



NAVODILA ZA UPORABO

SLO

Aerogor ALL-IN-ONE Inverter 10 AS
Aerogor ECO Inverter 10A, 10AS & 13A, 13AS
Aerogor POWER Inverter 15A, 15AS & 18A, 18AS

1	PRED UPORABO	1
1.1	VARNOSTNA OPOZORILA	1
2	PRINCIP DELOVANJA TOPLOTNE ČRPALKE	3
2.1	OSNOVNI PRINCIP DELOVANJA TOPLOTNE ČRPALKE	3
2.2	INVERTERSKA TOPLOTNA ČRPALKA	3
2.3	OPTIMIZACIJA STROŠKOV OGREVANJA	3
2.3.1	IZBIRA TOPLOTNE ČRPALKE	3
2.3.2	OGREVALNA KRIVULJA	3
2.3.3	SANITARNA VODA	3
2.3.4	V ČASU ODSOTNOSTI	4
3	KAKO Z MAJHNIMI SPREMEMBAMI ZNIŽATI STROŠKE OGREVANJA	4
4	ZASILNO DELOVANJE	6
4.1	LOKACIJA STIKALA ZA ZASILNO DELOVANJE	8
5	UPRAVLJALNA ENOTA	10
5.1	OPIS SIMBOLOV NA UPRAVLJALNI ENOTI	10
5.2	OPIS TEMPERATUR NA UPRAVLJALNI ENOTI	13
6	ZVIŠEVANJE/ZNIŽEVANJE ŽELENE SOBNE TEMPERATURE	14
6.1	Regulacija izključno po zunanji temperaturi	14
6.2	Regulacija na osnovi zunanje temperature in dejanske sobne temperature	14
7	NASTAVITVE V OSNOVNEM PRIKAZU	15
7.1	PARALELNI ZAMIK OGREVALNE KRIVULJE	15
7.1.1	NASTAVITEV PARALELNEGA ZAMIKA OGREVALNE KRIVULJE – OGREVALNI KROG 1	16
7.1.2	NASTAVITEV PARALELNEGA ZAMIKA OGREVALNE KRIVULJE – OGREVALNI KROG 2	16
	Zamik ogrevalne krivulje 2, se nastavlja smo kadar sta v sistemu dva ogrevalna kroga!	16
7.2	HITRA PONAŠTAVITEV ŽELENE TEMPERATURE SANITARNE VODE	17
7.3	HITRA NASTAVITEV ŽELENE TEMPERATURE DVIŽNEGA VODA	17
7.3.1	HITRA NASTAVITEV ŽELENE TEMPERATURE DVIŽNEGA VODA 1 (BREZ OGREVALNE KRIVULJE)	17
7.3.2	Hitra nastavitev zelene temperature dvižnega voda 2 (brez ogrevalne krivulje) 18	
8	MENIJI	18
8.1	RAZPOREDITEV MENIJEV	19
8.2	DOSTOPANJE DO MENIJEV	19
9	NASTAVITVE	19
9.1	OGREVALNI/HLADILNI KROG 1	20

9.1.1	Stop ogrevanje/ hlajenje pri ΔT	20
9.1.2	Start ogrevanje/hlajenje pri ΔT	20
9.1.3	Nižanje vrtljajev kompresorja pri Δt	21
9.1.4	Želena temp. dvižnega voda – hlajenje	21
9.1.5	Ogrevalna krivulja	21
9.1.6	Nastavitev ogrevalne krivulje za prvi ogrevalni krog	22
9.1.7	Vpliv sobne temp. na ogrevalno krivuljo	22
9.1.8	Idealna temp. v ogrevanju	22
9.1.9	Idealna temp. v hlajenju	22
9.1.10	Želena temperatura dvižnega voda - brez OK	23
9.1.11	Limitacija minimalne temperature dvižnega voda	23
9.1.12	Limitacija maksimalne temperature dvižnega voda	23
9.1.13	Mešalni Ventil	23
9.2	OGREVALNI/HLADILNI KROG 2	23
9.2.1	Ogrevalni/Hladilni krog 2	24
9.2.2	Želena Temp. dvižnega voda – Hlajenje	24
9.2.3	Želena temp. dvižnega voda (brez ogrevalne krivulje)	24
9.2.4	Mešalni Ventil	24
9.2.5	Ogrevalna Krivulja	24
9.2.6	Nastavitev ogrevalne krivulje za drugi ogrevalni krog	25
9.2.7	Vpliv sobne temp. na ogrevalno krivuljo	25
9.3	SANITARNA VODA	25
9.3.1	Želena temperatura	26
9.3.2	Vklopna histereza	26
9.3.3	Zamik prioritete	26
9.3.3.1	Vklop / Izklop zamika prioritete	26
9.3.4	Min. čas ogrevanja sanitarne vode	26
9.3.5	Max. Čas ogrevanja ogrevalnega sistema	26
9.3.6	Dovoljeno odstopanje zelene temp. ogrevalnih krogov	26
9.3.7	Delovanje HWTBH med funkcijo zamika prioritete	27
9.3.8	ECO funkcija – sanitarna voda	27
9.3.9	Start ECO funkcije sanitarne vode pri zunanji temp.	27
9.4	HRANILNIK SANITARNE VODE	27
9.4.1	Časovna nastavitev hranilnika sanitarne vode – osnovni režim	27
9.4.2	Začetni čas	28
9.4.3	Časovna nastavitev hranilnika sanitarne vode – dvojni režim	28
9.4.4	Začetni čas	28

9.4.5	Želena temp. drugega režima.....	28
9.4.6	Vklopna histereza drugega režima	28
9.5	ZNIŽANA TOČKA OGREVANJA.....	29
9.5.1	Znižana točka ogrevanja	29
9.5.2	Spust/dvig zelene temperature ogrevanja	29
9.5.3	Časovnik znižane točke ogrevanja	29
9.5.4	Tiho delovanje.....	29
9.5.5	Dovoljeno odstopanje zelene temperature	30
9.5.6	Časovnik tihega delovanja.....	30
9.6	ANTI-LEGIONELA.....	30
9.6.1	Anti-legionela	30
9.6.2	Nastavitev dneva in ure vklopa programa.....	31
9.6.3	Želena temperatura	31
9.6.4	Trajanje programa.....	31
9.6.5	Max. čas trajanja programa	31
9.7	POČITNIŠKI PROGRAM.....	32
9.7.1	Počitniški program.....	32
9.7.2	Spust zelene temp. sanitarne vode	32
9.7.3	Spust zelene temp. ogrevalne vode	32
9.7.4	Datum pričetka počitnic	32
9.7.5	Datum konca počitnic	32
9.8	UPORABNIŠKE NASTAVITVE	33
9.8.1	DOSTOPNOST	33
9.8.2	ČASOVNI PROGRAM SPROSTITVE OGREVANJA/HLAJENJA	33
9.8.3	JEZIK	33
9.8.4	NASTAVITEV DATUMA IN URE	33
9.8.5	DISTRIBUCIJSKI SISTEM	34
9.8.6	SHRANI TRENUTNE NASTAVITVE	34
9.8.7	PONASTAVI NA SHRANJENE NASTAVITVE	34
9.8.8	PONASTAVI NA TOVARNIŠKE NASTAVITVE	34
9.9	OSNOVNE NASTAVITVE	34
9.9.1	SPROSTITEV OGREVANJA PRI ZUNANJI TEMP.	34
9.9.2	Sprostitev hlajenja pri zunanji temperaturi	35
9.10	DODATNI OGREVALNI VIRI	35
9.11	OBTOČNE ČRPALKE	36
9.12	UTRJEVANJE ESTRIHOV	36
9.13	ELEKTRIČNA BLOKADA	37

9.14	DODATNO	38
9.15	TRENTNE VREDNOSTI	38
10	NAPAKE	38
10.1	PRIKAZ NPAK NA KRMILNI ENOTI	39
10.2	MENU – SEZNAM NPAK	39
10.2.1	Dostopanje do seznama napak	39
10.2.2	Informacije na seznamu napak	39
10.2.3	INFO STRAN	40
10.3	LISTA NPAK	42
11	ČIŠČENJE FILTRA CALEFFI	48
12	KONTROLA TLAKA HIDRAVLIČNEGA SISTEMA	49

1 PRED UPORABO

1.1 VARNOSTNA OPOZORILA

Opozorilo



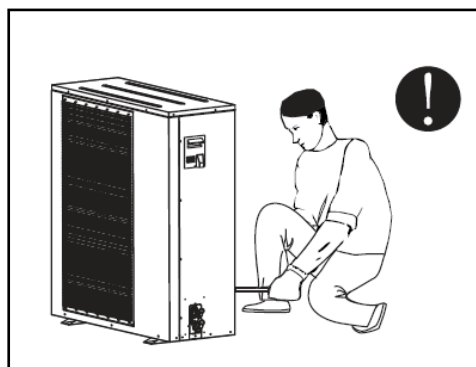
Previdnost



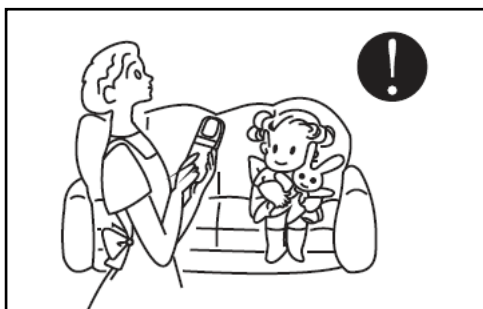
Prepoved



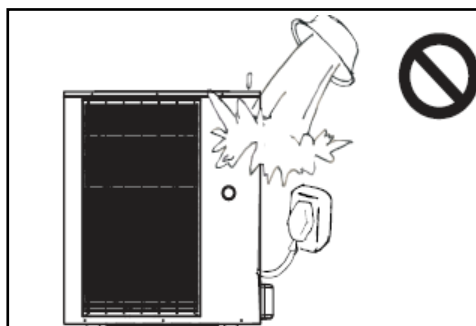
Pred prvo uporabo pozorno preberite ta uporabniška navodila!



Namestitev, vzdrževanje in odstranitev toplotne črpalke lahko opravlja samo s strani Gorenja pooblaščen oseba!



Rokovanje z napravo ni namenjeno osebam z zmanjšanimi telesnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi, razen če jih pri tem nadzoruje oseba, ki je odgovorna za njihovo varnost!



Vlivanje vode ali katere koli druge tekočine na ali v napravo je strogo prepovedano! Neupoštevanje le tega lahko povzroči poškodbo oseb ter same naprave!

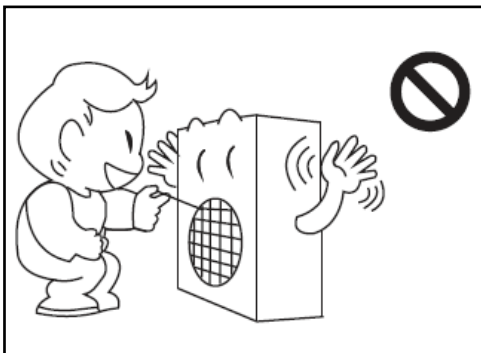
Opozorilo



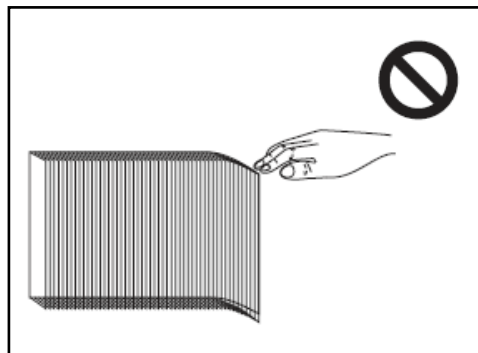
Previdnost



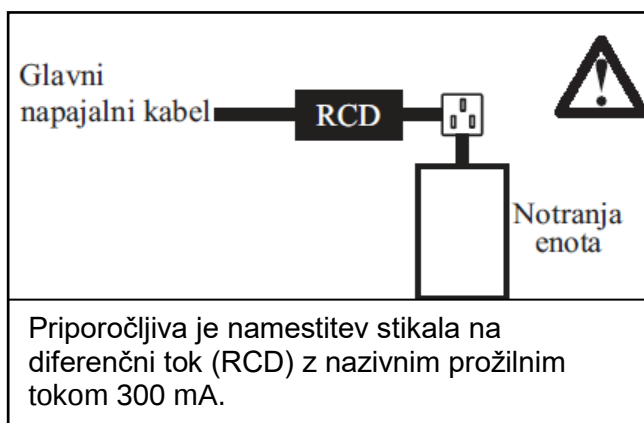
Prepoved



Med delovanjem motorja ventilatorja se ne dotikajte rešetke na izhodu zraka!



Zaradi ostre površine uparjalnika lahko pride do ureznin, zato se jih ne dotikajte!



Opozorilo:

Toplotne črpalke serije Compact imajo hidravlično povezavo, kar pomeni da lahko medij v ceveh (voda ali mešanica vode in koncentrata antifriz) zmrzne v kolikor toplotna črpalka dlje časa ni pod napetostjo, kar pa lahko povzroči večje okvare na toplotni črpalki in na samem sistemu. Za dodatne informacije se obrnite na pooblaščenega serviserja, monterja ali Gorenje HVAC.

2 PRINCIP DELOVANJA TOPLOTNE ČRPALKE

2.1 OSNOVNI PRINCIP DELOVANJA TOPLOTNE ČRPALKE

Toplotna črpalka deluje na podoben princip kot hladilnik. Pri hladilniku se tekoče snovi uparijo zaradi prejete toplotne energije iz okolice in to energijo med utekočinjanjem (kondenzacijo) oddajajo na želenem mestu (Carnotov krožni proces). Toplotna črpalka deluje v drugo smer: od okolice sprejema toplotno energijo in jo oddaja v ogrevanih prostorih, pri čemer izkorišča naravni toplotni zbiralnik okolja. Kot energetski viri se lahko uporabljajo talna in površinska voda, zemeljska toplota, sončna energija in zunanji zrak. Sistem sestavljajo štiri enote: uparjalnik, kompresor, kondenzator in dušilnik. Toplotna energija se prenaša s hladilnim sredstvom. Hladilno sredstvo v uparjalniku sprejema toplotno energijo in izpareva. Para se v kompresorju stisne (komprimira), zaradi česar se močno ogreje. Ta vroča para prenaša toplotno energijo v kondenzatorju na grelno vodo in se utekočinja. V dušilniku se hladilno sredstvo razširi (tlak se zniža), od tam gre v uparjalnik kjer se uparja in krožni proces se ponovi.

2.2 INVERTERSKA TOPLOTNA ČRPALKA

Inverterske toplotne črpalke uporabljajo kompresorje s spremenljivo hitrostjo. Tradicionalne toplotne črpalke uporabljajo kompresorje s fiksno močjo oz. hitrostjo vrtljajev kompresorja. Pri inverterskih kompresorjih se hitrost kompresorja nenehno prilagaja ogrevalnim izgubam objekta ter energijski vrednost vira (zrak, slanica ali voda, odvisno od sistema). Pri tradicionalnih toplotnih črpalkah je moč kompresorja vedno enaka. Kompresor se vključi s polno močjo in ko doseže želene vrednosti/temperature, se izklopi ter čaka na ponoven zagon.

Inverterske toplotne črpalke pa delujejo dlje časa, vendar z znižano močjo (prilagajanju objektu), kar pa pomeni tudi manjšo porabo električne energije!

2.3 OPTIMIZACIJA STROŠKOV OGREVANJA

2.3.1 IZBIRA TOPLOTNE ČRPALKE

Prvi korak optimizacije stroškov ogrevanja se prične z izbiro pravilne toplotne črpalke! Predimenzionirana ali pod-dimenzionirana toplotna črpalka lahko povzroči večje ogrevalne stroške ter zmanjša življenjsko dobo naprave!

2.3.2 OGREVALNA KRIVULJA

Pravilno nastavljena ogrevalna krivulja je ključnega pomena za optimizacijo ogrevalnih stroškov! V kolikor se uporablja sobni termostat, je potrebno ogrevalno krivuljo prilagoditi objektu, kot da le tega ne bi bilo. Previsoko nastavljena ogrevalna krivulja lahko povzroči tudi do 30 % višje stroške ogrevanja!

2.3.3 SANITARNA VODA

Nepravilno oz. previsoko nastavljena želena temperatura sanitarne vode lahko občutno poveča stroške ogrevanja!

V tradicionalnem sistemu s 100-literskim bojlerjem, kjer se sanitarna voda segreva z električnim grelcem, je temperatura, ki zadošča potrebam povprečne družine, mnogo višja kot pri uporabi sistema, kjer se sanitarna voda ogreva s toplotno črpalko. Razlika je v količini hranilnika vode.

Za toplotne črpalke se uporabljajo namenski hranilniki, ki pa imajo večjo prostornino kot tradicionalni boilerji.

Za uporabo sistema s toplotno črpalko se predpostavlja dnevna poraba 50 litrov, kar se pomnoži s številom uporabnikov sanitarne vode.

Primer:

Štiričlanska družina: 4 osebe x 50 litrov = 200 litrov

2.3.4 V ČASU ODSOTNOSTI

Popoln izklop toplotne črpalke lahko povzroči višje ogrevalne stroške. Priporočljiva je uporaba počitniškega programa, ki v času vaše odsotnosti temperaturo ogrevanja in sanitarne vode zniža, vendar ne dopusti, da se sistem podhladi, kar bi ob ponovnem zagonu lahko povzročilo povišanje ogrevalnih stroškov.

V naslednjem poglavju je splošno opisano, kako z majhnimi koraki veliko privarčevati.

3 KAKO Z MAJHNIMI SPREMEMBAMI ZNIŽATI STROŠKE OGREVANJA

- **Vsaka stopinja šteje!**

Poraba toplotne energije je torej bistveno odvisna od temperature prostora. V ogrevanem stanovanju vsaka stopinja nad 20 °C pomeni do 6 odstotkov večjo porabo energije, torej posledično tudi višji strošek.

- **Vsa okna in vrata naj bodo zares dobro zatesnjena!**

Stara okna in vrata večinoma slabše tesnijo, zato prepih odvaja toploto iz stanovanja. Če so špranje vidne, morate čim prej nekaj ukreniti. Poskusite problem rešiti tako, da nalepite tesnilne trakove na notranje pripre ali vrežite zareze za plastične tesnilne profile oz. nastavite okovje ali zatesnite notranja krila pri klasičnih (škatlastih) oknih z ločenimi krili.

