli tudi druga funkcija daljinskega upravljalnika.

S klikom na vrstico v glavi urnika si lahko ogledate grafični pregled tega, kdaj je urnik aktiven med dnevi v tednu.

### 9.6.1 Določanje urnik

V tem primeru je programirano nočno znižanje temperature ogrevalnega kroga 1 (Ogr Krog 1).

Urnika najprej določite v meniju »Instalater/Določi/Daljinec«. Urnika (1–20) določite v stolpcu »Urnik« v vrstici »OK1 Nočno Znižanje« s puščičnimi tipkami ali klikniti tam, kjer je v primeru postavljena puščica.

### 9.6.2 Nastavitev urnika

Za večino funkcij daljinskega upravljalnika lahko nastavite urnike v menijih pod »Instalater/Nastavitve«.

Vendar so urniki za funkcije »Nočno Znižanje«, »Dod San Voda« in »Prezračevanje« dostopati samo prek osnovnega menija.

Urnik ima na voljo 30 vrstic, nastavitve pa je mogoče vnesti v vsako vrstico. Na primer, v eni vrstici lahko nastavite datum in čas za aktivacijo funkcije, v spodnji vrstici pa nastavite čas izklopa te funkcije.

Na primer, »Nočno Znižanje« za ogrevalni krog 1 je bilo nastavljeno tako, da je aktivno (»On«) od 22:30 do 07:00 ob med delavnici, ne pa za vikende (noč s petka na soboto in s sobote na nedeljo).

Druga vrstica je označena z zeleno, kar pomeni, da je ta vrstica trenutno aktivna.

**Urnik** **Aktivno**  
**(aktiven/neaktiven/obnovi tovarniške nastavitve)**

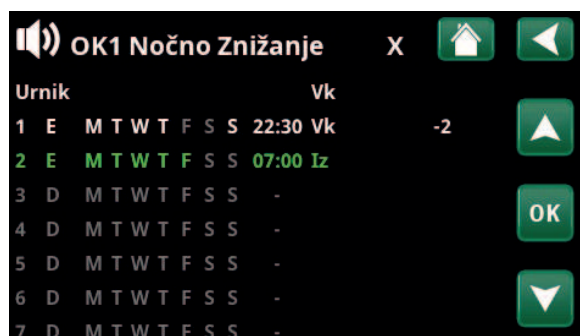
Aktivirajte urnik tako, da ga nastavite na »Aktivno«. Možno je tudi obnoviti tovarniške nastavitve.



Meni: »Instalater/Določi Sistem/Daljinec«.  
Funkcija »OK1 Nočno Znižanje« je dodeljena tedenskemu Urnik 1.



Kliknite ikono »Nočno znižanje« v meniju »Gretje/Hlajenje« ogrevalni krog, da nastavite urnik.



Urnik je določen tako, da je »Nočno znižanje« med delavnici aktivno med 22:30 in 07:00, razen v noči s petka na soboto in s sobote na nedeljo (takrat se temperatura ne znižuje).

### 9.6.3 Urejanje urnika

Pojdite na prvo vrstico in pritisnite »OK«, da omogočite način urejanja.

#### Čas

Uporabite puščične tipke za spreminjanje časa (ure in minute).

#### Dan za dnem

Uporabite puščične tipke (gor in dol), da označite aktivne dneve.

#### Akcija

#### Iz (Vk/Iz)

To navadno označuje, ali bo vrstica funkcijo vklopila (»Vk«) ali izklopila (»Iz«).

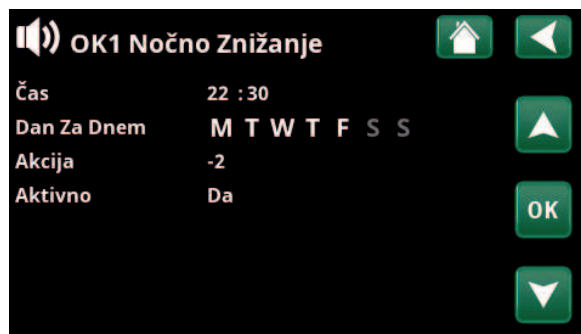
Vendar pa za funkciji »Nočno znižanje« in »SmartGrid Urnik« velja naslednje:

- V tedenskem programu bo za funkcijo »Nočno znižanje« veljalo znižanje °C, ki je opredeljeno tukaj. Ko je temperatura določena (območje nastavitve od -1 do -30 °C), se stanje vrstice samodejno preklopi na »Vk«.
- Pri nastavitvi funkcije »SmartGrid Urnik« je funkcija SmartGrid (SG Blok., SG Niz Tarifa in SG Višek Energ) opredeljena v vrstici »Akcija«. Stanje vrstice samodejno preklopi na »Vk«.

#### Aktivno

#### Da (Da/Ne)

»Da« pomeni, da je vrstica aktivirana.



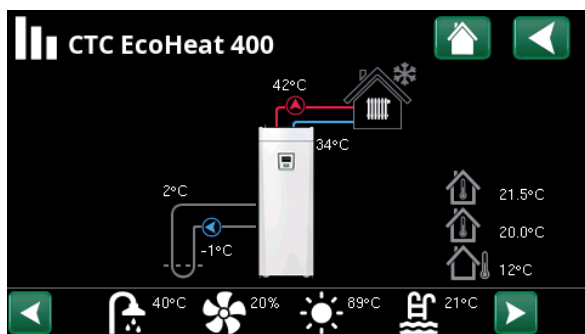
Nastavitev nočnega znižanja (-2 °C), noči med tednom.



Funkcija SmartGrid »SG Nizka Tarifa« je predvidena med tednom od 22:30 do 06:00. V meni vstopite tako, da v meniju »Instalater/ Nastavitve« izberete parameter »SmartGrid Urnik«.



## 9.7 Podatki o delovanju



**i** Opomba: Vrednosti delovanja, prikazane na zaslonih posnetkih menjiev, so vzorčne.

Stran glavnega menija za »Podatke o delovanju«.  
Med delovanjem črpalk tudi na zaslonu krožijo ikone črpalk.



**Zunanja temperatura**

Izmerjena temperatura, zunanji senzor



**Sobna temperatura**

Prikazuje sobno temperaturo določenih ogrevalnih krogov (sobni senzor 1 in 2).



**Temperatura slanice**

Trenutna temperatura (2 °C) slanice od zbiralnika v toplotni črpalki in povratna temperatura (-1 °C) slanice pri vračanju v kolektorsko cev.

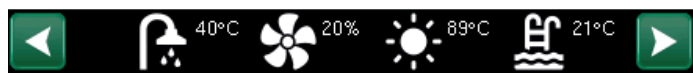


**Ogrevalni krog**

Trenutna temperatura primarnega pretoka (42 °C) v objekt je prikazana na levi v meniju. Trenutna povratna temperatura (34 °C) je prikazana spodaj.

Vrstica z ikonami na dnu menijske strani prikazuje ikone za dodatne funkcije ali podsisteme, ki so bili določeni.

Če na strani niso prikazane vse ikone, se pomaknite navzdol ali uporabite puščico.



Prezračevanje



Bazen



Solarni panel



Dif. termostat



Sanitarna voda



Zgodovina

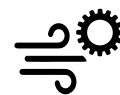


EcoTank/X  
prostornina



Cene električne

Ikona s kolescem je bližnjica za »Nastavitve« posamezne enote.





## 9.7.1 Podatki o delovanju, krmilna enota

**Status** TČ Zgor

Trenutni način polnjenja, glejte spodnjo tabelo.

**Hran Zgoraj °C** 49 (60)

Temperatura in nastavitvena vrednost v spodnjem delu hranilnika.

**Hran Spodaj °C** 42 (50)

Temperatura in nastavitvena vrednost v zgornjem delu hranilnika.

**Električna Moč kW** 0.0 + 2.5

Dodatna moč električnega kotla. Spodnji in zgornji električni grelnik. Primer 0,0 kW v spodnjem električnem grelniku in 2,5 kW v zgornjem električnem grelniku.

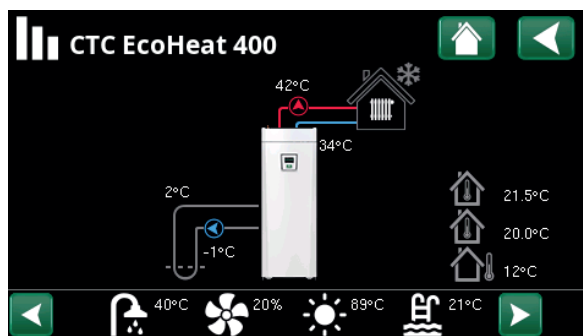
**El. Tok L1/L2/L3 A** 8.6 / 9.1 / 8.9

Skupna poraba toka v objektu na različnih fazah L1/L2/L3, če so na dovodnih kabljih objekta nameščeni trije tokovni senzorji. Če naprave za namestitev tokovnih senzorjev niso prepoznane, je prikazana samo faza z največjo obremenitvijo.

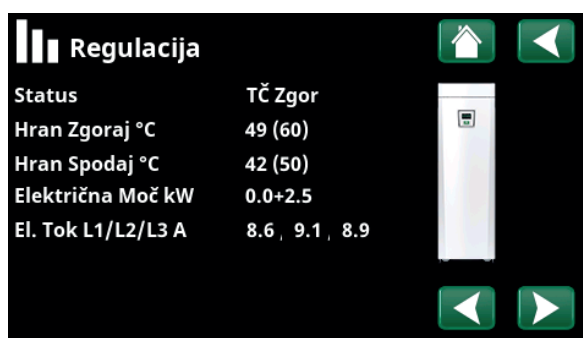
Če tok presega velikost glavne varovalke, kotel samodejno preklopi za en korak toka navzdol, da zaščiti varovalke, ko na primer v objektu uporabljate več aparatov, ki porabijo veliko toka.

Ko so priključeni in prepoznani transformatorji toka, so prikazane tri vrednosti za »El Tok«. Če je prikazana samo ena števka:

- Priključite vse tri transformatorje toka.
- Nato izberite meni »Instalater/Servis/Preerjanje tokovnih senzorjev«.



Stran glavnega menija s podatki o delovanju določenega sistema.



Meni: »Podatki o delovanju, krmilna enota«. Kliknite puščice ali podsajte za preklon med krmilno enoto in toplotno črpalko.

Na prvi sliki je označena trenutna delovna vrednost, vrednost v oklepaju pa označuje nastavitveno točko, ki jo toplotna črpalka skuša doseči.

### Status krmilne enote (regulacije)

TČ Zgor	Toplotna črpalka ogreva zgornji del hranilnika (ogrevanje sanitarne vode).
TČ Spod	Toplotna črpalka ogreva spodnji del hranilnika. (Proizvodnja hitrosti).
TČ+Dod. toplota	Hranilnik ogreva tako električni grelnik kot toplotna črpalka.
Dodatni Vir	Hranilnik ogreva samo električni grelnik.



## 9.7.1 Podatki o obratovanju, ogrevalni krog\*

**Način** **Po Meri**  
Prikazuje aktivni program za ogrevanje sanitarne vode.

**Status** **Gretje**  
Prikazuje delovni status ogrevalnega kroga. Oglejte si spodnjo preglednico.

**Primarni pretok °C** **42 (48)**  
V ogrevalni krog se dovajata temperatura in nastavitvena točka (v oklepaju).

**Povratek °C** **34**  
Temperatura, ki je vrnjena v ogrevalni krog.

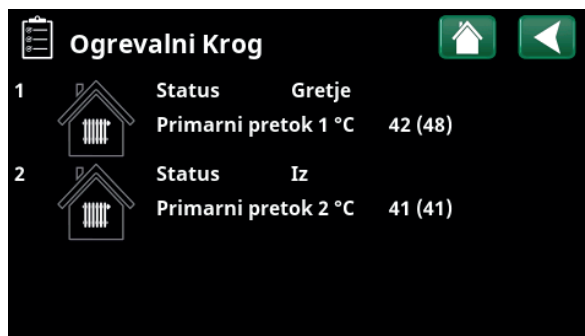
**Sobna Temp. °C** **21 (22) (25)**  
Prikazuje sobno temperaturo za ogrevalni krog, če je nameščen sobni senzor. V oklepajih je prikazana nastavljena vrednost za stanje "Ogrevanje" in "Hlajenje".

**Obt Črp Ogr K** **Iz**  
Način obtočne črpalke ogrevalnega kroga (Vk/Iz)

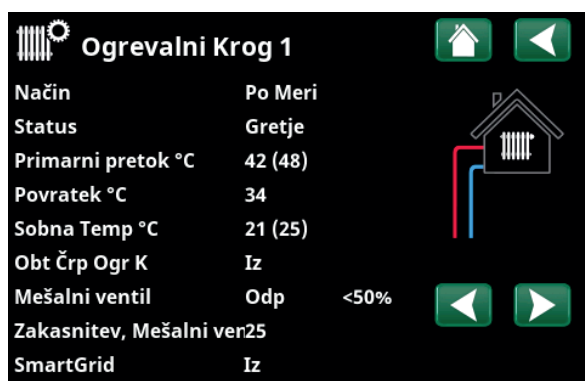
**Mešalni ventil** **Odp <50%**  
Prikazuje, ali mešalni ventil poveča (odpre) ali zmanjša (zapre) ogrevalni tok ogrevalnem krogu 2 in kdaj je mešalni ventil v načinu »<50 %« ali »>=50 %«.

**Mešalni ventil, Zakasn.** **25**  
Mikrostikalo v motorju mešalnega ventila prepreči nepotrebno uporabo pomožnega ogrevanja, na primer med prezračevanjem sobe ali ob občasnem padcu (zunanje) temperature pomoči. Mešalni ventil se zamakne za izbrano časovno obdobje, preden se uporabi pomožno ogrevanje. Zaslona prikazuje odštevanje zamika v minutah. Če je prikazano »Blokirano«, mešalnega ventila nikoli ne odprite proti električnemu grelniku zgornjega hranilnika.

**SmartGrid** **Iz**  
Prikazuje stanje funkcij SmartGrid za izbrani ogrevalni krog.



Meni »Pod Delovanja, ogrevalni krog«. V meniju so prikazane trenutne temperature in status določenih ogrevalnih krogov.



V meniju so prikazani podrobni podatki o izbranem ogrevalnem krogu. Za ogled določenih ogrevalnih krogov kliknite puščice ali podrsajte vstran.

\*Toplotna črpalka lahko nadzoruje do 2 ogrevalna kroga.

Status ogrevalnega kroga	
Ogrevanje	V ogrevalnem krogu poteka ogrevanje.
Hlajenje	Sistem proizvaja hlajenje.
Dopust	Dejavno je znižanje temperature med dopustom.
Nočno znižanje	Dejavno je znižanje temperature ponoči.
Iz	Ogrevanje/hlajenje je izključeno.



## 9.7.1 Delovanje, Toplotna črpalka (TČ)

### Status Ogrevanje, Vk

Stanje toplotne črpalke, glejte tabelo.

### Kompresor Vk

Prikaže, ali kompresor deluje ali ne (Vk/Iz).

### Polnilna Črp Vk 50%

Prikazuje stanje delovanja polnilne črpalke (»Vk« ali »Izk«) in pretok v odstotkih (0-100).

### Črp Slanice Iz

Prikazuje stanje delovanja črpalke za slanico (»Vk« ali »Izk«) in hitrost v odstotkih.

### Slanica Vh/Izh °C -2.0 / 1.0

Prikazuje povratek toplotne črpalke in temperature primarnega pretoka slanice.

### TČ V/Iz °C 48.0 / 53.0

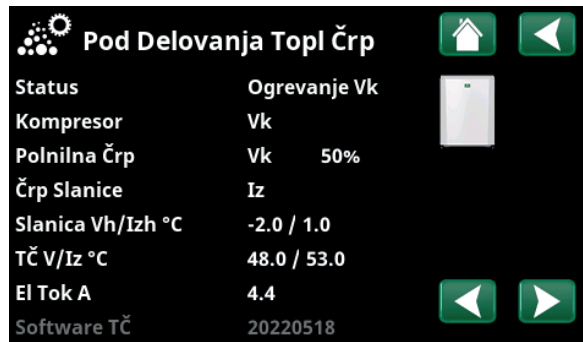
Prikazuje vhodne in izhodne temperature za toplotno črpalko.

### El Tok A 4.4

Prikazuje tok čez kompresor.

### Software TČ PCB 20220518

Prikaže različico programske opreme toplotne črpalke



V meniju je prikazan status in delovne temperature določenih toplotnih črpalk. Kliknite puščice ali podrsajte za preklp med »krmilno enoto« in »toplotno črpalko«.

Status toplotne črpalke	
Vk	Toplotna črpalka je v položaju »Vk«.
San V Vklj	Toplotna črpalka ogreva hranilnik za ogrevanje sanitarne vode.
Pretok Vk	Prikaže se v primeru pretoka skozi ogrevalno tuljavo.
Hlajenje Vk	Toplotna črpalka proizvaja hlajenje za ogrevalni krog
Zakasnen Zagon: 1 min.	Izklopljen kompresor – preprečen zagon zaradi 1-minutne zakasnitve zagona.
Iz	Toplotna črpalka ne polni hranilnika – ni potrebe.
Blokirano v meniju	Kompresor je blokirani v meniju »Instalater/Nastavitve/TČ«.
Napaka v komunikaciji z ogrevalnim krogom	Krmilna enota ne komunicira s toplotno črpalko.
Izklop, pripravljen na zagon	Kompresor je izklopljen, vendar je pripravljen na zagon.
Izklop, alarm	Izklopljen kompresor – aktiviran alarm.
Stop, tarifa	Kompresor je blokirani zaradi dejavne funkcije daljinskega nadzora.
Blokirano, Slanica Vh v °C	Temperatura slanice na vhodu je prenizka, kompresor je blokirani.
Pretok Vk	Pretok v polnilni tuljavi.



### 9.7.4 Shranjeni podatki o delovanju

V tem meniju so prikazane kumulativne vrednosti o delovanju.

Vrednosti delovanja, prikazane na zaslonih posnetkih menijev, so vzorčne. Predstavljene zgodovinske informacije o delovanju se spreminjajo odvisno od izbranega jezika.

**Skupni Čas Del Ur** 3500

Prikazuje skupni čas delovanja naprave.

**Maks Primarni pretok °C** 51

Prikazuje najvišjo temperaturo, ki je bila dobavljena v ogrevalni krog.

**Energija elektr. skupni (kWh)** 250

Prikazuje, koliko dodatne toplote je bilo uporabljene.

#### Kompresor

**Delovanje v 24 h** 07:26

Prikazuje skupni čas delovanja v zadnjih 24 urah.

**Skupni Čas Delovanja** 1500

Prikazuje skupni čas delovanja v urah.



Meni: »Shr Pod Delovanja«.



### 9.7.5 Podatki o delovanju, sanitarna voda

**Način** Normal

Prikazuje aktivni program za ogrevanje sanitarne vode (Ekonomik/Normal/Komfort).

**Hran Zgoraj °C** 49 (60)

Temperatura in nastavitvena vrednost v spodnjem delu hranilnika.

**Dod San Voda** Vk

»Vk« pomeni, da je funkcija »Dod San Voda« aktivna.

**SmartGrid** SG Niz Tarifa

Če je določena funkcija SmartGrid, se prikaže trenutno stanje. To vpliva na pripravo sanitarne vode.



Meni »Pod Delovanja/San Vod«.



### 9.7.6 Podatki o delovanju, funkcija dif. termostata

**Status** Vk

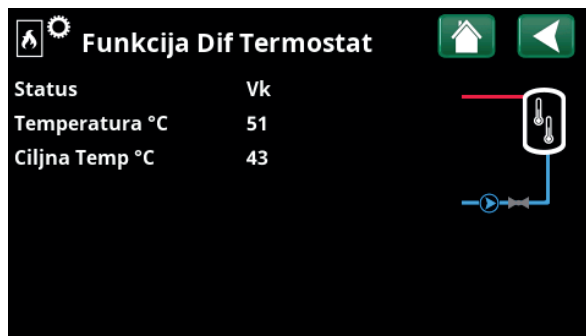
Funkcija diferencialnega termostata  
Prikazuje, ali je polnilna črpalka (G46) vklopljena (Vk/Iz).

**Temperatura °C** 51

Zunanja temperatura hranilnika, pri kateri se začne polnjenje. Izmeri jo senzor B46.

**Ciljna temperatura °C** 43

Zunanja temperatura hranilnika, pri kateri se ustavi polnjenje.



Meni: »Podatki o delovanju, funkcija dif. termostata«.





### 9.7.7 Podatki o delovanju, Cene električne

Ta meni je prikazan, če je nastavev "Cene električne" določena v meniju "Instalater/Določí/Komunikacija".

**Način cene električne** **Visoka**

Označuje trenutno cenovno kategorijo ("Visoka", "Srednja" ali "Nizka").

**Cena električne/kWh** **SEK 7.5**

Označuje trenutno ceno električne energije v lokalni valuti.

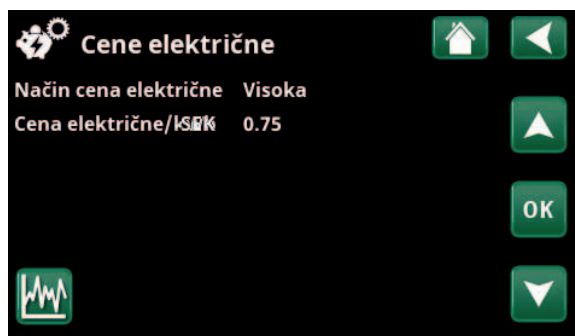
Prikažite graf "Predogled podatek" s klikom na ikono grafa v spodnjem levem kotu zaslona menija.



### 9.7.8 Zunanji signal

V meniju so prikazane funkcije, ki so aktivne preko daljinskega nadzora. Funkcije se lahko aktivirajo z:

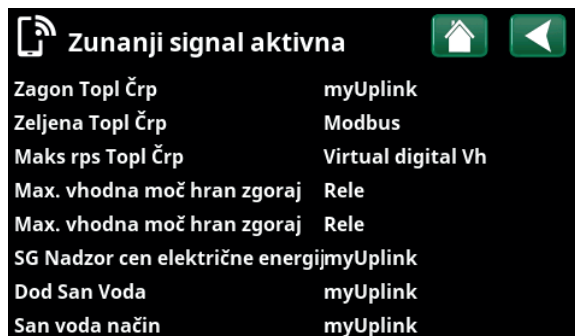
- myUplink
- virtualnim digitalnim vhodom
- Modbus
- relejem
- senzorji SmartControl



Meni: "Podatki o delovanju/Cene električne".



Več informacij in primero Pametni nadzor cene električne energije/SmartGrid je na voljo na spletni strani [www.ctc-heating.com/Products/Download](http://www.ctc-heating.com/Products/Download).



Meni: "Podatki o delovanju/Zunanji signal aktivna".



## Instalater

Ta meni vsebuje štiri podmenije:

- Prikaz
- Nastavitve
- Določi
- Servis

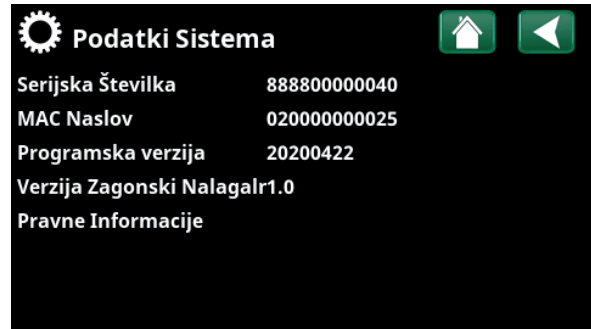


Za parameter »Podatki sistema« kliknite gumb »i« v spodnjem desnem kotu zaslona v meniju »Instalater«. Prikaže se serijska številka izdelka, naslov MAC in različice aplikacij ter zagonskih nalagalnikov. Za ogled licence tretjih oseb kliknite možnost »Pravne informacije«.

S tabličnim računalnikom ali pametnim telefonom optično preberite kodo QR. Ko je vaš telefon/tablični računalnik povezan z lokalnim omrežjem, lahko izdelek uporabljate prek zaslona na dotik vaše naprave enako kot prek zaslona izdelka.



Meni: »Instalater«.



Meni: »Instalater/Sistemske informacije«. Za dostop v ta meni kliknite gumb »i« v spodnjem levem kotu menija »Instalater«.



## 4.2 Prikazovalnik

Meni se uporablja za nastavitve datuma, jezika in ostalih zaslonih nastavitev.



### 4.2.1 Nastavitev časa

Do menija lahko dostopate s klikom datuma ali časa v zgornjem desnem kotu domačega zaslona.

#### Čas in Datum

Kliknite simbol Čas. Pritisnite »OK«, da označite prvo vrednost in s pušičnimi tipkami nastavite čas in datum.

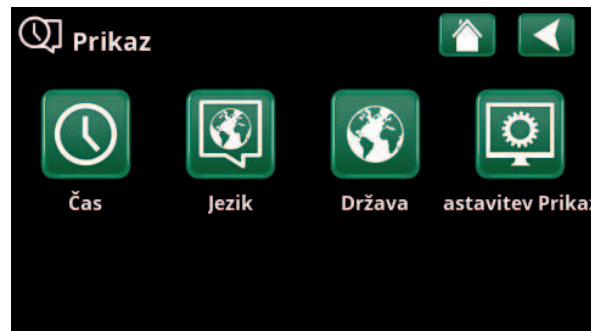
#### Poletni Čas Aktiven (Vk, Vk)

Nastavljate lahko levo vrednost. »Vk« pomeni, da se čas prilagaja poletnemu času.

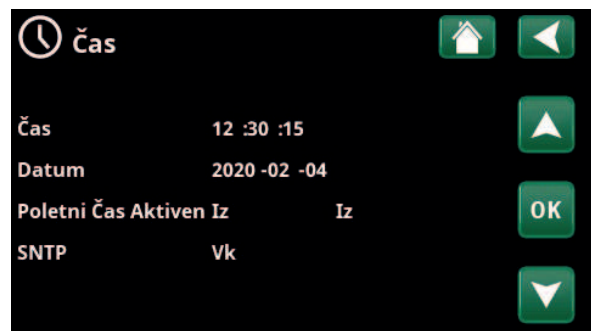
Desna vrednost je fiksna in prikazuje trenutni status (na primer »Iz« v zimskem obdobju). Zaslona ne potrebuje napajanja za prilagajanje vrednosti, ker se to opravi pri naslednjem zagonu.

#### SNTP

Možnost v meniju »Vk« pridobi trenutni čas iz interneta (v primeru spletne povezave). Več možnosti glede nastavitve lahko najdete v meniju »Instalater/Nastavitve/Komunikacija/Internet«.



Meni: »Instalater/Zaslon«.



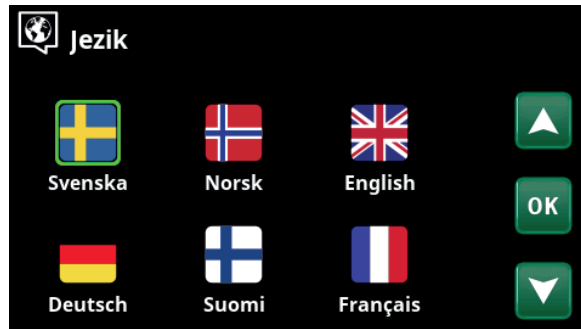
Meni: »Instalater/Zaslon/Čas«.



## 4.2.2 Jezik

Kliknite zastavico, da izberete jezik. Izbrani jezik se obrobi z zeleno barvo

Če si želite ogledati več jezikovnih možnosti, kot jih je prikazanih v meniju, se pomikajte navzdol po strani ali uporabite pušično tipko za dol.



Meni: »Instalater/Zaslon/Jezik«.



## 4.2.3 Država

V meniju "Instalater/Prikaz" kliknite simbol "Država", da se prikažejo države in regije, ki jih je mogoče izbrati. Prikazana država (označena z zeleno) je odvisna od tega, kateri jezik je bil izbran

"English" je privzeta nastavev jezika, kar pomeni, da je "GB United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland" privzeta nastavev države.

Izberite državo, kjer je naprava nameščena. Tovarniške nastavitve izdelka se lahko razlikujejo glede na izbrano državo.

"Država" mora biti izbrana tudi za prejemanje pravilnih cen električne energije pri nadzoru cen električne energije prek mobilne aplikacije myUplink.



Meni: »Instalater/Prikaz/Država«.



## 4.2.4 Nastavitve Zaslona

**Zakasnitev Spanje Zaslona** 120 (Iz, 1...360)

Vnesite čas v minutah, preden zaslon preide v spanje, če se ga ne dotikate. Nastavitve je mogoče izvajati v 10-minutnih intervalih.

**Osvetlitev Ozadja** 80 % (10...90)

Nastavite svetlost ozadja.

**Zvok Tipke** Da (Da/Ne)

Omogočite ali onemogočite zvoke tipk.

**Zvok Alarma** Da (Da/Ne)

Omogočite ali onemogočite zvoke alarma.

**Časovni Pas, GMT +/-** +1 (-12...14)

Nastavite časovni pas (glede na GMT).

**Koda Za Zaklepanje** 0000

Pritisnite »OK« in s pušičnimi tipkami nastavite 4-mestno kodo za zaklepanje. Če je nastavljen koda za zaklepanje, je prikazana kot štiri zvezdice. Po ponovnem zagonu zaslona boste pozvani k vnosu kode.

Opomba: Ob prvem vnosu kode v meni si zapišite kodo za zaklepanje.

Vnesete lahko tudi serijsko številko zaslona (12-mestno), da odklepanje zaslona (vnesite "0000" + serijsko številko); glejte poglavje »Instalater/Sistemske informacije«.

Zaslon lahko zaklenete s klikom imena izdelka v zgornjem levem kotu domačega zaslona, nato boste pozvani, da vnesete kodo za zaklepanje.

Kodo za zaklepanje lahko izbrišete tako, da v tem meniju vnesete »0000« namesto predhodno določene kode za zaklepanje.



Meni: »Instalater/Zaslon/Nastavitve zaslona«.

**Velikost Črk** Standard (Male/Standard/Velike)

Tukaj lahko spreminjate velikost črk.

**Barva markerja** 0 (0/1/2)

Možnost spreminjanja barve ozadja kazalca za jasnejšo izbiro glede na svetlobne pogoje.



## 9.9 Nastavitve

Tukaj lahko med drugim nastavljate potrebe po ogrevanju in ohlajanju objekta. Pomembno je, da te osnovne nastavitve ustrezajo zahtevam vašega objekta. Nepravilno nastavljene vrednosti lahko povzročijo, da vaš objekt ne bo dovolj topel ali boste za ogrevanje vašega objekta porabili preveliko količino energije.

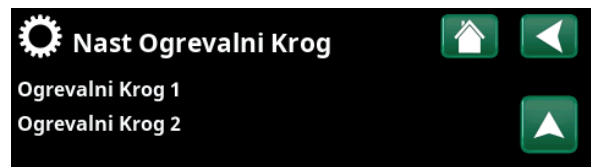
**i** Najprej določite želene funkcije, glejte »Instalater/Določí«. Nastavitve so prikazane samo za omogočene funkcije.



Meni: "Instalater/Nastavitve".

### 9.9.1 Nastavitve za ogrevalni krog\*

V meniju »Nastavitve« izberite »Ogrevalni krog« in nato izberite ogrevalni krog, ki bo nastavljen.



Del menija »Instalater/Določí/Ogrevalni krog«.



Del menija »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni 1«.

\*Toplotna črpalka lahko nadzoruje do 2 ogrevalna kroga.

## Program

Pritisnite »V redu« v menijski vrstici »Program«, da opravi nastavitve za ogrevalne programe »Ekonomik«, »Komfort« in »Po meri«. Izbrani program je označen z »X«.

Če želite aktivirati program ogrevanja ali nastaviti tedenski urnik, pritisnite gumb »Program« v meniju »Ogrevanje/hlajenje«. Glejte poglavje »Krmilni sistem/Ogrevanje/Hlajenje«.

### • Sprememba primarnega pretoka °C -5 (-20...-1)

Menijska vrstica je prikazana, če sobni senzor ni določen za ogrevalni krog. Nastavitev »-5« (tovarniška vrednost programa »Ekonomik«) pomeni, da je nastavitvena točka primarnega pretoka znižana za 5 °C, ko je program dejaven.

### • Sprememba Sob Temp °C -2.0 (-5.0...-0.1)

Menijska vrstica je prikazana, če je za ogrevalni krog določen sobni senzor. Nastavitev »-2« (tovarniška vrednost programa »Ekonomik«) pomeni, da je nastavljen točka sobne temperature znižana za 2 °C, ko je program dejaven.

### • Izklj Zakasnitev, min Ne (Ne/10...600)

Zakasnitev izklopa pomeni čas v minutah po aktiviranju programa ogrevanja »Ekonomik«, »Komfort« ali »Po meri«, ko se način ogrevanja vrne v program »Normal«. Če pa program »Po meri« izberete pozneje kot program »Normal«, bo program »Po meri« uporabljen po zakasnitvi izklopa. Zakasnitev izklopa prilagodite v korakih po 10 minut za vsak pritisk tipke (puščica navzgor ali puščice navzdol).

”Ne” pomeni, da bo izbrani program ostal vključen, dokler ne vključite drugega programa ogrevanja.

### • SmartGrid Blokada\* Iz (Iz/Vk)

Menijska vrstica je prikazana med nastavitvijo programa ogrevanja »Ekonomik« ali »Po meri«.

”Vk” pomeni, da je program ogrevanja aktiviran, ko je aktivna funkcija ”SmartGrid Blokada”.

### • SmartGrid Niz Tarifa\* Iz (Iz/Vk)

Menijska vrstica je prikazana med nastavitvijo programa ogrevanja »Komfort« ali »Po meri«.

”Vk” pomeni, da se sobna temperatura poveča v skladu z nastavitvijo za ”SmartGrid Niz Tarifa °C”, ko je aktivirana funkcija ”SmartGrid Niz Tarifa”.

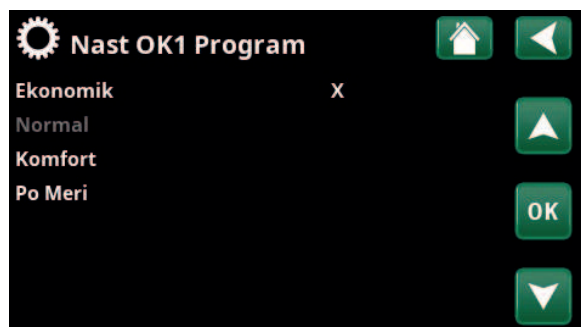
### • SmartGrid Višek Energije\* Iz (Iz/Vk)

Menijska vrstica je prikazana med nastavitvijo programa ogrevanja »Komfort« ali »Po meri«.

”Vk” pomeni, da se sobna temperatura poveča v skladu z nastavitvijo za ”SmartGrid Višek Energ °C”, ko je aktivirana funkcija ”SmartGrid Višek Energ”. Ta funkcija se ne uporablja za nadzor cen električne energije.

### • Ponastavi program

Trenutni program je ponastavljen s tovarniškimi vrednostmi.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni 1/Program«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni 1/Program/Ekonomik«.

\*Funkciji za SmartGrid nastavitve v meniju »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog«.

## Ogrevalna krivulja

Ogrevalna temperatura določa temperaturo primarnega pretoka (in s tem tudi sobno temperaturo) v ogrevalnem krogu pri različnih zunanjih temperaturah.

Glejte poglavje »Ogrevalna krivulja objekta« za več informacij o nastavitvi ogrevalne krivulje.

Možne izbire so »Nast ogreval. krivulja«, »Fina nastavitvev«, »Krivulja Aktivna«, »Kopiraj od ...« in »Reset krivulja«.

### • Nast ogreval. krivulja

Debelejša črta prikazuje tovarniško nastavljeno krivuljo, tanjša črta pa prikazuje aktivno ogrevalno krivuljo, ki bo ponastavljena.

Tukaj je mogoče nastaviti videz grafikona s prilagoditvijo naklona krivulje in prilagoditvijo krivulje z gumbi pod grafikonom. Tukaj opravljene prilagoditve vplivajo na celoten videz grafikona, spremembe pod »Natančna prilagoditev« pa vplivajo na eno točko naenkrat. Naklon krivulje prilagodite s puščicama levo in desno, zamik krivulje pa nastavite s puščicama navzgor in navzdol. Potrdite z »OK«.

### • Fina nastavitvev

Prikazan je grafikon dejavne ogrevalne krivulje za ogrevalni krog. Ogrevalno krivuljo je mogoče prilagoditi v 5 točkah na grafikonu. Dotaknite se točke (postane zelena), da spremenite njen položaj na x-osi (zunanja temperatura) in y-osi (temperatura primarnega pretoka). Uporabite gumbes navzgor/navzdol/levo/desno pod grafikonom ali pritisnite in povlecite točko.

Pod grafikonom bo prikazana zunanja temperatura in temperatura primarnega pretoka za izbrano točko. Ogrevalno krivuljo lahko prilagodite tudi prek menija »Ogrevanje/hlajenje«. Glejte poglavje »Krmilni sistem/Ogrevanje/Hlajenje«.

### • Krivulja Aktivna 1 (1/2)

Ta menijska vrstica prikazuje izbrano ogrevalno krivuljo. Izbirate lahko med dvema različnima ogrevalnima krivuljama na ogrevalni krog.

### • Kopija od 1 (2)

Funkcija »Kopiraj iz ...« je uporabna, če ste ustvarili dva različna grafikona krivulje ogrevanja, vendar želite en grafikon obnoviti na enak videz kot drugi in nato opraviti spremembe.

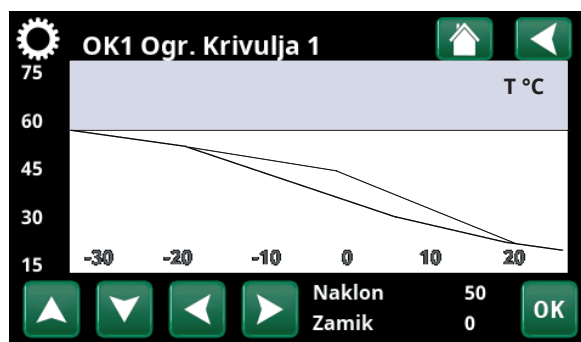
Primer: Če je ogrevalna krivulja 1 izbrana kot »Aktivna krivulja«, bo ogrevalna krivulja 1 videti enaka kot ogrevalna krivulja 2, če izberete vrstico »Kopiraj iz 2« in pritisnete »V redu«. Menijske vrstice ni mogoče izbrati (označena s sivo), ko imata ogrevalni krivulji 1 in 2 enaki vrednosti (grafikona sta videti enaka).

### • Reset krivulja

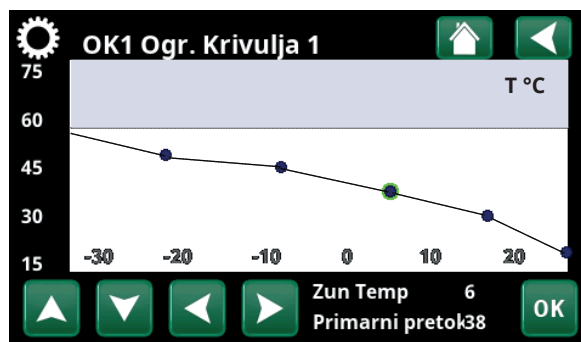
Aktivno krivuljo ogrevanja ponastavi na tovarniško nastavljeno krivuljo.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni 1/Ogrevalna krivulja«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni 1/Ogrevalna krivulja«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni 1/Ogrevalna krivulja/Fina nastavitvev«.

**Maks Primarni pretok °C** 55 (30...80)

Najvišja dopustna temperatura v zadevnem ogrevalnem krogu.

**Min Primarni pretok °C** Iz (Iz/15...65)

Najnižja dopustna temperatura v zadevnem ogrevalnem krogu.

**Način Ogrevanje** Avto (Avto/Vk/Iz)

Preklapljanje med sezono ogrevanja in poletnim načinom lahko poteka samodejno (Avto) ali pa se skladno z izborom, nastavljenim tukaj tako, da je ogrevanje nastavljeno na »Vk« ali »Izk«.

Način ogrevanja lahko izberete na začetni strani s pritiskom gumba »Način« v meniju Ogrevanje/Hlajenje.

- **Avto** = vklapljanje in izklapljanje ogrevalne sezone se izvaja samodejno.
- **Vk** = stalna sezona ogrevanja, obtočna črpalka ogrevalnega kroga neprestano deluje.
- **Iz** = ni ogrevanja, obtočna črpalka ogrevalnega kroga ne deluje (je obrnjena).

**Dalj. Način Ogrevanje** - (Avto/Vk/Iz)

Način ogrevanja, izbran v tem meniju, lahko omogočite/ onemogočite prek daljinec.

Ta menijska vrstica je prikazana za trenutni ogrevalni krog, če je za funkcijo določen vhod daljinec ali urnik. Za več informacij si oglejte razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določki«.

**Urnik Nač Ogr**

Ta menijska vrstica je prikazana, če je bil določen urnik za "OK Dalj. Način Ogrevanje" funkcijo v meniju daljinec.

Za več informacij si oglejte:

- poglavje »Urnik«.
- razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določki« za določitev funkcije daljinec.

**Ogrevanja Iz, zunaj °C** 18 (2...30)

**Ogrevanja Iz, čas (min)** 120 (30...1440)

**Ogrevanja Vk, čas (min)** 120 (30...1440)

Menijske vrstice lahko nastavljate samo, če je v zgornjem meniju »Način Ogrevanja« izbran način »Avto«. V nasprotnem primeru sta menijski vrstici zaklenjeni.

Ko zunanja temperatura preseže (ali je enaka) vrednost, nastavljeno v meniju »Ogrevanja Iz, zunaj °C«, se za čas (v minutah), nastavljen v meniju »Ogrevanja Iz, čas (min)« zaustavi ogrevanje objekta.

To pomeni, da se obtočna črpalka ogrevalnega kroga zaustavi, mešalni ventil pa ostane zaprt. Obtočna črpalka ogrevalnega kroga se vsak dan za kratek čas zažene, da ne zablokira. Sistem se samodejno znova zažene, ko je potrebno ogrevanje.

Ko zunanja temperatura pade pod mejno vrednost, pri kateri je ponovno potrebno ogrevanje, je ogrevanje objekta dovoljeno, ko temperatura pade (ali je enaka) pod vrednost, nastavljeno v meniju »Ogrevanja Iz, zunaj °C«, za število minut, nastavljeno v meniju »Ogrevanja Vk, čas (min)«.

Ogrevalni Krog 1	
Program	
Ogreval. krivulja	
Maks Primarni pretok °C	55
Min Primarni pretok °C	Iz
Način Ogrevanje	Avto
Dalj. Način Ogrevanje	
Urnik Nač Ogr	
Ogrevanja Iz, zunaj °C	18
Ogrevanja Iz, čas (min)	120
Ogrevanja Vk, čas (min)	120
Onemogočeno Nočno Zniž °C	5
Sob Temp Znižan NZ °C	-2
Sob Temp Znižan Dopust °C	-2
Prim. pretok znižan, NZ °C	-3
Prim. pretok znižan, Dopust °C	-3
Alarm Nizka Sob Temp °C	5
SmartGrid Niz Tarifa °C	Iz
SmartGrid Višek Energ. °C	Iz
SmartGrid Blokada	Iz
Izkljuci Preusm V	Ne
TČ Maks SV	Ne
Čas Sušenja	Iz
Sušenje Estriha Temp °C	25
Način Sušenja Estriha	Iz

Meni »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni 1«.



**Onemogočeno Nočno Zniž °C** **5 (-40...40)**

Ko je zunanja temperatura nižja od te vrednosti, se funkcija »Nočno znižanje« onemogoči, ker je ponovno dviganje temperature energijsko preveč potratno in traja predolgo.

Ta meni preglasi daljinec »Nočno znižanje«.

**Sob Temp Znižan, NZ °C** **-2 (0...-30)****Sob Temp Znižan, Dopust °C** **-2 (0...-30)**

Ti meniji so prikazani, če so za ogrevalni krog nameščeni sobni senzorji. Tukaj je mogoče nastaviti število stopinj, koliko mora pasti sobna temperatura med daljinsko nadzorovanim nočnim znižanjem in znižanjem med dopustom. Nočno znižanje lahko nastavite tudi na občasno; znižanje temperature se nato vnese v urnik.

**Prim. pretok znižan, NZ °C** **-3 (0...-30)****Prim. pretok znižan, Dopust °C** **-3 (0...-30)**

Ti meniji so prikazani, če za ogrevalni krog niso nameščeni sobni senzorji. Tukaj je mogoče nastaviti število stopinj, koliko mora pasti temperatura primarnega pretoka za ogrevalni krog med daljinsko nadzorovanim nočnim znižanjem in znižanjem med dopustom. Nočno znižanje lahko nastavite tudi na občasno; znižanje temperature se nato vnese v urnik.

**Alarm Nizka Sob Temp °C** **5 (-40...40)**

Če je sobna temperatura prenizka (glede na nastavljeno vrednost), se prikaže alarm »Alarm Nizka Sob Temp«. Ta menijska vrstica je prikazana, če je sobni senzor povezan in določen.

**SmartGrid Niz Tarifa °C** **Iz (Iz/1...5)**

Nastavitev za zvišanje sobne temperature pri ceni energije "Nizka tarifa" prek SmartGrid.

Da je lahko ta meni prikazan, morata biti v meniju za oddaljeni nadzor določena tako SmartGrid A kot SmartGrid B.

Več informacij o tem je na voljo v razdelku »Daljinec/ SmartGrid A/B« v poglavju »Instalater/Določiti«.

**SmartGrid Višek Energ. °C** **Iz (Iz/1...5)**

Nastavitev za zvišanje sobne temperature po ceni energije "Višek energije" prek SmartGrid. Ta funkcija se ne uporablja za nadzor cen električne energije.

Da je lahko ta meni prikazan, morata biti v vhodu za daljinec določena tako SmartGrid A kot SmartGrid B.


Več informacij o tem je na voljo v razdelku »Daljinec/ SmartGrid A/B« v poglavju »Instalater/Določiti«.

**SmartGrid Blokada** **Iz (Iz/Vk)**

"Vk" pomeni, da je ogrevalni krog blokiran pri "visoki" ceni energije prek SmartGrid. Če zunanja temperatura pade pod vrednost, nastavljeno v meniju "Onemogočeno Nočno Zniž °C", ta funkcija ni aktivirana.

Da je lahko ta meni prikazan, morata biti v meniju za oddaljeni nadzor določena tako SmartGrid A kot SmartGrid B.

Več informacij o tem je na voljo v razdelku »Daljinec/ SmartGrid A/B« v poglavju »Instalater/Določiti«.

 Če so nameščeni sobni senzorji, je prikazan meni »Znižana sobna temperatura«. Če sobni senzorji niso nameščeni, je prikazan meni »Znižan primarni pretok«.

**Primer**

Praviloma »Zmanjšanje primarnega pretoka« za 3 do 4 °C ustreza zmanjšanju za približno 1 °C pri sobni temperaturi v normalnem sistemu.



### Izkljuci Preusm V

Ne (Ne/Da)

»Izkljuci preusmeritev vode« pomeni, da črpalka nikoli ne preklopi na ogrevanje zgornjega hranilnika (ogrevanje sanitarne vode). Tega zagotavlja izključno električni grelnik.

Če pa je zunanja temperatura v poletnem načinu nad omejitvijo (Ogrevanje Iz, zunaj), lahko toplotna črpalka pošilja vodo v zgornji hranilnik.

### TČ Maks SV

Ne (Da/Ne)

Ko je izbrana funkcija »Izkljuci Preusm V« se odpre funkcija »Povečanje sanitarne vode«.

- »Da« pomeni, da bo toplotna črpalka upoštevala temperaturo radiatorjev med 3 zagoni. Med 4. zagonom toplotne črpalke bo ta delovala, dokler ne doseže »maksimalne temperature toplotne črpalke«.
- »Ne« pomeni, da bo toplotna črpalka vedno upoštevala temperaturne potrebe radiatorjev.

### Čas Sušenja

Iz (Iz/1/2/3)

Velja za ogrevalni krog 1. Čas sušenja za novogradnje. Funkcija omejuje izračun temperature primarnega pretoka (nastavitvena vrednost« za »Nastavitve ogrevanja vašega objekta« skladno s spodnjim urnikom.

#### Način 1 – Čas sušenja 8 dni

1. Nastavitvena vrednost radiatorskega sistema je nastavljena na 25 °C za obdobje 4 dni.
  2. Med dnevi 5-8 uporabite nastavitveno vrednost v »Čas Sušenja °C«.
- (Od 9. dne naprej se vrednost izračunava samodejno skladno z »Nastavitvami ogrevanja vašega objekta«).

#### Način 2 – Čas sušenja za obdobje 10 dni + koračno povečanje in zmanjšanje

1. Začetek povečanja v stopnjah: Nastavitvena vrednost radiatorskega sistema je nastavljena na 25 °C. Nastavitvena vrednost se nato vsak dan dvigne za 5 °C, dokler ne doseže nastavljenosti »Čas sušenja °C«.
- Zadnja stopnja je lahko manjša od 5 °C.
2. Čas sušenja 10 dni
3. Padanje v stopnjah: Po povečanju v stopnjah in 10 dneh pri enaki temperaturi se nastavitvena temperaturna točka zmanjša na 25 °C, in sicer vsak dan po 5 °C. Zadnja stopnja je lahko manjša od 5 °C.

(Po končanem zniževanju v stopnjah in 1 dan pri nastavitveni točki 25 °C se vrednost izračunava samodejno skladno z »Nastavitvami ogrevanja vašega objekta«).

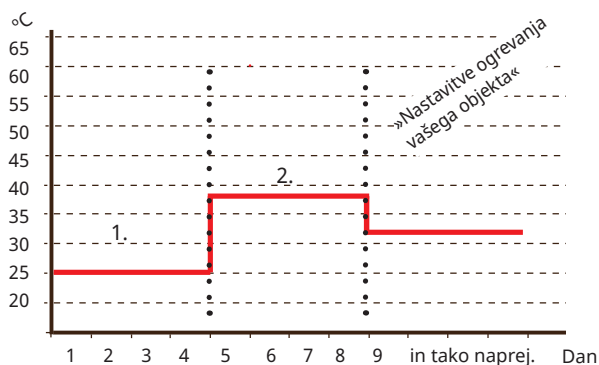
#### Način 3

V tem načinu se funkcija zažene v »Načinu 1«, ki mu sledi »Način 2«, nato pa še v načinu »Nastavitve ogrevanja vašega objekta«.

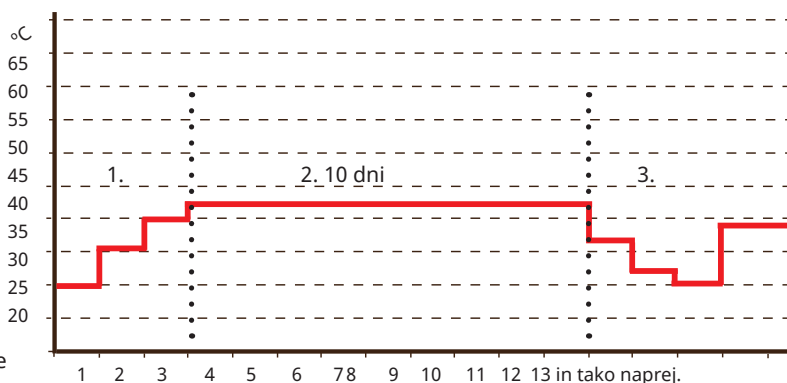
#### Sušenje Estriha Temp °C

25 (25...55)

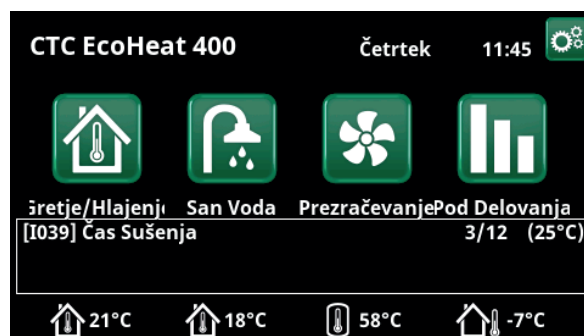
Tukaj je nastavljena temperatura za »Način 1/2/3«, kot je prikazano zgoraj.



Primer za Način 1 z nastavljenostjo »Sušenje Estriha Temp °C«: 37.



Primer za Način 1 z nastavljenostjo »Sušenje Estriha Temp °C«: 37.



Primer Sušenje Estriha Temp, dan 1 od 12 dni s trenutno nastavitveno vrednostjo 25 °C.

#### Način Sušenja Estriha

Iz (Iz/Vk)

Ta menijska vrstica je prikazana za ogrevalni krog 2-\*, če je v zgornjem meniju »Čas Sušenja« izbran način ogrevanja (1-3).

Možnost »Vk« pomeni, da bo način sušenja, izbran za ogrevalni krog 1, potekal tudi za izbrani ogrevalni krog\*.

## 9.9.2 Nastavitve Toplotne črpalke

### Kompresor Omogočen (Omogočen/Blokirano)

Toplotna črpalka je opremljena z blokiranim kompresorjem. »Dovoljeno« pomeni, da se kompresor lahko zažene.

### Črp Slanice Avto (Avto/10 dni/Vk)

Po končani namestitvi lahko izberete 10-dnevno obratovanje črpalke za slanico, da se odstrani zrak iz sistema. Nato črpalka za slanico vstopi v način »Avto«. »Vk« pomeni, da črpalka za slanico obratuje neprekinjeno.

### Stop Kompr Pri Slanica °C -5 (-7...10)

V tem meniju je določena temperatura slanice, pri kateri se bo kompresor zaustavil.

### Tarifa TČ Ne (Da/Ne)

»Da« pomeni, da je funkcijo mogoče aktivirati prek daljinec.

Za več informacij si oglejte razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določí«.

### Tarifa TČ Urnik

Ta menijska vrstica je prikazana, če je za funkcijo »Tarifa TČ« določen urnik.

Za več informacij si oglejte:

- poglavje »Urnik«.
- razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določí« za določitev funkcije daljinec.

### SmartGrid Blokada TČ Ne (Ne/Da)

»Da« pomeni, da je toplotna črpalka blokirana, ko je aktivna funkcija »SmartGrid Blokada«.

Več informacij o tem je na voljo v razdelku »Daljinec/SmartGrid« v poglavju »Instalater/Določí«.

## Topl Črp

Kompresor	Omogočen
Črp Slanice	Avto
Stop Kompr Pri Slanica °C	-5
Tarifa TČ	
Urnik Tarifa TČ	
SmartGrid Blokada TČ	Ne

Meni: »Instalater/Nastavitve/Nast Topl Črp«.

### 9.9.3 Nastavitve Električnega Grelec

#### Hran Zgoraj DodVir °C 70 (30...70)

Temperatura, pri kateri se električni grelnik vklopi in toplotni črpalki EcoHeat 400 pomaga zagotavljati sanitarno vodo ob povečani potrebi. Električni grelnik objektu zagotavlja tudi dodatno ogrevanje. Prikazuje, ali je polnilna črpalka vklopljena (Vk/Iz). Če objekt zahteva višjo temperaturo, kot je izbrana, krmilni sistem nadomesti primanjkljaj, tako da samodejno dvigne temperaturo električnih grelnikov.

Ta temperatura odraža tudi nastavitve, ki so izbrane pod »San Voda«.

#### Hran Zg Dod San Voda °C 60 (30...70)

To pomeni, da lahko kotel zagotovi dodatno sanitarno vodo. Ta nastavev ugotavlja, ali naj električni grelnik pomaga pri zagotavljanju dodatne sanitarne vode. Temperaturo električne enote nastavite na želeno vrednost, ko je v meniju »Dod San Voda« aktivirana možnost za dodatno sanitarno vodo. Nižja vrednost pomeni, da toplotna črpalka pridela večino sanitarne vode.

#### Hran Zgoraj Maks kW 5.5 (0...9.0)

Nastavev največje dovoljene moči električne enote. 0 do 9.0 kW v korakih po 0.3 kW.

Razpon nastavitvev se spreminja, glejte »Električni podatki« v poglavju »Tehnični podatki«. Za »državo« Nemčija in Francija je največja izhodna moč tovarniško nastavljena na 0.0 kW.

#### Zakasnitev Meš Vent 180 (30...240, Blokirano)

Tukaj nastavite zakasnitev mešalnega ventila, kar predstavlja obdobje, preden začne izrabljati energijo električnega grelnika. Nastavljivo na vrednost od 30 do 240 minut. Če je vrednost nastavljena na »Blokirano« se mešalni ventil do kotla nikoli ne odpre.

#### Glavne Varov A 20 (10...35)

Tukaj nastavite velikost glavne varovalke v objektu. Ta nastavev in vgrajeni tokovni senzorji zagotavljajo, da so varovalke zaščitene pri uporabi naprav, ki ustvarjajočasne jakostne vrhe, na primer kuhalniki, pečice, motorni grelniki itd. Izdelek pri uporabi tovrstne opreme začasno porablja manj moči.

#### Konverzijski Faktor Tok Senz 1 (1...10)

Ta meni se uporablja za določanje faktorja pretvorbe, ki naj ga uporablja senzor toka. Ta nastavev se izvede samo, če je bila nameščena povezava za tokovni senzor za višje tokove.

#### Tarifa EG Ne (Ne/Da)

Ta menijska vrstica je prikazana, če je »Vhod« za daljinec določen za funkcijo »Tarifa EG« v meniju »Instalater/Določí/Daljinec«.

»Da« pomeni, da je funkcijo mogoče aktivirati prek daljinec.

Več informacij o tem je na voljo v meniju »Instalater/Določí/Daljinec/Tarifa EG«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Nastavi. Električni grelnik«.

#### Urník Tarifa EG

Ta menijska vrstica je prikazana, če je »Razpored« določen za funkcijo »Tarifa EG« v meniju »Instalater/Določí/Daljinec«.

Za več informacij si oglejte:

- poglavje »Urník« za nastavev programa.
- razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določí« za določitev funkcije daljinec.

#### SmartGrid Blokada El Grelca Ne (Da/Ne)

Za prikaz tega menija določite vhod daljinec za SmartGrid A in SmartGrid B.

»Da« pomeni, da je dodatni vir blokirano, ko je aktivna funkcija »SmartGrid Blokada«.

Več informacij o tem je na voljo v meniju »Instalater/Določí/Daljinec«.

#### SmartGrid Blok Zakasn Meš V Ne (Ne/Da)

Menijska vrstica se prikaže, če je izbira »SmartGrid Blokada El Grelca« v zgornji vrstici nastavljena na »Da«.

Ko je mešalni ventil za ogrevalni krog blokirano, se ne odpre več kot 50 %, če pride do potrebe.

»Da« pomeni, da je funkcijo mogoče aktivirati prek daljinskega nadzora.

## 9.9.4 Nastavitev Hran zgoraj

### Program SV

Razpoložljive možnosti so »Ekonomik«, »Normal« in »Komfort«.

Pritisnite »OK« in odprite nastavitve za izbrani program za sanitarno vodo. Spodaj prikazane tovarniške nastavitve veljajo za način »Normal«. Za tovarniške nastavitve načinov »Ekonomik« in »Komfort« si oglejte razdelek »Seznam parametrov«.

#### • Stop Temp TČ °C 60 (40...60)

Pri izbrani temperaturi toplotna črpalka preneha ogrevati zgornji hranilnik.

#### • Hran Zgoraj °C 40 (30...60)

Polnjenje tople vode se začne, ko temperatura pade pod nastavljeno temperature.

#### • Ponastavi program

Trenutni program za ogrevanje sanitarne vode bo ponastavljen na tovarniške nastavitve.

#### Dif Start/Stop Hr Zg °C 5 (3...10)

Temperaturni diferencial, preden toplotna črpalka začne ali preneha ogrevati zgornji hranilnik.

#### Maks Čas Hran Zgoraj 30 (10...150)

To je najdaljši čas v minutah, v katerem toplotna črpalka polni zgornji hranilnik, če to zahteva spodnji hranilnik.

#### Maks čas Hran Spodaj 20 (10...120)

To je najdaljši čas v minutah, v katerem toplotna črpalka polni spodnji hranilnik, če to zahteva zgornji hranilnik.

#### Čas Zniž Po San Vodi 1 (0...15)

To je najdaljši čas v minutah, ki ga toplotna črpalka porabi za polnjenje spodnjega hranilnika po polnjenju zgornjega hranilnika, če je potrebno ogrevanje in je temperatura hranilnika pod najvišjo vrednostjo.