- **Pravilno prezračevanje!**

Za dobro počutje potrebujemo dovolj kisika v zraku, svež zrak pa dobimo s prezračevanjem. Če to počnemo na ustrezen način, porabimo za ogrevanje tudi do 20 odstotkov energije manj. Prezračujemo tako, da za nekaj minut odpremo okno. To storimo do trikrat dnevno v vsakem prostoru. Čim nižja je temperatura zraka, manj časa naj traja prezračevanje.

- **Ne zastirajte ogreval!**

Kdor zastira ogrevalna telesa, z ustvarjeno zračno blazino zapravlja energijo, zato je priporočljivo, da zavese sežejo le do nivoja ogreval. Zastiranje ogrevalnih teles lahko poveča porabo energije tudi do 10 odstotkov!

- **Nastavite primerno temperaturo!**

Ali imate regulacijo nastavljeno na avtomatsko delovanje ali z njo upravljajo otroci? Če želite izbrati prave temperature svojega bivalnega okolja, se posvetujte s strokovnjaki, ki vam bodo povedali, katera temperatura je najprimernejša za posamezni bivalni prostor. Že dve neznatni stopinji – denimo 22 namesto 20 stopinj, pomenita 12-odstotno večjo porabo toplotne energije!

- **Preverite možne vzroke za visoko porabo toplotne energije**

Če menite, da porabite veliko energije, je dobro, da preverite med več vzroki za velike toplotne izgube objekta:

- stari ventili na radiatorjih (kjer niso vgrajeni termostatski ventili);
- slaba ali poškodovana toplotna izolacija na internih instalacijah za merilnim mestom;
- slabo vzdrževane interne instalacije;
- dotrajana ali nepravilno nastavljena avtomatika za regulacijo temperature;
- slaba toplotna izolacija na zgradbah (predvsem starejših);
- slabo tesnjenje oken (predvsem tam, kjer niso vgrajena termoizolacijska stekla);
- nepravilno prezračevanje prostorov (kadar prezračujemo prostore, poskrbimo, da so radiatorji zaprti);
- obračunana višina porabljene toplote centralnega ogrevanja prostorov je predvsem odvisna od povprečne zunanje temperature, zato poraba v začetku ogrevalne sezone narašča, doseže praviloma največjo vrednost v januarju ter pada proti koncu ogrevalne sezone;
- daljše obračunsko obdobje, kot je običajno, za kar so lahko razlogi, da v rednem roku ni bilo mogoče odčitati stanja, da so npr. prepozno prispeli potrebni dokumenti ob novi priključitvi oziroma menjavi lastništva;
- nepravilno delovanje merilne naprave;
- računsko določeno stanje za čas okvare merilne naprave.

- **Namestitev delilnikov stroškov ogrevanja ali toplotnega števca**

Če imate stanovanje v stari stanovanjski zgradbi in plačujete porabo toplotne energije "pavšalno" po kvadratnem metru, se lahko odločite za namestitev delilnikov stroškov ogrevanja na posamezne radiatorje v stanovanju ali odvisno od zgradbe za vgradnjo toplotnega števca porabe toplotne energije pred stanovanjem. V tem primeru boste lahko varčevali s toplotno energijo neodvisno od sosedu. Pogoji pa je, da se glede na Pravilnik o delitvi stroškov ogrevanja v večstanovanjskih objektih za to možnost odloči več kot polovica stanovanj. Na ta način lahko posamezna stanovanjska stavba privarčuje od 20 do 30 odstotkov energije.

4 ZASILNO DELOVANJE

Zasilno delovanje je delovanje toplotne črpalke s pomožnimi ogrevalnimi viri kot so električni grelci, peč na plin, peč na olje ali ka drug vir krmiljen z regulacijo toplotne črpalke.

Zasilno delovanje delimo na **Avtomatsko** in **Ročno** delovanje.

Avtomatski režim zasilnega delovanja:

V kolikor regulacija zazna, da ne more vključiti toplotne črpalke kot vir ogrevanja zaradi morebitnih napak, se samodejno vlučijo dodatni ogrevalni viri za ogrevanje hiše in tople sanitarne vode.

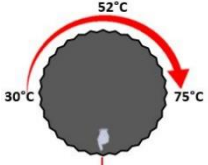
Opomba: trenutna zelena temperatura ogrevalne vode in zelena temperatura tople sanitarne vode se samodejno zniža za 7°C.

Ročni način zasilnega delovanja:

Aktivacija le tega načina je odgovornost končnega uporabnika. Ta način se uporabi v primeru okvare glavnega krmilnika, ko le ta ne more regulirati sistema.

Toplotna črpalka ima ročno stikalo s katerim vključimo ročno zasilno delovanje (stikalo se osvetli, ko je aktivirano). V tem trenutku so vse nastavitve na glavnem krmilniku brezpredmetne, kajti regulacija zelenih temperatur je izključno s pomočjo dodatnih termostatov, ki so vgrajeni na napravi.

Na digitalnem termostatu nastavite zeleno temperaturo ogrevanja in na mehanskem termostatu zeleno temperaturo sanitarne vode.

AS (Split) serija	All In One AS serija
Digitalni termostat   - Dolg pritisk = vklop/izklop termostata; - Kratek pritisk = višanje želene temperature  - Dolg pritisk = nastavev zelene temperature; - Kratek pritisk = nižanje zelene temperature	Digitalni termostat   - višanje zelene temperature  - nižanje zelene temperature  - nastavev zelene temperature Mehanski termostat (sanitarna voda) 

Opomba: V kolikor je termostat na tipki ročno izključen in so na ekranu tri črtice - - - , bo onemogočeno tudi avtomatsko zasilno delovanje in sopomoč pri normalnem obratovanju.

Če je stikalo za zasilno delovanje izklopljeno – Toplotna črpalka deluje normalno kot je nastavljeno v krmilniku (7" LCD).

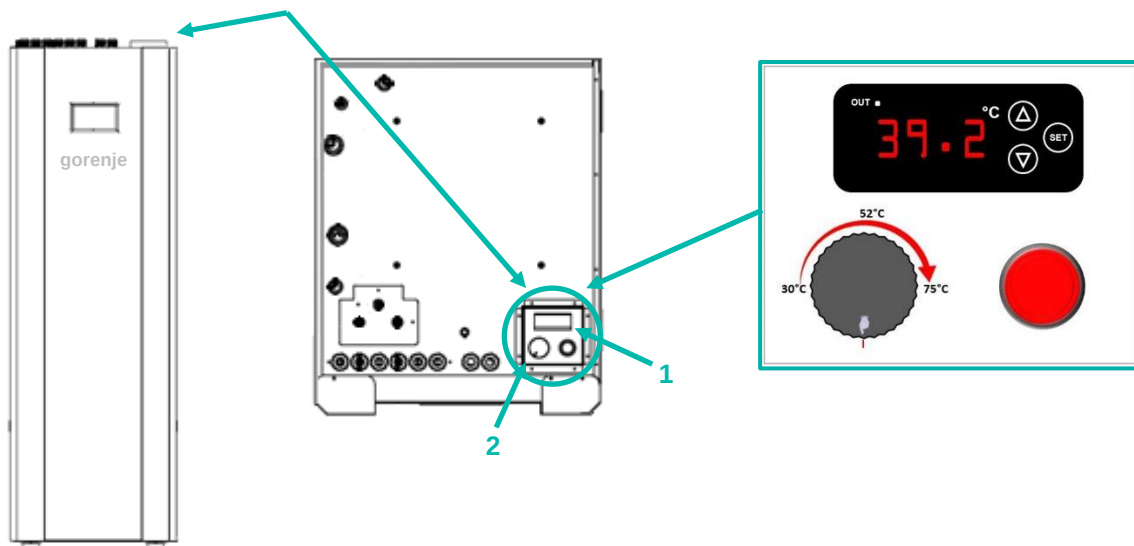


Če je stikalo za zasilno delovanje vklopljeno – Delovati pričnejo črpalke P0, P1 in P2. Regulacija temperature je izvedena preko dodatnega mehanskega termostata, ki vklaplja in izklaplja obe stopnji električnega grelca (skupno 6kW). Tripotni preklopni ventil je potrebno ročno obrniti bodisi v ogrevanje prostorov, bodisi v ogrevanje sanitarne vode.

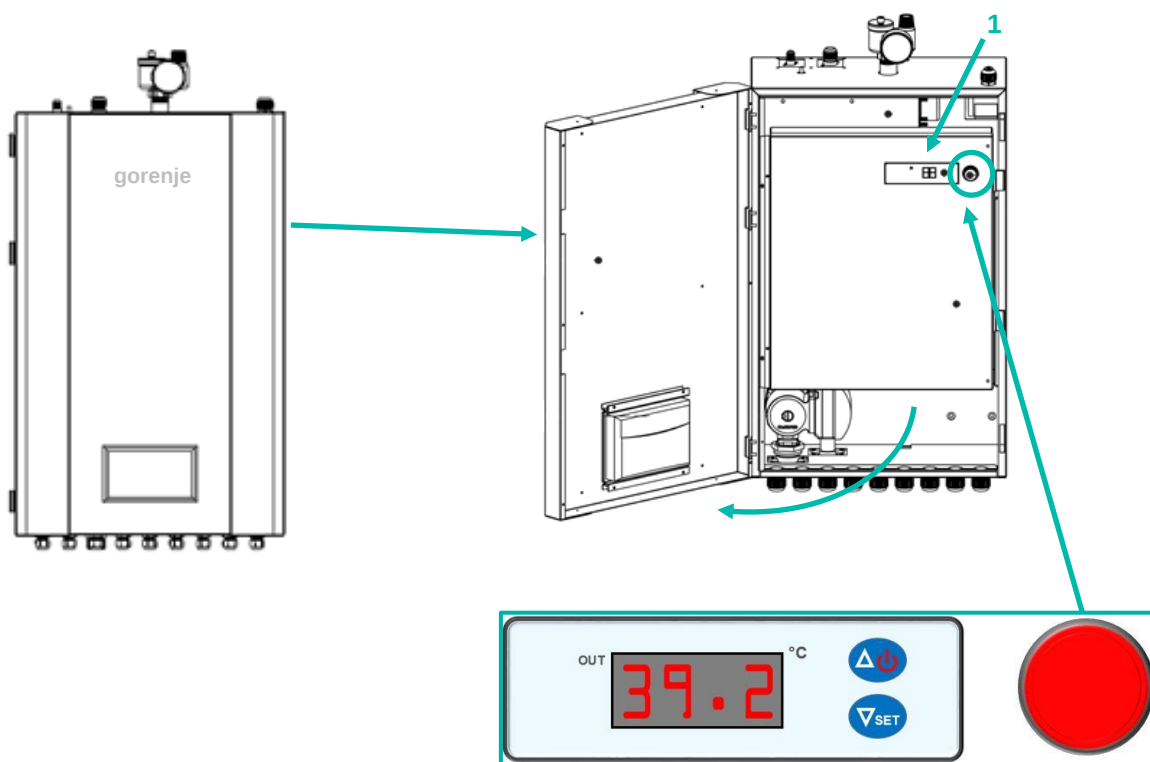


4.1 LOKACIJA STIKALA ZA ZASILNO DELOVANJE

ALL-IN-ONE Inverter AS



AEROGOR Inverter AS



1. **Digitalni termostat** nadzoruje maksimalno pretočno temperaturo v primeru dogrevanja ali avtomatskega zasilnega delovanja. V primeru dogrevanja ali avtomatskega zasilnega delovanja, temperaturo ogrevanega medija nadzoruje glavni krmilnik.

Avtomatsko zasilno delovanje

Primer:

Če toplotna črpalka vključi dogrevanje ali zasilno delovanje in je na termostatu nastavljeno 30°C, bodo grelci ogrevali ogrevani medij do temperature 30°C in se potem izklopili, neglede na zahteve od glavnega krmilnika. Če je termostat nastavljen na 60°C, bo glavni krmilnik izklopil grelce glede na potrebe.

Ročno zasilno delovanje (stikalo za zasilno delovanje vključeno):

V ročnem zasilnem delovanju delujejo vse obtočne črpalke in električni grelci, kateri delujejo po nastavitvi digitalnega termostata neglede na nastavitve v krmilniku.

Primer:

Če je ročno zasilno delovanje vključeno in je temperatura na digitalnem termostatu nastavljena na 50°C, bo ogrevani medij segret na 50°C. Obtočne črpalke bodo nenehno delovale.

2. **Analogni termostat** (samo All In One AS serija) kontrolira maksimalno temperature ogrevalnega medija v primeru dogrevanja in avtomatskega zasilnega delovanja za sanitarno vodo. V dogrevanju in avtomatskega zasilnega delovanja, temperaturo stanitarne vode še vedno nadzoruje glavni krmilnik.

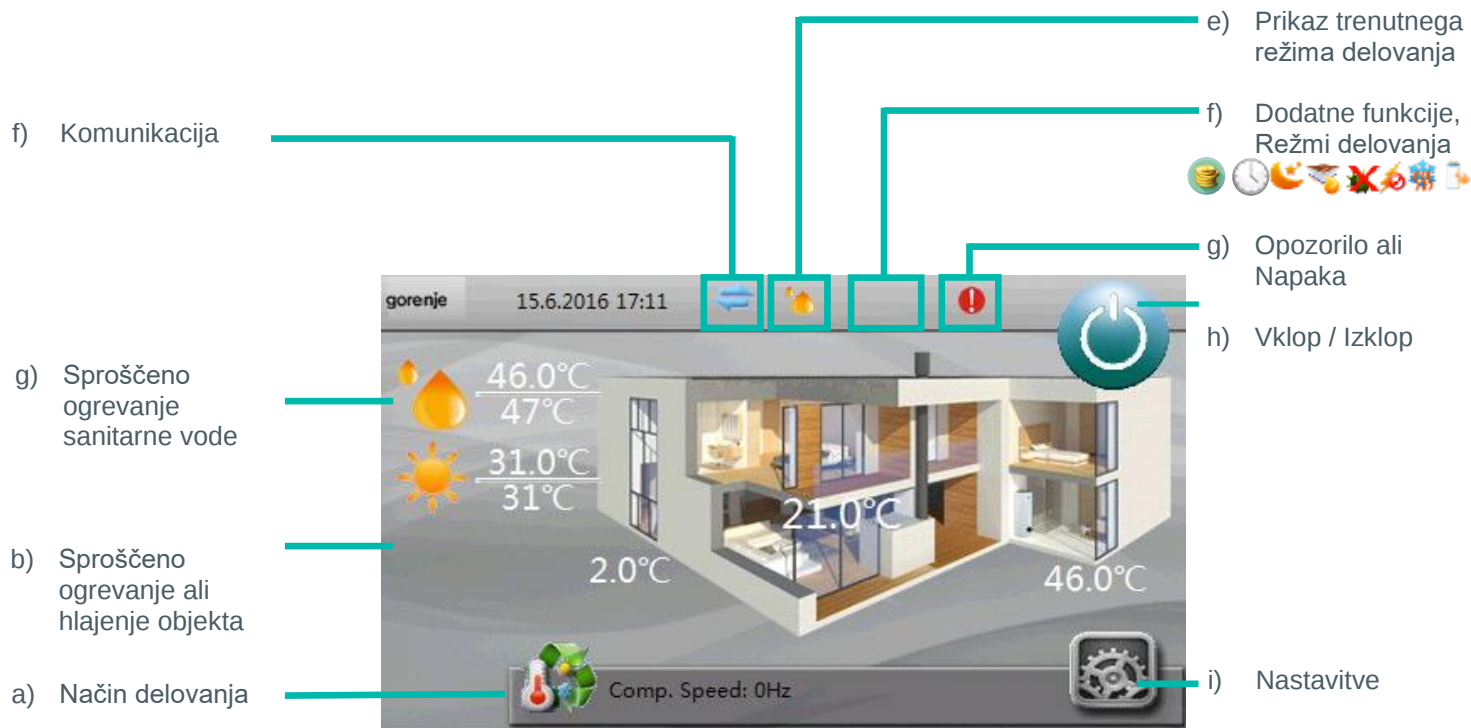
Avtomatsko zasilno delovanje

Primer:

Če toplotna črpalka vključi dogrevanje ali zasilno delovanje za sanitarno vodo in je na termostatu nastavljeno 40°C, bodo grelci ogrevali ogrevani medij do temperature 40°C in se potem izklopili, neglede na zahteve od glavnega krmilnika. Če je termostat nastavljen na 60°C, bo glavni krmilnik izklopil grelce glede na potrebe (nastavljena temperatura sanitarne vode).

5 UPRAVLJALNA ENOTA

5.1 OPIS SIMBOLOV NA UPRAVLJALNI ENOTI



a.) Način delovanja

Ta simbol prikazuje, v kakšnem načinu deluje toplotna črpalka. Možna sta dva načina: avtomatski način ali ročni način delovanja.

S kratkim pritiskom na ta simbol izberemo zelen način delovanja.

Priporočan je avtomatski način delovanja!



Avtomatski način delovanja

Toplotna črpalka avtomatsko preklaplja med ogrevanjem ali hlajenjem hiše in sanitarno vodo.

Ročni način delovanja

V ročnem režimu delovanja toplotna črpalka pripravlja samo tisto, kar je izbrano, ter ne upošteva časovnikov in tudi sproščanje po zunanji temperaturi ni aktivno.



Samo ogrevanje prostorov (brez sanitarne vode, hlajenja, časovnikov ...)



Samo hlajenje prostorov (brez sanitarne vode, ogrevanja, časovnikov ...)



Samo sanitarna voda (brez ogrevanja, hlajenja, časovnikov ...)



Hitro ogrevanje sanitarne vode (Hitro ogrevanje sanitarne vode na nastavljeno vrednost s pomočjo dodatnih grelnih virov). Med delovanjem hitrega ogrevanja se

izklopi ogrevanje prostorov. Ko naprava doseže nastavljeno temperaturo sanitarne vode, se vrne v normalno delovanje.



Če je na zaslonu simbol "Pavza", pomeni, da je toplotna črpalka ročno izključena.

b.) Sproščeno ogrevanje ali hlajenje objekta

Simbol prikazuje, da je sproščeno ogrevanje ali hlajenje objekta po zunanji temperaturi ali po zunanji temperaturi in po termostatu ali pa je sproščeno zaradi ročnega načina delovanja.

Sproščanje ogrevanja in hlajenja je odvisno od zunanje temperature!

Tovarniška nastavitve sproščanja po zunanji temperaturi:



Ogrevanje: 18°C



Hlajenje: 25°C

Te vrednosti se lahko nastavljajo poljubno.