#### SmartGrid Blokada °C Iz (Iz/-1...-50)

Nastavljena vrednost za ogrevanje hranilnika sanitarne vode se zmanjša za vrednost, nastavljeno v tem meniju, ko je aktivna funkcija "SmartGrid Blokada".

Da je lahko ta meni prikazan, morata biti v meniju za oddaljeni nadzor določena tako SmartGrid A kot SmartGrid B.

Za več informacij si oglejte razdelek »Dol. Daljinec/SmartGrid A/B« v poglavju »Instalater/Določiti«.

#### SmartGrid Niz Tarifa °C Iz (Iz/1...30)

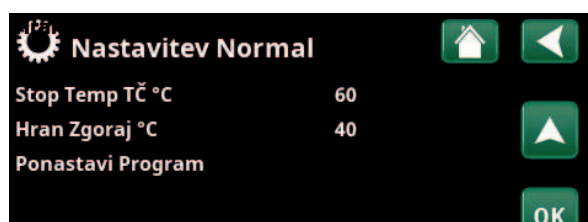
Nastavljena vrednost za ogrevanje hranilnika sanitarne vode se poveča za vrednost, nastavljeno v tem meniju, ko je aktivna funkcija "SmartGrid Niz Tarifa".

Da je lahko ta meni prikazan, morata biti v meniju za oddaljeni nadzor določena tako SmartGrid A kot SmartGrid B.

Za več informacij si oglejte razdelek »Dol. Daljinec/SmartGrid A/B« v poglavju »Instalater/Določiti«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Nast Hran Zgoraj«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/San Voda/Program SV/Program Normal«.

#### SmartGrid Višek Energ. °C Iz (Iz/1...30)

Nastavljena vrednost za ogrevanje hranilnika sanitarne vode se poveča za vrednost, nastavljeno v tem meniju, ko je aktivna funkcija "SmartGrid Višek Energ".

Da je lahko ta meni prikazan, morata biti v vhodu za daljinec določena tako SmartGrid A kot SmartGrid B.

Za več informacij si oglejte razdelek »Dol. Daljinec/SmartGrid A/B« v poglavju »Instalater/Določiti«.

#### SmartGrid Višek Energ blok. TČ Ne (Ne/Da)

"Da" pomeni, da je ogrevanje hranilnika sanitarne vode s toplotno črpalko blokirano, ko je aktivna funkcija "SmartGrid Višek Energ".

#### Dod San Voda Čas Daljinec 0.0 (0.0...10.0)

Čas v urnih ali polurnih intervalih, v katerih je funkcija »Dod San Voda« omogočena, ko jo aktivirate v meniju daljinskega nadzora (Instalater/Določiti sistem/Daljinec/Dod San Voda) oziroma ko jo aktivira pripomoček CTC SmartControl za funkcionalnost in nastavitve enote CTC SmartControl. Glejte ustrezen priročnik.

## 9.9.5 Nastavitve Hran Spodaj

### SmartGrid Niz Tarifa °C Iz (Iz/1...30)

Nastavljena vrednost za ogrevanje hranilnika spodaj se poveča za vrednost, nastavljeno v tem meniju, ko je aktivna funkcija "SmartGrid Niz Tarifa".

Da je lahko ta meni prikazan, morata biti v meniju za oddaljeni nadzor določena tako SmartGrid A kot SmartGrid B.

### SmartGrid Višek Energ. °C Iz (Iz/1...30)

Nastavljena vrednost za ogrevanje hranilnika spodaj se poveča za vrednost, nastavljeno v tem meniju, ko je aktivna funkcija "SmartGrid Višek Energ".

Da je lahko ta meni prikazan, morata biti v vhodu za daljinec določena tako SmartGrid A kot SmartGrid B.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Hran Spodaj«.

## 9.9.5 Nastavitve Funkcije diferenciala Termostata

Funkcijo morate določiti, preden lahko vnesete nastavitve. Funkcija diferenciala termostata se uporablja za polnjenje hranilnika sistema iz drugega vira toplote.

**Dif Pricetek Polnjenja °C** **7 (3...30)**

Tukaj lahko nastavite temperaturno razliko, ki določa, kdaj se začne polnjenje iz vira toplote. Vir toplote mora biti toliko stopinj toplejši od temperature hranilnika za začetek polnjenja.

**Dif Stop Polnjenja °C** **3 (2...20)**

Tukaj lahko nastavite temperaturno razliko, ki določa, kdaj ustavi polnjenje iz vira toplote. Ko temperaturna razlika med izdelkom in hranilnikom pade pod to nastavljeno vrednostjo, se polnjenje ustavi.

**Temp Polnjenja °C** **60 (10...80)**

Tukaj nastavite največjo dovoljeno temperaturo v spodnjem hranilniku. Polnjenje se ustavi, če presežena ta temperatura.

**Polnjenje hranilnika** **Ne (Ne/Da)**

Prekomerno polnjenje iz spodnjega hranilnika toplotne črpalke v vmesni hranilnik se začne, ko je:

- menijska vrstica za nastavev "Polnj Hran" = "Da".
- omogočena možnost "SmartGrid Niz Tarifa" ali "SmartGrid Višek Energ" in je v spodnjem hranilniku nastavljeno zvišanje temperature prek SmartGrid.
- Toplotna črpalka polni vmesni hranilnik in je temperatura v spodnjem hranilniku za 5 °C višja od prejšnje zelene vrednosti\* in je temperatura v vmesnem hranilniku za 5 °C nižja od prejšnje zelene vrednosti\*.

Prekomerno polnjenje v vmesni hranilnik se nadaljuje, dokler:

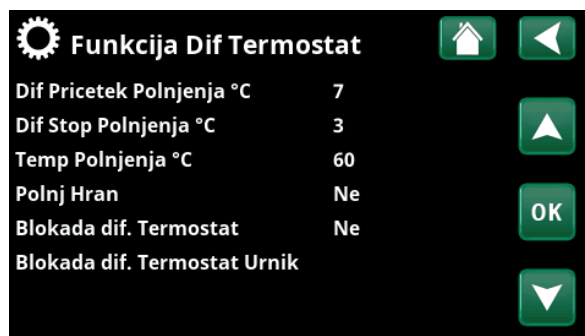
- toplotna črpalka ne preneha polniti spodnji hranilnik (ni več potrebe po polnjenju hranilnika).
- temperatura v spodnjem hranilniku ne pade na zeleno vrednost.
- možnost "SmartGrid Niz Tarifa/Višek Energ" ni več omogočena.

**Blokada dif Termostat** **Ne (Ne/Da)**

»Da« pomeni, da je funkcijo mogoče aktivirati prek daljinec.

**Blokada dif Termostat Urnik**

Do funkcije nastavljanja programa dostopate.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Funkcija Dif Termostat«.

*\*Prejšnja zelena vrednost pomeni vrednost, ki je bila nastavljena, preden je bila omogočena možnost "SmartGrid Niz Tarifa" ali "SmartGrid Višek Energ".*

## 9.9.7 Nastavitve Hlajenje

**Sob Temp Hlajenje °C** 25.0 (18...30)

Uporablja se za nastavljanje zelene sobne temperature za hlajenje.

**Zakasn Hlajenje** 10 (Iz/1...600)

Zamuda se nanaša na čas (minute), preden je dovoljena proizvodnja hlajenja, ko obstaja potreba po hlajenju.

**Zakasnen Zagon** 180 (Iz/1...240)

Meni določa čas zakasnitve (v minutah) od časa blokiranja hlajenja (glejte menijski vrstici »Dalj. Nadz. Hlajenje Blokirano« in »Čas Prog Blokade Hlajenja«), dokler ni znova dovoljeno zagotavljanje hlajenja.

**SmartGrid Niz Tarifa °C** Iz (Iz/1...5)

Nastavljena vrednost za sobno temperaturo se zmanjša za vrednost, nastavljeno v tem meniju, ko je aktivna funkcija "SmartGrid Niz Tarifa".

Ta menijska vrstica je prikazana, če je v meniju »Instalater/Določí/Daljinec« določena »SmartGrid«.

Več informacij o tem je na voljo v razdelku »Daljinec/SmartGrid« v poglavju »Instalater/Določí«.

**SmartGrid Višek Energ. °C** Iz (Iz/1...5)

Nastavljena vrednost za sobno temperaturo se zmanjša za vrednost, nastavljeno v tem meniju, ko je aktivna funkcija "SmartGrid Višek Energ".

Ta menijska vrstica je prikazana, če je v meniju »Instalater/Določí/Daljinec« določena »SmartGrid«.

Več informacij o tem je na voljo v razdelku »Daljinec/SmartGrid« v poglavju »Instalater/Določí«.

**Dalj. Hlajenje Blokirano** Ne (Ne/Da)

Z izbiro »Da« omogočite blokiranje hlajenja. Funkcijo lahko uporabite za izklop hlajenja s pomočjo senzorja vlažnosti, kadar obstaja nevarnost kondenzacije.

### Čas Prog, Blokada Hlajenja

Ta meni se uporablja za programiranje obdobj med tednom, v katerih mora biti hlajenje blokirano. Ta program se ponavlja v rednih tedenskih intervalih.

Ta menijska vrstica je prikazana, če je za funkcijo »Blokada hlajenje« določen urnik, v meniju »Instalater/Določí/Daljinec«.

Za več informacij si oglejte:

- poglavje »Urník«.
- razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določí« za določitev funkcije daljinec.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Hlajenje«.

**!** Sobni senzor mora biti vedno uporabljen v delu objekta, ki se bo hladil, saj sobni senzor določí/upravlja kapaciteto hlajenja.

## 9.9.8 Nastavitve komunikacije

Tukaj je mogoče izvesti nastavitve za nadzor izdelka prek krmilnega sistema.

### 9.9.8.1 Ethernet

**DHCP** **Da (Da/Ne)**

»Da« omogoča samodejno povezavo z omrežjem.

Če je izbrana možnost »Ne«, je treba v usmerjevalnik vnesti nastavitve (naslov IP, omrežna maska in vrata) ter DNR.

**Samodejni DNR** **Da (Da/Ne)**

Če je nastavljena možnost »Da«, se uporabljajo privzete nastavitve strežnika DNR. Če je nastavljena možnost »Ne«, je treba vnesti nastavitve strežnika DNR po meri.

**Strežnik SNTP**

Možnost za nastavitve strežnika SNTP po meri.

**Hitrost povezave** **100mbit**

Tukaj je določena hitrost povezave.

Tovarniško nastavljena hitrost povezave je 100 mbit/s.

**i** Za več informacij o priključitvi omrežnega kabla, glejte poglavje »Namestitev, komunikacija« v tem priročniku.

### 9.9.8.2 BMS

**MB naslov** **1 (1...255)**

Prilagodljiv »1-255«.

**Prenos** **9600 (9600/19200)**

Možne nastavitve: »9600« ali »19200«.

**Paritet:** **Enak (enak/liho/brez)**

Možne nastavitve: »Sodo«, »Liho« ali »Brez«.

**Stop Bit** **1 (1/2)**

Možne nastavitve: 1 ali 2.

**Modbus TCP** **502 (1...32767)**

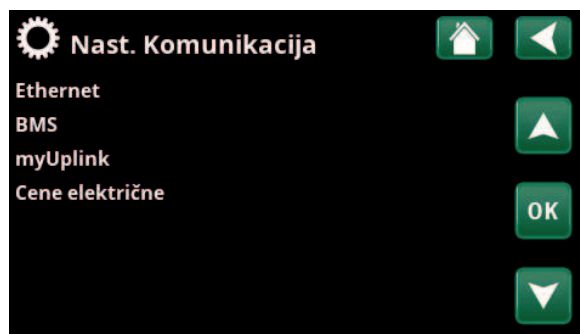
Ta menijska vrstica je prikazana, če je v meniju »Instalater/Določil/Daljinec« določena vrstica »Modbus TCP«.

### 9.9.8.3 Nast myUplink

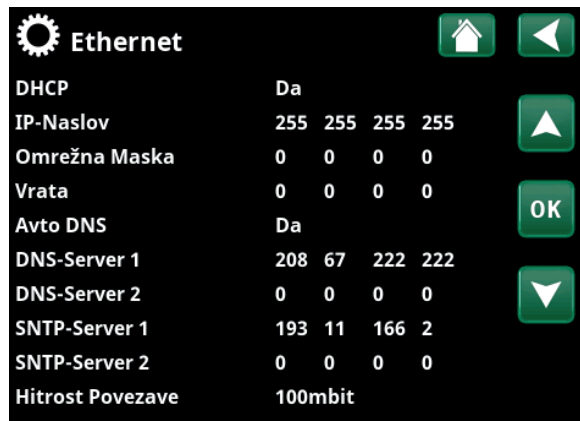
Meni se uporablja za sklopka z aplikacijo myUplink. Zahtevajte niz povezave tako, da pritisnete »Pridobi Povezovalni niz« in potrdite z »V redu«. Menijsko vrstico je mogoče klikniti, če je zaslon povezan s strežnikom.

V aplikaciji: skenirajte kodo QR ali vnesite vrednosti za »Serijska številka« in »Povezovalni niz«.

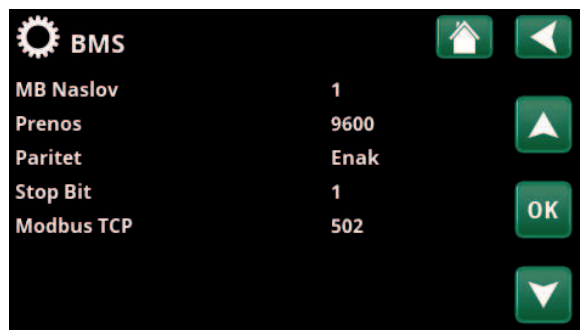
Izberite menijske postavke »Odstrani uporabnike« in/ali »Odstranite servisne partnerje«, da te račune odklopite iz sistema. Potrdite z »V redu«.



Meni: »Instalater/Nastavite/Komunikacija«.



Meni: »Instalater/Nastavite/Komunikacija/Internet«.



Meni: »Instalater/Nastavite/Komunikacija/BMS«.



Meni: »Instalater/Nastavite/Komunikacija/myUplink«.



#### 9.9.8.4 Nastavitve cene električne energije

Prepričajte se, da je v meniju "Določi komunikacijo" izbrana možnost "myUplink".

Izberite "Cene električne" v meniju "Instalater/Nastavite/Komunikacija" za dostop do menija "Nast Cene električne".

##### Nadzor cen Vklop/Izklop

Izberite "Vk" za prikaz drugih menijskih vrstic prikaznega menija "Nast Cene električne".

##### Regije SE01/SE02/SE03/SE04

Kliknite "OK" v vrstici "Regije". Če so za izbrano državo določene "Regije" (glejte meni "Instalater/Prikaz/Država"), so tu prikazane cenovne regije za državo. V nasprotnem primeru se prikaže besedilo "Na voljo ni nobena regija". V tem primeru so prikazane švedske cenovne regije.

##### Dinamično Da/Ne

"Da" pomeni, da so cene električne energije izračunane po cenovnih algoritmih, ki določajo cenovne kategorije ("Visoka", "Srednja" in "Nizka").

Kliknite "OK" v vrstici "Predogled podatek", da se prikaže graf izračunanih cen električne energije v izbranem časovnem intervalu ("Dnevi v izračunu").

Graf je mogoče prikazati tudi s klikom na ikono "Cene električne" v glavnem meniju "Delovanje" (glejte razdelek "Delovanje").

##### Omejitev visoka

Nastavite omejitev, nad katero je trenutna cena električne energije na borzi definirana kot "Visoka" (v primeru je omejitev 3,50 SEK). To je mogoče uporabiti skupaj s funkcijo dinamičnega izračuna cene za določitev drugačnega "visokega" cenovnega razpona od tistega, ki ga določa funkcija dinamičnega izračuna cene.

Cene, opredeljene kot "visoke", aktivirajo funkcijo "SmartGrid Blokada".

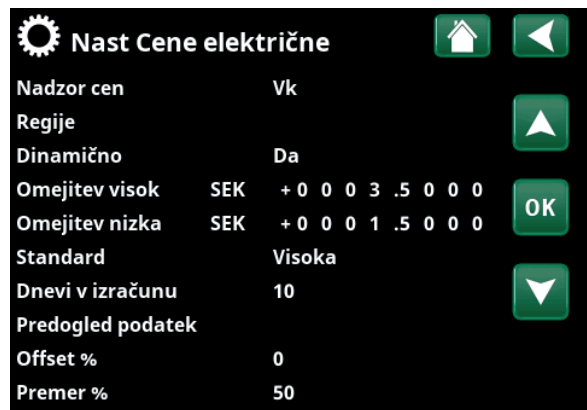
##### Omejitev nizka

Nastavite omejitev, pod katero je trenutna cena električne energije definirana kot "Nizka" (v primeru je omejitev 1,50 SEK). To je mogoče uporabiti skupaj s funkcijo dinamičnega izračuna cene za določitev drugačnega "nizkega" cenovnega razpona od tistega, ki ga določa funkcija dinamičnega izračuna cene.

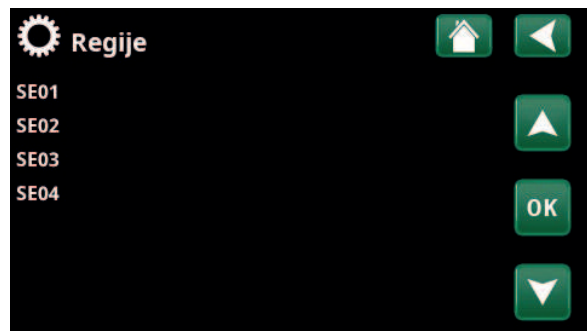
Cene, opredeljene kot "nizke", aktivirajo funkcijo "SmartGrid Niz Tarifa".

##### Standard Visoka/Srednja/Nizka

Izberite cenovno kategorijo, ki naj velja, če cen ni mogoče pridobiti.



Meni: "Instalater/Nastavite/Komunikacija/Cene električne", kjer je izbrano "Instalater/Določi/Komunikacija/myUplink:Da".



Meni: "Instalater/Nastavite/Komunikacija/Cene električne/Regije", kjer je izbrano "Instalater/Določi/Komunikacija/myUplink:Da".

**i** Več informacij in primero Pametni nadzor cena električne energije/SmartGrid je na voljo na spletni strani [www.ctc-heating.com/Products/Download](http://www.ctc-heating.com/Products/Download).

### Dnevi v izračunu

1...10

Izberite število dni, na podlagi katerih bo temeljil dinamični izračun cene električne energije. Ker dinamični izračun temelji na povprečni ceni na dan, več dni v izračunu povzroči bolj stabilno in zanesljivo vrednost.

Glejte tudi razdelek "Primer: Nast cene električne".

### Predogled podatke

Kliknite "Predogled podatke" za prikaz cen električne energije v izbranem obdobju v grafični obliki.

### Offset %

0 (0...100)

Vnesite kodo "4003" v meni "Instalater/Servis/Kodirane Nastavitve/Koda", da prikažete vrstico menija "Offset %".

"Offset" je meja med določeno "visoko" in "srednjo" ceno električne energije in temelji na povprečni ceni za število dni, uporabljenih v izračunu.

Glejte tudi razdelek "Primer: Nast cene električne".

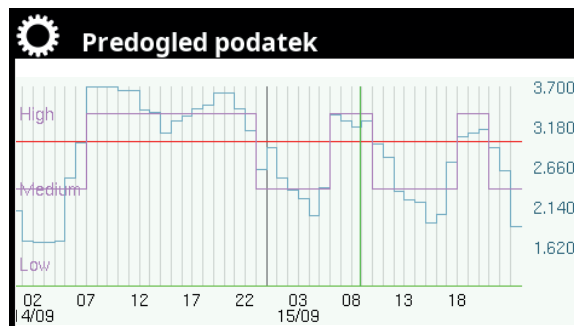
### Premier %

50 (0...200)

Vnesite kodo "4003" v meni "Instalater/Servis/Kodirane Nastavitve/Koda", da prikažete vrstico menija "Premier %".

"Premier" je navpični cenovni razpon, kjer se cena električne energije šteje za "srednjo".

Glejte tudi razdelek "Primer: Nast cene električne".



Meni: "Instalater/Nastavitve/Komunikacija/Cene električne/Predogled podatke".



Meni: "Instalater/Servis/Kodirane Nastavitve/Koda".

## 9.9.9 Nastavitve Tokovnih senzorjev

Te menijske vrstice so prikazane, če je v meniju »Instalater/Določi tokovni senzor« določen »Tokovni senzor«.

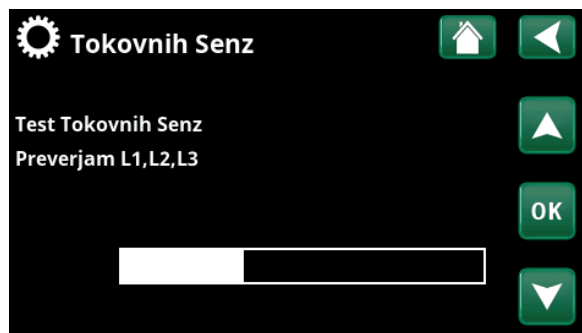
V meniju določite faze (L1, L2 in L3), na katere so priključeni tokovni senzori.

V spodnjem levem kotu zaslona se prikaže »Neveljavna konfiguracija«, dokler L1, L2 in L3 ne bodo seznanjeni s tremi tokovnimi senzori v meniju.

Ob aktiviranju funkcije »Avto Konfig Tok Senzorjev« je pomembno izklopiti vse druge naprave v objektu, ki porabijo veliko električne energije. Prav tako se prepričajte, da je rezervni termostat izklopljen.



Meni: »Instalater/Nastavite/Tokovni senzori«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Tokovni senzori/Samodejna konfiguracija tokovnega sensorja«.

## 9.9.10 Nastavitve Cirkulacija, Urnik

Daljinski nadzor obremenitve je oprema, ki jo lahko dobavitelj električne energije namesti, da kratkotrajno onemogoči delovanje opreme, ki je velika porabnica toka. Ko je aktiviran daljinski nadzor obremenitve, sta kompresor in električni izhod blokirana.

Ta menijska vrstica je prikazana, če je za funkcijo »Dalj Nadz Obremenitve« določen urnik.

Funkcijo »Dalj Nadz Obremenitve« je mogoče nadzorovati tudi daljinsko z aktivacijo »Vhoda«, določenega za to funkcijo.

Za več informacij si oglejte:

- poglavje »Urniki« za nastavitve programa.
- razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določi« za določitev funkcije daljinec.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Cirkulacija, Urnik«.

### 9.9.11 SmartGrid Urnik

Ta meni se uporablja za programiranje obdobj med tednom, ko bi morala biti aktivna funkcija »SmartGrid«. Ta program se ponavlja v rednih tedenskih intervalih.

Funkcija »SmartGrid« se lahko uporablja za blokado funkcije (»SG Blok.«) ali za doseganje povišanja temperature v obdobjih nizke tarife (»SG Niz Tarifa«) ali (»SG Višek Energ«).

Način "SG Normal" lahko uporabite za preprosto odstopanje od katere koli nastavitve SmartGrid za sistem ob določenih dnevih/urah.

Menijska vrstica »SmartGrid Urnik« se prikaže, če je bil v vrstici »SmartGrid A« določen urnik.

Za več informacij si oglejte:

- poglavje »Urnik«.
- poglavje »Instalater/Določil/Daljinec« za določitev SmartGrid.

### 9.9.12 Shranjevanje nastavitve

Nastavitve po meri lahko shranite na v »Spomin« 1–3 in v pomnilniški ključek USB. Vrstica »USB« je zatemnjena, dokler ni vstavljen pomnilniški ključek USB. Vrstice prikazujejo datum in čas shranjenih nastavitve.

Za potrditev pritisnite »OK«.

### 9.9.13 Shranjene nastavitve

Shranjene nastavitve je mogoče obnoviti.

Za potrditev pritisnite »OK«.

### 9.9.14 Naloži tovarniške nastavitve

Izdelek je dobavljen z določenimi tovarniškimi nastavitvami. Nastavitve, shranjene v »Spomin« 1–3, se po obnovitvi tovarniških nastavitve izbrišejo. Izbrani jezik se obnovi.

Za potrditev pritisnite »OK«.



Meni: »Instalater/Nastavite/SmartGrid Urnik«.

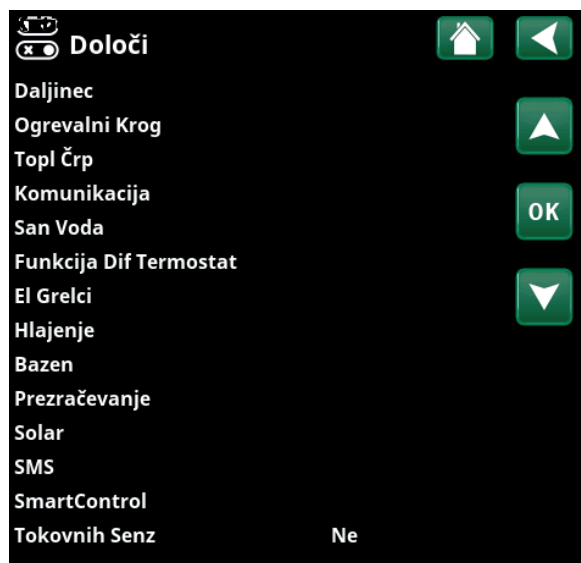


Meni: »Instalater/Nastavitve/Naloži Shranjene Nastavitve«.



## 9.10 Določí

Meniji »Določí« določajo, katere komponente in podsistemi so del sistema.



Meni: »Instalater/Določí Sistem«.

### 9.10.1 Določí Daljinec

V tem poglavju so opisane vse funkcije daljinec; način nastavljanja in uporabe.

Meni »Instalater/Določí/Daljinec« določa, kako se aktivirajo vhodi za daljinec z določitvijo enega od naslednjih treh načinov aktivacije v stolpcu »Vhod« tega menija:

- priključni blok K22–K23 na relejni kartici (A2) je pod napetostjo ali pa je priključni blok K24–K25 zaprt. Na voljo sta dva vhoda 230 V in dva nizkonapetostna vhoda. Oglejte si spodnjo preglednico.
- Brezžična oprema v seriji CTC SmartControl zajema brezžične senzorje in krmilne enote, ki krmilijo signale za raven temperature, vlažnosti in ogljikovega dioksida;
- nadzor BMS, kjer se krmilni signali prenašajo prek vmesnika BMS.

Če želite, da se funkcija ponovi med tednom, lahko nastavite, kdaj naj bo funkcija aktivna/neaktivna v tedenskem programu.



Je del menija »Instalater/Določí/Daljinec«.

Poimenovanje	Položaj priključnega bloka	Vrsta povezave
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Izjemno nizka napetost (< 12V)
K25	G73 & G74	Izjemno nizka napetost (< 12V)

V preglednici so prikazani vhodi za oddaljeni nadzor K22–K25 na relejni kartici.

### 9.10.1.1 Nastavljanje funkcije daljinec, primer

#### 1. Določite »Vhod«

Prvič, vhod mora biti dodeljen funkciji ali funkcijam, predvidenim za daljinec. To storite v meniju »Instalater/Določí/Daljinec«.

Na primer, priključni blok K24 izberete kot vhod za funkcijo »OK1 Dalj. Način Ogrev.«.

#### 2. Konfigurirajte funkcijo

##### (normalno odprto (NO)/normalno zaprto (NC))

Določite normalni način za zunanji krmilni signal; NO ali NC. Nastavitev se nanaša na trenutni ogrevalni krog v meniju »Instalater/Določí/Ogrevalni krog«.

Na primer, dvosmerno stikalo je mogoče povezati na določeni vhod.

Če gumb ob uporabi ustvari kontrolni signal na vhodu (vezje se zapre), se vezje opredeli kot NO. Ko se vezje zapre in se ustvari krmilni signal, se način ogrevanja, izbran v vrstici »OK1 Dalj. konfigur. Način Ogr.« aktivira v meniju z nastavitvami za ogrevalni krog.

#### 3. Nastavitev načina ogrevanja

V primeru je funkcija daljinec »Način Ogrevanje, ekst.« je nastavljen na položaj »Iz« v »Način Ogrevanje, ekst.« vrstico. Ta nastavitev je na voljo v meniju »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog«.

V tem primeru je aktiven način normalnega ogrevanja (Vk).

Ko je vhod K24 zaprt (večfunkcijski gumb v primeru ustvari krmilni signal), se stanje načina ogrevanja (normalni način »Vk« > način »Iz«) spremeni.

Ogrevanje ostane izklopljeno, dokler ne izberete začetka ogrevanja (normalni način »Vk«) z odprtjem priključnega bloka K24 (na priključnem bloku ni signala).



Meni: »Instalater/Določí Sistem/Daljinec«.

Funkcija daljinec »OK1 Dalj. Način Ogrev.« je dodeljen priključnemu bloku »K24«.



Meni: »Instalater/Določí/Ogrevalni krog/Določí Ogr Krog 1«. Normalni način signala za daljinec je določen v vrstici »OK1 Dalj. konfigur. Način Ogr.«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni krog 1« - način za oddaljeni nadzor »Iz« postane aktiven, ko se zapre priključni blok K24.

Odprt priključni blok = način ogrevanja »Vk« (v tem primeru)

Zaprt priključni blok = način ogrevanja »Iz« (v tem primeru)

### 9.10.1.2 Funkcije daljinec

V meniju »Instalater/Določí/Daljinec« so določeni vhodi za trenutne funkcije daljinec:

- Vhodi K22, K23, K24, K25.
- brezžična dodatna oprema v seriji SmartControl (kanal 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B in tako naprej do 7B).
- digitalni vhodi BMS 0–7. Določite vrednost 0–255. Da se vrednost lahko ohrani, jo je treba vnesti v 30 minutah.

#### Ethernet (Modbus TCP/Iz)

Za več informacij o nastavitvah vrat Modbus TCP si ogledajte razdelek »Komunikacija« v poglavju »Instalater/Nastavitve«.

#### Dalj Nadzor onemogocen (Da/Ne)

Če izberete možnost "Da", boste odklopili celotni celotni daljinski nadzor toplotne črpalke. To ne vpliva na nastavitve tedenskega programa.

#### OK1- Nočno znižanje

(Iz/ K22-K25 /Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Funkcija »Nočno Znižanje« se lahko uporablja, npr. za znižanje sobne temperature ponoči ali med delom.