Primer:

Temperatura za sproščanje ogrevanja nastavljena na 18°C, pomeni, da ko povprečna zunanja temperatura preseže 18°C, bo toplotna črpalka ustavila ogrevanje objekta. Na ekranu bo simbol sonček izginil.

Ko povprečna zunanja temperatura pade pod 18°C, se na ekranu spet pojavi simbol sončka in toplotna črpalka bo ponovno pričela z ogrevanjem objekta, razen če se uporablja dodaten termostat, tedaj bo pa toplotna črpalka še zahtevala sprostitve termostata.

c.) Sproščanje ogrevanja sanitarne vode

Simbol je viden na ekranu le v primeru uporabe toplotne črpalke za ogrevanje sanitarne vode.

Simbol je nenehno viden na ekranu, razen v primeru uporabe časovnega programa sanitarne vode.

V kolikor se uporablja časovnik za sanitarno vodo, se v režimu ogrevanja sanitarne vode pojavi drugačen simbol (glej poglavje Dodatne funkcije, režimi delovanja).

d.) Komunikacija

Simbol prikazuje stanje komunikacije toplotne črpalke.

Modro obarvan simbol pomeni nemoteno komunikacijo.

Sivo obarvan simbol pomeni izgubo komunikacije.

V tem primeru se na ekranu pojavi tudi simbol za napako, zato nemudoma obvestite pooblaščenega serviserja.



e.) Prikaz trenutnega režima delovanja

Toplotna črpalka prikazuje trenutni režim delovanja.



Ogrevanje objekta



Hlajenje objekta

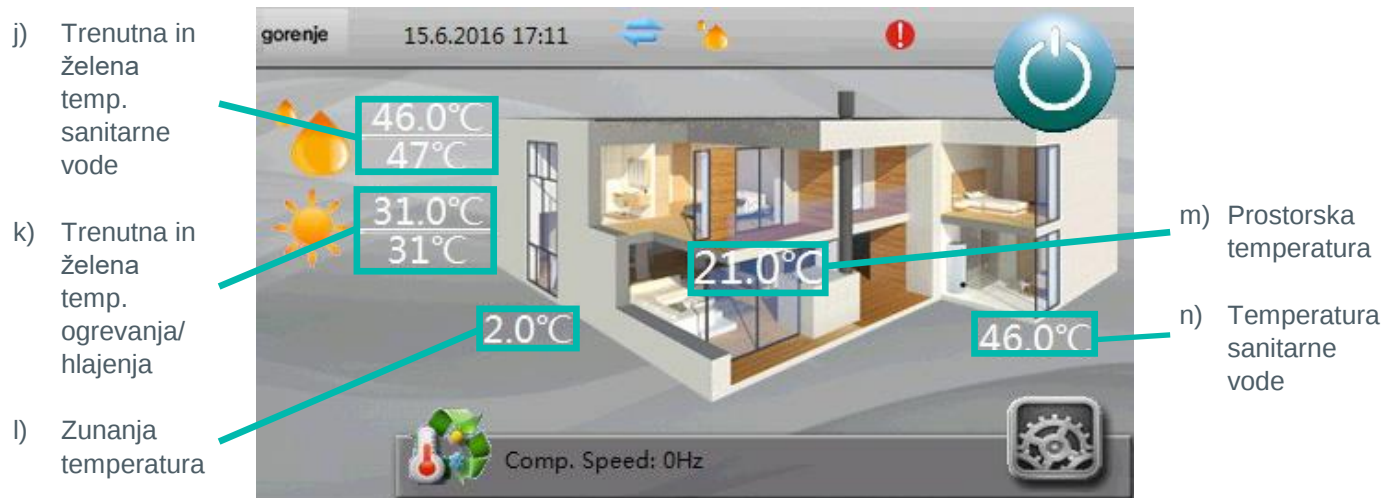


Ogrevanje sanitarne vode



Hitro ogrevanje sanitarne vode

5.2 OPIS TEMPERATUR NA UPRAVLJALNI ENOTI



j.) Prostorska temperatura

Prikaz trenutne prostorske temperature.

S temperaturnim tipalom se ne kontrolira delovanje toplotne črpalke. Uporablja se lahko za funkcijo "Vpliv sobne temp. na ogrevalno krivuljo", ki pa avtomatsko zmanjša oz. poveča ogrevalno krivuljo za nekaj odstotkov.

k.) Temperatura sanitarne vode

Prikaz trenutne temperature sanitarne vode.

l.) Trenutna in želena temperatura ogrevanja/hlajenja

Prikazani sta dve temperaturi:

Zgoraj: trenutna temperatura

Spodaj: želena temperatura (preračun iz ogrevalne krivulje ali konstantna želena temperatura)

m.) Trenutna in želena temperatura sanitarne vode

Prikazani sta dve temperaturi:

Zgoraj: trenutna temperatura

Spodaj: želena temperatura

n.) Zunanja temperatura

Prikaz trenutne zunanje temperature

6 ZVIŠEVANJE/ZNIŽEVANJE ŽELENE SOBNE TEMPERATURE

Obstajata dva načina regulacije sobne temperaure:

1. Regulacija izključno po zunanji temperaturi
2. Regulacija na osnovi zunanje temperature in dejanske sobne temperature

6.1 REGULACIJA IZKLJUČNO PO ZUNANJI TEMPERATURI

S pritiskom na sredino hiške se na ekranu se pojavi dodatno okno. Prvo okno prikazuje paralelni zamik že nastavljene ogrevalne krivulje. S ponastavitvijo te vrednosti posledično vplivamo na sobno temperauro. Pomik je možen za 3 navzgor in 3 navzdol. Številka "0" pomeni da bo toplotna črpalka delovala po prednastavljeni ogrevalni krivulji. Zvišanje na vrednost 3, bo vpliv na zvišanje sobne temperature za 1 - 2 °C, kar pa je odvisno od ogrevalnega sistema (talni sistem, radiatorji, konvektori...). Ponastavitev je možna ločeno za oba ogrevalna kroga.

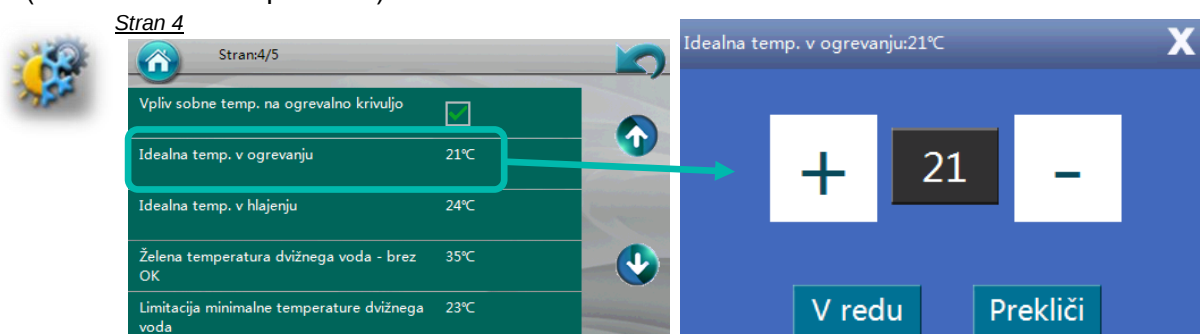
- Opis ponastavljanja prvega ogrevalnega kroga je v poglavju 7.1.1
- Opis ponastavljanja drugega ogrevalnega kroga je v poglavju 7.1.2

6.2 REGULACIJA NA OSNOVI ZUNANJE TEMPERATURE IN DEJANSKE SOBNE TEMPERATURE

Kadar je v uporabi sobno temperaturno tipalo, lahko nastavimo idealno/želeno sobno temperaturo, ki pa ne vklaplja in izklaplja toplotne črpalke, ampak vpliva na ogrevalno krivuljo (vpliv sobne temperature na ogrevano krivuljo). Pomeni če je sobna temperatura višja kot nastavljena, se bo do neke določene mere ogrevalna krivulja avtomatsko znižala oz. zvišala v kolikor je sobna temperatura nižja od nastavljene idealne temperature v ogrevanju (želeno sobna temperatura).

V kolikor kljub vključenim funkciji "vpliv sobne temperature na ogrevano krivuljo" toplotna črpalka ne dosega ali presega nastavljeno želeno sobno temperaturo, je potrebno ponastaviti osnovno ogrevalno krivuljo ali paralelni zamik ogrevalne krivulje.

V meniju "Ogrevalni/Hladilni krog 1" na strani 4 se nastavi "Idealna temp. v ogrevanju" (želeno sobna temperatura).



Opomba: Funkcija "vpliv sobne temperature na ogrevano krivuljo" vpliva na oba ogrevalna kroga sočasno.

7 NASTAVITVE V OSNOVNEM PRIKAZU

7.1 PARALELNI ZAMIK OGREVALNE KRIVULJE

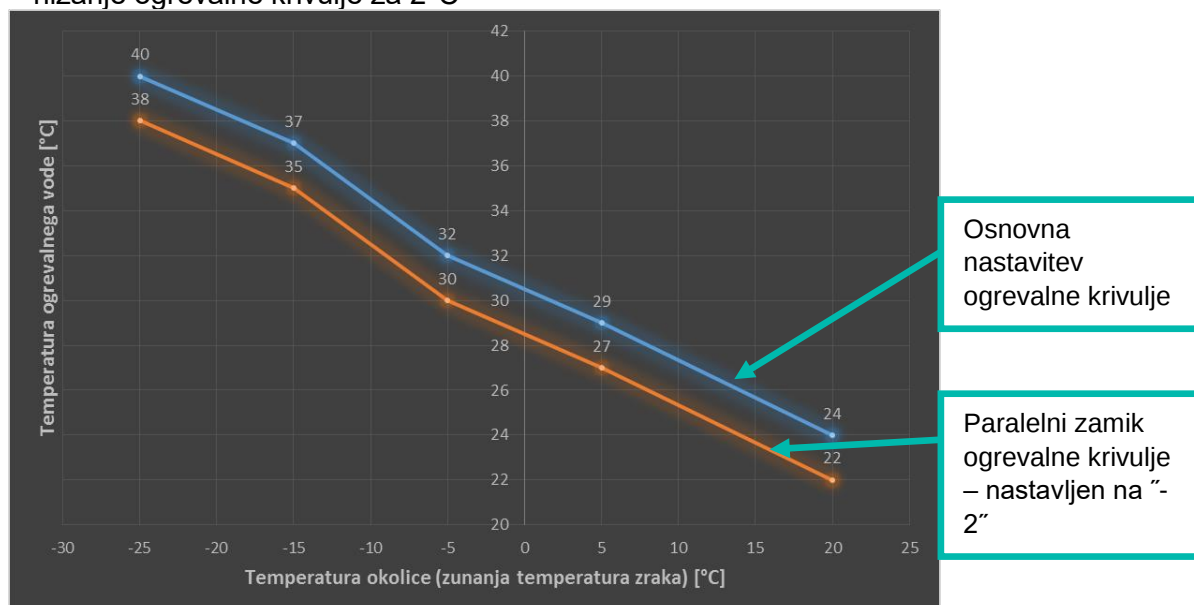
Kaj je paralelni zamik ogrevalne krivulje?

Ogrevalna krivulja se ob zagonu nastavi s strani monterja glede na ogrevalni sistem (radiatorji, talno ogrevanje, konvektorji).

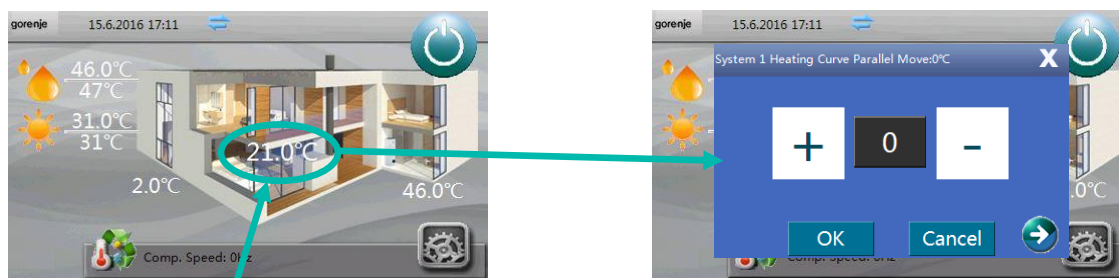
V kolikor osnovna nastavev ne ustreza potrebam končnega uporabnika, bodisi da je nastavev previsoka, bodisi prenizka je možno celotno ogrevalno krivuljo z osnovnega prikaza le to zvišat ali znižat. Možna je korekcija 3°C v plus in 3°C v minus (korekcija vpliva na temperaturo dvižnega voda, kar pa pomeni posledično vpliv na sobno temperaturo). Korekcija ogrevalne krivulje za $+3^{\circ}\text{C}$, v osnovi pomeni zvišanje sobne temperature za pribl. 1°C (odvisno od ogrevanega sistema, temperaturnih izgub objekta, ter navad uporabnika).

Grafični prikaz primera zamika ogrevalne krivulje

– nižanje ogrevalne krivulje za 2°C



7.1.1 NASTAVITEV PARALELNEGA ZAMIKA OGREVALNE KRIVULJE – OGREVALNI KROG 1

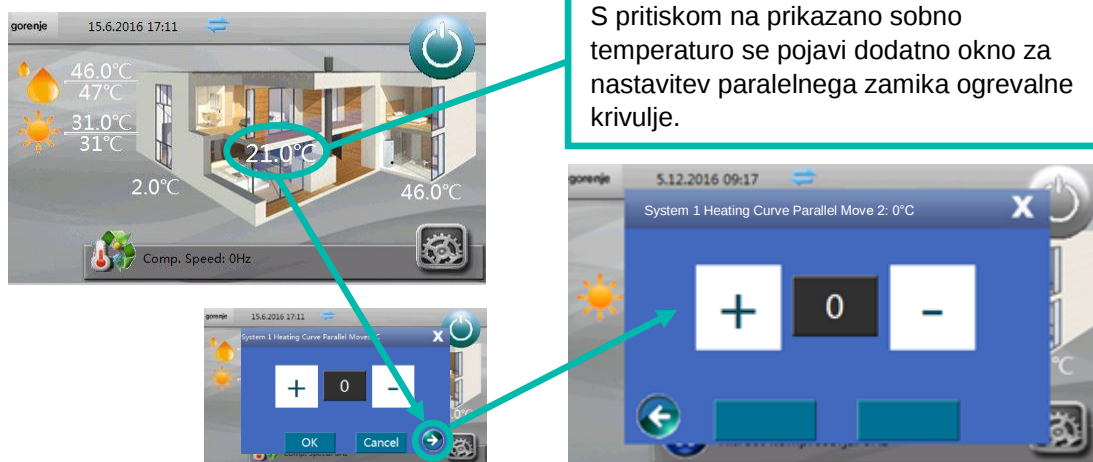


S pritiskom na prikazano sobno temperaturo se pojavi dodatno okno za nastavev paralelnega zamika ogrevalne krivulje.

Odpre se dodatno okno, kjer se nastavi za koliko stopinj Celzija želimo zamakniti ogrevalno krivuljo. Tovarniška nastavev je "0", kar pomeni, da ni zamika ogrevalne krivulje. S tipkama "+" in "-" nastavimo želen zamik ogrevalne krivulje. Potrdimo s tipko "V redu". V kolikor se pritisne tipka **"Prekliči"** se nastavev ne shrani. Paralelni zamik se lahko nastavlja 3°C v "plus" ali "minus".

7.1.2 NASTAVITEV PARALELNEGA ZAMIKA OGREVALNE KRIVULJE – OGREVALNI KROG 2

Zamik ogrevalne krivulje 2, se nastavlja smo kadar sta v sistemu dva ogrevalna kroga!



S pritiskom na prikazano sobno temperaturo se pojavi dodatno okno za nastavev paralelnega zamika ogrevalne krivulje.

Odpre se dodatno okno, kjer se nastavi za koliko stopinj Celzija želimo zamakniti ogrevalno krivuljo.

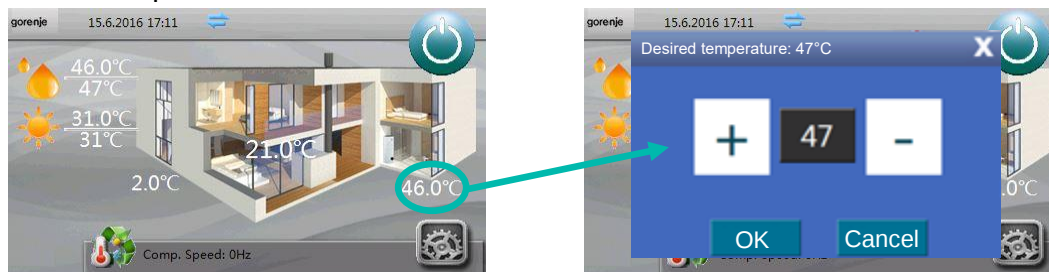
Za nastavev paralelnega zamika ogrevalne krivulje 2 – kot prvo pritisnete tipko "puščica desno" ➡

Tovarniška nastavev je "0", kar pomeni, da ni zamika ogrevalne krivulje.

S tipkama "+" in "-" nastavimo želen zamik ogrevalne krivulje. Potrdimo s tipko "V redu". V kolikor se pritisne tipka **"Prekliči"** se nastavev ne shrani. Paralelni zamik se lahko nastavlja 3°C v "plus" ali "minus".

7.2 HITRA PONAŠTAVITEV ŽELENE TEMPERATURE SANITARNE VODE

S pritiskom na prikazano temperaturo sanitarne vode odpremo okno, kjer lahko ponastavimo želeno temperaturo sanitarne vode.



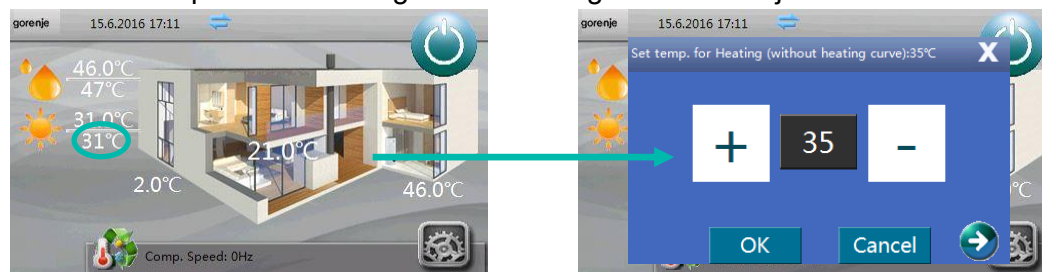
S tipkama "+" in "-" nastavimo želeno temperaturo sanitarne vode. S tipko "V redu" potrdimo ali prekinemo, brez da shranimo s tipko "Prekliči".

7.3 HITRA NASTAVITEV ŽELENE TEMPERATURE DVIŽNEGA VODA

Funkcija se uporablja samo kadar je izključena ogrevana krivulja, bodisi za en ogrevalni krog ali oba!

7.3.1 HITRA NASTAVITEV ŽELENE TEMPERATURE DVIŽNEGA VODA 1 (BREZ OGREVALNE KRIVULJE)

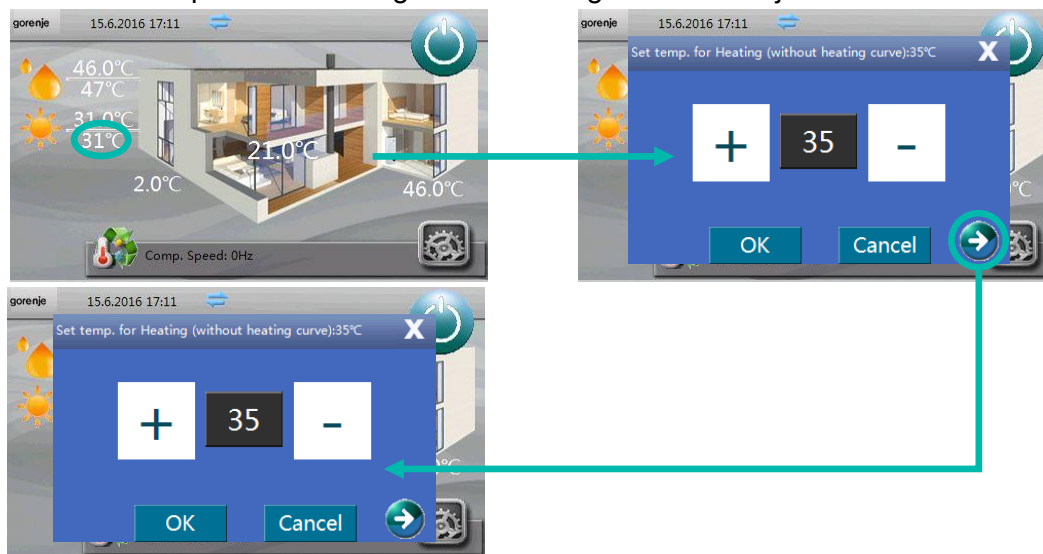
S pritiskom na temperaturo pod črto prikazano desno od sončka se odpre dodatno okno, kjer se nastavi temperatura dvižnega voda brez ogrevalne krivulje.



S tipkama "+" in "-" nastavimo želeno temperaturo dvižnega voda 1 (brez ogrevalne krivulje). S tipko "V redu" potrdimo ali prekinemo, brez da shranimo s tipko "Prekliči".

7.3.2 Hitra nastavitve želene temperature dvižnega voda 2 (brez ogrevalne krivulje)

S pritiskom na temperaturo pod črto prikazano desno od sončka se odpre dodatno okno, kjer se nastavi temperatura dvižnega voda brez ogrevalne krivulje.



S tipkama "+" in "-" nastavimo želeno temperaturo dvižnega voda 2 (brez ogrevalne krivulje). S tipko "V redu" potrdimo ali prekinemo, brez da shranimo s tipko "Prekliči".

8 MENIJI



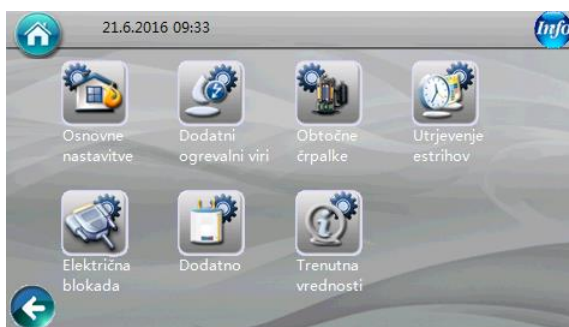
8.1 RAZPOREDITEV MENIJEV

Krmilna enota ima dva nivoja menijev. Prva stran menijev je za končnega uporabnika, pri čemer je druga stran menijev za pooblaščenega serviserja oz. za nastavitve zagona, razen nekaterih izjem.

Uporabniški meni



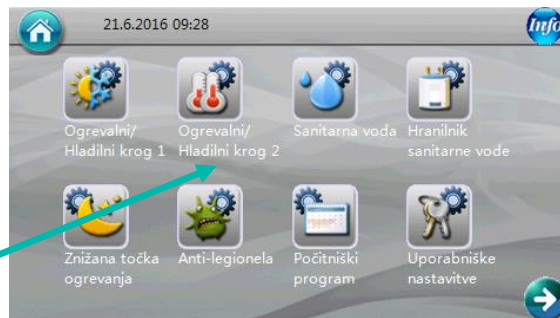
Servisni meni



8.2 DOSTOPANJE DO MENIJEV

S pritiskom na tipko  se dostopa do menijev, kjer so vse nastavitve za končnega uporabnika kot tudi servisne nastavitve (glej spodnjo sliko).

Servisne nastavitve so zaščitene s servisno kodo. Končnemu uporabniku je dostop do teh nastavitvev onemogočen. Nastavitve uporabnik lahko preveri, vendar jih ne more spreminjati.



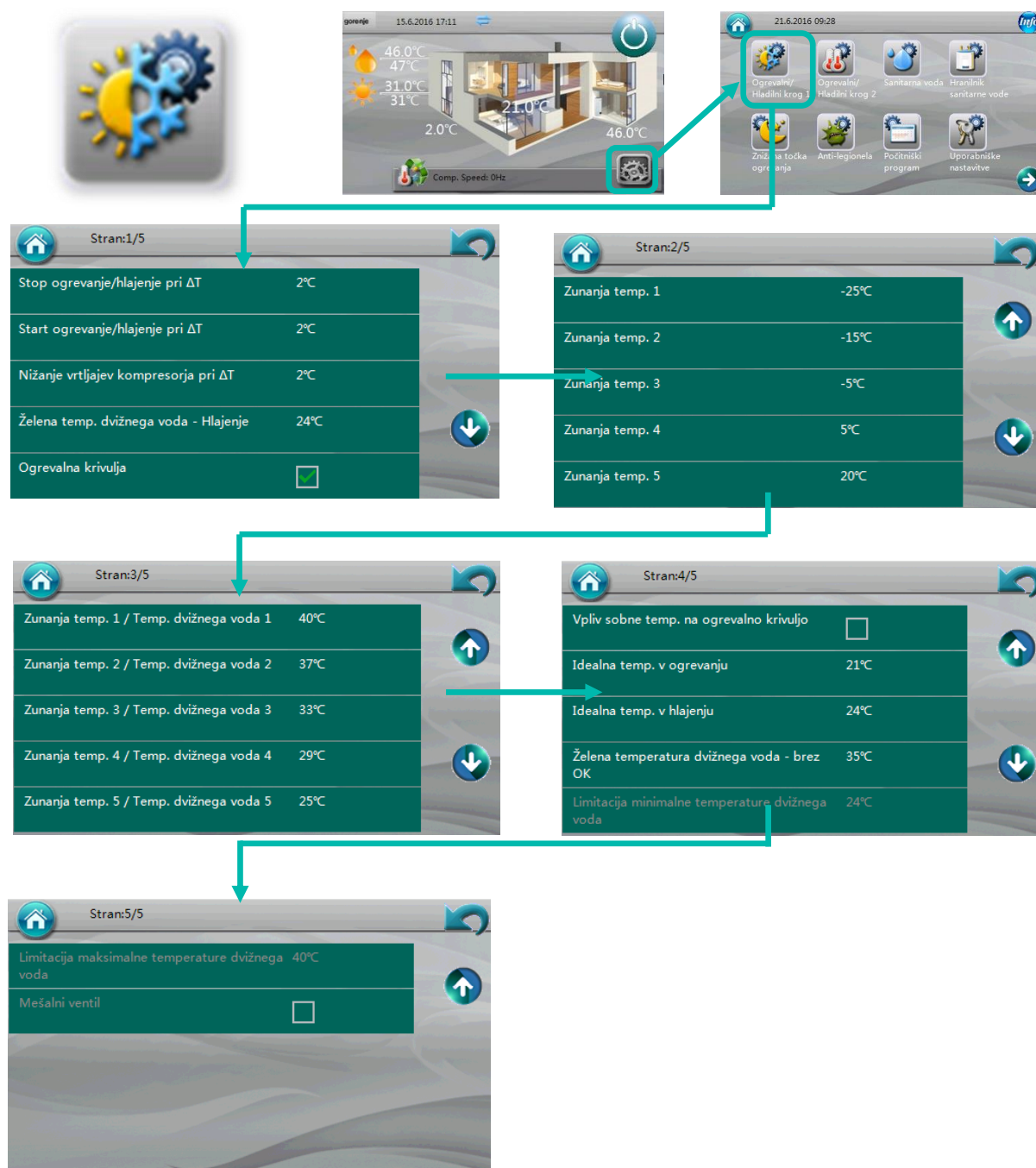
9 NASTAVITVE

Ogrevanje

Toplotna črpalka omogoča dva ogrevalna kroga, kar pomeni, da lahko krmili dva različna temperaturna režima. *Ogrevalni/Hladilni krog 1 in Ogrevalni/Hladilni krog 2.*

Kadar se uporablja le en ogrevalni krog, se nastavitve ogrevanja nastavljajo v meniju "Ogrevalni/Hladilni krog 1".

9.1 OGREVALNI/HLADILNI KROG 1



9.1.1 Stop ogrevanje/ hlajenje pri ΔT

Nastavitev temperature, ki dovoljuje pregrevanje ogrevalnega sistema za nastavljeno vrednost.

Priporočena nastavitev je 2°C! S tem je omogočeno učinkovito delovanje Inverterske tehnologije, ter posledično prinaša tudi največji prihranek.

9.1.2 Start ogrevanje/hlajenje pri ΔT

Ponoven vklop kompresorja za ogrevanje glede na nastavljene vrednost ogrevalnih/hladilnih krogov!

Priporočena vrednost je 2°C. S tem je omogočeno učinkovito delovanje inverterske tehnologije, kar posledično prinaša tudi največji prihranek.

9.1.3 Nižanje vrtljajev kompresorja pri Δt

Nastavi se vrednost, koliko pred želeno nastavljeno/preračunano temperaturo prične kompresor z modulacijo hitrosti.

Priporočena vrednost je 2°C. S tem je omogočeno učinkovito delovanje inverterske tehnologije, kar posledično prinaša tudi največji prihranek.

9.1.4 Želena temp. dviznega voda – hlajenje

Nastavitev želene temperature dviznega voda hladilnega kroga.

Nastavi se želena temperatura prvega hladilnega kroga (drugi krog se nastavlja v meniju "Ogrevalni/ Hladilni krog 2").

9.1.5 Ogrevalna krivulja

Funkcija ogrevalne krivulje temelji na pogoju, da nižja kot je temperatura okolja, višja mora biti temperatura vode za ogrevanje hiše. Ta funkcija ogrevalne krivulje lahko toplotni črpalki pomaga pridobiti višji COP (izkoristek) in povečati občutek udobja v hiši.

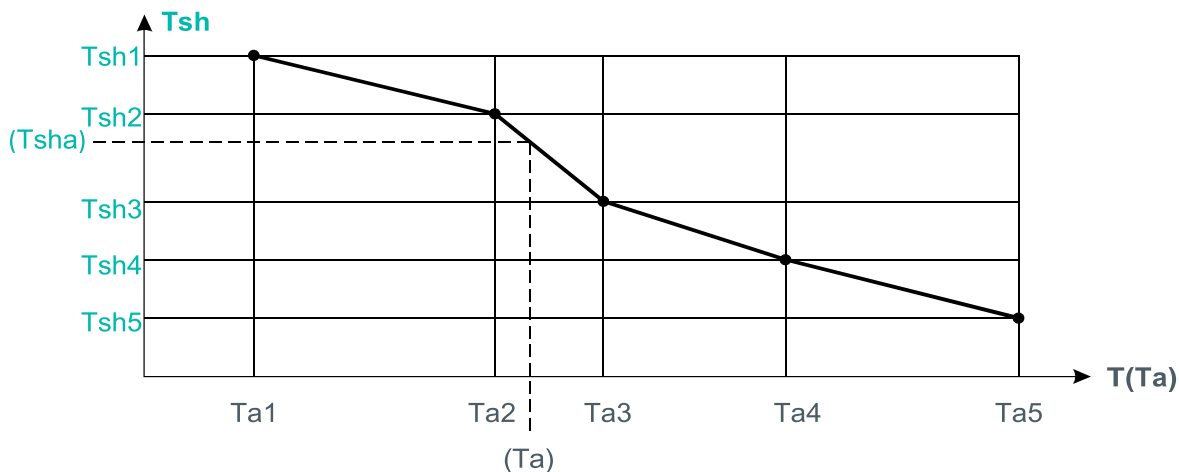
Ker se lahko stopnja izolacije hiše in občutek mraza pri ljudeh med seboj razlikujeta, vam tovarniško nastavljena krivulja morda ne bo najbolj ustrezala. Ogrevalno krivuljo lahko nastavite glede na vaše potrebe.

Osnovna nastavitev ogrevalne krivulje se naredi ob prvem zagonu toplotne črpalke. Zagon toplotne črpalke izvede pooblaščen serviser.

Osnovna nastavitev se vedno prilagodi glede na sistem, ki je vgrajen v sistemu (talno ogrevanje, radiatorji, konvektorji (Fan Coil)). Upošteva se tudi izolacija objekta za določitev osnovne nastavitve ogrevalne krivulje.

Toplotna črpalka omogoča dva ogrevalna kroga z različnima ogrevalnima krivuljama.

T_{sh} – Temp. dviznega voda; $T(T_a)$ – Zunanja temp.



Stran:2/5

Ta1	Zunanja temp. 1	-25°C	↑
Ta2	Zunanja temp. 2	-15°C	↑
Ta3	Zunanja temp. 3	-5°C	↓
Ta4	Zunanja temp. 4	5°C	↓
Ta5	Zunanja temp. 5	20°C	

Stran:3/5

Tsh1	Zunanja temp. 1 / Temp. dviznega voda 1	40°C	↑
Tsh2	Zunanja temp. 2 / Temp. dviznega voda 2	37°C	↑
Tsh3	Zunanja temp. 3 / Temp. dviznega voda 3	32°C	↓
Tsh4	Zunanja temp. 4 / Temp. dviznega voda 4	27°C	↓
Tsh5	Zunanja temp. 5 / Temp. dviznega voda 5	23°C	

Opomba:

Priporočeno je, da se ponastavljajo samo temperature dvižnega voda (slika zgoraj desno). Ponastavljanje zunanjih temperatur za ogrevalno krivuljo vpliva na oba ogrevalna kroga.

9.1.6 Nastavitev ogrevalne krivulje za prvi ogrevalni krog



Ogrevalna krivulja se nastavi na tretji strani menija »Ogrevalni/ Hladilni krog 1«.

Zunanja temp. 1 / Temp. dvižnega voda 1	40°C	PRIMER	Zunanja temp. 1 / Temp. dvižnega voda 1	38°C
Zunanja temp. 2 / Temp. dvižnega voda 2	37°C		Zunanja temp. 2 / Temp. dvižnega voda 2	35°C
Zunanja temp. 3 / Temp. dvižnega voda 3	33°C		Zunanja temp. 3 / Temp. dvižnega voda 3	31°C
Zunanja temp. 4 / Temp. dvižnega voda 4	29°C		Zunanja temp. 4 / Temp. dvižnega voda 4	27°C
Zunanja temp. 5 / Temp. dvižnega voda 5	25°C		Zunanja temp. 5 / Temp. dvižnega voda 5	24°C

Primer:

Stranka si želi sobno temperaturo 21 °C, ampak črpalka ogreje temperaturo na 22 °C. V tem primeru je potrebno ogrevalno krivuljo znižati. Na 3. strani je potrebno znižati vse temperature za 2-3 °C, kar pomeni da se bo sobna temperatura znižala za 1 °C. Če je sobna temperature nižja od želene temperature, potem je potrebno vrednosti povišati.

9.1.7 Vpliv sobne temp. na ogrevalno krivuljo

Kadar je temperaturno tipalo "TR" postavljeno v bivalnem prostoru, lahko ta funkcija izvaja manjše korekcije ogrevalne krivulje glede na nastavljeno "idealno temperaturo v ogrevanju".

Opomba:

Ta funkcija ne pomeni regulacije po sobni temperaturi, vendar le popravek ogrevalne krivulje! V kolikor je ta funkcija vključena in je temperatura v prostoru (kjer je postavljeno sobno temperaturno tipalo TR) še vedno presega nastavljeno idealno vrednost, je potrebno ponastaviti nastavitve ogrevalne krivulje!

9.1.8 Idealna temp. v ogrevanju

Se navezuje na parameter (6.1.6).

Nastavitev je aktivna samo, kadar je vključena funkcija "Vpliv sobne temperature na sobno temperaturo".

9.1.9 Idealna temp. v hlajenju

Se navezuje na parameter (6.1.6).

Nastavitev je aktivna samo, kadar je vključena funkcija "Vpliv sobne temperature na sobno temperaturo".

9.1.10 Želena temperatura dvižnega voda - brez OK

Želena temperatura dvižnega voda brez ogrevalne krivulje.

Kadar ni vključena ogrevalna krivulja, toplotna črpalka deluje s fiksno temperaturo dvižnega voda.

Vremensko vodenje ogrevalnega kroga je izključeno, kar lahko povzroči povišanje stroškov ogrevanja!

Opomba:

Sivo obarvani parametri so zaščiteni s servisno kodo!

9.1.11 Limitacija minimalne temperature dvižnega voda

Servisna nastavitvev.