V meniju »Instalater/Določí/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

V meniju »Instalater/Določí/Ogrevalni krog«:

- konfigurirajte normalni način za zunanji krmilni signal (normalno odprt (NO)/normalno zaprt (NC)).

Urnik je mogoče nastaviti v meniju »Gretje/Hlajenje«.

Za več informacij si ogledajte razdelek »Nočno znižanje temperature« v poglavju »Gretje/Hlajenje«.

#### OK1- Način Ogrevanje, ekst.

(Iz/ K22-K25 /Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Preklapljanje med ogrevalno sezono in poletno sezono lahko poteka pri določeni temperaturi (Avto), po želji pa je lahko ogrevanje vedno na »Vk« ali »Izk«.

V meniju »Instalater/Določí/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

V meniju »Instalater/Določí/Ogrevalni krog«:

- konfigurirajte normalni način za zunanji krmilni signal (normalno odprt (NO)/normalno zaprt (NC)).

V meniju »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog«:

- nastavite »Način daljinec« (»Vk«, »Iz« ali »Avto«) v »Način Ogrevanje, ekst.«.
- Programe nastavljate v funkciji »Urnik, Nač Ogr«.

Za več informacij si ogledajte razdelek »Ogrevalni krog« v poglavju »Instalater/Nastavitve«.

Oglejte si tudi poglavje »Nastavitve ogrevanja vašega objekta«.



Je del menija »Instalater/Določí/Daljinec«. Tukaj sta določena parametra »Vhod« in »Urnik«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog«. Način daljinec za ogrevalni krog je nastavljen v menijski vrstici »Način Ogrevanje, ekst.«. V menijski vrstici »Urnik, Nač Ogr« pojdite na urnik.

**OK1- Program Ekonomik/Normal/Komfort/Po meri Dalj. Nast.** (Iz/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Programske funkcije »Ekonomik«, »Normal«, »Komfort« in »Po meri« lahko uporabite za spremembo sobne temperature za določeno obdobje.

V meniju »Instalater/Določi/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

V meniju »Instalater/Določi/Ogrevalni krog«:

- konfigurirajte normalni način za zunanji krmilni signal (normalno odprt (NO)/normalno zaprt (NC)).

Nastavitev tedenskega urnika opravite v meniju »Ogrevanje/Hlajenje/Program«.

Za več informacij glejte razdelek »Program ogrevanja« v poglavju »Ogrevanje/hlajenje«.

**Dod San Voda** (Iz/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Po aktivaciji se začne dodatno ogrevanje sanitarne vode. Po aktivaciji se dodatno ogrevanje sanitarne vode poteka 30 minut. V meniju »Instalater/Nastavitve/Hranilnik za ogrevanje sanitarne vode/Program SV« je nastavljena »Temperatura zaustavitve« za dodatno ogrevanje sanitarne vode.

V meniju »Instalater/Določi/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

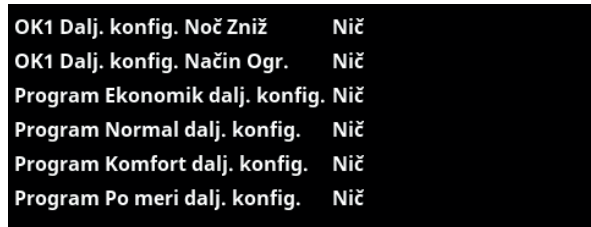
V meniju »Instalater/Določi/San Voda«:

- v vrstici »Dod San Voda« konfigurirajte normalni način za zunanji krmilni signal (normalno odprt (NO)/normalno zaprt (NC)).

Določitev takojšnjega vklopa dodatnega ogrevanja sanitarne vode je mogoče določiti tudi v meniju »San Voda«. V tem meniju je mogoče nastaviti tudi urnik za dodatno ogrevanje sanitarne vode.

Za več informacij si oglejte razdelek »Sanitarna voda« v poglavju »Dodatno ogrevanje sanitarne vode«.

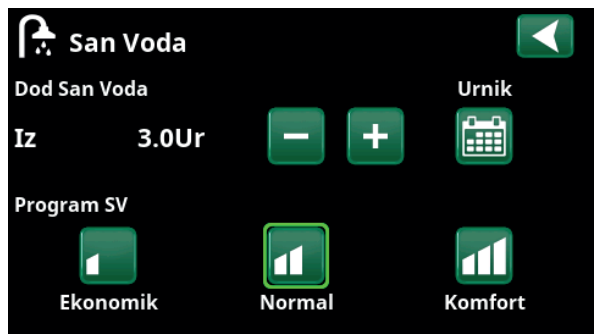
Za več informacij si oglejte razdelek »Hran Zgoraj« v poglavju »Instalater/Nastavitve«.



Meni »Instalater/Določi/Ogrevalni krog«. V menijskih vrsticah »Program Ekonomik/Normal/Komfort/Po meri« je normalni način označen na zunanjem krmilnem signalu (»Normalno odprt (NO)« ali »Normalno zaprt (NC)«).



Meni: »Instalater/Določi/Dod San Voda«. V menijski vrstici »Dod San Voda« je normalni način določen za zunanji krmilni signal (»Normalno odprt »NO«) ali »normalno zaprt (NC)«).



Nastavljanje menija »Dod San Voda« v meniju »San Voda«.



## Blokada Hlajenje

(Iz/ K22-K25 /Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

V meniju »Instalater/Določí/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

V meniju »Instalater/Določí/Hlajenje«:

- v vrstici »Dalj. Konfig. Blokada Hlajenje« konfigurirajte normalni način za zunanji krmilni signal (normalno odprt (NO)/normalno zaprt (NC)).

V meniju »Instalater/Nastavitve/Hlajenje«:

- v vrstici »Dalj. Hlajenje Blokirano« nastavite način daljinec na »Da«.
- Do funkcije nastavljanja programa dostopate prek vrstice »Čas Prog, Blokada Hlajenja«.

Za več informacij si oglejte razdelek »Hlajenje« v poglavju »Instalater/Nastavitve«.

## Tarifa EG (Iz/ K22-K25 /Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Ta funkcija se uporablja za blokiranje električnega grelnika v obdobjih višje tarife električne energije.

V meniju »Instalater/Določí/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

V meniju »Instalater/Nastavitve/Dodatni Vir«:

- nastavite »način daljinec« (»Da«) v vrstici »Tarifa EG«.
- V funkcijo nastavljanja programa vstopite prek vrstice »Tarifa EG«.

Za več informacij si oglejte razdelek »Dodatno ogrevanje« v poglavju »Instalater/Nastavitve«.

## Dalj Nadz Obremenitve

(Iz/ K22-K25 /Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Dalj nadz obremenitve je oprema, ki jo lahko dobavitelj električne energije namesti, da kratkotrajno onemogoči delovanje opreme, ki je velika porabnica toka. Ko je aktiviran dalj nadz obremenitve, sta kompresor in električni izhod blokirana.

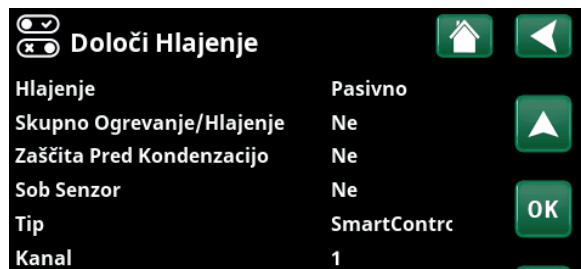
V meniju »Instalater/Določí/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

Oglejte si meni »Instalater/Nastavitve«:

- Do funkcije nastavljanja programa dostopate prek vrstice »Dalj Nadz Obremenitve«.

Za več informacij si oglejte razdelek »Dalj Nadz Obremenitve« v poglavju »Instalater/Nastavitve«.



V menijski vrstici »Dalj. Konfig. Blokada Hlajenje« je normalni način določen za zunanji krmilni signal (»Normalno odprt »NO«) ali »normalno zaprt (NC)«.

## Tokovni Senzorji

Dalj Nadz Obremenitve, Urnik  
SmartGrid Urnik

Del menija »Instalater/Nastavitve«.  
Nastavitev urnika za »Dalj Nadz Obremenitve«.

## Stikalo Nivo/Pret

(Iz/ K22-K25 /Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Stikalo pretoka/nivoja sproži alarm na toplotni črpalki.

V meniju »Instalater/Določí/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

V meniju »Instalater/Določí/TČ«:

- v vrstici »Stikalo Nivo/Pret« konfigurirajte normalni način za zunanji krmilni signal (normalno odprt (NO)/normalno zaprt (NC)).

## SmartGrid A/SmartGrid B

(Iz/ K22-K25 /Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

V meniju »Instalater/Določí/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

Na voljo so tri funkcije SmartGrid:

- SmartGrid Niz tarifa
- SmartGrid Višek Energ.
- SmartGrid Blokada

Primer »SmartGrid Niz tarifa« za ogrevanje bazenov.

V tem primeru sta bila funkciji »SmartGrid A« in »SmartGrid B« dodeljena priključna bloka K22 in K23. Poleg tega je funkciji SmartGrid A dodeljen »Urník 1«.

V meniju »Nast. Bazen« se bo nastavitev temperature bazena povečala za 5 °C, ko je cena električne energije nizka (ko je aktivna funkcija »SmartGrid Niz Tarifa«), nastavitev temperature pa se bo znižala za 10 °C\*, ko je cena električne energije visoka (ko je aktivna funkcija »SmartGrid Blokada«).

Mogoče je nastaviti funkcije SmartGrid (odvisno od konfiguracije sistema/modela toplotne črpalke) za ogrevalni krog, vključno s programom ogrevanja Ekonomik/Komfort/Po meri, toplotnimi črpalkami, dodatnim ogrevanjem, hlajenjem, bazenom, hranilnikom za ogrevanje sanitarne vode, ter zgornjim\* in spodnjim\* hranilnikom.

### Sistem ogrevanja 1-\*

- SmartGrid Blokada Iz/Vk
- SmartGrid Niz Tarifa °C (Iz/1...5 °C)
- SmartGrid Višek Energ °C (Iz/1...5 °C)

### Program ogrevanja

-Komfort:

- SmartGrid Niz tarifa °C (Vk/Iz)
- SmartGrid Višek Energ. °C (Vk/Iz)

-Po meri:

- SmartGrid Niz tarifa °C (Vk/Iz)
- SmartGrid Višek Energ. °C (Vk/Iz)
- SmartGrid Blokada (Vk/Iz)

-Ekonomik:

- SmartGrid Blokada (Vk/Iz)



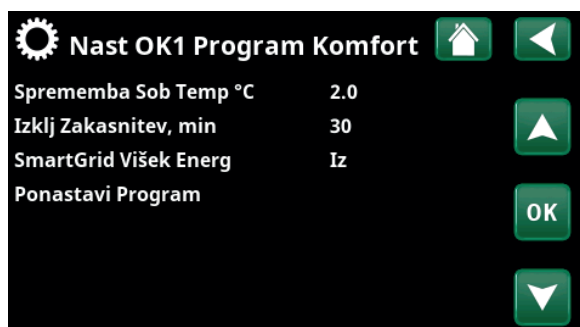
Meni: V meniju »Instalater/Določí/TČ«.

Način za zunanji krmilni signal (»normalno odprt (NO)« ali »normalno zaprt (NC)«).



Meni: »Instalater/Nastavitve/Bazen«.

Temperatura bazena se poveča za 5 °C, ko je aktivirana funkcija SmartGrid Niz Tarifa.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Ogrevalni krog/Ogrevalni krog 1«.

### Toplotna črpalka\*

- SmartGrid Blokada TČ (Da/Ne)

### Dodatni Vir/El Grelec

- SmartGrid Blokada TČ (Da/Ne)
- SmartGrid Blokada Meš ventil (Da/Ne)

### Hlajenje

- SG Niz Tarifa °C (Iz/1...5 °C)
- SG Višek Energ. °C (Iz/1...5 °C)

### Bazen

- SmartGrid Blokada °C (Iz/-1...-50 °C)
- SG Niz Tarifa °C (Iz/1...50 °C)
- SG Višek Energ. °C (Iz/1...50 °C)

### Hran San Vode/spodnjim hranilnikom/zgornjim hranilnikom

- SmartGrid Blokada °C (Iz/-1...-50 °C)
- SG Niz Tarifa °C (Iz/1...30 °C)
- SG Višek Energ. °C (Iz/1...30 °C)

### Hran

- SmartGrid Low Price °C (Iz/1...30 °C)
- SmartGrid Overcapacity °C (Iz/1...30 °C)

Funkcije SmartGrid so omogočene z aktiviranjem vhodov SmartGrid na različne načine skladno s preglednico na desni strani.

Če želite omogočiti funkcijo SmartGrid »SG Niz Tarifa«, kot je prikazano v primeru, mora biti priključni blok K23 priključen na napajanje, priključni blok K22 pa mora ostati nespremenjen.

Dvig temperature bazena, ki se bo uporabljal, ko je aktivirana funkcija »SG Niz Tarifa«, je nastavljen v meniju »Nastavitve bazena«, kot je prikazano v primeru.

Urnik je mogoče nastaviti tudi za občasno aktivacijo funkcije SmartGrid. Za več podatkov o nastavitvi urnikov glejte razdelek »Urnik«.

### Tarifa TČ (Iz/ K22-K25/Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Ta funkcija se uporablja za blokiranje toplotne črpalke v obdobjih višje tarife električne energije.

V meniju »Instalater/Določí/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

V meniju »Instalater/Določí/TČ«:

- v vrstici »Dalj. konfigur. Tarifa TČ« konfigurirajte normalni način za zunanji krmilni signal (normalno odprt (NO)/normalno zaprt (NC)).

V meniju »Instalater/Nastavitev/TČ«:

- nastavite »Tarifa TČ« (»Vk«).

Za več informacij si oglejte razdelek »Toplotna črpalka« v poglavju »Instalater/Nastavitve«.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funkcija
Odprt	Odprt	Normal
Odprt	Zaprt	Nizka tarifa
Zaprt	Zaprt	Prepoln
Zaprt	Odprt	Blokada



Urnik je nastavljen tako, da se med tednom zažene ob 22:30.



Meni: V meniju »Instalater/Določí/TČ« način za zunanji krmilni signal (»normalno odprt (NO)« ali »normalno zaprt (NC)«) je določen v meniju »Dalj. konfigur. Tarifa TČ«.

## **Funkcija Dif Termostata**

**(Iz/ K22-K25 /Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)**

Ta funkcija se uporablja za blokiranje funkcije diferenčnega termostata.

V meniju »Instalater/Določi/Daljinec«:

- določite »Vhod« za funkcijo daljinec.

V meniju »Instalater/Določi/Funkcija Dif Termostata«:

- v vrstici »Dalj. konfigur. Blokada dif. T.« konfigurirajte normalni način za zunanji krmilni signal (normalno odprt (NO)/normalno zaprt (NC)).

Za več informacij si oglejte razdelek »Funkcija Dif Termostata« v poglavju »Instalater/Nastavitve«.

## 9.10.2 Določitev ogrevalnega kroga

### Ogrevalni Krog 1- Da (Da/Ne)

Ogrevalni krog 1 (OK1) je vnaprej določen.

Vrstice pod ogrevalnim krogom 1 kažejo druge določljive ogrevalne kroge (OK1-2, v primeru).

### Sob Senzor Da (Da/Ne/Prikaži)

Če izberete možnost »Da«, bi treba sobne senzorje priključiti na ogrevalni krog.

Če je izbrana možnost »Prikaži«, je prikazana sobna temperatura, vendar se za upravljanje ne uporablja sobni senzor.

### Tip Kabelsko/Brezžično/SmartControl

Izberite, ali je sobni senzor za ogrevalni krog povezan ožičeno (prek kabla) ali brezžično.

- **Brezžično**  
Za povezavo brezžičnih sobnih senzorjev CTC z ogrevalnim krogom izberite »Brezžično«. Za informacije o tem, kako povezati te senzorje, si oglejte priročnik »Brezžični sobni senzor CTC Wireless«.
- **SmartControl**  
SmartControl je ločena serija brezžične dodatne opreme. Če je izbrana možnost »SmartControl«, mora biti v spodnji vrstici izbran povezovalni kanal. Dodatna oprema SmartControl je povezana s sistemom prek menija »Instalater/Določí/SmartControl«. Oglejte si ločeni priročnik za dodatno opremo SmartControl.

### OK1- Dalj konfig. Noč Zniž Nič (Nič/NO/NC)

V tem meniju je določen način normalno odprt (NO) ali normalno zaprt (NC) za zunanji krmilni signal pri daljinskem nadzoru funkcije.

Primere o načinu nastavljanja normalnega načina si lahko ogledate poglavje »Instalater/Določí/Daljinec«.

### OK1- Dalj konfig. Način Ogr. Nič (Nič/NO/NC)

V tem meniju je določen način normalno odprt (NO) ali normalno zaprt (NC) za zunanji krmilni signal pri daljinskem nadzoru funkcije.

Primere o načinu nastavljanja normalnega načina si lahko ogledate poglavje »Instalater/Določí/Daljinec«.

### Program \* dalj. konfig. Nič (Nič/NO/NC) \*Ekonomik/Normal/Komfort/Po meri

V tem meniju je določen način normalno odprt (NO) ali normalno zaprt (NC) za zunanji krmilni signal pri daljinskem nadzoru funkcije.

Primere o načinu nastavljanja normalnega načina si lahko ogledate poglavje »Instalater/Določí/Daljinec«.



Meni: »Instalater/Določí/Ogrevalni krog«. Izberite ogrevalni krog in pritisnite »OK« za dostop do nastavitvev.



Meni: »Instalater/Določí/Ogrevalni krog/Določí Ogr Krog 1«. Brezžični sobni senzor je izbran.

### 9.10.3 Določitev Toplotna črpalka

**Topl Črp** Iz (Vk/Iz)

Izberite, ali naj bo toplotna črpalka vklopljena ali izklopljena.

**Stikalo Nivo/Pret** Nič (Nič/NO/NC)

Ta menijska vrstica je prikazana, če je »Vhod« za daljinec določen za funkcijo »Stikalo Nivo/Pret« v meniju »Instalater/Določ/Določ Daljinec«.

**Dalj. konfigur. Tarifa TČ** Nič (Nič/NO/NC)

Ta menijska vrstica je prikazana, če je »Vhod« za daljinec določen za funkcijo »Tarifa TČ« v meniju »Instalater/Določ/Daljinec«.



Meni: V meniju »Instalater/Določ/TČ«.

### 9.10.4 Določitev Komunikacije

**myUplink** Ne (Da/Ne)

Za povezavo s toplotno črpalko prek aplikacije myUplink izberite »Da«.

**Web** Ne (Da/Ne)

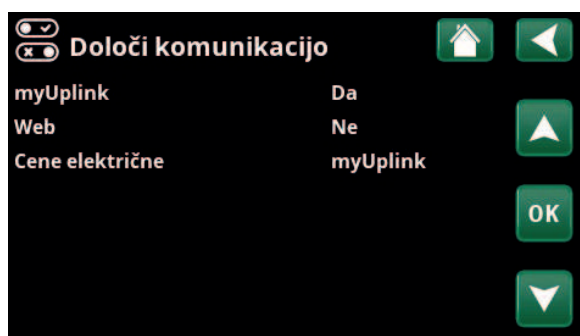
Za vzpostavitev povezave z lokalnim spletnim strežnikom izberite možnost »Da«. Potrebujete internetni usmerjevalnik in požarni zid.

**Cene električne myUplink/myUplink zew./BMS/Ne**

Izberite "myUplink" za povezavo toplotne črpalke z mobilno aplikacijo myUplink za nadzor cen električne energije.

Izberite "myUplink zew." za povezavo prek myUplink z zunanjo aplikacijo za nadzor cen. Ta možnost trenutno ni na voljo.

Izberite "BMS" za povezavo preko sistema pametnega upravljanja objekta.



Meni: »Instalater/Določ/Komunikacija«.

● Za več informacij si oglejte poglavje »Namestitev/Komunikacija« v tem priročniku.

### 9.10.5 Določitev San Voda

**Dalj. konfigur. Dod San V** Nič (Nič/NO/NC)

V tem meniju je določen način normalno odprt (NO) ali normalno zaprt (NC) za zunanji krmilni signal pri daljinskem nadzoru funkcije.

Za primere nastavitve normalnega načina si oglejte razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določ«.



Meni: »Instalater/Določ/San Voda«.

## 9.10.6 Določitev Dif Termostat

**Funkcija Dif Termostata** Ne/Da

Če je izbrana možnost »Da«, se prikaže meni »Dalj. konfigur. Blokada dif. T.«.

**Dalj. konfigur. Blokada dif. T.** Nič (Nič/NC/Nič)

V tem meniju je določen način normalno odprt (NO) ali normalno zaprt (NC) za zunanji krmilni signal pri daljinskem nadzoru funkcije.

Za primere nastavitve normalnega načina si oglejte razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določí«.



Meni: »Instalater / Določí / Dif Termostat«.

## 9.10.7 Določitev električnega grelnika

**Dalj. konfigur. Tarifa EG** Nič (Nič/NC/Nič)

Funkcija lahko z električnim signalom blokira delovanje električnega grelnika med višjo tarifo.

V tem meniju je določen način normalno odprt (NO) ali normalno zaprt (NC) za zunanji krmilni signal pri daljinskem nadzoru funkcije.

Za primere nastavitve normalnega načina si oglejte razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določí«.



Meni: »Instalater / Določí / El Grelec«.

## 9.10.8 Določitev Hlajenje

Hlajenje nastavite prek senzorja primarnega pretoka 2 (B2), kar pomeni, da ogrevalnega kroga 2 ni mogoče uporabljati istočasno kot hlajenje.

**Hlajenje** **Ne (Pasivno/Ne)**

»Pasivno« pomeni, da je uporabljeno pasivno hlajenje.

**Skupno Ogrevanje/Hlajenje** **Ne (Da/Ne)**

»Da« pomeni, da se hlajenje in ogrevanje distribuirata v istem ogrevalnem krogu.

**Zaščita Pred Kondenzacijo** **Ne (Da/Ne)**

Če je omogočena zaščita cevi pred kondenzacijo, so v določenih mestih v sistemu mogoče bistveno nižje temperature. OPOZORILO Nabiranje kondenzacije v konstrukciji objekta lahko privede do vlage in poškodb zaradi plesni.

(Ne) pomeni območje določanja temperature pri sobni temperaturi 18-30 °C in (da) pomeni območje določanja 10-30 °C.

V primeru dvoma se obrnite na strokovnjaka za oceno.

**Sob Senzor** **Da (Da/Ne/Prikaži)**

Če izberete možnost »Da«, bi treba sobne senzorje priključiti na ogrevalni krog.

Če je izbrana možnost »Prikaži«, je prikazana sobna temperatura, vendar se za upravljanje ne uporablja sobni senzor.

**Tip** **Kabelsko/Brezžično/SmartControl**

Izberite, ali je sobni senzor ogrevalnega kroga:

- **Kabelsko**  
Ožičeni sobni senzor.
- **Brezžično**  
Če je izbrana možnost »Brezžično«, bodo z ogrevalnim krogom povezani brezžični sobni senzorji CTC. Za informacije o tem, kako povezati te senzorje, si oglejte priročnik »Brezžični sobni senzor CTC Wireless«.
- **SmartControl**  
SmartControl je ločena serija brezžične dodatne opreme. Če je izbrana možnost »SmartControl«, mora biti v spodnji vrstici izbran povezovalni kanal. Ta dodatna oprema mora biti z ogrevalnim krogom povezana prek menija »Instalater/Določi/SmartControl«. Za dodatno opremo SmartControl si oglejte ločeni priročnik za namestitve in vzdrževanje.

**Dalj. Konfig. Blokada Hlajenje** **Nič (Nič/NO/NC)**

Ta menijska vrstica je prikazana, če je »Vhod« za daljinec določen za funkcijo »Blokada Hlajenje« v meniju »Instalater/Določi/Daljinec«.

Funkcijo lahko uporabite za izklop hlajenja s pomočjo senzorja vlažnosti, kadar obstaja nevarnost kondenzacije. V tem meniju je določen način normalno odprt (NO) ali normalno zaprt (NC) za zunanji krmilni signal pri daljinskem nadzoru funkcije.

Za primere nastavitve normalnega načina si oglejte razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določi«.



Meni: »Instalater/Določi/Hlajenje«.

**!** Sobni senzor mora biti vedno uporabljen v delu objekta, ki se bo hladil, saj sobni senzor določa/upravlja kapaciteto hlajenja.



## 9.10.9 Določí SMS

**Aktiviram** **Ne (Da/Ne)**

Če je izbrana možnost »Da«, se prikažejo spodnji meniji:

### Nivo Signala

Tukaj je prikazana moč signala sprejema.

### Telefonska Št 1

Tukaj je prikazana prva aktivirana telefonska številka.

### Telefonska Št 2

Tukaj je prikazana druga aktivirana telefonska številka.

### Hardware Verzija

Tukaj je prikazana različica strojne opreme za dodatno opremo za SMS-je.

### Software Verzija

Tukaj je prikazana različica programske opreme za dodatno opremo za SMS-je.

Opomba: Za več informacij o funkciji SMS si oglejte priročnik za namestitve in vzdrževanje za CTC SMS.



Meni: »Instalater/Določí/SMS«

## 9.10.10 Določítev SmartControl

SmartControl je ločena serija brezžične dodatne opreme.

**SmartControl** **Ne (Da/Ne)**

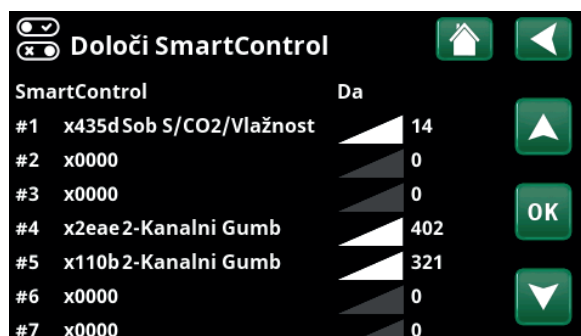
Če je izbrana možnost »Da«, je mogoče z ogrevalnim krogom povezati dodatno opremo SmartControl. Oglejte si postopek povezave v ločenem priročniku za dodatno opremo SmartControl.

## 9.10.11 Določítev tokovnih senzorjev

**tokovnih senzorjev** **Da (Da/Ne)**

Če želite tokovne senzorje povezati s sistemom, izberite možnost »Da«.

Za več informacij si oglejte razdelek »Tokovni senzorji« v poglavju »Instalater/Nastavitve«.



Meni: »Instalater/Določí/SmartControl«



## 9.11 Servis

**!** Opomba: Ta meni je namen samo za instalaterja.



Meni: »Instalater/Servis«.

### 9.11.1 Test Delovanja

V tem meniju lahko instalater preveri povezavo in delovanje ločenih komponent ogrevalnega kroga. Ko je ta meni aktiviran, se zaustavijo vse krmilne funkcije. Edina zaščita pred nepravilnim delovanjem so tlačni senzorji in zaščita električnega grelnika pred pregrevanjem naprave. Toplotna črpalka se vrne v normalno delovanje po 10 minutah neaktivnosti ali pri izhodu iz menija »Test Delovanja«. Ko je meni odprt, se vse samodejne funkcije zaustavijo in mogoče je izvesti testiranje.

**i** Ko zapustite meni, se toplotna črpalka vrne v normalno delovanje.



Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja«.

#### 9.11.1.1 Test Ogrevalnega kroga

Če je nameščenih več ogrevalnih krogov, bodo vsi prikazani tukaj.

**Mešalni ventil (1-)** **Zapiranje (Zap/Odp)**

Odpiranje in zapiranje ustreznega mešalnega ventila.

**Obt Črp (1-)** **Iz (Vk/Iz)**

Začne in ustavi ustrezno obtočno črpalko ogrevalnega kroga.

**LED Sob Senzor** **Iz (Vk/Iz)**

Alarmne funkcije sobnega sensorja je mogoče krmiliti od tukaj. Ko je aktiviran, rdeča dioda LED zadevnega sobnega sensorja sveti neprekinjeno.

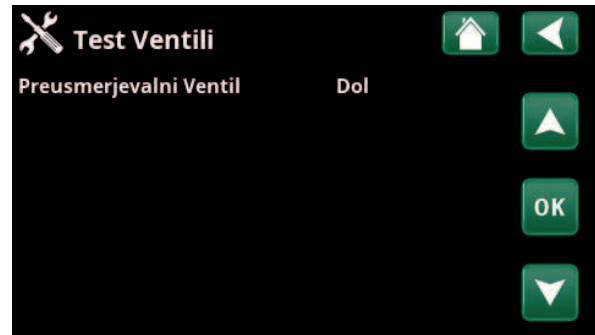


Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja/Ogrevalni Krog«.

### 9.11.1.2 Test Ventili

V tem meniju poteka preizkušanje naslednjih ventilov:

**Tripotni ventil** **Dol (Gor/Dol)**



Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja/Ventili«.

### 9.11.1.3 Test Električnih grelcev

Preizkusite električne grelce po fazi in koraku (vk/iz).

<b>El Grelec L1</b>	<b>Iz (Iz/Vk)</b>
<b>El grelec L1B</b>	<b>Iz (Iz/Vk)</b>
<b>El grelec L2A</b>	<b>Iz (Iz/Vk)</b>
<b>El grelec L2B</b>	<b>Iz (Iz/Vk)</b>
<b>El grelec L3A</b>	<b>Iz (Iz/Vk)</b>
<b>El grelec L3B</b>	<b>Iz (Iz/Vk)</b>



Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja/El Grelci«.

### 9.11.1.4 Test Funkcija Dif Termostat

**Črp GI Hran (G46)** **Iz (Iz/Vk)**  
Preizkus delovanja obtočne črpalke za prenos v hranilnik.

**Temperature**

To prikazuje trenutne temperature.

• <b>GI Hran (B6)</b>	<b>67 °C</b>
• <b>Dif thermostat °C (B46)</b>	<b>68 °C</b>



Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja/Dif Termostat«.

## 4.5.2 Dnevnik alarmov

V dnevniku alarmov je lahko hkrati prikazanih do 500 alarmov.

Alarm, ki se ponovi v okviru ene ure, se spregleda, da ne troši prostora v dnevniku dogodkov.

Za več informacij o alarmu kliknite vrstico z alarmom.