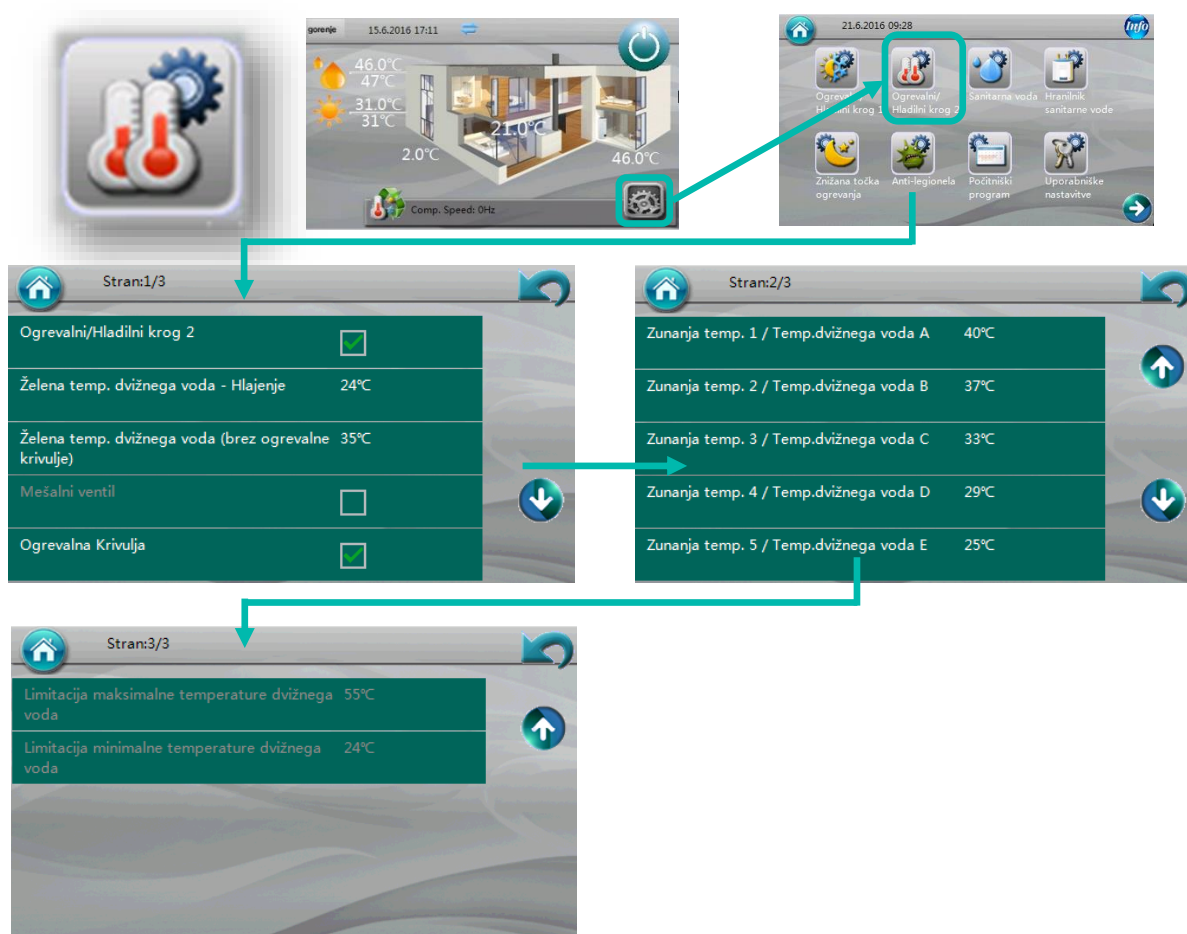
9.1.12 Limitacija maksimalne temperature dvižnega voda

Servisna nastavitvev.

9.1.13 Mešalni Ventil

Servisna nastavitvev.

9.2 OGREVALNI/HLADILNI KROG 2



9.2.1 Ogrevalni/Hladilni krog 2

Kljukica pomeni, da je Ogrevalni/Hladilni krog 2 aktiviran.

9.2.2 Želena Temp. dvižnega voda – Hlajenje

Nastavitev zelene temperature dvižnega voda hladilnega kroga 2.
Nastavi se zelena temperatura drugega hladilnega kroga.

9.2.3 Želena temp. dvižnega voda (brez ogrevalne krivulje)

Želena temperatura dvižnega voda brez ogrevalne krivulje.

Kadar ni vključena ogrevalna krivulja, toplotna črpalka deluje s fiksno temperaturo dvižnega voda.

Vremensko vodenje ogrevalnega kroga je izključeno, kar lahko povzroči povišanje stroškov ogrevanja!

9.2.4 Mešalni Ventil

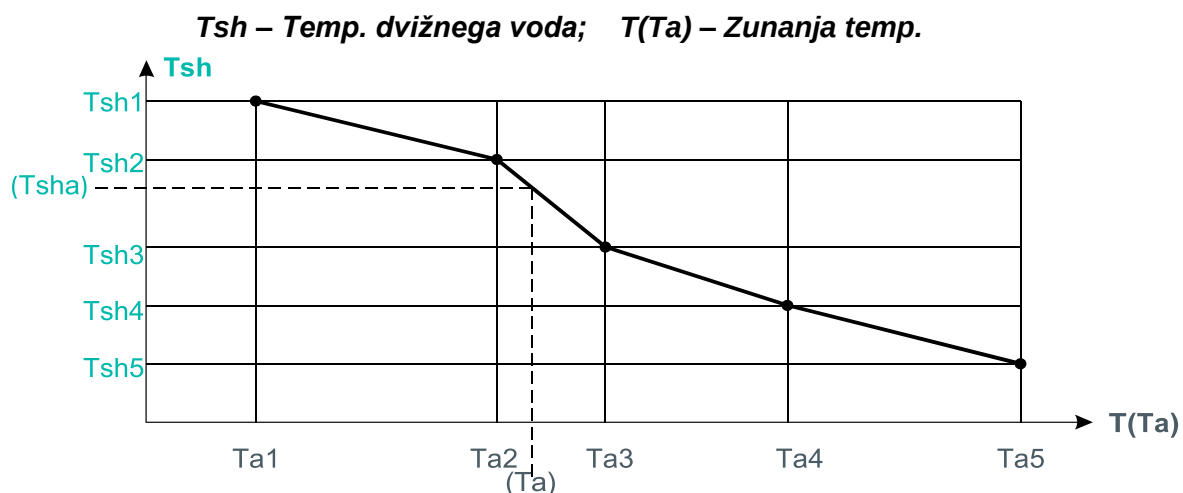
Servisna nastavitev.

9.2.5 Ogrevalna Krivulja

Funkcija ogrevalne krivulje temelji na pogoju, da nižja kot je temperatura okolja, višja mora biti temperatura vode za ogrevanje hiše. Ta funkcija ogrevalne krivulje lahko toplotni črpalki pomaga pridobiti višji COP (izkoristek) in povečati občutek udobja v hiši.

Ker se lahko stopnja izolacije hiše in občutek mraza pri ljudeh med seboj razlikujeta, vam tovarniško nastavljena krivulja morda ne bo najbolj ustrezala. Ogrevavno krivuljo lahko nastavite glede na vaše potrebe. Osnovna nastavitev ogrevalne krivulje se naredi ob prvem zagonu toplotne črpalke. Zagon toplotne črpalke izvede pooblaščen serviser.

Osnovna nastavitev se vedno prilagodi glede na sistem, ki je vgrajen v sistemu (talno ogrevanje, radiatorji, konvektorji (Fan Coil)). Upošteva se tudi izolacija objekta za določitev osnovne nastavitve ogrevalne krivulje. Toplotna črpalka omogoča dva ogrevalna kroga z različnima ogrevalnima krivuljama.



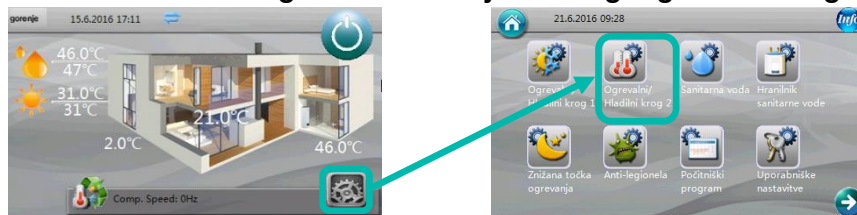
Stran:2/5

Ta1	Zunanja temp. 1	-25°C	↑
Ta2	Zunanja temp. 2	-15°C	↑
Ta3	Zunanja temp. 3	-5°C	↓
Ta4	Zunanja temp. 4	5°C	↓
Ta5	Zunanja temp. 5	20°C	

Stran:3/5

Tsh1	Zunanja temp. 1 / Temp. dvižnega voda 1	40°C	↑
Tsh2	Zunanja temp. 2 / Temp. dvižnega voda 2	37°C	↑
Tsh3	Zunanja temp. 3 / Temp. dvižnega voda 3	32°C	↓
Tsh4	Zunanja temp. 4 / Temp. dvižnega voda 4	27°C	↓
Tsh5	Zunanja temp. 5 / Temp. dvižnega voda 5	23°C	

9.2.6 Nastavitev ogrevalne krivulje za drugi ogrevalni krog



Ogrevalna krivulja se nastavi na tretji strani menija »Ogrevalni/ Hladilni krog 2«.

Zunanja temp. 1 / Temp. dvžnega voda 1	40°C	Zunanja temp. 1 / Temp. dvžnega voda 1	38°C
Zunanja temp. 2 / Temp. dvžnega voda 2	37°C	Zunanja temp. 2 / Temp. dvžnega voda 2	35°C
Zunanja temp. 3 / Temp. dvžnega voda 3	33°C	Zunanja temp. 3 / Temp. dvžnega voda 3	31°C
Zunanja temp. 4 / Temp. dvžnega voda 4	29°C	Zunanja temp. 4 / Temp. dvžnega voda 4	27°C
Zunanja temp. 5 / Temp. dvžnega voda 5	25°C	Zunanja temp. 5 / Temp. dvžnega voda 5	24°C

PRIMER

Primer:

Stranka si želi sobno temperaturo 21 °C, ampak črpalka ogreje temperaturo na 22 °C. V tem primeru je potrebno ogrevalno krivuljo znižati. Na 3. strani je potrebno znižati vse temperature za 2-3 °C, kar pomeni da se bo sobna temperatura znižala za 1 °C. Če je sobna temperatura nižja od zelene temperature, potem je potrebno vrednosti povišati.

9.2.7 Vpliv sobne temp. na ogrevalno krivuljo

Kadar je temperaturno tipalo "TR" postavljeno v bivalnem prostoru, lahko ta funkcija izvaja manjše korekcije ogrevalne krivulje glede na nastavljeno "idealno temperaturo v ogrevanju".

Opomba:

Ta funkcija ne pomeni regulacije po sobni temperaturi, vendar le popravek ogrevalne krivulje! V kolikor je ta funkcija vključena in je temperatura v prostoru (kjer je postavljeno sobno temperaturno tipalo TR) še vedno presega nastavljeno idealno vrednost, je potrebno ponastaviti nastavitve ogrevalne krivulje!

9.3 SANITARNA VODA



Stran:1/2	
Želena temperatura	47°C
Vklopna histereza	5°C
Zamik prioritete	☐
Sprostitev zamika prioritete glede na zunanjo temp.	15°C
Min. čas ogrevanja Sanitarne vode	30Min

Stran:2/2	
Max. čas ogrevanja ogrevalnega sistema	60
Dovoljeno odstopanje zelene temp. ogrevalnih krogov	5°C
Delovanje HWTBH med funkcijo zamika prioritete	☐
ECO funkcija - sanitarna voda	☐
Start ECO funkcije sanitarne vode pri zunanji temp.	-20°C

9.3.1 Želena temperatura

Nastavitev zelene temperature sanitarne vode.

9.3.2 Vklompna histereza

Nastavitev ponovnega vklopa sanitarne vode.

Primer:

Želena temperatura sanitarne vode je 47 °C, vklopna histereza pa 5°C. (47–5=42)

Torej, toplotna črpalka bo ponovno pričela ogrevati sanitarno vodo, ko le ta pade pod 42 °C!

Priporočena nastavitev vklopne histereza je 5 °C.

9.3.3 Zamik prioritete

Toplotna črpalka ima absolutno prioriteto priprave sanitarne vode. S to funkcijo se pri določeni zunanji temperaturi prioriteta prilagaja izgubam objekta.

Funkcija se uporablja pri novogradnjah, kjer še ni izolacije. Pomeni, da bo brez izolacije minimalno eno grelno sezono. Pred vklopom funkcije se posvetujte s pooblaščen osebno.

9.3.3.1 Vklomp / Izklomp zamika prioritete

Izključeno (tovarniška nastavitev) – Toplotna črpalka bo prešla v ogrevanje prostorov samo kadar bo zelena temperature sanitarne vode dosežena.

Vključeno – Toplotna črpalka se bo odločila na podlagi temperature ogrevalnega sistema če je potrebno preiti v ogrevanje prostorov kljub temu da zelena temperatura sanitarne vode še ni dosežena.

Primer:

Želena temperature sanitarne vode je nastavljena na 47°C in toplotna črpalka trenutno obratuje v režimu ogrevanja sanitarne vode. Trenutna temperature sanitarne vode je 44°C, kar pomeni da mora toplotna črpalka ogreti vodo še za 3°C če želi preiti v ogrevanje prostorov. V tem trenutno toplotna črpalka opazi, da se je temperature vode v ogrevalnem sistemu spustila za določeno vrednost, kar pomeni da je velika verjetnost podhladitve prostorov. Toplotna črpalka preide v režim ogrevanja prostorov dokler ne doseže varne temperature ali preseže maksimalni delovni čas. Po tem se toplotna črpalka vrne nazaj v režim ogrevanja sanitarne vode in preide v režim ogrevanja prostorov ko doseže temperatura sanitarne vode željeno vrednost.

9.3.4 Min. čas ogrevanja sanitarne vode

To pride v poštev samo kadar je zamik prioritete vključen!

Ta nastavitev se nastavlja v minutah!

Toplotna črpalka bo skušala ogreti sanitarno vodo za vrednost minimalnega časa preden preide v ogrevanje prostorov četudi so ostali pogoji za zamik prioriteta izpolnjeni.

9.3.5 Max. Čas ogrevanja ogrevalnega sistema

To pride v poštev samo kadar je zamik prioritete vključen!

Ta nastavitev se nastavlja v minutah!

Ko toplotna črpalka preklopi na ogrevanje prostorov v zamiku prioritete, bo enota delovala v režimu ogrevanja prostorov samo določen čas preden se vrne na ogrevanje sanitarne vode.

9.3.6 Dovoljeno odstopanje zelene temp. ogrevalnih krogov

To pride v poštev samo kadar je zamik prioritete vključen!

Nastavitev za maksimalno odstopanje zelene temperature v ogrevalnem sistemu med ogrevanjem sanitarne vode. Samo kadar je ta parameter presežen bo toplotna črpalka prešla v ogrevanje prostorov.

9.3.7 Delovanje HWTBH med funkcijo zamika prioritete

To pride v poštev samo kadar je zamik prioritete vključen!

Izključeno – Grelec bo deloval po tovarniških nastavitvah.

Vključeno – Grelec bo pomagal hitreje segreti sanitarno vodo.

9.3.8 ECO funkcija – sanitarna voda

Vključite ali izključite to funkcijo.

Izključeno (tovarniška nastavev) – normalno delovanje režima sanitarne vode

Vključeno – Hitrost kompresorja nikoli ne preseže 50% hitrosti delovanja kompresorja ki je določena z temperaturo ozračja.

Opomba:

V normalnem delovanju (Eco funkcija – Izključena), je hitrost kompresorja omejena z temperaturo ozračja kar pomeni da se bo hitrost kompresorja zmanjševala z povečevanjem temperature ozračja.

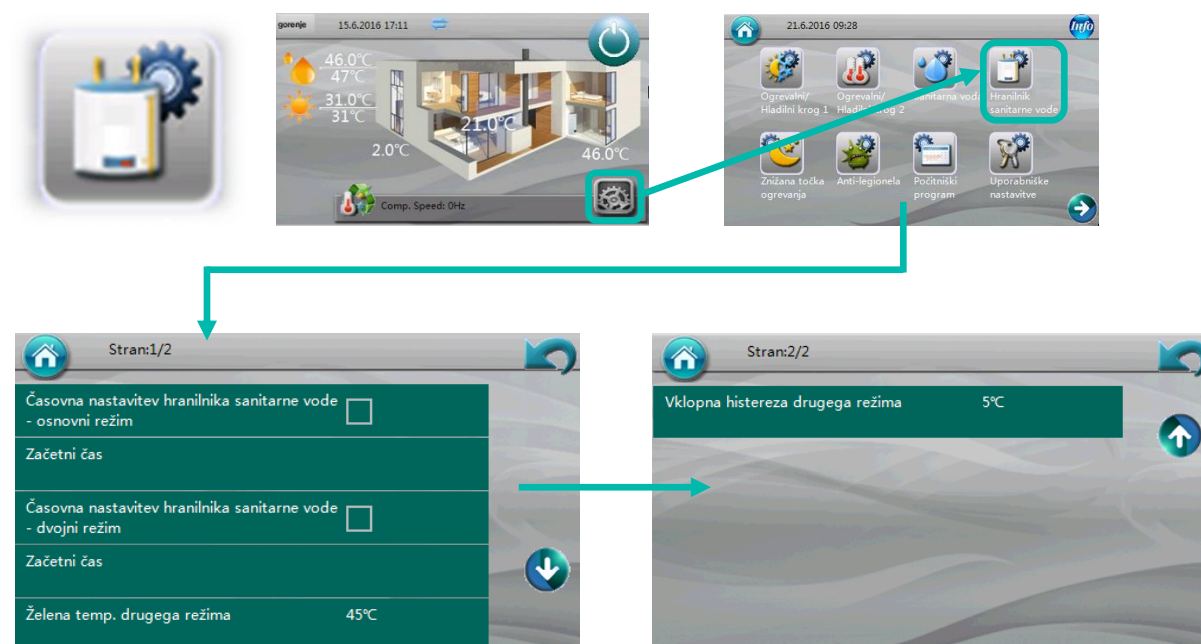
9.3.9 Start ECO funkcije sanitarne vode pri zunanji temp.

Nastavev zunanje temperature pri kateri se bo ECO funkcija sanitarne vode vključila.

Opomba:

Če bo temperature ozračja višja kot je ta nastavev, ECO funkcija sanitarne vode ne bo delovala.

9.4 HRANILNIK SANITARNE VODE



9.4.1 Časovna nastavev hranilnika sanitarne vode – osnovni režim

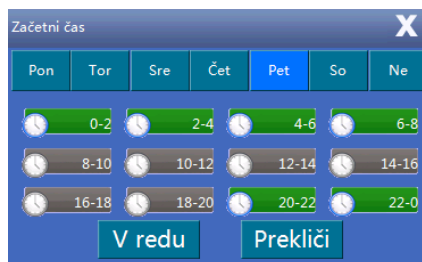
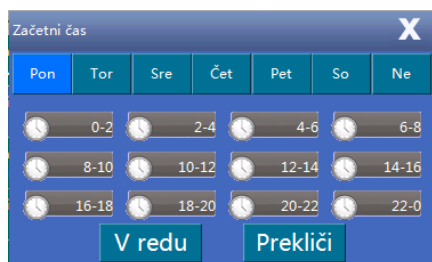
Vklop/Izklop funkcije.

Kljukica pomeni, da je časovnik vključen.

Ta funkcija omogoča pripravo vode ob določenem času ter določenem dnevu. Določa se za vsak dan v tednu posebej.

9.4.2 Začetni čas

Nastavitev časovnika ogrevanja sanitarne vode.



Zeleno obarvana polja pomenijo, da je v tem času sproščeno pripravljavanje sanitarne vode. Sivo obarvana polja pomenijo, da toplotna črpalka v tem času ne pripravlja sanitarne vode.

9.4.3 Časovna nastavitev hranilnika sanitarne vode – dvojni režim

Vklop/Izklop funkcije.

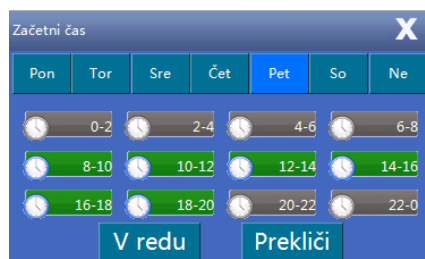
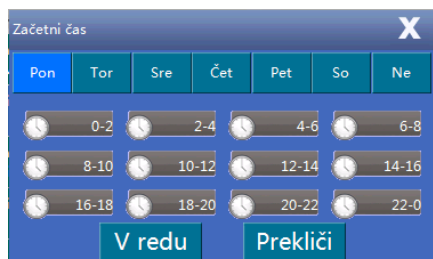
Kljukica pomeni, da je časovnik vključen.

Funkcija omogoča nastavitev drugega temperaturnega režima ogrevanja sanitarne vode. Pomeni, da omogoča dve različni temperaturi sanitarne vode ob različnih časih v posamičnem dnevu tedna.

Nastavitev druge zelene temperature sanitarne vode je parameter "Želena temp. drugega režima".

9.4.4 Začetni čas

Nastavitev drugega časovnika ogrevanja sanitarne vode.



Zeleno obarvana polja pomenijo, da je v tem času sproščeno pripravljavanje sanitarne vode. Sivo obarvana polja pomenijo, da toplotna črpalka v tem času ne pripravlja sanitarne vode.

9.4.5 Želena temp. drugega režima

Nastavitev zelene temperature drugega režima ogrevanja sanitarne vode.

Ta temperatura bo privzeta temperatura za pripravo sanitarne vode v režimu "dvojni režim". Lahko je višja ali nižja kot osnovna nastavitev zelene temperature sanitarne vode.

Opomba:

V kolikor se časovnika prekrivata, bo toplotna črpalka pripravljala višje nastavljen nivo zelene temperature sanitarne vode!

9.4.6 Vklopna histereza drugega režima

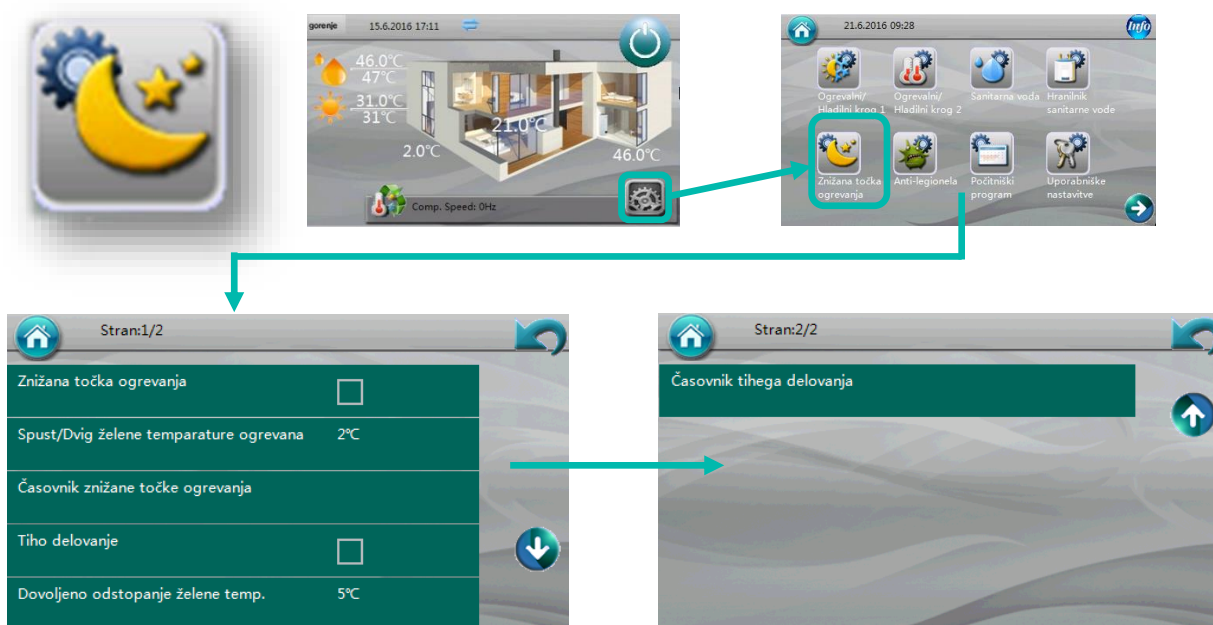
Za drugi temperaturni režim ogrevanja sanitarne vode se s tem parametrom nastavi vklopna histereza. Priporočena nastavitev je 5°C.

Primer:

Želena temperatura sanitarne vode je 45°C, vklopna histereza pa 5°C. (45-5=40).

Torej, toplotna črpalka bo ponovno pričela ogrevati sanitarno vodo, ko le-ta pade pod 40°C.

9.5 ZNIŽANA TOČKA OGREVANJA



9.5.1 Znižana točka ogrevanja

Vklop/Izklop funkcije.

Kljukica pomeni, da je funkcija vključena.

Funkcija v nastavljenem času za nastavljeno vrednost zniža temperaturo dvižnega voda za oba ogrevalna kroga.

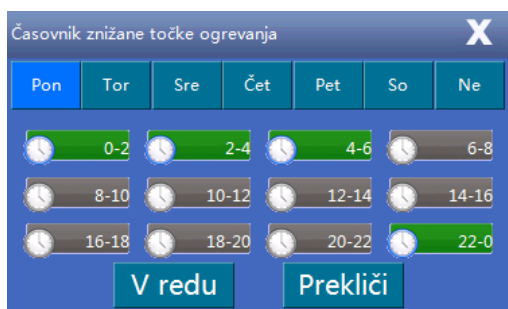
Glavni namen je zniževanje sobne temperature v nočnem času.

9.5.2 Spust/dvig želene temperature ogrevanja

Nastavi se zelen spust temperature dvižnega voda za oba ogrevalna kroga.

9.5.3 Časovnik znižane točke ogrevanja

Nastavi se časovnik za aktivacijo funkcije.



Zeleno obarvana polja pomenijo, da je v tem času sproščeno pripravljanje sanitarne vode.

Sivo obarvana polja pomenijo, da toplotna črpalka v tem času ne pripravlja sanitarne vode.

9.5.4 Tiho delovanje

Vklop/Izklop funkcije.

Kljukica pomeni, da je funkcija vključena.

Tiho delovanje pomeni, da toplotna črpalka poskuša delovati z najnižjimi možnimi vrtiljaji kompresorja in ventilatorjev, uporablja se za znižanje hrupnosti v nočnem času.

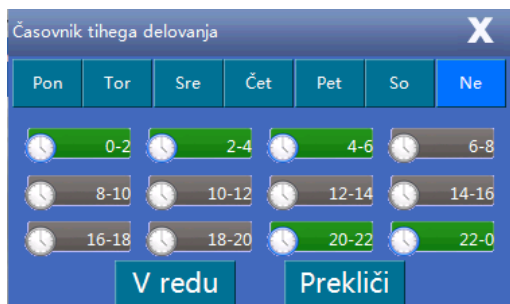
Določi se maksimalno odstopanje od želene temperature dvižnega voda v času te funkcije, kar pa posledično zniža temperaturo v prostorih.

9.5.5 Dovoljeno odstopanje želene temperature

Nastavi se maksimalno dovoljeno odstopanje temperature dviznega voda obeh ogrevalnih krogov v času funkcije "Tiho delovanje".

9.5.6 Časovnik tihega delovanja

Časovnik funkcije tihega delovanja.



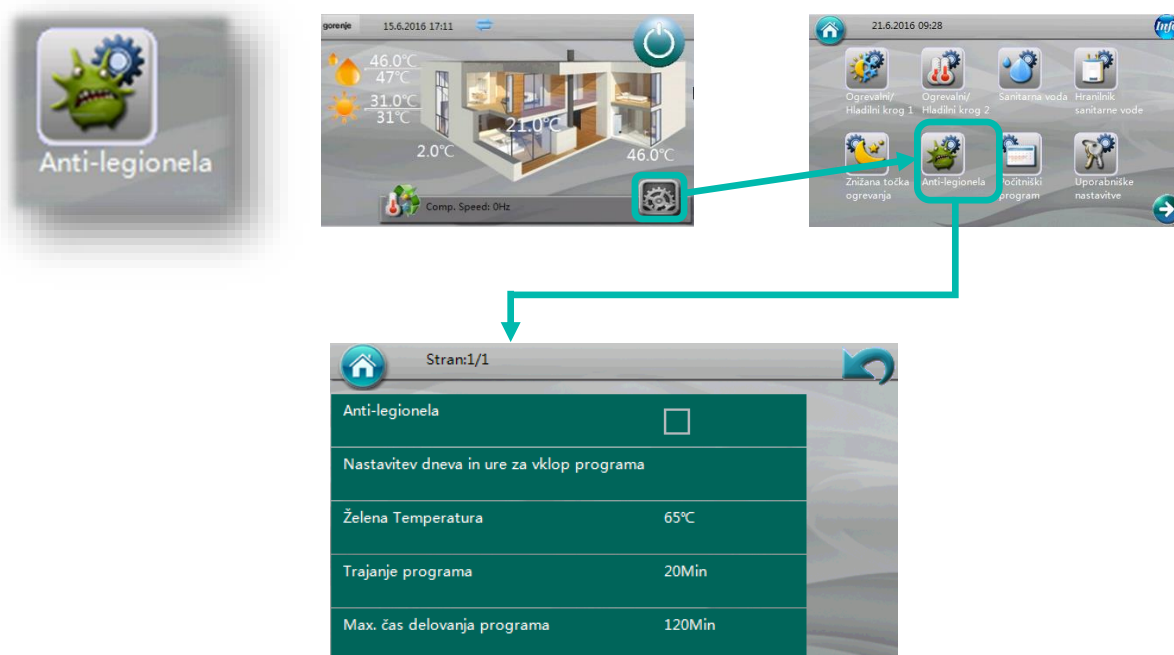
Zeleno obarvana polja pomenijo, da je v tem času funkcija aktivna.

Sivo obarvana polja pomenijo, da je v tem času funkcija izključena – normalno obratovanje.

Opomba:

V kolikor se časovnika "Znižana točka ogrevanja" in "Tiho delovanje" prekrivata, bo toplotna črpalka delovala v funkciji tihega delovanja, z dodatnim spustom temperature, kot nastavljeno v "Spust/Dvig temperature ogrevanja"!

9.6 ANTI-LEGIONELA



9.6.1 Anti-legionela

Vklop/Izklop funkcije.

Kljukica pomeni, da je funkcija vključena.

Za delovanje funkcije "Anti-legionela" mora biti dograjen električni grelec v hranilniku sanitarne vode.

Kaj je legionela?

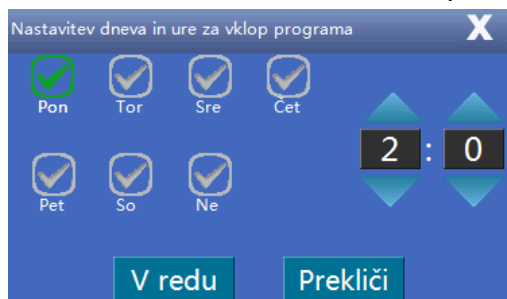
Legionele so bakterije, ki se lahko pojavijo v talni in površinski sladki vodi. Najdemo jo na primer tudi v cevovodih, ogrevalnih sistemih (stanovanja, bolnice, hoteli), cisternah, bojlerjih, whirlpoolih, bazenih z ogrevano vodo, hladilni vodi, hladilnih stolpih, v razpršilnih vlažilnikih zraka.

Osnovni pogoj za razvoj legionele je povišana temperatura vode. Največja populacija bakterij je bila ugotovljena v temperaturnem območju 38 – 42°C, pri katerem se ljudje najraje prhamo. Pri teh pogojih se lahko iz ene same legionele v treh dneh razmnoži več sto tisoč. Našli so jo tudi v cevovodih kjer je majhen pretok oz. je prišlo do daljših zastajanj vode v ceveh (neaktivni deli stavb, klet, itd.). Pri rezervoarjih tople sanitarne vode s slojevito razdelitvijo temperatur prav tako obstaja realna možnost za okužbo. Lahko jo najdemo tudi v hladni vodi, vendar je pri teh pogojih onemogočeno njeno razmnoževanje, tako da je v podzemnih vodah in hladnih pitnih vodah zelo redka ali pa sploh ni prisotna. Voda iz vodovodov je higiensko neoporečna. Legionarske kolonije se začnejo razmnoževati šele v sistemu tople vode, kjer voda pogosto več tednov stoji v toplovodnem zbiralniku in tako nudi dodatno gojišče za legionele in druge bakterije.

Za preprečevanje legionele je potrebna toplotna obdelava vode. Pri toplotni obdelavi moramo sanitarno vodo segreti nad 60° C, da uničimo bakterije. Za njihovo uničenje je potrebno 3,5 minute. Pomeni, da moramo vodo ogreti na minimalno 60°C in jo vzdrževati minimalno 3,5 minute.

9.6.2 Nastavitev dneva in ure vklopa programa

Nastavi se dan v tednu in ura vklopa funkcije.



Priporočana nastavitev je ponedeljek ob 2:00

9.6.3 Želena temperatura

Nastavitev zelene temperatura anti-legionelne funkcije.

9.6.4 Trajanje programa

Nastavi se čas, kako dolgo mora toplotna črpalka vzdrževati želeno temperaturo anti-legionelnega programa.

9.6.5 Max. čas trajanja programa

V kolikor toplotna črpalka ne mora segreti sanitarne vode na želeno temperaturo programa v nastavljenem času, se program prisilno prekine. Na zaslonu se pojavi opozorilo.

9.7 POČITNIŠKI PROGRAM



9.7.1 Počitniški program

Kljukica pomeni vključena funkcija.

Funkcija se uporablja za čas, kadar ste odsotni in ni potrebe po ogrevanju ter sanitarni vodi. Nastavi se datum odhoda (pričetka funkcije) in datum vrnitve (konec funkcije) ter želen spust temperature ogrevanja in sanitarne vode za ta čas.

9.7.2 Spust želene temp. sanitarne vode

Nastavitev spusta temperature sanitarne vode za čas funkcije počitniškega programa.

9.7.3 Spust želene temp. ogrevalne vode

Nastavitev spusta temperature ogrevalne vode (ogrevanja) za čas funkcije počitniškega programa.

9.7.4 Datum pričetka počitnic

Nastavi se datum pričetka počitnic.

9.7.5 Datum konca počitnic

Nastavi se datum konca počitnic.

9.8 UPORABNIŠKE NASTAVITVE



9.8.1 DOSTOPNOST

Vpis gesla za dostop v servisni nivo.

9.8.2 ČASOVNI PROGRAM SPROSTITVE OGREVANJA/HLAJENJA

Kljukica pomeni aktiviran časovni program sproščanja ogrevanja in hlajenja.

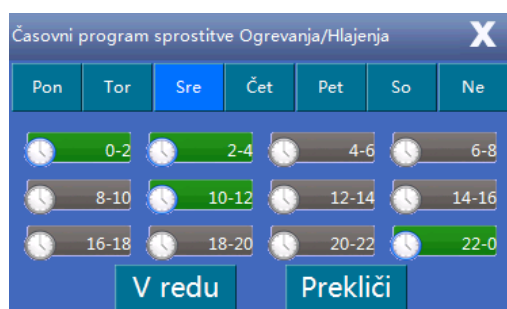
Izključen (tovarniška vrednost) – Normalno delovanje toplotne črpalke

Vključen – Toplotna črpalka bo ogrevala in hladila samo na podlagi časovnika. V preostalem času bo samo v zaščiti proti zamrznitvi.

Opomba:

Ta časovnik nima vpliva na sanitarno vodo.

NASTAVITEV ČASOVNIKA:



Zeleno obarvana polja pomenijo sprostitve ogrevanja ter hlajenja v odvisnosti od zunanje temperature.

Sivo obarvana polja pomenijo blokado ogrevanja ali hlajenja v odvisnosti od zunanje temperature.

9.8.3 JEZIK

Nastavitev jezika.

9.8.4 NASTAVITEV DATUMA IN URE

Nastavitev datuma in ure.

9.8.5 DISTRIBUCIJSKI SISTEM

Servisna nastavitve.

9.8.6 SHRANI TRENUTNE NASTAVITVE

Servisna nastavitve.