Če gre za »Alarm senzorja«, se bo na dnu tiste strani, ki je sprožila alarm, prikazala vrednost senzorja za nadaljnje odpravljanje težav.

Za alarme, povezane s toplotno črpalko, se lahko prikažejo vrednosti iz senzorjev za tlak (HP/LP), temperaturo (SH=Super ogrevanje) in tok (I).



**Opomba:** Samo pooblaščen servisni inženir se lahko prijavi v kodirane tovarniške nastavitve. Spreminjanje vrednosti brez dovoljenja lahko povzroči velike težave pri obratovanju in lahko pride do okvar. Upoštevajte, da v takih primerih garancijski pogoji ne veljajo.

## 4.5.3 Izvoz Shr Alarmov

Alarme, prikazane v dnevniku alarmov, lahko izvozite v pomnilniški ključek USB. Pomnilnik zajema enega ali več alarmov ter določene vrednosti pred alarmom in po njem.

## 4.5.4 Kodirane nastavitve

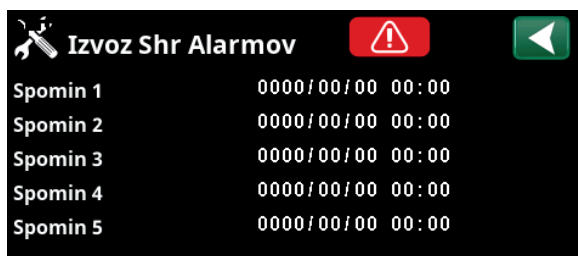
Ta meni je predviden za nastavljanje proizvajalčevih operativnih in alarmnih omejitev. Določiti je treba 4-mestno kodo, na podlagi katere je mogoče spreminjati te omejitve. Vendar pa si jih lahko ogledate tudi brez kode, da vidite, katere možnosti so na voljo v meniju.

## 4.5.5 Hitri zagon kompresorja

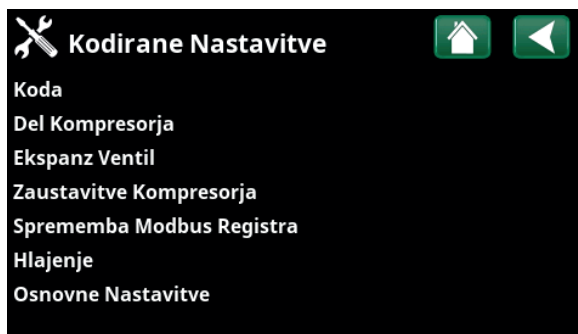
Zakasnitev navadno prepreči, da bi se kompresor zagnal prej kot 10 minut po zaustavitvi kompresorja. Zakasnitev se aktivira tudi v primeru izpada električnega napajanja ali prvič po začetku ogrevanja. Ta funkcija pospeši ta proces. Pri sistemih priklopa 1–3 je izguba stopnja minute nastavljena na vrednost, pri kateri se zaženejo vse toplotne črpalke.



Meni: »Instalater/Servis/Shran Alarmi TČ«.



Meni: »Instalater/Servis/Izvozi Shr Alarmov«.



Meni: »Instalater/Servis/Kodirane Tov Nastavitve«.

## 4.5.6 Posodobitev programske opreme

Programsko opremo prikazovalnika je mogoče posodobiti bodisi prek pogona USB ali prek spleta. Vrstice so zatemnjene, dokler ni nameščen pogon USB oziroma dokler prikazovalnik ni povezan z internetom.

Kliknite »OK« in potrdite nalaganje.

Nastavitve se med nalaganjem ohranijo, stare vrednosti pa prepisujejo nove tovarniške nastavitve.

## 4.5.7 Pisanje dnevnika v USB

Predvideno je za servisne inženirje. Ta funkcija se lahko uporablja za shranjevanje vrednosti, vpisanih v pomnilniški ključek USB.

## 4.5.8 Ponovna namestitev

Ta ukaz znova sproži zaporedje za namestitev. Prvič, potrdite, da želite znova namestiti in vstopite v čarovnik za namestitev, oglejte si poglavje »Navodila za namestitev« in »Prvi zagon«.



Meni: »Instalater/Servis/Posodobitev Prog«.



Opomba: Napajanja naprave med izvajanjem posodobitev v nobenem primeru ni dovoljeno prekiniti.



Opomba: Po posodobitvi programske opreme izklopite napajanje in vselej ponovno zaženite napravo. Po ponovnem zagonu lahko mine nekaj minut, preden prikazovalnik znova začne normalno delovati.

## 10. Delovanje in vzdrževanje

Ko instalater zaključi z namestitvijo novega sistema, skupaj preverita, da je v brezhibnem delujočem stanju. Monter naj vam pokaže, kje so stikala, ukazi in varovalke, tako da boste seznanjeni s tem, kako sistem deluje in kako ga je treba vzdrževati. Ogrevalni krog odzračite po približno treh dneh delovanja in po potrebi dolijte vodo.

### Varnostni ventil kotla in ogrevalnega kroga

Približno štirikrat na leto se prepričajte, da ventil deluje, tako da ročno zavrtite krmilnik. Prepričajte se, da iz izpusta varnostnega ventila prihaja voda.

### Meš ventil

Krmilni sistem samodejno upravlja mešalni ventil, da v ogrevalni krog pride pravilna temperatura ne glede na sezono. Vendar lahko na mestu napake upravljate ventil, tako da povlečete gumb na motorju in ga zavrtite v desno, da znižate temperaturo, ali levo, da jo zvišate.

### Praznjenje hranilnika

Toplotna črpalka mora biti med praznjenjem brez napetosti. Izpustni ventil se nahaja na spodnji levi strani, gledano od spredaj, za sprednjim delom toplotne črpalke. Med praznjenjem celotnega sistema mora biti mešalni ventil do konca odprt, na primer obrnjen do konca levo. V zaprt sistem se mora dovajati zrak.

### Zaustavitev delovanja

Toplotna črpalka se izklopi z delovnim stikalom. Če obstaja tveganja zamrznitve vode, morate vso vodo izpustiti iz kotla in ogrevalnega kroga (glejte navodila za izpust zgoraj).

Prav tako morate izprazniti krogotok sanitarne vode, ki vsebuje približno pet litrov. Odklopite priključek za hladno vodo na toplotni črpalki in vstavite cev. Cev mora biti napeljana do dna tuljave, da izpraznite vso vodo. Vodo izpustite tako, da jo izčrpate iz sistema.



**i** Ne pozabite ponastaviti mešalnega ventila na samodejni način, tako da znova pritisnete gumb.

# 11. Odpravljanje težav/primerni ukrepi

Toplotna črpalka je zasnovana tako, da zagotavlja zanesljivo delovanje in visoko raven udobja ter dolgo življenjsko dobo. V nadaljevanju je na voljo nekaj nasvetov, ki vam lahko služijo kot smernice v primeru nepravilnega delovanja. Če pride do okvare, o tem obvezno obvestite instalaterja, ki je namestil vaš sistem. Če bo ocenil, da je do okvare prišlo zaradi napake v materialu ali proizvodnji, bo o tem obvestil družbo Enertech AB, ki bo preverila stanje in ustrezno ukrepala. Vedno imejte pri roki serijsko številko naprave.

## Sanitarna voda

Veliko ljudi želi čim bolj izkoristiti nizke obratovalne stroške toplotne črpalke. Krmilni sistem omogoča tri ravni udobja pri ogrevanju sanitarne vode. Priporočljivo je, da začnete na najnižji stopnji, in če vam količina tople vode ne bo zadostovala, preklopite na naslednjo stopnjo. Prav tako je priporočljivo, da pri ogrevanju sanitarne vode uporabljate enak vzorec. Preverite, ali na temperaturo sanitarne vode ne vpliva slab mešalni ventil na toplotni črpalki ali morda na mešalniku za prho.

## Ogrevalni sistem

Sobni senzor, ki ga je treba namestiti, ko je to mogoče, zagotavlja, da je temperatura v prostorih vedno primerna in stabilna. Za optimalno delovanje morajo biti termostati radiatorjev vedno do konca odprti v prostoru, kjer je postavljen sobni senzor.

Pravilno delujoč ogrevalni sistem je pomemben za delovanje toplotne črpalke in vpliva na varčevanje z energijo.

Pri nastavljanju sistema naj bodo vsi termostatski ventili na radiatorjih popolnoma odprti. Termostatske ventile individualno prilagodite po nekaj dneh v sobah, kjer želite nižjo temperaturo.

### Če nastavljene sobne temperature ni mogoče doseči, preverite:

- da je ogrevalni krog pravilno uravnan in normalno deluje; da so termostatski ventili radiatorjev odprti in da so radiatorji povsod enako topli. Toploto preverite na celotni površini radiatorja. Odzračite ogrevalni krog. Varčno delovanje toplotne črpalke zahteva dobro delovanje ogrevalnega kroga, če želite doseči dobro ekonomičnost delovanja.
- da toplotna črpalka deluje in da niso prikazana nobena sporočila o napakah.
- da je na voljo zadostna priključna moč. Po potrebi jo zvišajte. Prepričajte se tudi, da izhodna električna moč ni omejena zaradi prevelike električne obremenitve v objektu (kontrolnik obremenitve).
- izdelek je nastavljen v načinu "Maks Primarni pretok °C" s prenizko nastavljeno vrednostjo.
- pri zunanji temperaturi -15 °C je bila izbrana dovolj visoka vrednost "Maks Primarni pretok °C", po potrebi jo zvišajte. Več o tem lahko preberete v poglavju »Ogrevalna krivulja objekta«. Vendar pa vedno prej preverite ostale točke v tem odstavku;
- da je znižanje temperature pravilno nastavljeno. Oglejte si »Nastavitve/Ogrevalni krog«.
- da mešalni ventil ni v položaju za ročno upravljanje.

### Če ogrevanje ni enakomerno, preverite:

- da je sobni senzor nameščen tako, da ustrezno odraža temperaturo za celotni objekt;
- da termostatski ventili radiatorja ne motijo sobnega senzorja;
- da na sobni senzor ne vplivajo nobeni drugi viri ogrevanja /mraza;
- da mešalni ventil ni v položaju za ročno upravljanje.

Izogibajte se uporabi sanitarne vode pri največjem dovoljenem pretoku. Če boste kopal napolnili počasneje, boste dosegli višjo temperaturo.

Pazite, da senzor prostora zaradi neenakomernega kroženja zraka ne bo blizu stopnišča.

Če v zgornjem nadstropju nimate termostatskih ventilov, jih boste morda morali namestiti.

## Kontrolnik toka

V toplotno črpalko je vgrajen kontrolnik toka. Če je na sistem nameščen senzor toka, ta nenehno spremlja glavno varovalko objekta, da ne bi prišlo do preobremenitve. Če so varovalke preobremenjene bo toplotna črpalka samodejno znižala porabo energije. Električno napajanje naprave toplotna črpalka je lahko omejeno, če visoke potrebe po ogrevanju na primer kombinirate z grelniki enofaznih motorjev, štedilniki ter pralnimi ali sušilnimi stroji. Zaradi tega lahko pride do nezadostnih temperatur gretja oziroma sanitarne vode. Če je toplotna črpalka omejena, se na zaslonu prikaže besedilo »Visok tok, zmanjšan električni tok (X A)«. Posvetujte se z električarjem, da ugotovite, ali je velikost varovalke ustrezna in ali so tri faze v objektu enakomerno obremenjene.

## Težave z zrakom

Če iz hranilnika zaslišite hreščanje, preverite, ali je sistem ustrezno odzračen. Obrnite odzračevalni ventil kotla, da izpustite ves zrak. Po potrebi dolijte vodo, da lahko dosežete ustrezen tlak. Če zaznate tak hrup, vprašajte tehnika, kaj bi ga lahko povzročalo.

## Nenavaden hrup ob izklopu sanitarne vode

V nekaterih primerih lahko hrup prihaja iz hišnega cevovoda in toplotne črpalke zaradi tlačnih sunkov, ki jih povzročijo nenadna prekinitve pretoka. To ni okvara izdelka, vendar lahko hrup povzročajo starejše vrste mešalnih armatur. Na novejših vrstah armatur je običajno nameščen mehanizem za mehko zapiranje. Če iz pomivalnih in pralnih strojev prihajajo nenavadni zvoki, jih lahko odpravite z blažilcem vodnega udara. Blažilec vodnega udara lahko uporabite tudi kot alternativo pipam z mehkim zapiranjem.

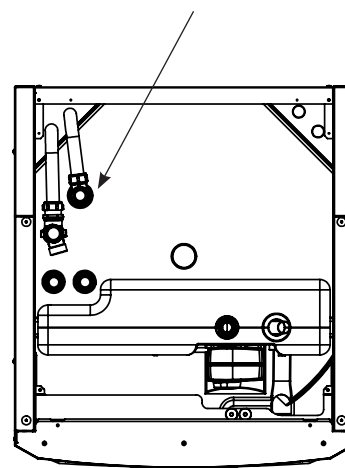
## Zaščita motorja (ob priključeni toplotni črpalki)

Toplotna črpalka nenehno spremlja delovanje kompresorja in sproži alarm, če kompresor črpa nenavadno veliko toka. Ko pride do napake, se prikaže sporočilo »Zaščita motorja pred visoko porabo toka«.

## Vzrok napake je lahko:

- Napaka v fazi ali prekinitve napajanja. Preverite varovalke, kar je lahko najpogostejši vzrok težave.
- Preobremenitev kompresorja. Pokličite serviserja.
- Okvarjen kompresor. Pokličite serviserja.
- Nezadostno kroženje med toplotno črpalko in kotlom. Preverite črpalko toplotnega medija (leva črpalka, pogled od spredaj). Pokličite serviserja.
- Nenormalno visoka temperatura v krogotoku s slanico. Pokličite serviserja.

Prezračevalni ventil



**i** Zavedajte se, da boste morda morali odzračiti tudi ogrevalni krog.



## 11.1 Sporočila o delovanju

Sporočila o delovanju se prikazujejo, ko je to potrebno, da uporabnika obveščajo o posameznih fazah obratovanja naprave.



### [I002] Ogrevanje Izk, Ogr Krog 1

#### [I005] Ogrevanje Izk, Ogr Krog 2

Prikazuje, da je naprava v poletnem načinu delovanja, ko ogrevanje ni več potrebno, in ogreva samo sanitarno vodo.

#### [I008] Tarifa TČ Izk

Označuje, da je tarifa izklopila toplotno črpalko.

#### [I009] Kompresor Blokiran

Kompresor je nastavljen tako, da se izklopi, na primer pred vrtnanjem ali izkopavanjem za izvedbo kolektorskih tuljav. Naprava je dobavljena z blokiranim kompresorjem. Ta možnost je izbrana v meniju »Instalater/Nastavitve/Topl Črp«.

#### [I010] Tarifa EL Izk

Prikazuje, da je tarifa izklopila potopne elemente grelnika.

#### [I011] Dalj Nadz Obremenitve

Prikazuje, da je aktiviran daljinski nadzor obremenitve. Daljinski nadzor obremenitve je naprava, ki jo lahko namesti dobavitelj električne energije. Namenjena je kratkotrajnemu odklopu opreme z visoko porabo električne energije. V Veliki Britaniji se trenutno ne uporablja. Ko je aktiviran daljinski nadzor obremenitve, sta kompresor in električni izhod blokirana.

#### [I012] Tok Nadz; Zmanjšana Moč

- Obstaja tveganje preobremenitve glavne varovalke objekta, na primer zaradi istočasne uporabe več velikih porabnikov energije. Izdelek v takem primeru zniža porabo električne energije.
- 2 uri maks. 6 kW. Elementi električnega ogrevanja so 2 uri po vklopu omejeni na 6 kW. To sporočilo se prikaže, če je med prvimi 2 urami delovanja izdelka zahtevanih več kot 6 kW. To velja po izpadu električnega napajanja oziroma po novi namestitvi.

#### [I013] Zakasn Zagona

Kompresor se ne sme zagnati prehitro po zagonu. Zakasnitev je običajno nastavljena na približno 10 minut.

#### [I014] Sušenje Estriha Aktivno

Označuje dejavno funkcijo sušenja estriha in prikazuje preostali čas (v dnevih) delovanja funkcije.

#### [I017] SmartGrid: Blokada

#### [I019] SmartGrid: Niz Tarifa

#### [I018] SmartGrid: Višek Energije

Funkcionalnost naprave ureja funkcija »SmartGrid«. Za več informacij si oglejte tudi meni »Instalater/Določil/Dalj Nadz/SmartGrid«.

#### [I021] Dalj Nadz Ogr Krog 1

Možnost daljinskega nadzora vpliva na to, ali je ogrevanje vklopljeno ali izklopljeno. Če je ogrevanje izklopljeno, je prikazana tudi možnost »Ogrevanje izklopljeno, Ogrevalni krog 1/2«.

#### [I028] Dopust Obdobje

Prikazano ob nastavitvi razporeda dopusta, med katerim se vzdržuje nižja sobna temperatura ter ni zagotavljanja sanitarne vode.

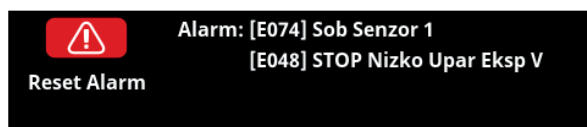
#### [I030] Driver Nizka Napetost

Toplotna črpalka se je ustavila zaradi nezadostne omrežne napetosti. Naprava se bo poskusila ponovno zagnati.

#### [I031] Alarm Driver Blokiran

Toplotna črpalka je zaustavila zaradi okvare pogona; na primer zaradi napetosti ali prekomerne temperature. Naprava se bo poskusila ponovno zagnati.

## 11.2 Alarmna sporočila



Če pride do okvare, na primer senzorja, se sproži alarm. Na prikazovalniku se prikaže sporočilo z informacijo o okvari.

Alarm ponastavite tako, da na prikazovalniku pritisnete gumb »Ponastavi alarm«. Če se sproži več alarmov, se prikažejo en za drugim. Ponavljajočo se napako je treba najprej odpraviti, šele nato jo je mogoče ponastaviti. Nekateri alarmi se samodejno ponastavijo, če napaka preneha.

Spodnji opis vključuje tudi alarm za priključeno toplotno črpalko.

Alarmna sporočila	Opis
<b>[E010] Kompresor Tip?</b>	To sporočilo se prikaže, če sistem nima podatka o tipu kompresorja.
<b>[E013] EVO Izsk</b>	To sporočilo se prikaže, ko se pojavi okvara pri krmiljenju ekspanzijskega ventila. Obrnite se na svojega instalaterja.
<b>[E024] Pregorela Varovalka</b>	To sporočilo se prikaže, ko pregori varovalka (F1, F2).
<b>[E026] Toplotna črpalka</b>	To sporočilo se prikaže, če je toplotna črpalka v načinu alarma.
<b>[E035] Visokotlačno stikalo</b>	Sproženo je bilo stikalo za visok tlak hladiva. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E040] Nizek pretok slanice</b>	Vzrok za nizek pretok slanice največkrat povzroči zrak v sistemu kolektorja, še zlasti takoj po namestitvi. Vzrok je lahko tudi predolg krogotok kolektorja. Prav tako se prepričajte, da je črpalka slanice nastavljena na najhitrejšo hitrost. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Preverite tudi filter slanice, ki je bil nameščen. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E041] Nizka temperatura slanice</b>	Temperatura slanice, ki prihaja iz zanke vrtine/geosonde, je prenizka. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponavlja, se obrnite na svojega serviserja, da preveri dimenzioniranje na hladni strani.
<b>[E044] Stop, visoka temp kompr</b>	To sporočilo se prikaže, ko je temperatura kompresorja visoka. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E045] Stop, nizka temp upar</b>	To sporočilo se prikaže, ko je temperatura uparjanja nizka. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E046] Stop, visoka temp upar</b>	To sporočilo se prikaže, ko je temperatura uparjanja visoka. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E047] Stop, niz temp ses plin eksp vent</b>	To sporočilo se prikaže, ko je temperatura sesalnega plina nizka. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E048] Stop, niz izpar eksp ven</b>	To sporočilo se prikaže, ko je uparjalna temperatura ekspanzijskega ventila nizka. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E049] Stop vis tem upar eksp ven</b>	To sporočilo se prikaže, ko je uparjalna temperatura ekspanzijskega ventila visoka. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E050] Stop, niz tem pregretja eksp ven</b>	To sporočilo se prikaže, ko je temperatura pregrevanja ekspanzijskega ventila nizka. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E052] Faza 1 Manjka</b> <b>[E053] Faza 2 Manjka</b> <b>[E054] Faza 3 Manjka</b>	To sporočilo se prikaže v primeru izpada ene od faz.

<b>Alarmna sporočila</b>	<b>Opis</b>
<b>[E055] Nepravilno zaporedje faz</b>	Motor kompresorja v napravi se mora vrteti v pravo smer. Naprava preverja, da so vaze pravilno povezane; v nasprotnem primeru se sproži alarm. To bo zahtevalo spremembo dveh faz v napravi. Pri odpravljanju te napake mora biti napajanje sistema onemogočeno. Ta napaka se navadno pojavi samo med namestitvijo.
<b>[E057] Motorna zaščita pred visoko napetostjo</b>	Zaznano je bilo stekanje previsokega toka v kompresor. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E058] Motorna zaščita pred nizko napetostjo</b>	Zaznano je bilo stekanje prenizkega toka v kompresor. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E061] Maks Termostat</b>	To sporočilo alarma se prikaže, če se izdelek preveč segreje.  Med namestitvijo se prepričajte, da termostat (F10) ni bil sprožen, ker obstaja možnost sproženja, če je bil kotel shranjen v izjemno nizkih temperaturah. Ponastavite ga s pritiskom gumba na preklopni omarici za električno sprednjo ploščo.
<b>[E027] Napaka Komunikacija TČ</b>	To sporočilo se prikaže, ko kartica prikazovalnika (A1) ne more komunicirati s kartico za krmiljenje TČ (A5).
<b>[E063] Napaka Komunikacija PCB</b>	To sporočilo se prikaže, ko kartica prikazovalnika (A1) ne more komunicirati z relejno kartico (A2).
<b>[E021] Napaka Kom Mot Zaščita</b>	To sporočilo se prikaže, ko kartica za krmiljenje TČ (A5) ne more komunicirati z zaščito motorja (A4).
<b>[E086] Napaka Kom Razširitvena kartica</b>	To sporočilo se prikaže, ko kartica prikazovalnika (A1) ne more komunicirati s solarnim krmilnikom CTC/razširitveno kartico (A3).
<b>[Exxx] 'senzor'</b>	Prikaže se sporočilo o napaki, če pride do napake na senzorju, ki ni priključen, ali pa pride do kratkega stika in je vrednost zunaj razpona senzorja. Če je ta senzor pomemben za delovanje sistema, se kompresor zaustavi. Po odpravi te napake je treba alarm ročno ponastaviti. Za naslednje senzorje se alarm samodejno ponastavi po popravku: [E003] Senzor Slanica Vh [E005] Senzor Slanica Iz [E028] Senzor VP Vh [E029] Senzor VP Iz [E030] Zun Senzor (B15) [E031] Senzor Prim Pret 1 (B1) [E032] Senzor Prim Pret 2 (B2) [E036] Senzor Visok Tlak [E037] Senzor Vročih Plinov [E043] Senzor Nizek Tlak [E074] Senzor Sob Temp 1 (B11) [E075] Senzor Sob Temp 2 (B12) [E080] Senzor sesalnega plina [E137] Senzor Dif Termostat (B46) [E138] Senzor EcoTank Sp (B42) [E139] Senzor EcoTank Zg (B41)
<b>[E057] Motorna zaščita pred visoko napetostjo</b>	Zaznano je bilo stekanje previsokega toka v kompresor. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E058] Motorna zaščita pred nizko napetostjo</b>	Zaznano je bilo stekanje prenizkega toka v kompresor. Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponovi, se obrnite na instalaterja.
<b>[E087] Pogon</b>	Okvara pogona.
<b>[E088] Pogon: 1 -</b> <b>[E109] Pogon: 29</b>	Pritisnite ponastavi in preverite, ali se bo alarm znova pojavil. Če se napaka ponavlja, se obrnite na instalaterja in mu sporočite številko kode napake, kjer je to mogoče.
<b>[E117] Pogona: Brez povezave</b>	Napaka v komunikaciji Toplotna črpalka ne komunicira s pogonom.
<b>[E135] Tveganje Zamrzn</b>	Alarm nakazuje, da je temperatura izhodne vode iz toplotne črpalke (TČ Iz) prenizka za odmrzovanje. Morda je v sistemu premajhna količina vode. Morda je pretok prenizek. (Velja za napravo EcoAir)

## 12. Napeljava cevi

Namestitev mora biti napravljena v skladu z veljavnimi standardi predpisi in uredbami. Glejte BBR-99 ter navodila za toplo in sanitarno vodo 1993. Izdelek morate priključiti v ekspanzijsko posodo v odprtem ali zaprtem sistemu. Ne pozabite do konca izprati grelnega krogotoka pred priključitvijo. Vse nastavitve za namestitev uporabite skladno z opisom v poglavju »Prvi zagon«.

Toplotna črpalka deluje z maksimalnim primarnim pretokom/povratno temperaturo skozi kondenzator, ki znaša do 65/58 °C na poti do spodnjega hranilnika.

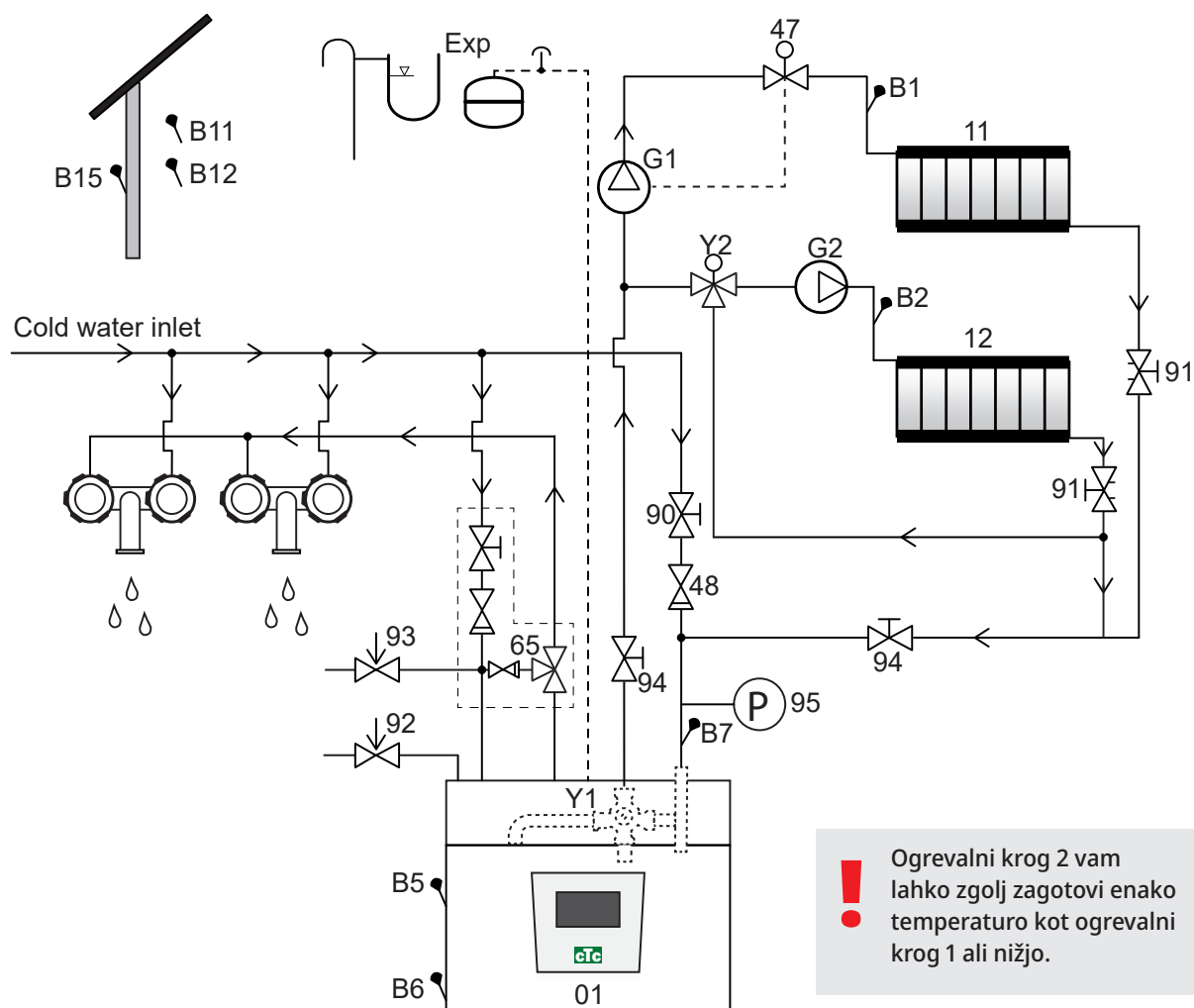
Ko toplotna črpalka deluje proti zgornjem hranilniku, lahko primarni pretok iz kondenzatorja pretok doseže temperaturo do 70 °C.

### 12.1 Polnjenje

Ventil polnjenja (št. 90, glejte shemo priklopa na naslednji strani) je priključen na povratno cev radiatorja. Ventil lahko namestite tudi v smeri ekspanzijske cevi. Med polnjenjem sistema mora biti mešalni ventil (Y1) do konca odprt. Izvlecite gumb na ventilu in ga čim hitreje obrnite v levo. V avtomatiziranem načinu ne pozabite pritisniti gumba ventila.

## 12.2 Shema priklopa

To prikazuje glavno povezavo med toplotno črpalko ter ogrevalnim krogom in sistemom sanitarne vode v objektu. Različne namestitve in sistemi so lahko videti drugače, na primer sitem z eno cevjo ali dvema cevema, kar pomeni, da se končna namestitev lahko razlikuje. Če želite izvedeti več o priključitvi hladne strani, glejte razdelek »Povezava sistema s slanico«.