9.8.7 PONAŠTAVI NA SHRANJENE NASTAVITVE

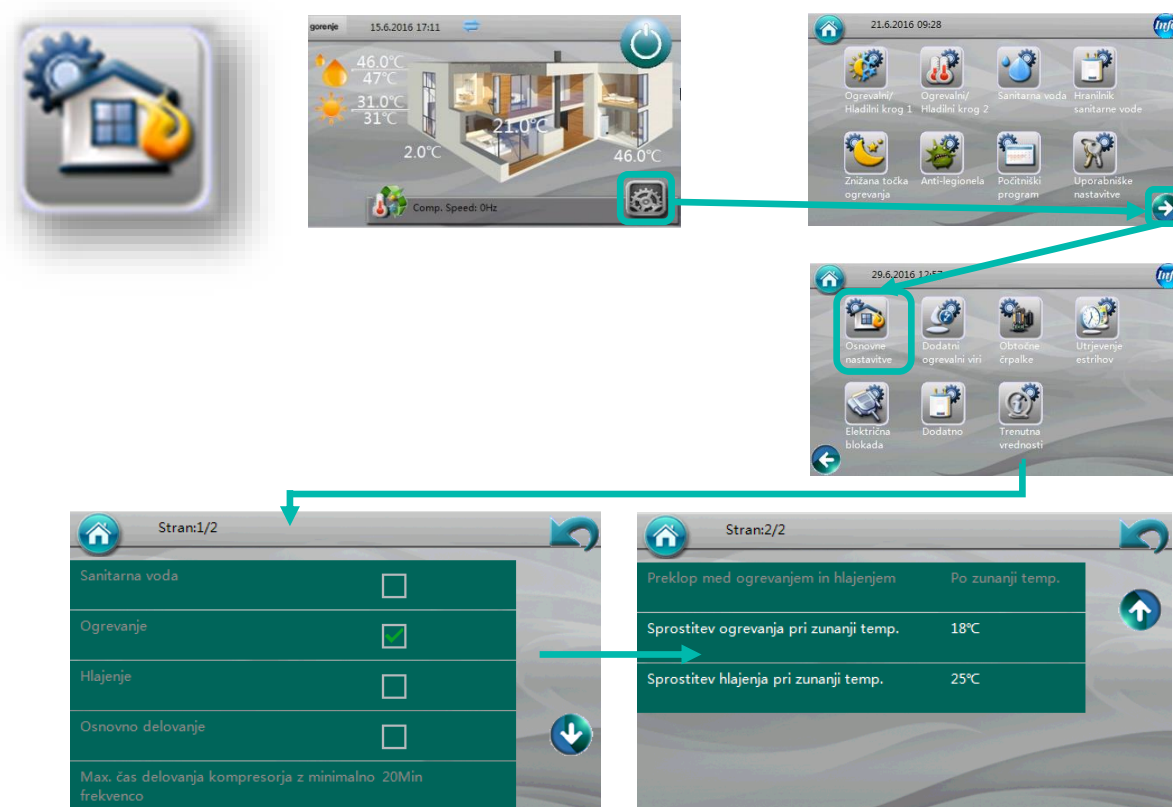
Ponastavitev vseh nastavitvev na "nastavitve ob zagonu".

Vse nastavitve se ponastavijo na nastavitve, shranjene ob zadnjem posegu pooblaščen osebe.

9.8.8 PONAŠTAVI NA TOVARNIŠKE NASTAVITVE

Servisna nastavitve

9.9 OSNOVNE NASTAVITVE



9.9.1 SPROSTITVEV OGREVANJA PRI ZUNANJI TEMP.

Nastavitev vklopa oz. sprostitve ogrevanja pri določeni zunanji temperaturi.

Tovarniška nastavitve je 18°C.

Primer:

Nastavitev sprostitve ogrevanja pri zunanji temperaturi je 18°C.

Toplotna črpalka bo ogrevala objekt glede na nastavljene vrednosti (ogrevalna krivulja ali konstantna temperatura dvignega voda – odvisno od nastavitve), če je zunanja temperatura nižja od 18°C.

Kadar zunanja temperatura naraste čez 18°C, bo toplotna črpalka avtomatsko prenehala z ogrevanjem objekta.

Ponovno bo pričela z ogrevanjem, ko bo zunanja temperatura padla pod 18°C.

Opomba:

Da bi se preprečilo preveliko število preklapov med delovanjem in mirovanjem, krmilnik upošteva trenutno temperaturo ter temperaturo v določenem časovnem obdobju in se na podlagi tega odloči, ali naj bo ogrevanje aktivirano ali blokirano.

9.9.2 Sprostitev hlajenja pri zunanji temperaturi

Nastavitev vklopa oz. sprostitve hlajenja pri določeni zunanji temperaturi!

Tovarniška nastavitev je 25°C.

Primer:

Nastavitev sprostitve hlajenja pri zunanji temperaturi je 25°C.

Toplotna črpalka bo hladila objekt glede na nastavljene vrednosti, če je zunanja temperatura višja od 25°C.

Kadar zunanja temperatura pade pod 25°C, bo toplotna črpalka avtomatsko prenehala z hlajenjem objekta.

Ponovno bo pričela s hlajenjem, ko bo zunanja temperatura narasla nad 25°C.

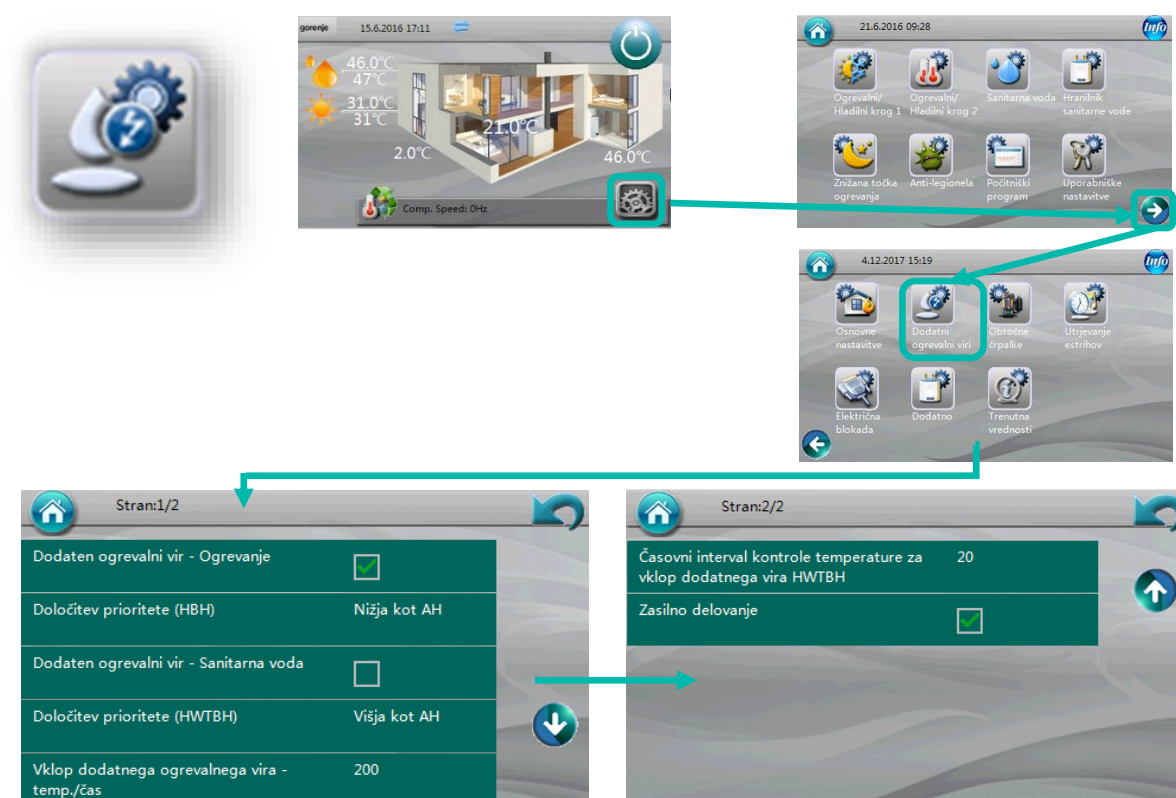
Opomba:

Da bi se preprečilo preveliko število preklapov med delovanjem in mirovanjem, krmilnik upošteva trenutno temperaturo ter temperaturo v določenem časovnem obdobju in se na podlagi tega odloči, ali naj bo hlajenje aktivirano ali blokirano.

Sivo obarvani parametri so namenjeni izključno pooblaščenim serviserjem.

Nastavitve, ki jih lahko spreminjajo uporabniki, se nahajajo na drugi strani.

9.10 DODATNI OGREVALNI VIRI

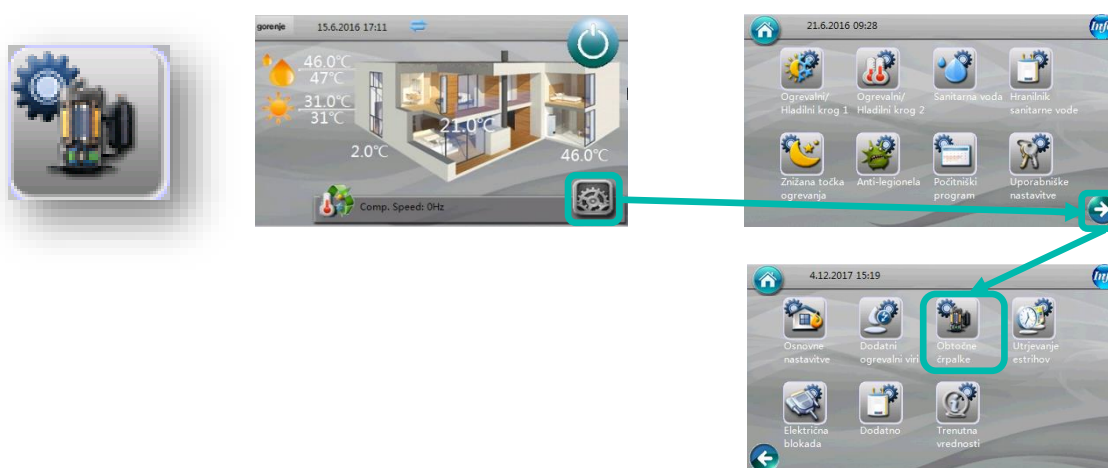


V meniju "Dodatni ogrevalni viri" se nastavlja delovanje dodatnih ogrevalnih virov. Tovarniško so ti ogrevalni viri dvostopenjski električni grelci, ki se pa lahko nadomestijo z drugim ogrevalnim virom. Na primer: peč na pelete, peč na olje ali podobno. V tem primeru toplotna črpala regulira vklop in izklop dodatnega ogrevalnega vira, ki pa ga vključi samo v primeru, ko je toplotna energija, ki jo proizvede toplotna črpalka nezadostna!

Opomba:

Ponastavljanje nastavitev v meniju "Dodatni ogrevalni viri" je priporočljivo samo po posvetu s pooblaščenim serviserjem!

9.11 OBTOČNE ČRPALKE



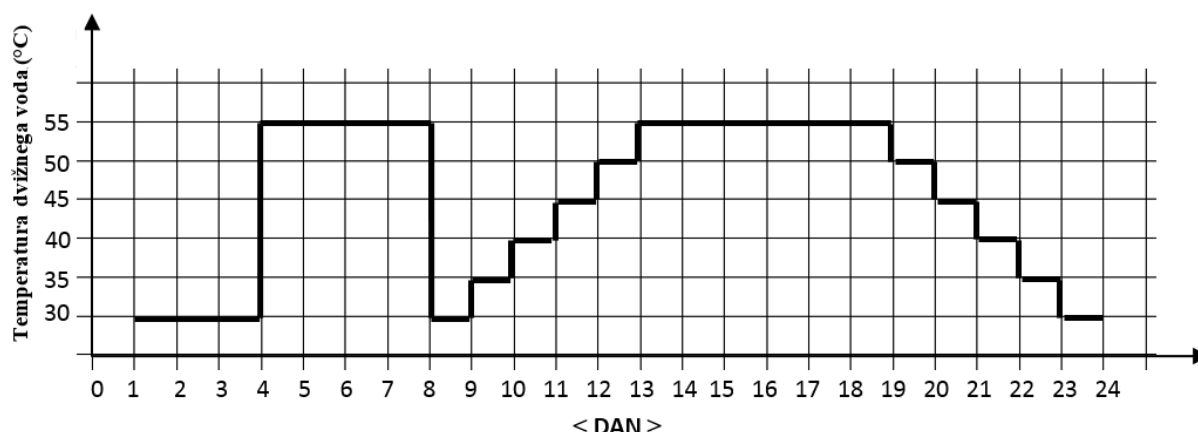
Servisne nastavitve

9.12 UTRJEVANJE ESTRIHOV



Pred vklopom funkcije je priporočeno, da se estrihi sušijo naravno, pomeni brez dogrevanja vsaj tri tedne. Program utrjevanja estrihov traja minimalno 25 dni, vendar v večini primerov zna program trajati dlje. Trajanje je odvisno od vlažnost estrihov in same temperature vode v sistemu ob zagonu programa. Cilj programa je, da se sprostijo vse napetosti v estrihu in da se dokončno izsuši.

Servisne nastavitve



Postopek:

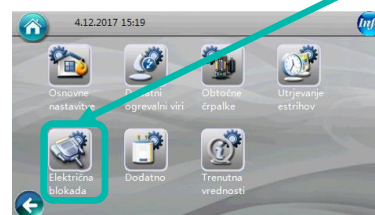
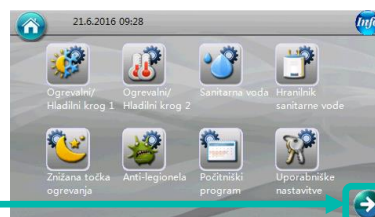
Prve tri dni se vzdržuje temperatura vode v sistemu 30°C, nato se dvigne na 55°C in ostane nadaljnje štiri dni. Nato mora temperatura ponovno past na 30°C, ter ostati na tej temperaturi en dan. Toplotna črpalka nato prične dnevno dvigovati temperaturo za 5°C dokler se ponovno ne povzpe na 55°C, kjer ostane 6 dni. Zaključni proces je počasno ohlajanje, kar pomeni 5°C na dan, dokler temperatura ne pade na 30°C. Program se samodejno zaključi in toplotna črpalka se povrne v normalno delovanje.

Opomba:

Toplotna črpalka med programom ne pripravlja sanitarne vode.

Priporočeno je, ja so električni grelci med programom vključeni oz. sproščeni za delovanje.

9.13 ELEKTRIČNA BLOKADA



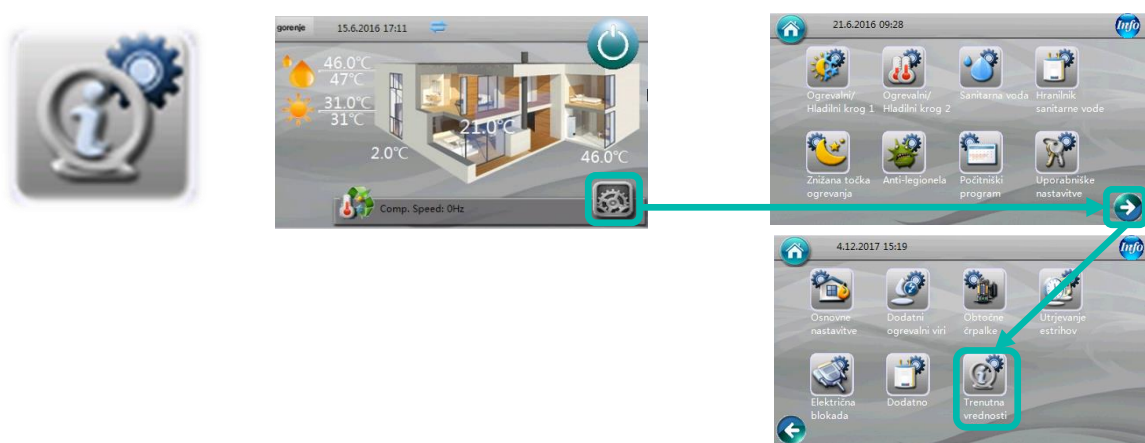
Servisne nastavitve

9.14 DODATNO



Servisne nastavitve

9.15 TRENUTNE VREDNOSTI



Strani prikazujejo trenutne vrednosti vseh temperaturnih in tlačnih senzorjev, električnega toka, električne napetosti... skratka vse kar se dogaja s toplotno črpalko in je v pomoč pri diagnostiki toplotne črpalke.

10 NAPAKE

Napaka prikazana na toplotni črpalki, lahko pomeni različne stvari. Lahko je samo opozorilo, aktivna varnostna funkcija ali napaka posamičnega elementa.

Najpogostejši vzrok je pomanjkanje pretoka vode na hidravličnem sistemu, kar pa lahko povzroči ustavitev toplotne črpalke. Motnja pretoka nastane kadar: je zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu (pod 1 bar – med delovanjem), zaprti ventili ali zrak v sistemu.

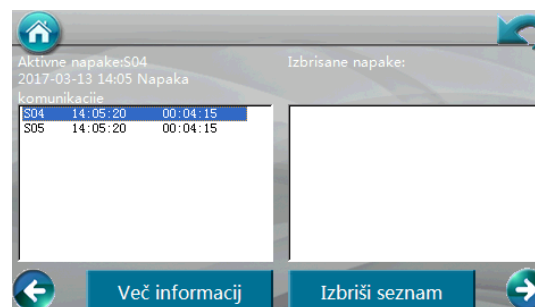
10.1 PRIKAZ NAPAK NA KRMILNI ENOTI

Napaka se izpiše na osnovnem zaslonu, ter na zgornjem robu se izriše klicaj. Podrobnejše informacije o napaki se nahajajo v "Info" meniju na seznamu napak.