01	CTC EcoHeat 400	Y2	Mešalni ventil, ogrevalni krog 2
B1	Senzor primarnega pretoka, ogrevalni krog 1	11	Ogrevalni krog 1
B2	Senzor primarnega pretoka, ogrevalni krog 2	12	Ogrevalni krog 2
B5	Senzor hranilnika zgoraj	47	Električni zaporni ventil, ogrevalni krog
B6	Senzor hranilnika spodaj	48	Nepovratni ventil za dovod sveže vode
B7	Senzor, povratek radiatorja	65	Mešalni ventil za sanitarno vodo
B11	Sobni senzor 1	90	Polnilni ventil, ogrevalni krog
B12	Sobni senzor 2	91	Nastavitveni ventili za ogrevalne tuljave
B15	Zunanji senzor	92	Varnostni ventil kotla (tovarniško nameščen), 2,5 bara
G1	Obtočna črpalka, ogrevalni krog 1	93	Varnostni ventil za sanitarno vodo
G2	Obtočna črpalka, ogrevalni krog 2	94	Zaporni ventil
Y1	Mešalni ventil, bivalentni ogrevalni krog	95	Tlak sistema/kotla na povratni cevi

## Obtočna črpalka, ogrevalni krog (G1) (G2)

Obtočna črpalka je nameščena na primarni pretok kotla in jo je treba električno priključiti na kotel, glejte poglavje o električni namestitvi.

## Mešalni ventil sanitarne vode (65)

Namestite mešalni ventil za vročo vodo, da preprečite opekline.

## Varnostni ventil za izhodno temperaturo sanitarne vode (93)

Priloženi ventil namestite na dovodno povezavo hladne vode. Odtočno cev priključite na odtočni sistem neposredno v talni odtok ali v lijak, če je oddaljen več kot dva metra. Odtočna cev mora biti nagnjena proti odtočnemu sistemu, biti nameščena v okolju brez možnosti zamrznitve in biti odprta ozračju/brez tlaka.

## Nepovratni ventil (48)

Nepovratni ventil namestite na dovodno povezavo hladne vode.

## Zaporni ventil (94)

Zaporni ventil (94) je pomembno priključiti tako na primarni pretok kot povratni pretok.

## Varnostni ventil kotla (92)

Varnostni ventil kotla (2,5 bara) je tovarniško nameščen na levi zgornji strani. Odtočno cev priključite na odtočni sistem neposredno v talni odtok ali v lijak, če je oddaljen več kot dva metra. Odtočna cev mora biti nagnjena proti odtočnemu sistemu, biti nameščena v okolju brez možnosti zamrznitve in biti odprta ozračju/brez tlaka.

## Polnilni ventil, ogrevalni krog (90)

Namestite polnilni ventil med povezavo hladne vode in povratno cevjo radiatorja ali med cev hladne vode in ekspanzijsko cev.

## Manometer – tlak v sistemu (95)

Manometer namestite na ekspanzijsko cev ali povratno cev radiatorja.

## Priključitev ekspanzijske posode

Toplotno črpalko EcoHeat morate priključiti v zaprto ekspanzijsko posodo. Toplotna črpalka je pripravljena na namestitev na 18-litrsko zaprto ekspanzijsko posodo, kompaktno postavljeno na vrh izdelka. Ekspanzijska posoda z zahtevanim kotnim priključkom je na voljo kot pripomoček. Nato pa manometer sistema priključite na povratno cev radiatorja.

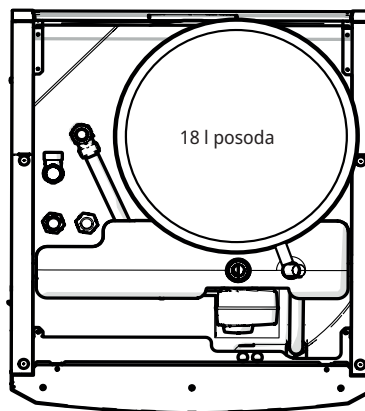
Dodate lahko dodaten merilnik tlaka. Če uporabljate odprt sistem, razdalja med ekspanzijsko posodo in najvišje postavljenim radiatorjem ne sme znašati manj kot 2,5 metra, da preprečite vdor kisika v sistem.

**Kroženje** sanitarne vode ne sme biti priključeno, ker vpliva na delovanje toplotne črpalke in sistema. Če je toplotna črpalka priključena na drug vir toplote, na primer obstoječ kotel, morata namestitvi imeti ločeni ekspanzijski posodi.

**!** Opomba: Odtočno cev mora biti nameščena na odtočni sistem.

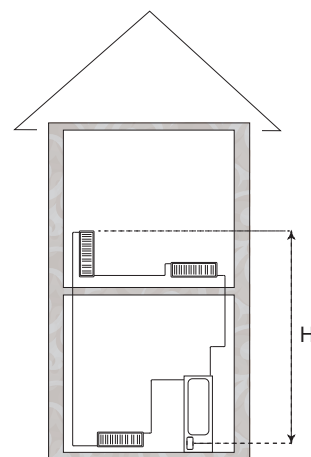
**!** Opomba: Zaporni ventil (94) je pomembno priključiti tako na primarni pretok kot povratni pretok.

Pogled od zgoraj



Predhodno vzpostavljen tlak v ekspanzijski posodi se izračuna glede na višino (V) med najvišje postavljenim radiatorjem in ekspanzijsko posodo. Predhodno vzpostavljen tlak morate preveriti/nastaviti, preden napolnite sistem z vodo. Tlak sistema mora biti nastavljen na 0,3 bara več kot znaša predhodno vzpostavljen tlak v ekspanzijski posodi. Predhodno vzpostavljen tlak 1,0 bara (5 mvp) pomeni, da največja razlika v višini znaša 10 m.

Največja višina (H) (m)	Predhodno vzpostavljen tlak (bar)	Največja količina v ogrevalnem krogu (razen izdelka) (L)
5	0,5	310
10	1,0	219
15	1,5	129



- ! Zagotovljena ekspanzijska posoda ima predhodno vzpostavljen tlak približno 1 bar, zato jo je treba prilagoditi na ustrezen predtlak za objekt. To morate storiti, preden napolnite sistem z vodo.
- Če uporabljate odprto ekspanzijsko posodo, razdalja med ekspanzijsko posodo in najvišje postavljenim radiatorjem ne sme znašati manj kot 2,5 metra, da preprečite vdor kisika v sistem. Če je toplotna črpalka priključena na drug vir toplote, na primer obstoječ kotel, morata namestitvi imeti ločeni ekspanzijski posodi.

### Delovanje brez sistema s slanico

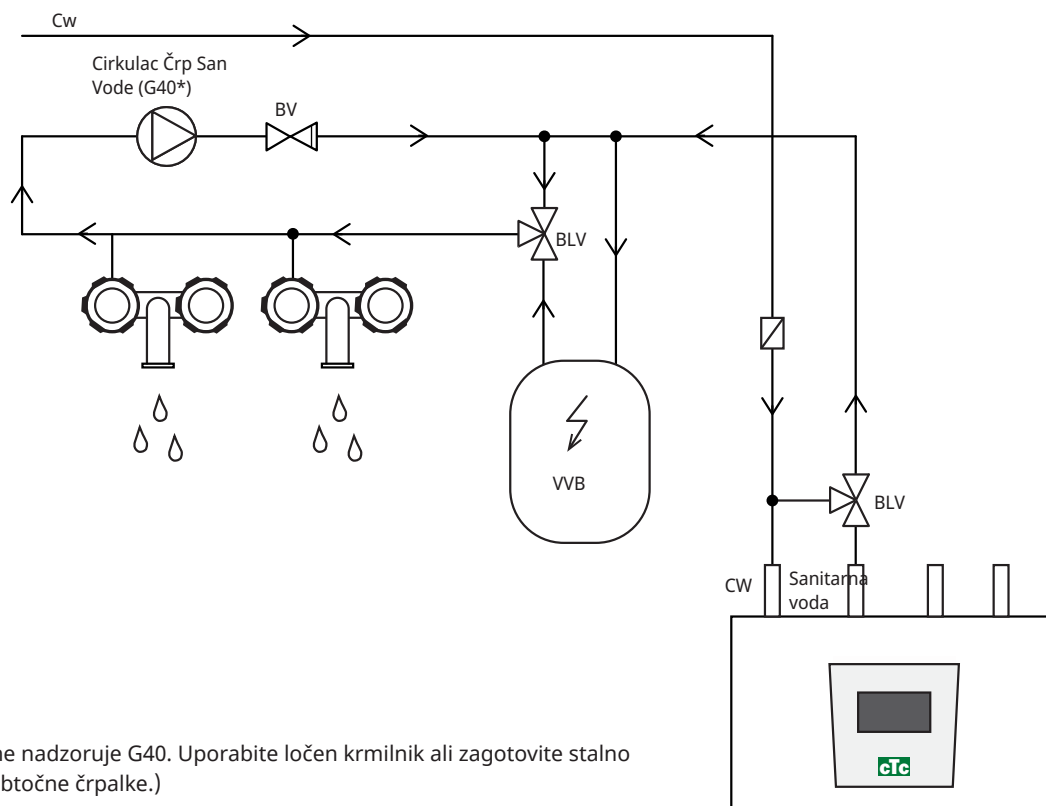
Napravo EcoHeat lahko uporabljate, ne da bi priključili hladno stran sistema s slanico. Toplotna črpalka nato deluje kot običajen električni kotel, pri čemer njegov krmilni sistem zagotavlja polno funkcionalnost. Vendar je kapaciteta sanitarne vode nekaj manjša, saj ogrevanje potega zgolj v zgornjem delu hranilnika. Prepričajte se, da je kompresor blokiran.

### Vodne pipe

Sistem cevi objekta in naprava EcoHeat lahko v nekaterih primerih proizvajajo nenavadne zvoke, zaradi sunkov, ki nastanejo ob hitri prekinitvi pretoka. To ni okvara izdelka, vendar lahko hrup povzročajo starejše vrste mešalnih armatur. Na novejših vrstah armatur je običajno nameščen mehanizem za mehko zapiranje. Lahko pa namestite tudi blažilec vodnega udara. Zmanjša sunke in pomaga preprečiti nepotrebno obrabo sistema za ogrevanje sanitarne vode.

## Sistem za ogrevanje sanitarne vode

Priključite lahko sistem kroženja sanitarne vode. Tovrstne priključke si lahko ogledate v spodnji sliki.



(\*Izdelek ne nadzoruje G40. Uporabite ločen krmilnik ali zagotovite stalno napetost obtočne črpalke.)

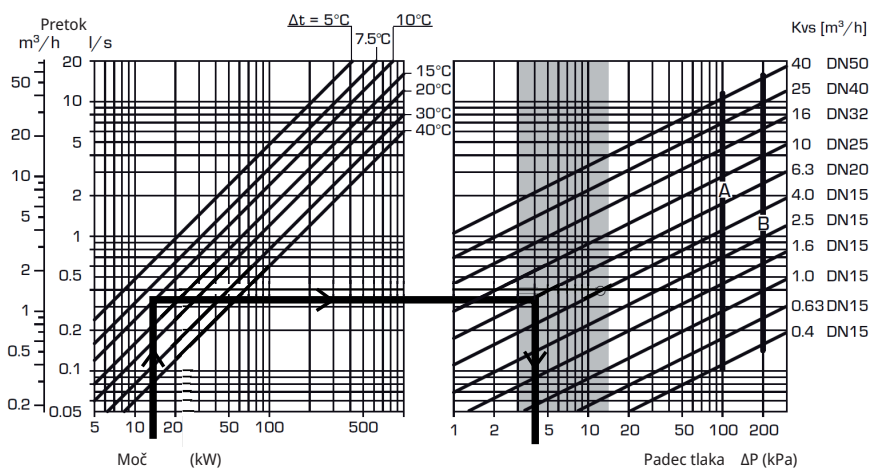
## Padec tlaka

### Padec tlaka v mešalnem ventilu

Spodnji diagram prikazuje padec tlaka v mešalnem ventilu.

Začnite z zahtevo po toploti v kW (na primer 15 kW) in premaknite navpično do izbrane vrednosti  $\Delta t$  (na primer 10 °C). Nato se premaknite vodoravno do vrstice za mešalni ventil EcoHeat = vrstica 6.3 DN20. Meritev za padec tlaka je vzet iz spodnje lestvice (4 kPa).

Za EcoHeat glejte ventil DN20.

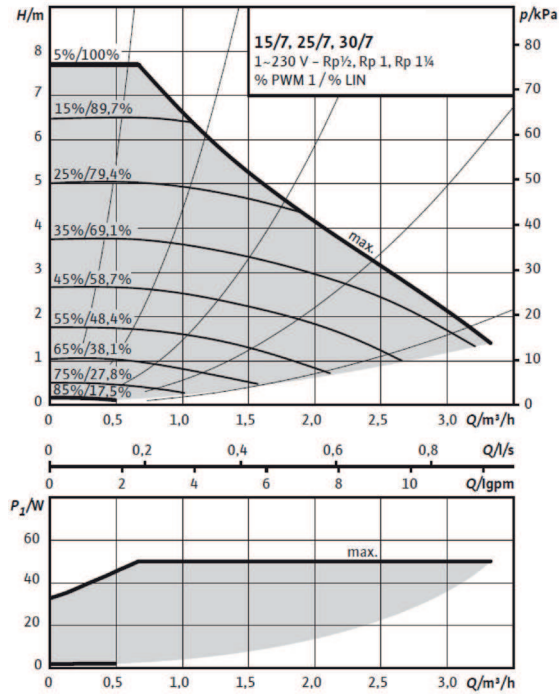




## 12.3 Črpalka toplotnega medija (G11)

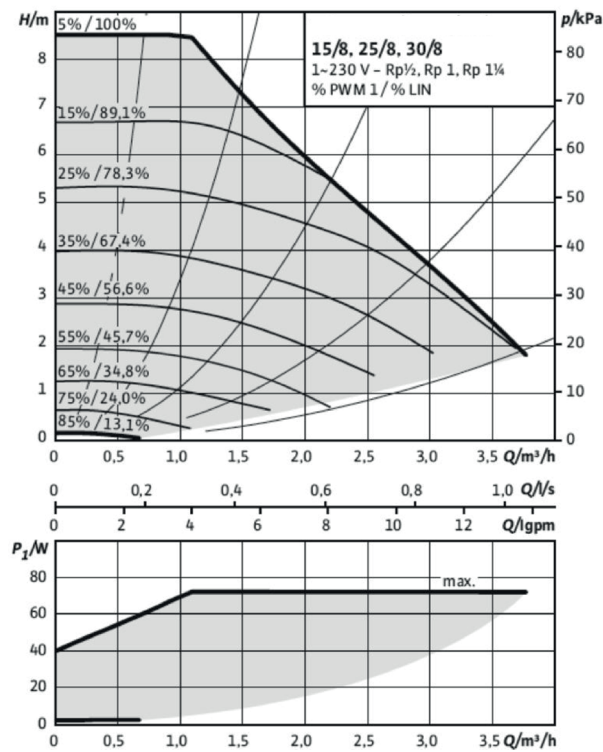
CTC EcoHeat 406-408

25/7 130 PWM

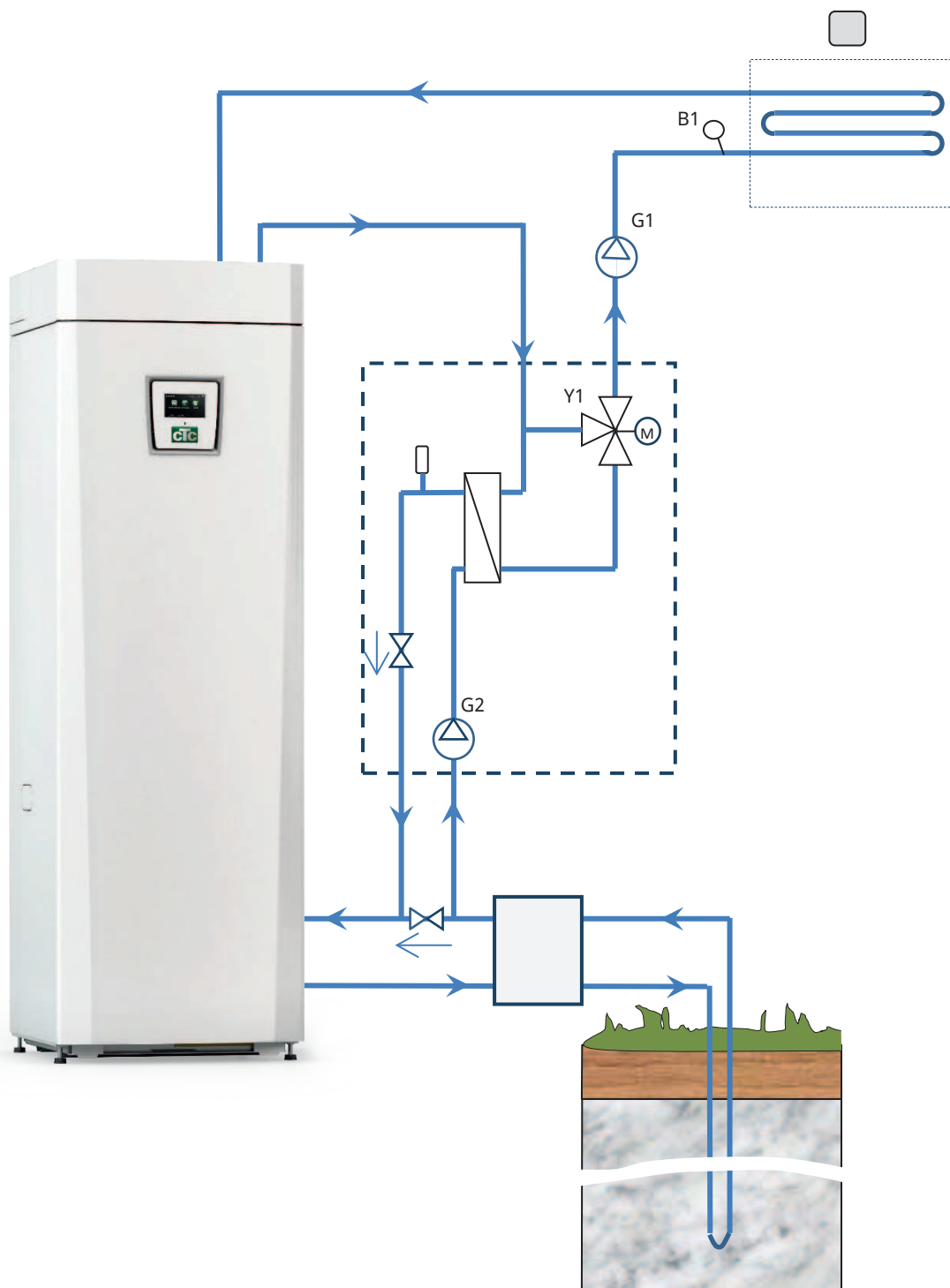


CTC EcoHeat 410-412

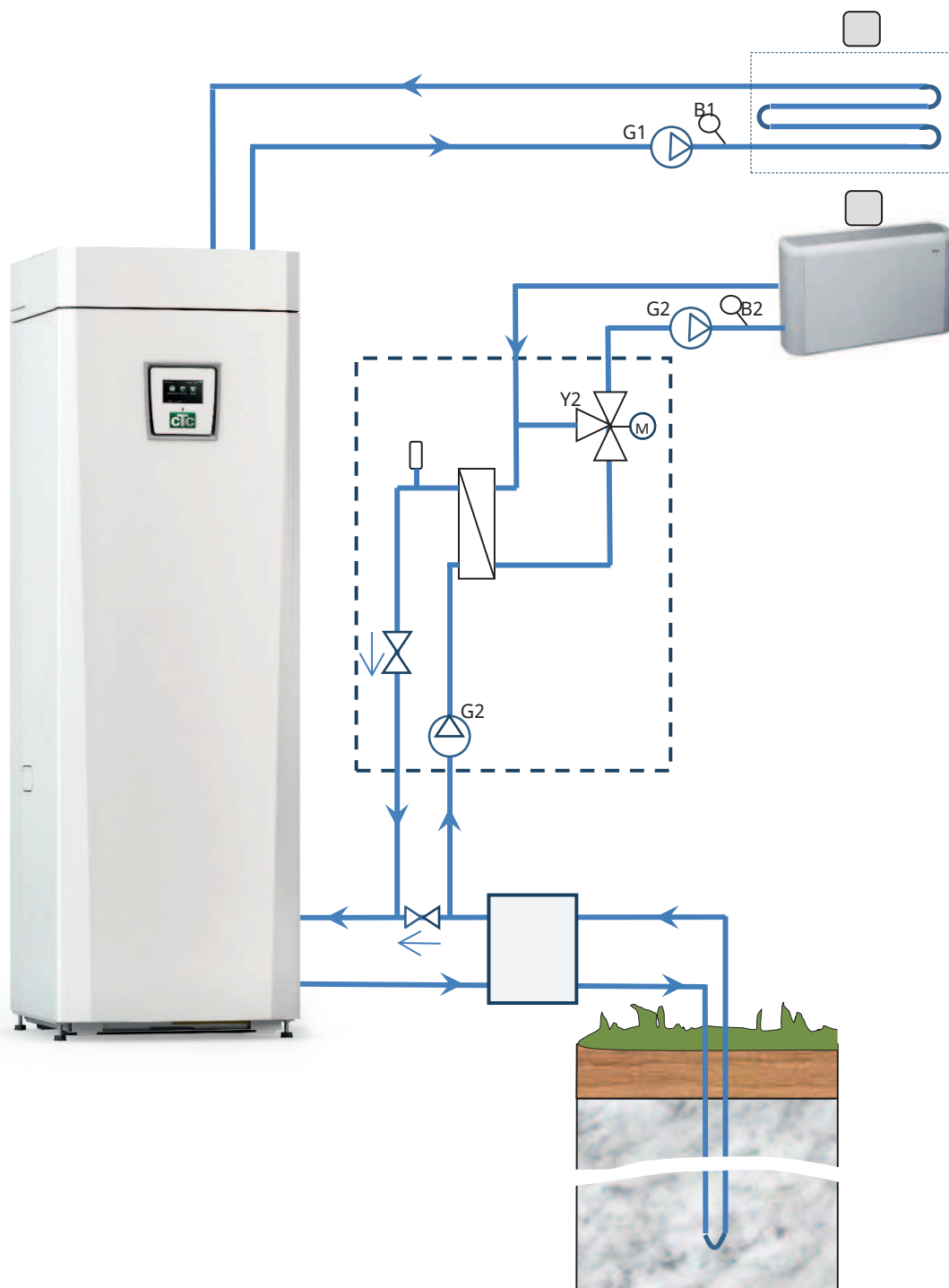
25/8 130 PWM



## 12.4 Shema priklopa pasivnega hlajenja - kombinirano hlajenje/ogrevanje



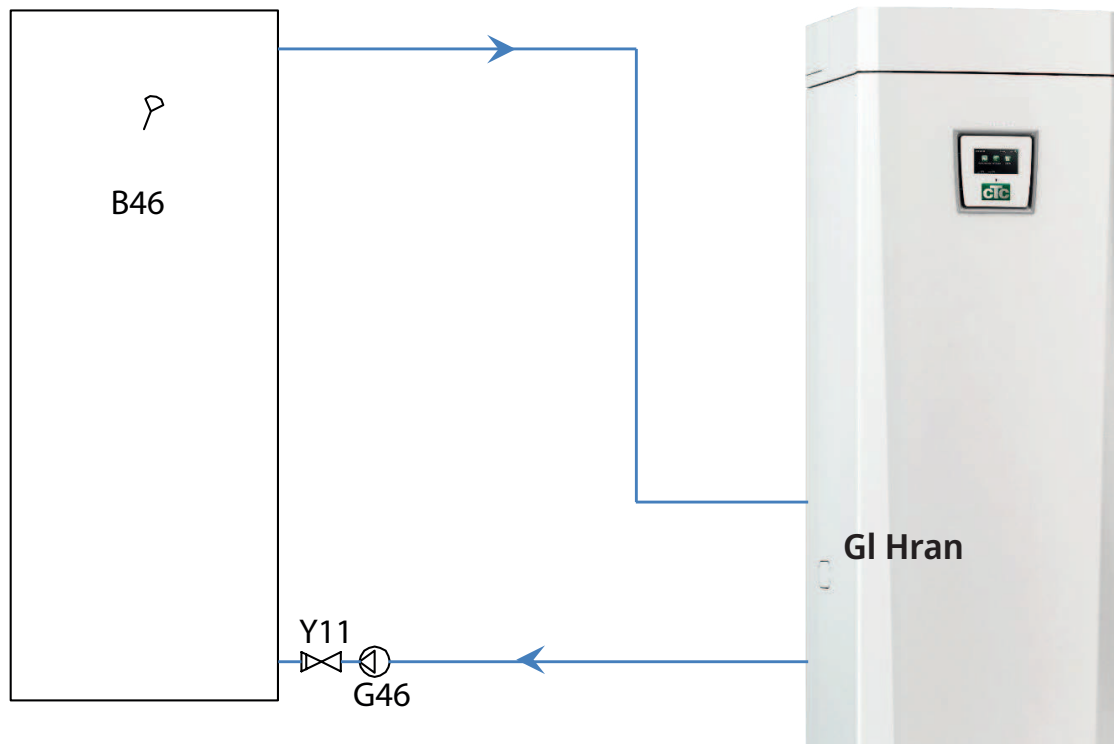
## 12.5 Shema priklopa pasivnega hlajenja v ločenih ogrevalnih krogih



## 12.5.1 Funkcija dif. termostata

Funkcija diferenčnega termostata se uporablja za prenos toplote iz hranilnika s senzorjem (B46) v glavni hranilnik.

Funkcija primerja temperature v hranilnikih in ko je v hranilnik (B46) topleje, se začne polnjenje glavni hranilnik.



## 13. Priključitev sistema s slanico

Sistem s slanico, na primer zanka zemeljskega kolektorja, mora sestaviti in priključiti usposobljen obrtnik v skladu s trenutno veljavnimi predpisi in smernicami.

Pri tem morate biti izjemno previdni, da ne bi umazali cevi kolektorja, ki jih je treba oprati pred priključitvijo. Zaščitni pokrovčki morajo biti vedno nameščeni med izvajanjem del.

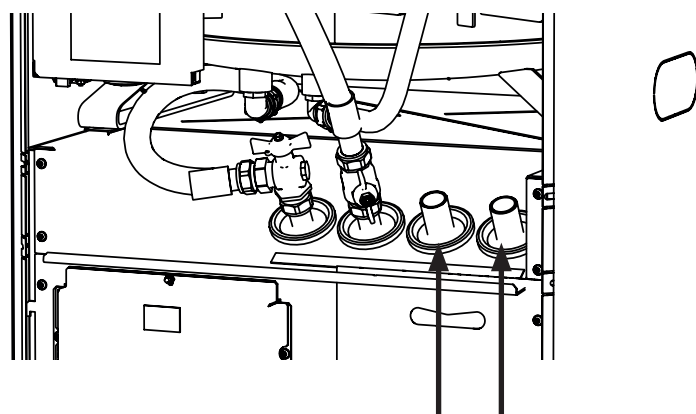
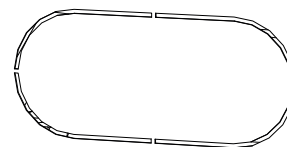
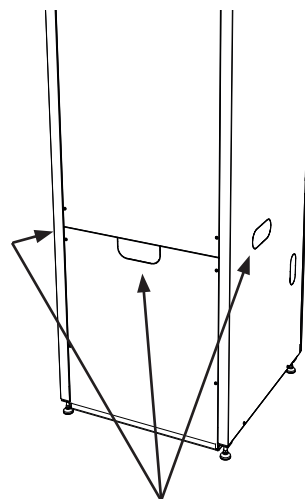
Temperatura sistema s slanico lahko pade pod 0 °C. Zato je pomembno, da med namestitvijo ne uporabljate maziv na vodni osnovi in podobnih sredstev. Pomembno je, da so vse komponente izolirane pred nastankom kondenzata, da se prepreči nabiranje ledu.

### Priključki

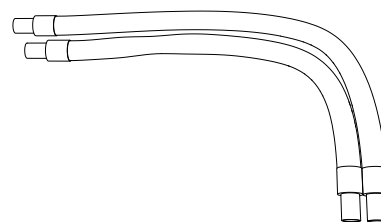
Sistem s slanico lahko priključite na desno, levo ali zadnjo stran toplotne črpalke. Odrežite prekrivno ploščo na strani, na katero želite priključiti sistem s slanico. Izolacija notranjosti prekrivne plošče ima utore, ki omogočajo lažji izrezovanje odprtine za priložene cevi za slanico. Ko odrežete odprtino skozi izolacijo in prekrivno ploščo, opravite namestitev po naslednjem postopku:

1. Za zaščito cevi s slanico namestite zaščitni robnik ob rob odprtine v izolacijski plošči. Nastavite dolžino zaščitnega robnika, da se bo ustrezno prilegal odprtini.
2. Priložene kompresijske spojke priključite na priključne cevi hladilnega modula. Priključite v si lahko olajšate, tako da po potrebi odvijete in zavrtite zgornji priključek črpalke slanice.
3. Cevi slanice napeljite skozi odprtino v stranski prekrivni plošči in jih priključite na kompresijske spojke. Zagotovite, da so priključki dobro izolirani, da preprečite nabiranje ledu in kondenzata.
4. Po tem namestite zbiralni sistem v skladu s shemo priklopa.

Lahko tudi priključite primarni pretok na eni strani in povratni pretok na drugi. Glejte razdelek z »Podrobnosti meritev za meritve in dimenzije«. Premer cevi med toplotno črpalko in zanko zbiralnika ne sme biti manjši od Ø28 mm.



Izhod slanice      Vhod slanice



Cevi razporedite tako, da je najdaljša cev na zunanji strani. To velja ne glede na to, ali priključitev izvajate z leve ali desne strani.

## Ventili

Ventile namestite, kot je prikazano na shemi priklopa na naslednji strani. Za lažje servisiranje hladilne enote morate namestiti zaporne ventile tako na dovodne kot na izhodne priključke. Namestite razdeljene ventile, da boste pozneje lahko odzračili zbiralnik.

## Odzračevanje

Zbiralni krogotok ne sme vsebovati zraka. Tudi najmanjša količina zraka lahko ogrozi delovanje toplotne črpalke. Glejte spodnji razdelek Polnjenje in prezračevanje.

## Izolacija za preprečevanje nastanka kondenzata

Vse cevi v sistemu s slanico morate izolirati, da preprečite nastajanje kondenzata. Sicer se bo nabiralo veliko ledu in kondenzata.

## Polnjenje in prezračevanje

V odprti posodi zmešajte raztopino vode in sredstva proti zmrzovanju. Priključite cevi na zaporne ventile (98a in 98b), kot je prikazano na sliki. Opomba: Najmanjši premer cevi mora znašati 3/4". Priključite zmogljivo zunanjo črpalko (101) za polnjenje in odzračevanje. Nato ponastavite tripotni ventil (100) in odprite ventila (98a in 98b), da gre slanica skozi mešalni zbiralnik (102). Prav tako se prepričajte, da je odprt ventil (98d).


### Če je toplotna črpalka priključena na napajanje, zaženite črpalko slanice (103) po naslednjem postopku:

- Odprite meni »Instalater/Servis/Test Delovanja«.
- Izberite možnost »Črp Slanice« in jo aktivirajte. Črpalka stranice deluje, dokler je ročno ne ustavite.

Slanico pustite, da dlje časa kroži po sistemu, dokler se v celoti ne odzračí. V sistemu je lahko še vedno zrak, čeprav zrak ne gre ven skupaj s tekočino. Ponastavite tripotni ventil (100), da omogočite izstop preostalega zraka. Odprite čep na vrhu posode s prikazom nivoja (96), da jo odzračite. Nato zaprite ventil (98a), pri čemer naj polnilna črpalka še vedno deluje. Polnilna črpalka (101) zdaj vzpostavi tlak v sistemu. Prav tako zaprite ventil (98b) in zaprite polnilno črpalko. Če je nivo v posodi nivoja prenizek, zaprite ventila (98c) in (98d). Odvijte čep in napolnite posodo do približno 2/3. Nazaj privijte čep in odprite ventila (98c) in (98d).

## Tlačno/nivojsko stikalo

V nekaterih primerih je zaradi lokalnih zahtev ali določb potrebna dodatna zaščita. Na nekaterih območjih je to stikalo na primer potrebno, če bo sistem nameščen na vodovarstvenem območju. Tlačno/nivojsko stikalo je povezano s priključnimi bloki K22/K23/K24/K25, in nastavljeno prek menija »Instalater/Določi/Določi toplotno črpalko«. Stikalo v primeru uhajanja zaustavi kompresor in črpalko slanice, na prikazovalniku pa se sproži alarm stikala pretoka/nivojskega stikala.

 Uporabite funkcijo »Črp Slanice Vk 10 dni«, da pravilno odzračite sistem.

## 13.1 Shema priklopa sistema s slanico

- 96 Posoda nivoja/ekspanzijska posoda
- 97 Polnilni zbiralnik
- 98 Zaporni ventil
- 99 Filter
- 100 Tripotni ventil
- 101 Zunanja polnilna črpalka
- 102 Mešalna posoda
- 103 Črpalka Slanice
- 104 Uparjalnik
- 105 Varnostni ventil 3 bari

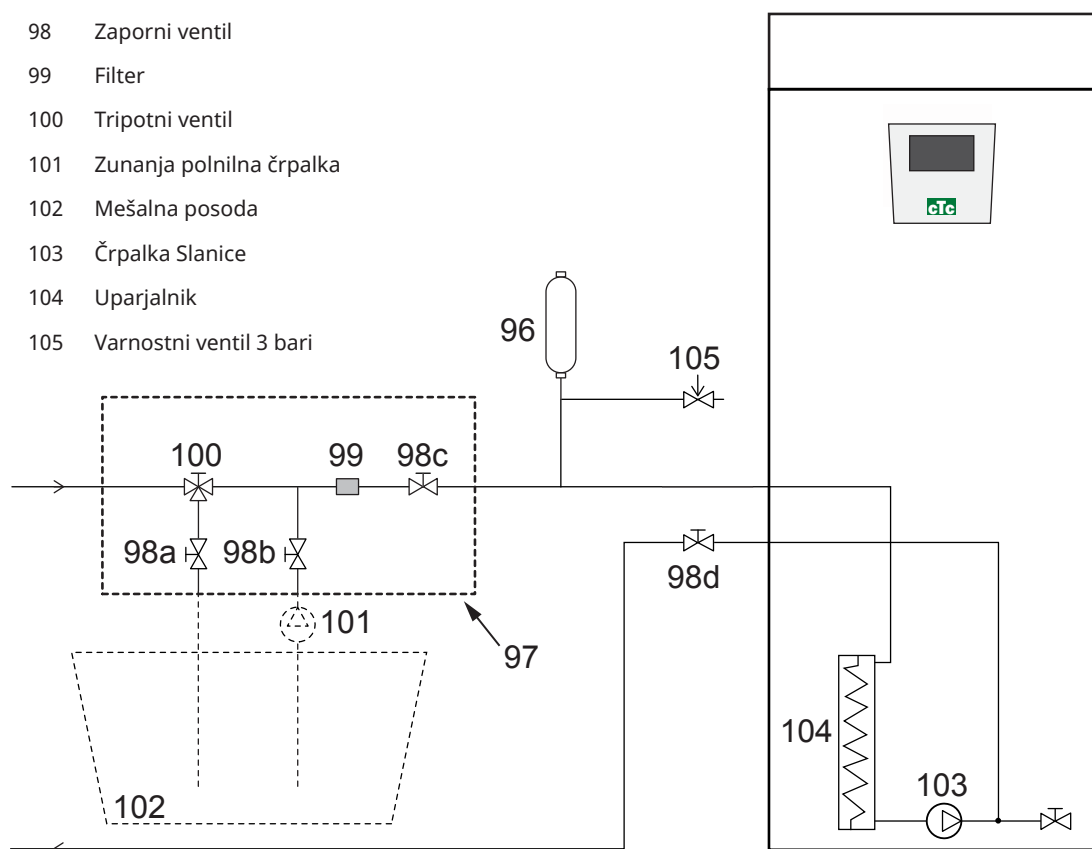


Diagram kaže glavno povezavo za sistem s slanico. Oprema za polnjenje je prikazana z deli, prikazani s pomišljaji. Opomba: Cevi zbiralnika morajo imeti možnost odzračevanja, ker lahko nastanejo zračni žepki. Med polnjenjem in odzračevanjem vedno preverite filter (99).

### Preverjanje sistema s slanico po namestitvi

Po nekaj dneh lahko preverite nivo tekočine v posodi. Napolnite po potrebi in zaprite ventile (98c in 98d) med polnjenjem.

### Posoda nivoja/ekspanzijska posoda

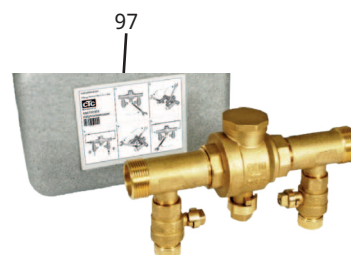
Posodo nivoja morate namestiti na dovodno cev iz zemeljskega kolektorja ali zanke geosonde na najvišji točki sistema. Zavedajte se, da se lahko na zunanosti hranilnika nabira kondenzat. Namestite varnostni ventil (105), kot je prikazano na shemi priklopa in namestite ustrezen čep na vrh posode.

Če posode ne morete namestiti na najvišjo točko, lahko zaprete zaprto ekspanzijsko posodo.

### Polnilni zbiralnik s filtrom umazanije

Polnilni zbiralnik za polnjenje, dodajanje in filtriranje slanice. Puščice na ohišju ventila označijo smer pretoka. Zaprite ventile (98c in 100) med čiščenjem filtra. Odvijte pokrov filtra in izperite filter. Med namestitvijo morate zatič pod držalom filtra napeljati v označeno odprtino v ohišju filtra. Pred namestitvijo čepa po potrebo napolnite z manjšo količino slanice. Po kratkem obdobju delovanja preverite in očistite filter.

**!** Mešalna posoda in črpalka morata biti zadosti veliki.



## Slanica

Slanica kroži v zaprtem sistemu. Tekočina vsebuje vodo in sredstvo proti zmrzovanju. Za uporabo v krogotoku slanice priporočamo sredstvi Sentinel R500 in R500C. Glikol se vmeša v koncentraciji rahlo pod 30 %, kar ustreza razredu tveganja požara 2b in točki ledišča približno  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Družba CTC priporoča, da uporabite 1 liter slanice/glikola na meter cevi zbiralnika, 0,3 litra sredstva proti zmrzovanju bo na primer zahtevano na meter cevi pri premeru cevi 40 mm.


## Zračni žepki


Če želite preprečiti zračne žepke, se prepričajte, da se cevi zbiralnika dvigujejo proti toplotni črpalki. Če to ni mogoče, mora obstajati možnost odzračevanja sistema na odzračiti na visokih točkah. Polnilna črpalka običajno uravnava za manjše krajevne razlike v višini.

## Preverjanje razlike v slanici

Ko je toplotna črpalka zagnana, redno preverjajte, da temperaturna razlika med dovodno in odvodno temperaturo slanice ni prevelika. Če je razlika velika, je eden od vzrokov lahko zrak v sistemu ali blokiran filter. V tem primeru toplotna črpalka sproži alarm.

Tovarniška nastavitve alarma je  $7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , vendar je v prvih 72 urah delovanja kompresorja dovoljena razlika  $9\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ker lahko mikromehurčki v sistemu zmanjšajo pretok slanice.

 Po končanem odzračevanju preverite filter umazanije.

 Tekočina se mora temeljito premešati pred zagonom toplotne črpalke.

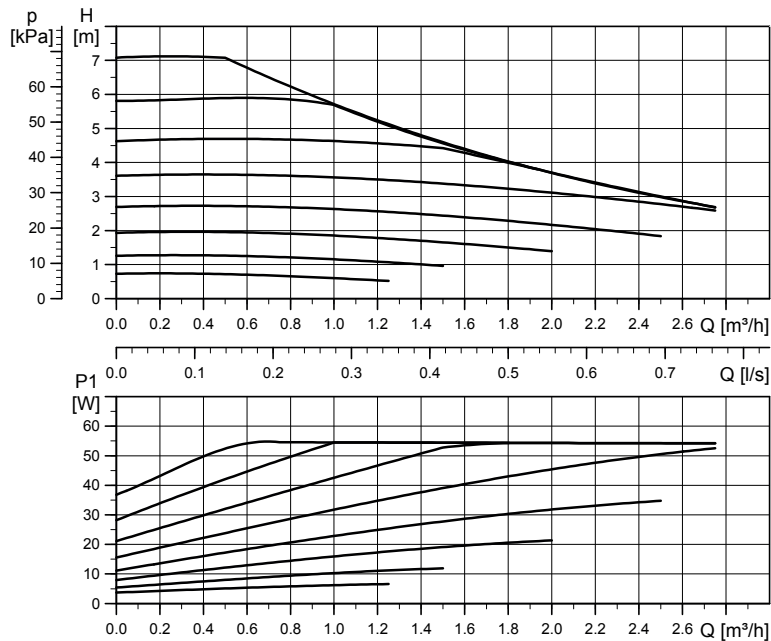


## 13.2 Črpalka Slanice

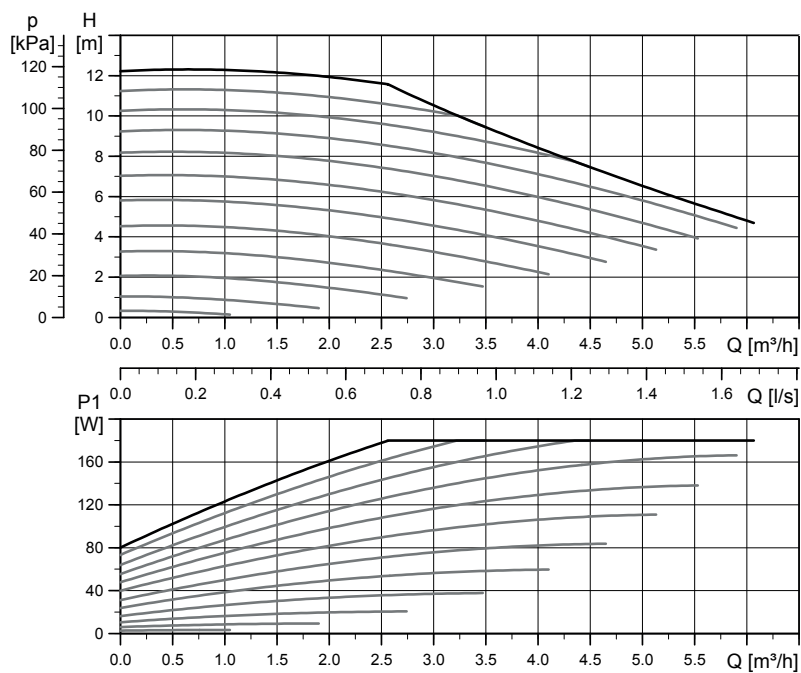
Obtočne črpalke v izdelkih CTC so v uvrščene v razred A energetske učinkovitosti.

- V naprave CTC EcoHeat 406-408 so vgrajene črpalke 25-70 180.
- V naprave CTC EcoHeat 410-412/EcoPart 410-417 in CTC GSi 12 so vgrajene črpalke 25-125 180.

### 25/70-180, 1x230V, 50/60Hz



### 25/125-180 PWM, 1x230V, 50/60Hz



## 14. Električna namestitvev:

Namestitev in priključitev toplotne črpalke mora opraviti pooblaščen električar. Vsa napeljava mora biti nameščena v skladu z veljavnimi predpisi. Izdelek je notranje priključen v tovarni in nastavljen za izhodno moč 5,5 kW. Zagotavlja enakomerno obremenitev faze v vseh korakih napajanja.

### Napajanje

Napajalni kabel je priključen pri (1). Dolžina 180 cm.

Minimalna velikost skupine varovalk je navedena v razdelku »Tehnični podatki«.

### Večpolarno varnostno stikalo

Pred nameščenim izdelkom mora biti prisotno večpolarno varnostno stikalo, skladno s III. kategorijo prenapetosti, ki zagotavlja odklop od vseh virov električnega napajanja.

### Priključitev obtočne črpalke, ogrevalni krog (G1)

Obtočna črpalka je električno priključena na priključno ploščo. Električni podatki: 230V 1 N~ Notranja varovalka 10A.

### Maks. termostat

Če je toplotna črpalka shranjena v izjemno hladnem prostoru, se je morda sprožil maks. termostat. Ponastavite jo s pritiskom gumba na električni preklopni omarici za sprednjo ploščo.

Ob namestitvi se vedno prepričajte, da se maks. termostat ni sprožil.

### Zaščita pred zelo nizko napetostjo

Naslednji vhodi in izhodi imajo zaščito pred zelo nizko napetostjo: transformator toka, zunanji senzor, sobni senzor, senzor primarnega pretoka, povratni senzor, NR/SO.

### Priključitev zunanjega senzorja (B15)

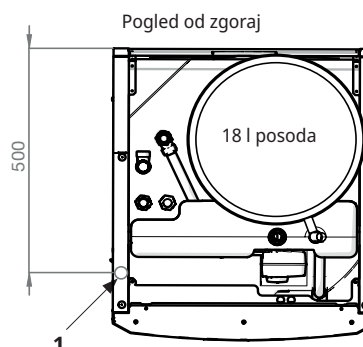
Senzor namestite na severozahodno ali severno stran objekta, da ne bo izpostavljen jutranjemu in večernemu soncu. Če obstaja tveganje, da bo senzor izpostavljen sončnim žarkom, ga zasenčite.

Senzor postavite na približno 2/3 višine fasade v bližini vogala, vendar ne pod napušč ali drugo obliko zaščite pred vetrom. Ne smete ga postaviti nad prezračevalne reže, vrata ali okna, kjer bi nanj lahko vplivali drugi dejavniki poleg dejanske zunanje temperature.

### Priključevanje sobnega senzorja (B11) (B12)

Sobni senzor je nameščen na osrednjo točko v objektu v najbolj odprtem možnem položaju, idealno v hodniku med dvema sobama. V tem položaju bo senzor najlažje zaznal povprečno temperaturo v hiši.

Med toplotno črpalko in sobnim senzorjem napeljite kabel s tremi vodi (najmanj 0,5 mm<sup>2</sup>). Nato varno namestite sobni senzor na položaj, ki je na približno dveh tretjinah višine stene. Kabel priključite med sobnim senzorjem in toplotno črpalko.



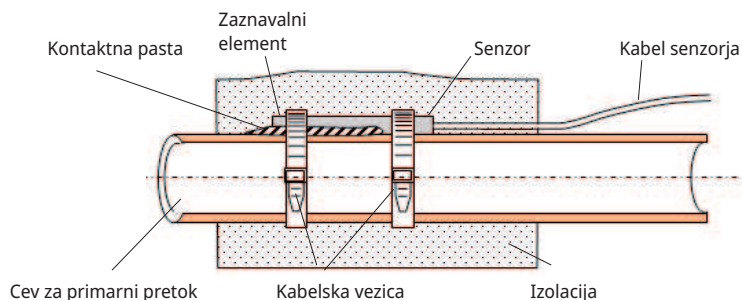
Simbol za maks. termostat

**!** Kabla senzorja ne pritrdite trajno, dokler s preizkusom ne določite, katera je njegova najboljša lokacija.

## Priključitev sensorja primarnega pretoka/povratka

Senzor primarnega pretoka namestite na cev primarnega pretoka, idealno za obtočno črpalko. Povratni senzor namestite na povratno cev. Zaznavni del je proti koncu sensorja (glejte skico).

- Senzor pritrdite s kabelsko objemko.
- Prepričajte se, da je senzor v dobrem stiku s cevjo. Če dobrega stika ne morete zagotoviti drugače, na sprednji del sensorja med sensorjem in cevjo nanesite kontaktno pasto.
- **Pomembno!** Senzor izolirajte z izolacijo za cevi.



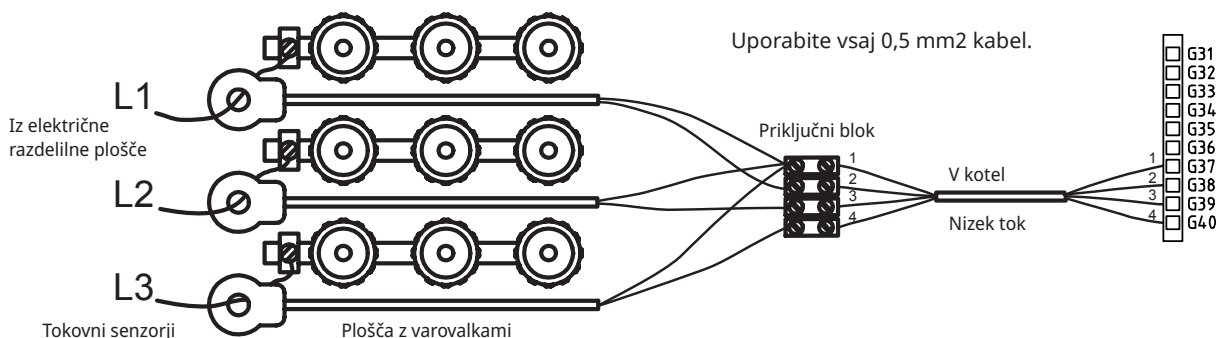
## Priključitev sensorja toka

Trije sensorji toka, eden za vsako fazo, so na naslednji način nameščeni na ploščo z varovalkami:

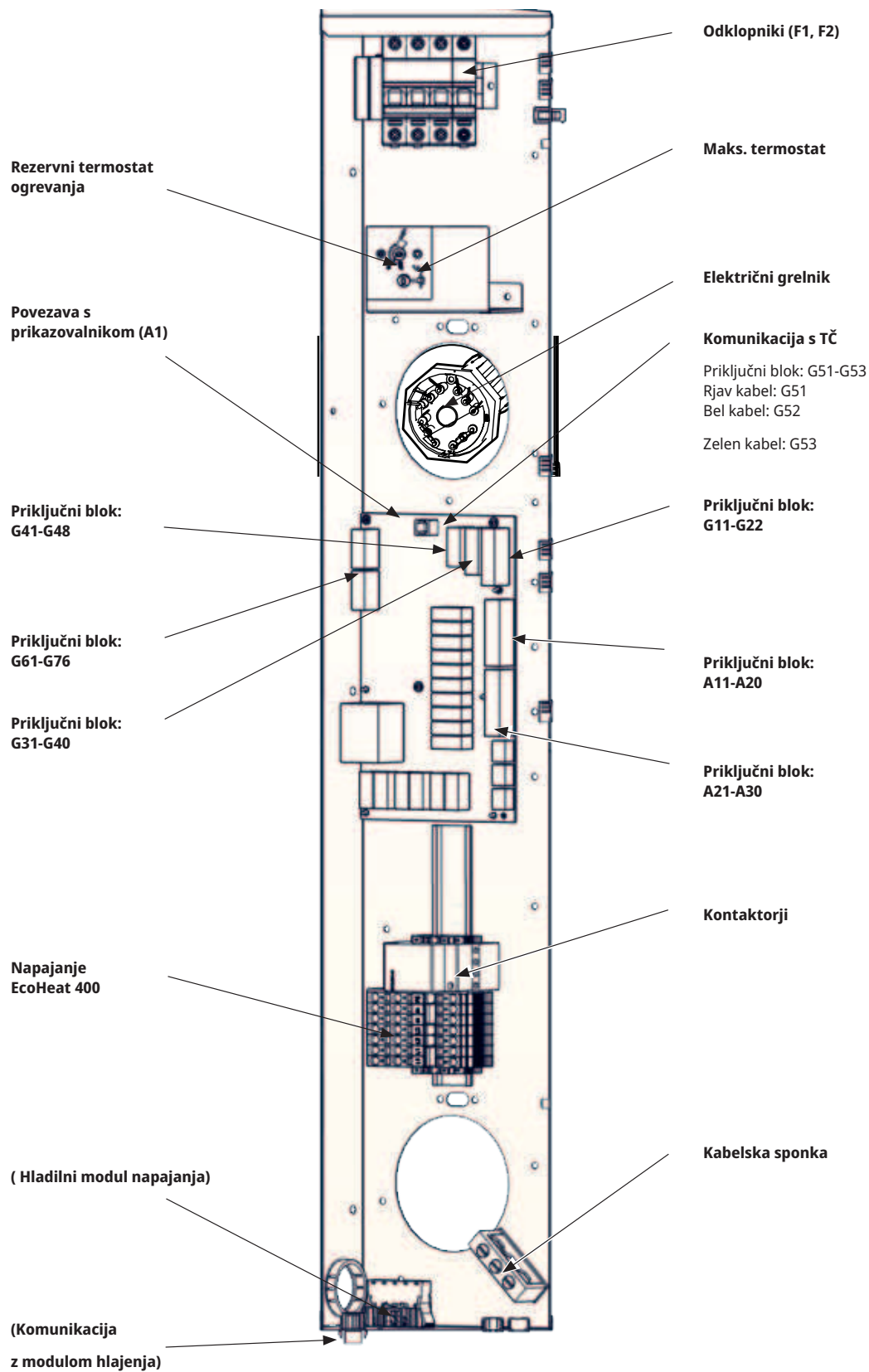
Vsaka faza, ki iz električne razdelilne plošče napaja izdelek, je napeljana skozi senzor toka, preden se zaključi pri ustreznem priključku. To omogoča nenehno zaznavanje faze in primerjavo z vrednostjo, ki je nastavljena za obremenitveno stikalo toplotne črpalke. Če je tok višji, krmilna enota preklopi na nižjo toploto na električnem grelniku. Če to ne zadostuje, omeji tudi toplotno črpalko. Ko napajanje znova pade pod nastavljeno vrednost, se toplotna črpalka in električni grelnik znova priklopita.

To pomeni, da sensorji toka, skupaj z elektroniko, preprečijo dovajanje višjega toka, kot ga glavne varovalke lahko prenesejo.

Premer odprtin za kable sensorja toka je 11 mm.



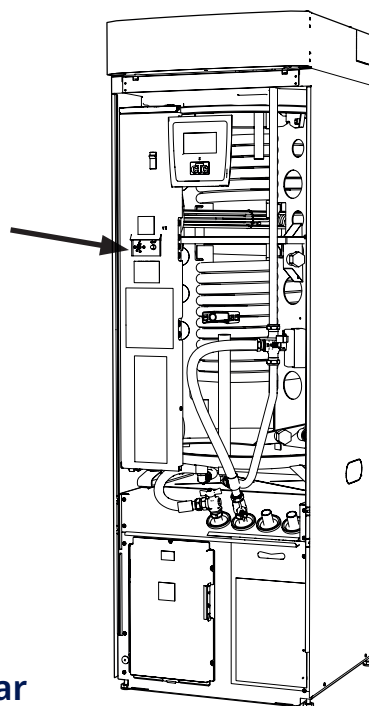
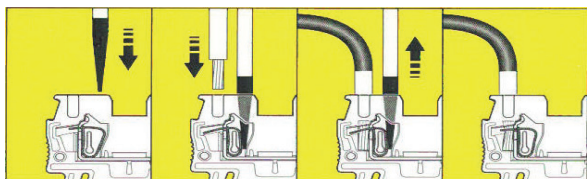
## 14.1 Postavitev električnih komponent



## Priključna plošča

Za ploščo je priključna plošča za senzorje ipd.

- ! Z izvijačem pred vstavljanjem kabla najprej odprite vzmetni blok. Sicer obstaja tveganje slabega stika. Prav tako se prepričajte, da je prevodnik ustrezno olupljen.



## 14.2 Nastavitve, ki jih mora opraviti električar

Električar mora po končani namestitvi opraviti naslednje nastavitve:

- Izberite velikost glavne varovalke.
- Izberite omejitev moči električnega grelnika.
- Preveriti pravilnost povezave sobnega senzorja.
- Preverite, ali povezani senzorji merijo pravilne temperature

Preveriti še naslednje:

### Glavna varovalka in nastavitve omejitve učinka

Glejte poglavje za »Prvi zagon«.

### Preveriti pravilnost povezave sobnega senzorja

- Pojdite v meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja/Sistem ogrevanja«.
- Odpravite se navzdol in izberite možnost sobnega senzorja LED in pritisnite V redu.
- Z gumbom »+« izberite »Vk« in pritisnite »OK«.  
Preverite, ali se je dioda LED za sobni senzor vklopila. V nasprotnem primeru preverite kable in povezavo.
- Z gumbom »-« izberite »Iz« in pritisnite »OK«. Če se dioda OK LED izklopi, je preverjanje končano.
- Vrnite se v osnovni meni s pritiskom gumba Domov.

### Preverjanje povezanih senzorjev

Če je kateri koli senzor nepravilno povezan, se na prikazovalniku prikaže sporočilo, npr. »Alarm Zun Senzor«. Če je več senzorjev nepravilno priključenih, se različni alarmi prikažejo v različnih vrsticah.

Če alarm ni prikazan, so senzorji pravilno povezani.

Priključitev senzorja toka nima alarma, vendar lahko vrednost toka preberete v podatkovnem meniju delovanja. Toleranca/natančnost je zelo nizka pri nizkih vrednostih toka.

### 14.3 Namestitev rezervnega napajalnika

Stikalo DIP na relejni kartici (A2) se uporablja za nastavitve rezervnega napajalnika. Stikalo DIP ima oznako »RESERV« (REZERVNO).

Ko je stikalo nastavljeno na »VK«, korak deluje v načinu dodatnega ogrevanja.

#### 3x400V

Rele	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
El. tok	10 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Izhod	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

#### 1x230V

Rele	-	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
El. tok	-	8,7 A	8,7 A	8,7 A	13 A
Izhod	-	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	3,0 kW

### 14.4 Ogrevanje s podtalnico

Kot vir toplote za toplotne črpalke CTC je mogoče uporabljati tudi podtalnico. Podtalnica se prečrpa do vmesnega toplotnega izmenjevalnika, ki prenese energijo v slanico. Pomembno je zagotoviti namestitev vmesnega izmenjevalnika toplote v sistem. Vmesni izmenjevalnik toplote preprečuje poškodbe uparjalnika izdelka zaradi usedlin iz delcev in mineralov iz podtalnice, kar bi sicer lahko povzročilo draga vzdrževalna dela na hladilnem sistemu izdelka. Za vmesne izmenjevalnike toplote je vedno treba opraviti analizo zahtev za vodo. Pri tem je treba upoštevati lokalne predpise in zahteve za pridobitev dovoljenja. Povratna voda se spusti drugje, na primer v izvrtan vodnjak za povratni pretok ali podobno.

Prav tako upoštevajte navodila dobavitelja vmesnega toplotnega izmenjevalnika.

Črpalka slanice (G20) in črpalka podtalnice (G21) morata biti priključeni za istočasno delovanje, kar prepreči tveganje zamrznitve. Za informacije o priključitvi glejte shemo ožičenja.

### 14.5 Priključitev črpalke (G46) na funkcijo diferencialnega termostata

230V 1N~

Obtočna črpalka (G46) je povezana z naslednjimi priključnimi bloki:

Relejna kartica v sistemu EcoHeat 400 (glejte shemo ožičenja).

Upoštevajte barve kabla!

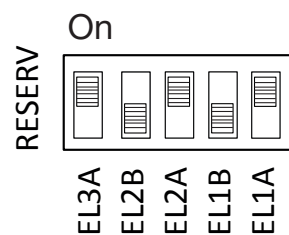
Faza:	rjava	Priključek A12
Nevtral:	modra	
Ozemljitev:	rumena/zelena	

Pravilnost delovanja preverite s preskusom črpalke prek menija »Instalater/ Servis/Test Delovanja« v krmilnem sistemu.

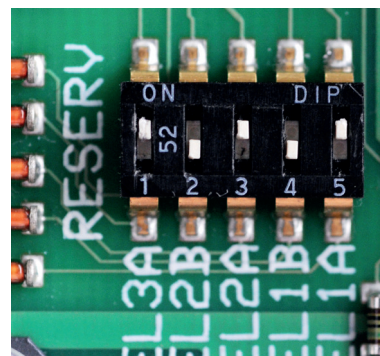
### 14.6 Priključitev senzorja (B46) na funkcijo diferencialnega termostata

Ntc22k

Senzor B46 je priključen na priključni blok G65,G66.



Primer za 1,2 + 0,6 + 0,3 = 2,1 kW 3~.



## 14.7 Upornost senzorjev

Senzor Tip 1 NTC Upor kΩ		Senzor Tip 2 NTC Upor kΩ		Senzor Tip 3 NTC Upor kΩ		NTC 50 Upor kΩ	
Temperatura °C	Upor kΩ	Temperatura °C	Upor kΩ	Temperatura °C	Upor kΩ	Temperatura °C	Upor kΩ
100	0.22	100	0.67	130	5.37	150	0.89
95	0.25	95	0.78	125	6.18	145	1.00
90	0.28	90	0.908	120	7.13	140	1.14
85	0.32	85	1.06	115	8.26	135	1.29
80	0.37	80	1.25	110	9.59	130	1.47
75	0.42	75	1.47	105	11.17	125	1.67
70	0.49	70	1.74	100	13.06	120	1.91
65	0.57	65	2.07	95	15.33	115	2.19
60	0.7	60	2.5	90	18.1	110	2.5
55	0.8	55	3.0	85	21.4	105	2.9
50	0.9	50	3.6	80	25.4	100	3.4
45	1.1	45	4.4	75	30.3	95	3.9
40	1.3	40	5.3	70	36.3	90	4.6
35	1.5	35	6.5	65	43.6	85	5.4
30	1.8	30	8.1	60	52.8	80	6.3
25	2.2	25	10	55	64.1	75	7.4
20	2.6	20	12.5	50	78.3	70	8.8
15	3.2	15	15.8	45	96.1	65	10.4
10	4	10	20	40	119	60	12.5
5	5	5	26	35	147	55	15
0	6	0	33	30	184	50	18
-5	7	-5	43	25	232	45	22
-10	9	-10	56	20	293	40	27
-15	12	-15	74	15	373	35	33
-20	15	-20	99	10	479	30	40
-25	19	-25	134	5	619	25	50
-30	25	-30	183			20	62
						15	78
						10	99
						5	126

## Zunanji senzor NTC 150

Temperatura °C	Zunanji senzor Upor Ω
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

## NTC 22 kΩ

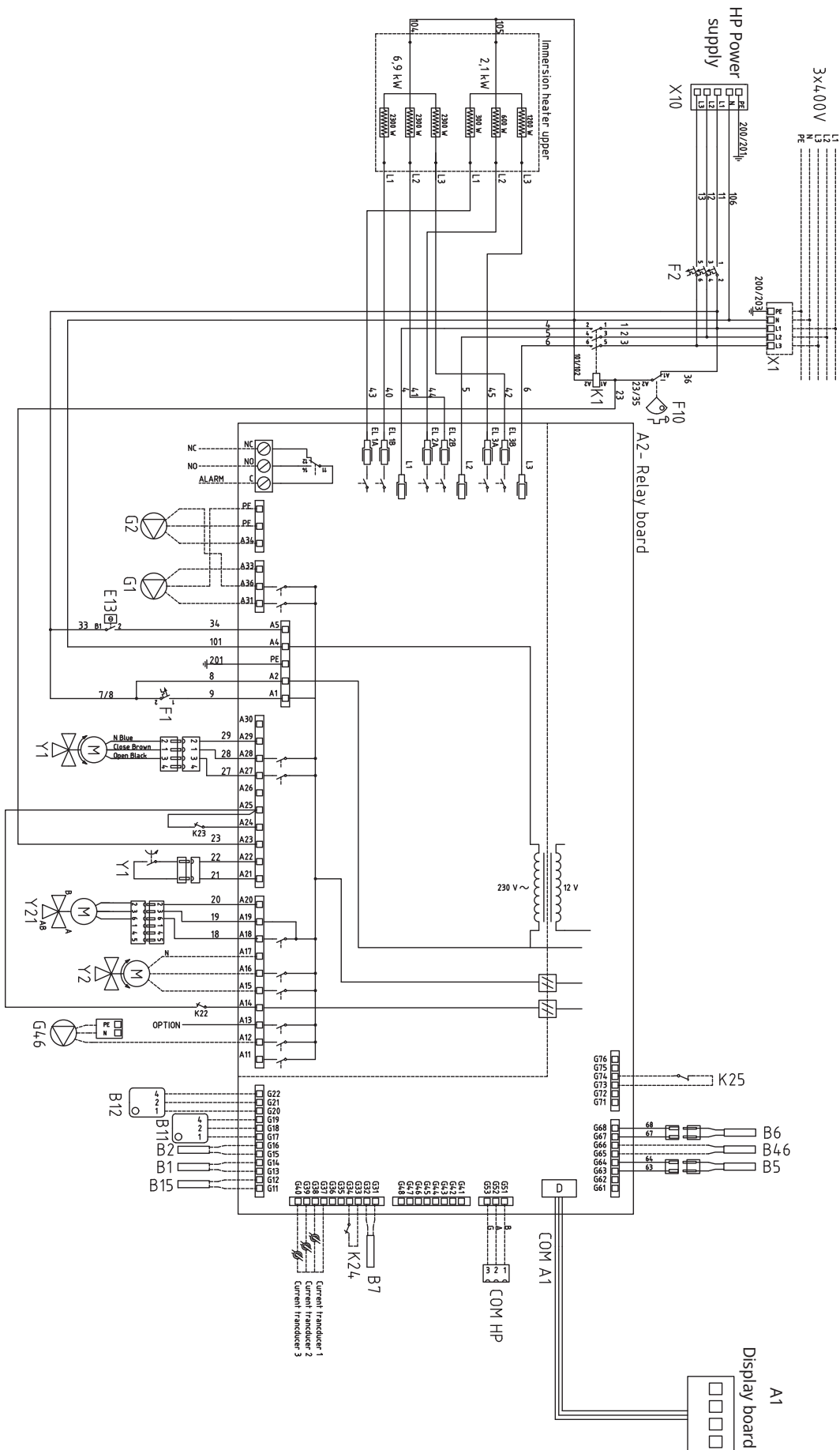
Temperatura °C	NTC 22 k Upor Ω
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200

## Senzor sesalnih plinov

Temperatura °C	NTC 015 Upor Ω
40	5830
35	6940
30	8310
25	10000
20	12090
15	14690
10	17960
5	22050
0	27280
-5	33900
-10	42470
-15	53410
-20	67770
-25	86430

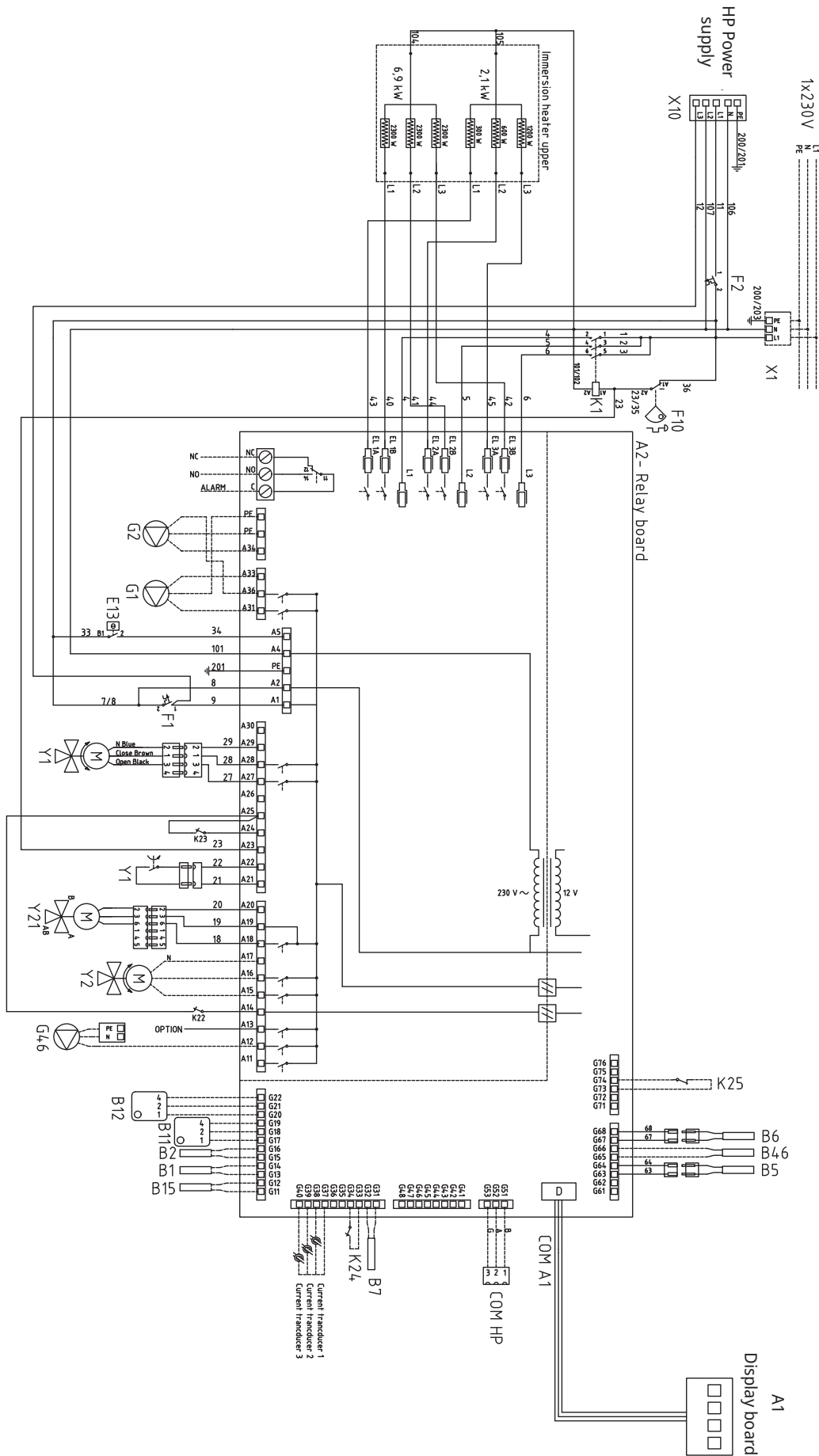


# 14.8 Schema ožičenja hranilnika 400V 3N~



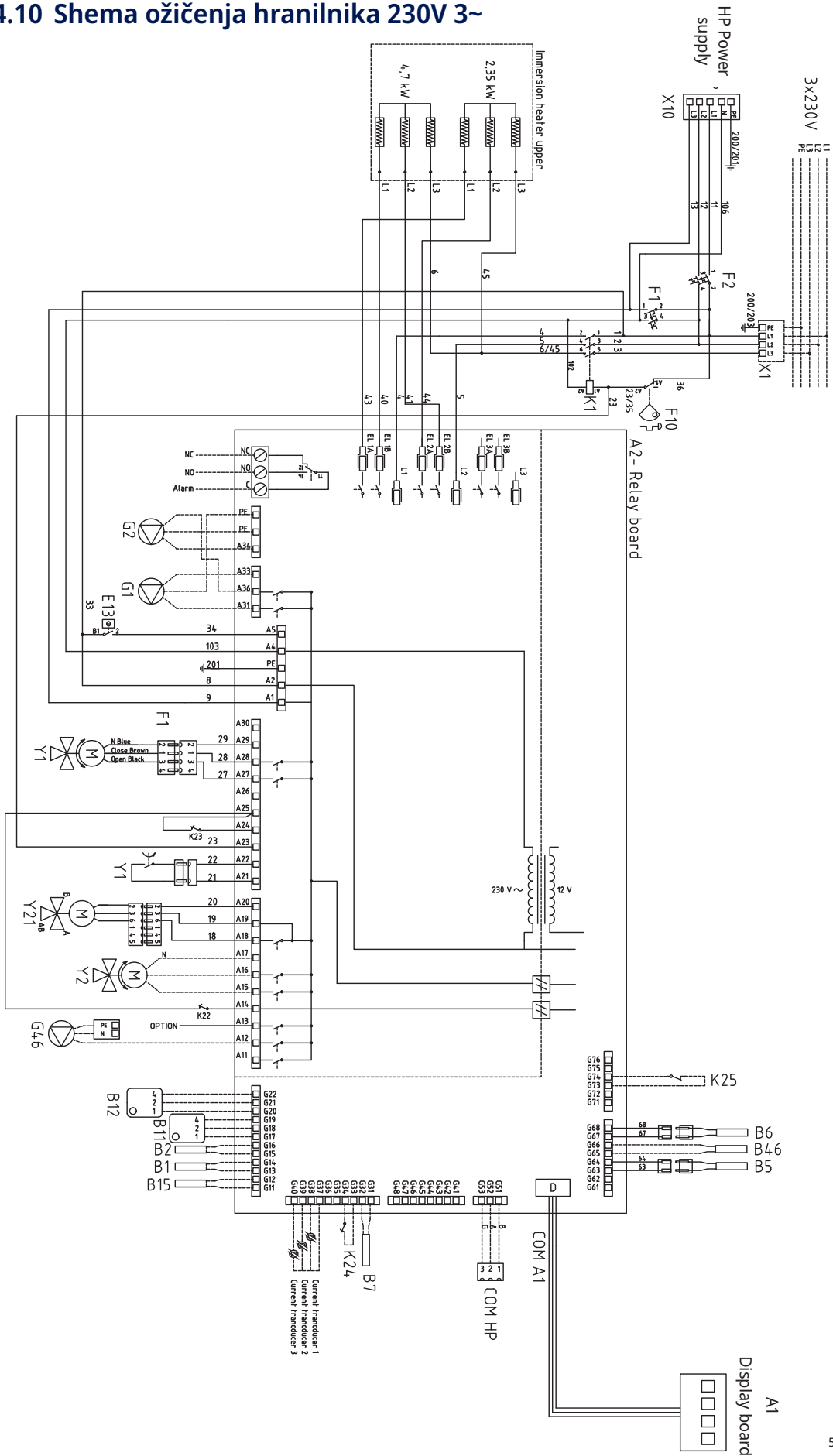
586618

## 14.9 Shema ožičenja hranilnika 230V 1N~



586626

# 14.10 Shema ožičenja hranilnika 230V 3~



586656



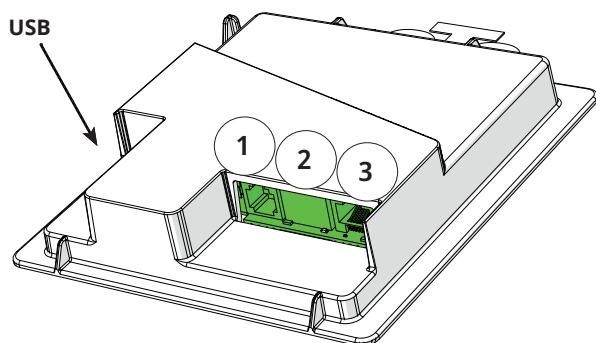


## 14.13 Seznam komponent, shema ožičenja

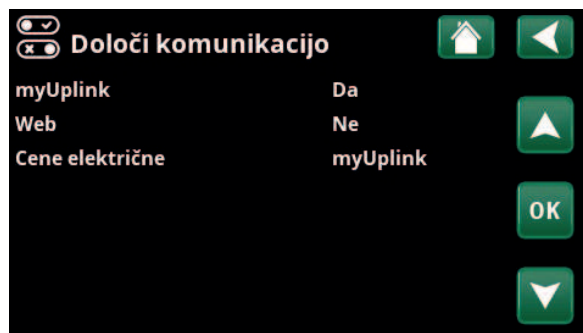
Št.	Komponenta	
A1	Prikaz	
A2	Rele/glavna kartica	
A3	Solarni krmilniki CTC/razširitvena kartica	
A4	Kartica za mehki zagon s funkcijo zaščite motorja in kontaktorja	
A5	Krmilna kartica TČ	
B1	Senzor primarnega pretoka 1	NTC 22
B2	Senzor primarnega pretoka 2	NTC 22
B5	Senzor hranilnika zgoraj	NTC 22
B6	Senzor hranilnika spodaj	NTC 22
B7	Povratni senzor	NTC 22
B11	Sobni senzor 1	NTC 22
B12	Sobni senzor 2	NTC 22
B15	Zunanji senzor	NTC 150
B21	Senzor izpušnih plinov	Tip 3/NTC 050
B22	Senzor sesalnih plinov	Tip 1/NTC 015
B23	Vhodni senzor slanice	Tip 1/NTC 22
B24	Izhodni senzor slanice	Tip 1/NTC 22
B27	Vhod TČ	Tip 2/NTC 22
B28	Izhod TČ	Tip 2/NTC 22
B46	Senzor zunanjega hranilnika – funkcija diferencialnega termostata	NTC 22
B100	Visokotlačni senzor	
B101	Nizkotlačni senzor	
C1	Kondenzator, kompresor	
KOM TČ	Komunikacija s toplotno črpalko G51 = rjav kabel, G52 = bel kabel, G53 = zelen kabel.	
E13	Rezervni termostat ogrevanja	
F1	Samodejni odklopnik 10 A	
F2	Samodejni odklopnik TČ 10 A	
F10	Maks. termostat	
F20	Visokotlačno stikalo	
G1	Črpalka ogrevalnega kroga 1	
G2	Črpalka ogrevalnega kroga 2	
G11	Polnilna Črp	
G20	Črpalka Slanice	
G21	Črpalka podtalnice, signal 230 V, možnost	
G40	Obtočna črpalka sanitarne vode (Ne nadzoruje je izdelek, ločeno krmiljenje/stalna napetost)	
G46	Zunanji hranilnik polnilne črpalke – funkcija diferencialnega termostata	

Št.	Komponenta
H	Glavni hranilnik. Notranji glavni hranilnik v izdelku
K1	Kontaktori 1
K2	Kontaktori 2
K10	Rele
K22	Prilagodljiv daljinski nadzor/ SmartGrid
K23	Prilagodljiv daljinski nadzor/ SmartGrid
K24	Prilagodljiv daljinski nadzor/ SmartGrid
K25	Prilagodljiv daljinski nadzor/ SmartGrid
K26	Termostatski nadzor, možnost
M1	Kompresor
X1	Priključni blok, dovod
X10	Priključni blok, črni priključek dovoda TČ
Y1	Mešalni ventil 1
Y2	Mešalni ventil 2
Y11	Nepovratni ventil
Y21	Tripotni ventil za sanitarno vodo
Y22	Tripotni ventil za sanitarno vodo
Y98	Ekspanzijska posoda
Y99	Ekspanzijska posoda

## 15. Obvestilo o namestitvi



Zadnja stran zaslona ima 3 komunikacijska vrata.



Meni: »Instalater/Določí/Komunikacija«.

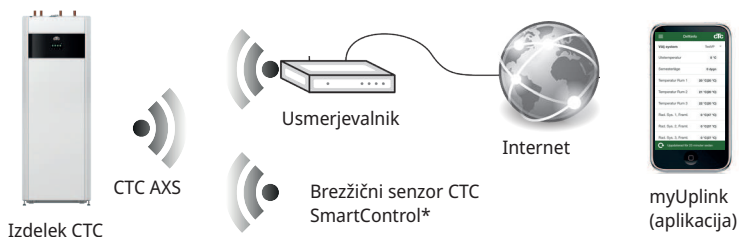


### Prikaz komunikacijskih vrat

#### 1. Vrata 1. Vrata RS485 brez galvanske zaščite. Za zunanjo opremo, na primer BMS, CTC AXS

Določí AXS:

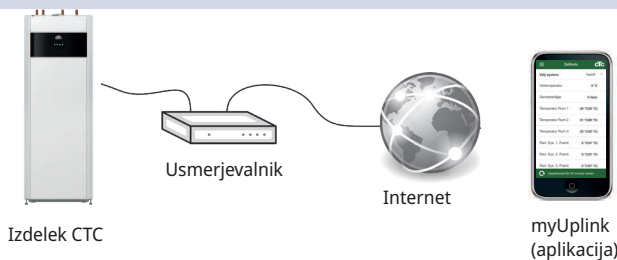
»Da« omogoča BMS prek vrat RS485 in pripomočkov »CTC AXS« za brezžične senzorje/komunikacijo prek WiFi, glejte priročnik za namestitev pripomočkov.



#### 2. Vrata 2. Omrežni priključek (ethernet), glejte informacije o priključitvi na naslednji strani.

Določite aplikacijo:

myUplink: možnost »Da« omogoči povezavo z aplikacijo.



Določí splet:

možnost »Da« omogoči vzpostavitev povezave z omrežjem, funkcija zrcaljenja zaslona »CTC Remote« in funkcija BMS z daljinskim upravljanjem prek omrežnega kabla v lokalnem omrežju.



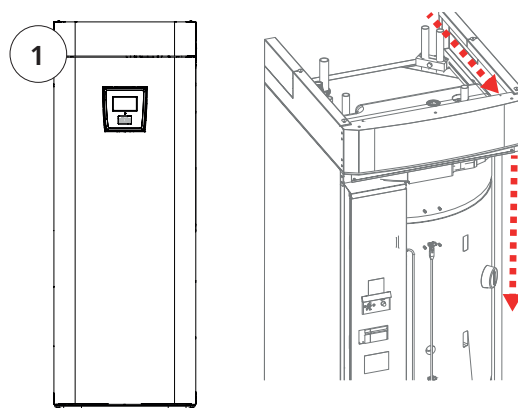
#### 3. Vrata 3. Komunikacija med električnimi kablji in zaslonom izdelka: tovarniško nameščeno.

\*CTC SmartControl je na voljo tudi s prehodom, ki je priključen na vrata 3. Oglejte si ločen priročnik za dodatno opremo SmartControl.

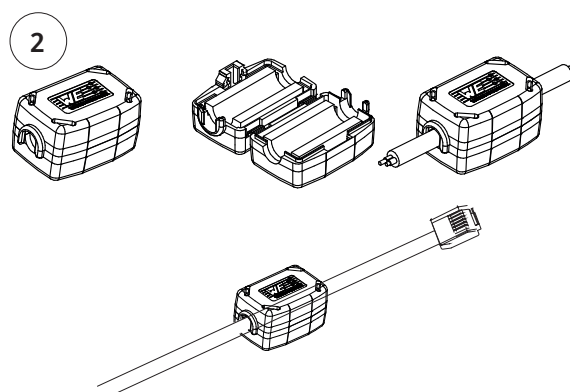
## 15.1 Namestitev omrežnega kabla

**!** Izklopite glavno stikalo izdelka, preden odprete sprednji del.

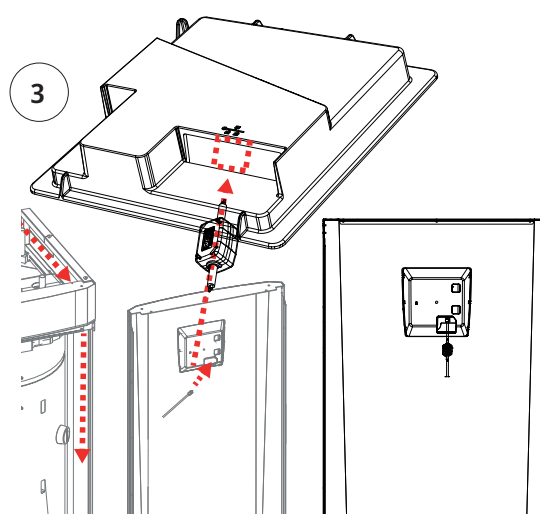
1. Odstranite sprednjo ploščo. Omrežni kabel napeljite pred robom zgornjega pokrova izdelka v skladu s puščicami.



2. Odprite ferit iz embalaže, spnite omrežni kabel s priključkom.



3. Omrežni kabel priključite v sredini (vrata 2).



4. Previdno znova namestite sprednji del. Bodite pozorni na kable.


5. Ethernetni kabel priključite v omrežna vrata ali usmerjevalnik.

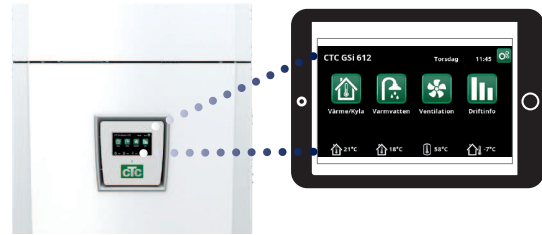
Če želite aktivirati in določiti povezavo, glejte meni »Instalater/Določí/Komunikacija«. Bolj podroben opis lahko najdete v poglavju »Krmilni sistem«.








## 15.2 Remote - Zrcaljenje zaslona

- Priključite omrežni kabel, glejte prejšnjo stran.
- »Instalater/Določí/Komunikacija/Splet-Da«. Izdelku omogoči povezavo z nešifriranim spletnim prometom v lokalnih omrežjih. Potrebujete internetni usmerjevalnik in požarni zid.
- Instalater/i – S tabličnim računalnikom ali pametnim telefonom optično preberite kodo QR. 
- Shranite kot priljubljeno/ikono v telefonu/tablici/računalniku. Ko je vaš telefon/tablični računalnik povezan z lokalnim omrežjem, lahko izdelek uporabljate prek zaslona na dotik vaše naprave enako kot prek zaslona izdelka.
- V aplikaciji: skenirajte kodo QR ali vnesite naslov »http://ctcXXXX/main.htm«. (XXXX = zadnje štiri številke serijske številke zaslona, na primer S/N 888800000040 = »http://ctc0040/main.htm«). V primeru težav: Kliknite na povezavo za posodobitev na trenutno IP št.



Tablica/Pametni telefon/PC kot zaslon na dotik za lokalno omrežje  
»Instalater/Določí/Komunikacija/Splet« – »Da«.

 **Podatki Sistema**  

**Serijska številka** 888800000040


**MAC Naslov** 020000000025

**Programska verzija** 20200422

**Verzija Zagonski Nalagalr1.0**

**Pravne Informacije**

<http://ctc0040/main.htm>

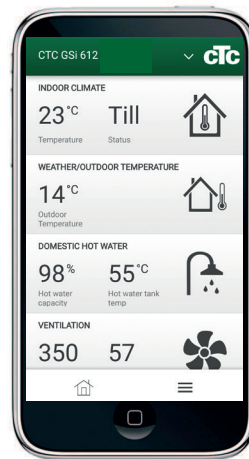


## 15.3 myUplink - Aplikacija

Določí myUplink. Glejte »Instalater/Določí/Komunikacija/myUplink – Da«.

Namestitev aplikacije.

- Aplikacijo myUplink prenesite iz trgovine App Store ali Google Play.
- Ustvarite račun.
- Upoštevajte navodila v funkciji pomoči te aplikacije.



## 16. Prvi zagon

Ob dobavi toplotne črpalke je kompresor blokiran, da se prepreči nenameren zagon. Toplotno črpalko lahko namestite in zaženete pred začetkom uporabe toplotne črpalke geosonda/zemeljski kolektor ali zrak-voda.

Toplotno črpalko lahko zaženete tudi brez nameščenega sobnega senzorja, ker bo ogrevanje nadzorovala nastavljena krivulja. Prekličite izbiro sobnega senzorja v meniju »Nastavitve«. Vendar pa je senzor mogoče namestiti tudi za alarmno funkcijo diode LED.

### Pred prvim zagonom

1. Preverite, ali sta toplotna črpalka in sistem polna vode in ustrezno odzračena. (Toplotno črpalko lahko odzračite prek odzračevalnega ventila na zgornjem pokrovu izdelka).
2. Kjer je ustrezno, zagotovite, da je sistem slanice napolnjen z vodo in sredstvom proti zmrzovanju ter je odzračen, ali pa zagotovite, da je kompresor blokiran. (To velja za priključitev s toplotno črpalko tekočina-voda)
3. Prepričajte se o tesnosti vseh priključkov.
4. Prepričajte se, da so senzorji in črpalka radiatorja priključeni na vir napajanja.
5. Tovarniška nastavitve rezervnega termostata ogrevanja je »IZ«. Priporočeni način je ❄️= nastavitve zaščite pred zmrzovanjem, približno +7 °C. Rezervni termostat ogrevanja se nahaja v električni preklopni omarici za sprednjo ploščo. Ko ga obrnete do konca levo, je v položaju »IZ« (reža izvijača je postavljena pokončno).

Reža za izvijač



Simbol za rezervni termostat ogrevanja:


**Opomba: Na koncu namestitve preverite povezavo transformatorja toka. V tej situaciji je pomembno, da izklopite velike porabnike elektrike v objektu. Prav tako se prepričajte, da je izklopljen rezervni termostat.**

## Prvi zagon

Napajanje vklopite z varnostnim stikalom, zaslon se bo vklopil.

Izdelek bo zdaj vprašal naslednje:

1. Izberite jezik in pritisnite »OK«.
2. Prepričajte se, da je sistem napolnjen z vodo in pritisnite »OK«.  
Pritisnite »Naprej«
3. Velikost glavne varovalke. Izberite med 10 in 35 A.
4. Nastavite napajalno napetost 400 V 3N~ (230 V 1N~/230 V 3~ velja samo za izvozne različice).
5. Navedite največjo moč električnega grelnika. Izberite med 0,0 in 9,0 kW v različnih korakih.  
Izhodna moč velja za električni grelnik v zgornjem hranilniku. To nastavitve lahko spremenite po namestitvi v meniju »Instalater/  
Nastavitve/El Grelec«.
6. Izberite možnost, ki dovoli kompresor (če je sistem zbiranja pripravljen ali pa je črpalka zrak-voda že nameščena). Pri prvem zagonu kompresorja se samodejno izvede preverjanje za zagotovitev, da teče v pravilni smeri. Če je smer vrtenja napačna, se na prikaže sporočilo o napaki. Za spremembo smeri vrtenja zamenjajte dve fazi.
7. Vk Črp Slanice, Avto (Avto/10d/Vk) (samo za toplotne črpalke tekočina-voda) »Avto« pomeni, da črpalka slanice samodejno deluje istočasno kot toplotna črpalka (tovarniška nastavitve).  
10d pomeni, da črpalka slanice neprekinjeno deluje v prvih 10 dneh, da vam pomaga pri odzračevanju.  
»Vk« pomeni, da črpalka slanice neprekinjeno deluje.
8. Določite vrsto za ogrevalni krog 1 Izberite med možnostmi »Radiator« ali »Talno Gretje« s pritiskanjem »+« in »-«. Preverite sivo besedilo spodaj, da si ogledate vpliv na temperaturo za »Maksimalni primarni pretok«, »Naklon« in »Zamik«. Pritisnite »Naprej«.

 Shranite nastavitve pod:  
»Instalater/Nastavitve/  
Shrani nastavitve«.

Izdelek se bo zagnal in prikazal se bo začetni meni. Vnesite nastavljene vrednosti v seznamu parametrov, da bo stranka vedela, kaj ste nastavili med namestitvijo poleg tovarniških nastavitvev.









[www.ctc.se](http://www.ctc.se), [www.ctc-heating.com](http://www.ctc-heating.com)  
+46 372 88 000  
Fax: +46 372 86 155  
P.O Box 309 SE-341 26 Ljungby Sweden



**MADE IN SWEDEN**