Osnovni zaslon

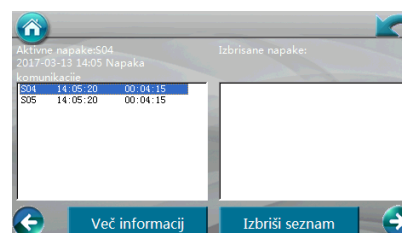
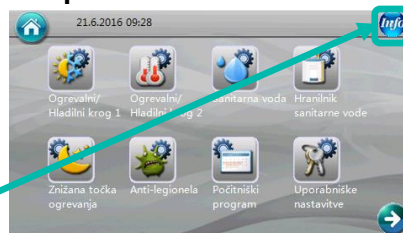


Seznam napak



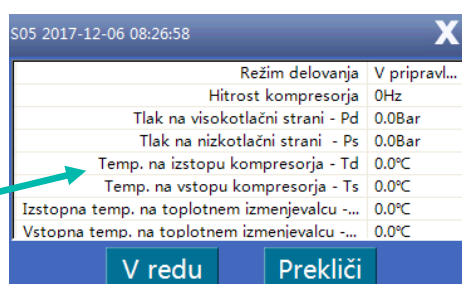
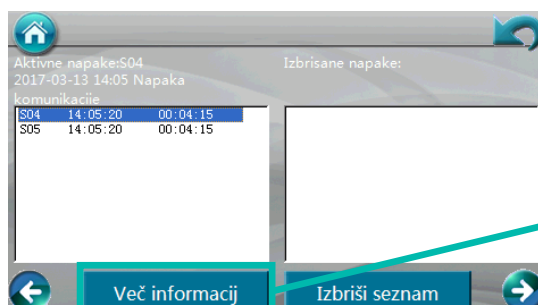
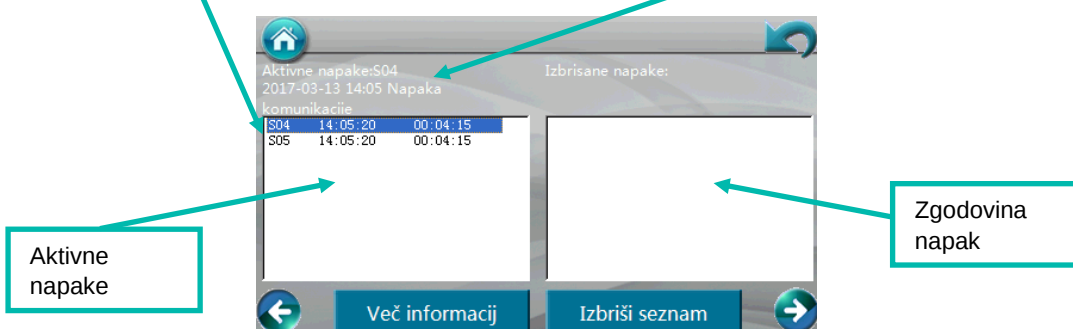
10.2 MENU – SEZNAM NAPAK

10.2.1 Dostopanje do seznama napak



10.2.2 Informacije na seznamu napak

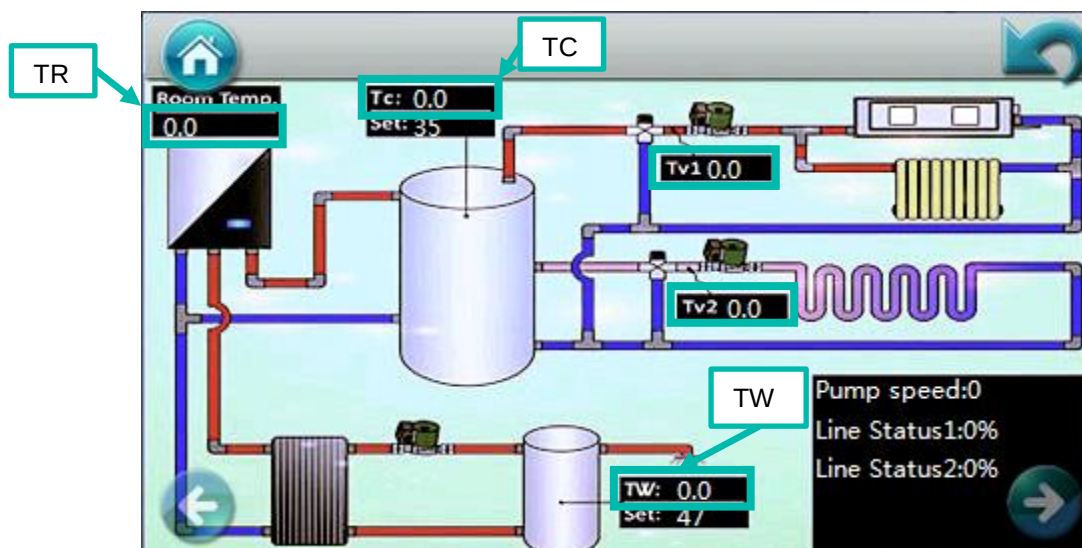
S pritiskom na številko napake (se obarva modro), se zgoraj levo izpišejo podrobnejše informacije (ime napake, datum in ura napake)



Z izbiro kode napake in z pritiskom na gumb **“Več informacij”** se izbišejo podrobne informacije o status toplotne napake ob času pojava napake.

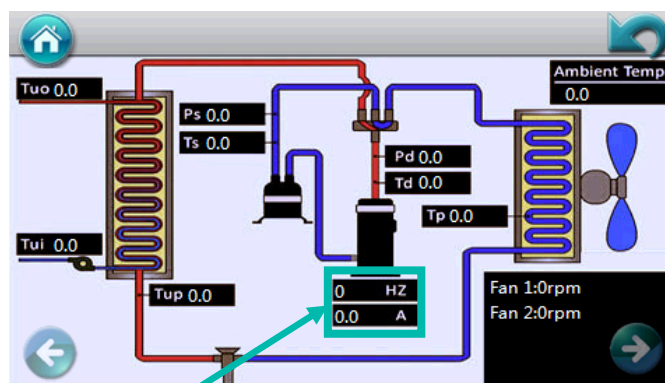
10.2.3 INFO STRAN

S pritiskom na  in  vas privede do info strani. Na prvi strain je hidravlična shema z prikazom temperature od različnih senzorjev. Ta stran je enaka za vse Aerogor Inverter toplotne črpalke.



TC	Gretje/ Hlajenje (direktni krog ali zalogovnik)
TW	Temperatura sanitarne vode
TV1	Temperatura mešalnega kroga 1
TV2	Temperatura mešalnega kroga 2
TR	Sobna temperatura
Line status 1	Komunikacija – 90 – 100 % = normalna komunikacija
Line status 2	Komunikacija – 90 – 100 % = normalna komunikacija
Pump speed	100 = Črpalka P0 Aktivirana 0 = Črpalka P0 Izključena

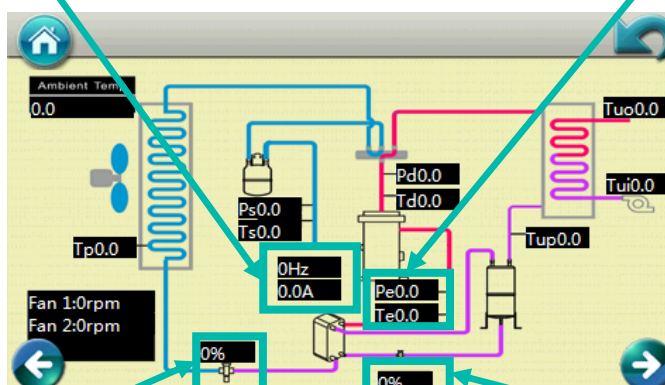
S pritiskom na puščico desno , vam prikaže shemo hladilnega sistema toplotne črpalke. Ta shema je različna pri Aerogor ECO Inverter in Aerogor POWER EVI Inverter toplotnih črpalkah.



Aerogor ECO Inverter

Hitrost kompresorja (Hz)
Tok kompresorja (A)

Pe – Tlak EVI
Te – Temperatura EVI



EEV
Odprtje

Aerogor POWER EVI Inverter

EVI
Odprtje

Ta	Zunanja Temperatura
Tui	Temperatura vhoda v kondenzator
Tuo	Temperatura izhoda kondenzatorja
Tup	Temperatura utekočinjenega hlada
Ts	Sesalna temperatura (Kompresor)
Td	Temperatura izpusta (Kompresor) – Temperatura vročih plinov
Tp	Temperatura izparevanja
Ps	Nizek tlak – Sesalni tlak
Pd	Visok tlak – Tlak izpusta
Fan 1,2	Hitrost ventilatorja za Fan 1 in Fan 2

10.3 LISTA NAPAK

Obstajajo tri kategorije napak – opozorilo, zaščita in napaka!

Kategorija	Opis	Simbol
Opozorilo	Samo opozorilo, da je vključena posebna funkcija, katera je proces normalnega delovanja toplotne črpalke.	*

Code	Name	What to do...	If nothing helps...
P01	Tokovna zaščita	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nihanje električnega omrežja, previsoka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
P02	Tokovna zaščita kompresorja	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nihanje električnega omrežja, previsoka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
P03	Zaščita IPM modula	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	
P04 *	Vračanje kompresorskega olja - Aktivno	Normalen proces delovanja toplotne črpalke!	/
P05	Visok / Nizek pritisk	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nihanje električnega omrežja, previsoka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
P06	Prisilno znižanje vrtiljajev kompresorja zaradi previsokega pritiska	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nihanje električnega omrežja, previsoka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
P07 *	Predgretje kompresorja	Normalen proces delovanja toplotne črpalke!	/
P08	Previsoka temperatura vročih plinov	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nihanje električnega omrežja, previsoka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
P09	Zaščita - temperatura uparjalnika	Očistite izmenjevalec zunanje enote. Ne čistite izmenjevalca, preden se ne posvetujete z serviserjem.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
P10	Previsoka/Prenizka el.napetost	Težava v dovodni napeljavi oz. napetosti električne energije.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
P11	Previsoka/Prenizka zunanja temperatura	Naprava se avtomatsko zažene, ko zunanja temperatura preide ponovno v območje, ki je varno za delovanje toplotne črpalke.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
P12 *	Hitrost kompresorja omejena zaradi visoke/nizke zunanje temp.	Normalen proces delovanja toplotne črpalke!	/

P14	Hitrost kompresorja omejena zaradi prenizke temperature kondenzacije	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F01	Napaka tipala zunanje temperature - Ta	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F02	Napaka tipala temperature uparjalnika - Tp	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F03	Napaka tipala temperature vročih plinov - Td	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F04	Napaka tipala temperature uparjalnika - Ts	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F05	Napaka senzorja nizkega pritiska - Ps	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F06	Napaka senzorja visokega pritiska - Pd	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F07	Napaka varnostnega stikala tlaka	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F09	Napaka ventilator A	Toplotna črpalka bo delovala, vendar z zmanjšano močjo.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F10	Napaka ventilator B	Očistite izmenjevalec zunanje enote. Ne čistite izmenjevalca, preden se ne posvetujete z serviserjem.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F11	Napaka tlaka uparjanja	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nihanje električnega omrežja, previsoka nastavljena zelena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F12	Napaka tlaka kondenzacije	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nihanje električnega omrežja, previsoka nastavljena zelena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
E01	Napaka komunikacije Master-Slave	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E02	Napaka komunikacije glavnega vezja in modula - zunanja enota	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E03	Napaka el.toka kompresorja	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E04	Prevelik el.tok kompresorja	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/

E05	Napaka Compressor Drive	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E06	Napaka napetosti na VDC modulu	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E07	Napaka el.toka	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E08	Napaka EEPROM-a na zunanji enoti	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E10	Napaka komunikacije	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E11	Napaka urinega čipa	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E12	Napaka razširjenega spomina	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E13	Napaka visok pritisk	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nihanje električnega omrežja, previsoka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
E14	Napaka nizek pritisk	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E15	Napaka komunikacije Inverterja	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E16	Napaka Inverterja	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E17	Napaka EVI tipala	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E18	Prenizko pregreteje na EEV	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E19	Prenizka temp. uparjanja	Možni vzroki: Zapacana rebra toplotnega izmenjevalca zunanje enote.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
E20	Previsoka temp. uparjanja	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E21	Prenizka temp. sesalnih plinov	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E22	Napaka zagona kompresorja	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E23	Limitacija tlaka kompresorja	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nihanje električnega omrežja, previsoka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
E24	Napaka difference nizkega pritiska kompresorja	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E25	Previsoka temp. vročih plinov	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, previsoka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
E26	Napaka temp. tipala zunanje temp. B1	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/

E27	Napaka temp. tipala uparjalnika B2	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E28	Napaka temp. tipala sesalnih plinov B3	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E29	Napaka temp. tipala vročih plinov B4	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E30	Napaka temp. tipala B5	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E31	Napaka tipala sesalnega tlaka B6	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E32	Napaka senzorja visokega tlaka B7	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E33	Maksimalni čas odtaljevanja	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E34	Prevelika razlika tlakov pri zagonu kompresorja	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E35	Napaka temp. tipala sesalnih plinov na EVI (B8)	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E36	Napaka tipala sesalnega tlaka na EVI (B11)	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E37	Napaka visokotlačnega stikala	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E38	Napaka nizkotlačnega stikala	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E39	Prenizko pregretje na EVI	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E40	Prenizka temperatura sesalnih plinov na EVI	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E41	Previsoka temperatura uparjanja na EVI	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E42	Zunanja temperatura previsoka ali prenizka	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
E43	Prenizka izstopna temperatura mad odtaljevanjem	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F13	Napaka sobnega temp. tipala - TR	Kompenzacija ogrevalne krivulje se avtomatsko izključi in prikazana bo napaka tipala. Naprava deluje po prednastavljeni ogrevani krivulji.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F14	Napaka temp. tipala sanitarne vode - TW	Toplotna črpalka preneha z ogrevanjem sanitarne vode. Deluje samo za ogrevanje ali hlajenje prostorov.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F15	Napaka temp. tipala ogrevalne/hladilne vode - TC	Toplotna črpalka do delovala nemoteno. Prikazana bo napaka tipala. Možno zmanjšanje ogrevalne moči, tudi do 5%.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja

F16	Napaka temp. tipala na izstopu kondenzatorja - Tuo	Toplotna črpalka do delovala nemoteno. Prikazana bo napaka tipala. Možno zmanjšanje s	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F17	Napaka temp. tipala na vstopu kondenzatorja - Tui	Toplotna črpalka do delovala nemoteno. Prikazana bo napaka tipala. Možno zmanjšanje ogrevalne moči, tudi do 5%.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F18	Napaka temp. tipala tekočih plinov - Tup	Toplotna črpalka do delovala nemoteno za ogrevanje in pripravo sanitarne vode, blokiran bo režim hlajenja.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F21	Napaka temp. tipala mešalnega kroga 1 - TV1	Toplotna črpalka do delovala nemoten, razen ogrevalni krog 1, bo prisilno izključen.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F22	Napaka temp. tipala mešalnega kroga 2 - TV2	Toplotna črpalka do delovala nemoten, razen ogrevalni krog 2, bo prisilno izključen.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F25	Napaka komunikacije Master-Slave	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
F27	Napaka EEPROM-a krmilnega vezja - Hydrobox	Toplotna črpalka do delovala nemoteno. Prikazana bo napaka EEPROM. Možno zmanjšanje ogrevalne moči, tudi do 5%.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F28	Motnja povratne informacije PWM obtočne črpalke.	Toplotna črpalka do delovala nemoteno. Prikazana bo napaka PWM Signala. Možno zmanjšanje ogrevalne moči, tudi do 5%.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F29	Napaka mešalnega ventila 1	Toplotna črpalka do delovala nemoten, razen ogrevalni krog 1, bo prisilno izključen. Vključi se avtomatsko, ko pade temperatura ogrevalnega kroga 1°C pod želeno temperaturo.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
F30	Napaka mešalnega ventila 2	Toplotna črpalka do delovala nemoten, razen ogrevalni krog 2, bo prisilno izključen. Vključi se avtomatsko, ko pade temperatura ogrevalnega kroga 1°C pod želeno temperaturo.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
S01	Prenizka temperatura na izmenjevalcu	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, prenizka nastavljena želeno temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
S02	Premajhen pretok vode	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
S03	Napaka pretočnega stikala	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
S04	Napaka komunikacije	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
S05	Prekinitev komunikacije	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja	/
S06	Prenizka temperatura vode na povratku	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, prenizka nastavljena želeno temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja

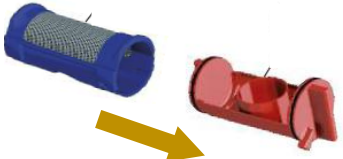
S07	Izstopna temperatura na kondenzatorju previsoka	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, želena temperatura je nastavljena previsoko, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
S08	Vstopna temperatura na kondenzatorju prenizka	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, prenizka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu, vlažna tla (estrih).	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
S09	Izstopna temperatura na kondenzatorju prenizka	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, prenizka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu, vlažna tla (estrih).	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
S10	Pretočno stikalo	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
S11	Prenizka izstopna temperatura v hlajenju	Možni vzroki: Zapacan filter nesnage, premajhen pritisk vode v sistemu, prenizka nastavljena želena temperatura, nepopolno odprt eden od ročnih ventilov na hidravličnem sistemu.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja
S12	Utrjevanje estrihov neuspešno	Možni vzroki: visoka vsebnost vlage v estrihu ali stenah, objekt brez izolacije, nizke zunanje temperature.	Kontaktirajte pooblaščenega serviserja

11 ČIŠČENJE FILTRA CALEFFI

Priporočamo čiščenje filtra pred in na koncu grelne sezone.

Opomba:

Prvo čiščenje filtra je priporočeno, po prvem mesecu delovanja toplotne črpalke, nato pa vsaka 2 meseca do konca prve ogrevalne sezone. V kolikor je v sistemu veliko nesnage, priporočamo ponoviti postopek tudi v drugi ogrevalni sezoni.

1. Izključite toplotno črpalko s tipko ON/OFF in počakajte minimalno 5 minut preden nadaljujete s postopkom. 	2. Zaprite ročna ventila, kot prikazano na spodnji sliki. 	3. Snemite magnetni obroč, kot prikazano na spodnji sliki. 
4. Izpustite vodo na dopustnem ventilu. 	5. Odstranite filter nesnage. 	6. Izvlecite vložek iz sita. 
7. Očistite sito pod toplo tekočo vodo. 	8. Sestavite filter in zaprite izpustni ventil. 	9. Odprite ročni ventil na spodnji strani filtra. 
10. Odzračite filter, kot prikazano na sliki. 	11. Namestite magnetni obroč. 	12. Odprite ročni ventil na zgornji strani filtra. 
13. Ponovno vključite toplotno črpalko. 		

12 KONTROLA TLAKA HIDRAVLICNEGA SISTEMA

Tlak vode v hidravličnem sistemu ne sme pasti pod 1 bar. V kolikor tlak pade pod 1 bar, so bo toplotna črpalka ustavila in prikazala kodo S02 ali S10.

Priporočan tlak v hidravličnem sistemu pri vrteči se integrirani obtočni črpalki je 1,5 – 1,8 bara.

Na vrhu notranje enote je manometer, ki prikazuje trenutni tlak vode v hidravličnem sistemu, kot prikazano na sliki.



Rdeč indikator se nastavi ročno na 1 bar, kar pa opozarja na minimalen dovoljen tlak za delovanje toplotne črpalke. Zeleno območje prikazuje varno območje za delovanje toplotne črpalke. Črn indikator prikazuje trenutni pritisk vode v hidravličnem sistemu.

Opomba:

Med delovanjem toplotne črpalke mora biti tlak v sistemu približno 1,5 bar.

GORENJE d.d.
HVAC
Partizanska 12 | 3503 – Velenje | Slovenija
hvac@gorenje.com | www.gorenje.com

Zahvaljujemo se Vam, ker ste prebrali **Navodila za uporabo za toplotno črpalko Gorenje**. V primeru, da imate dodatna vprašanja, nam pišite na e-poštni naslov

toplotnecrpalka@gorenje.com

ali nas pokličite na telefonsko številko

080 48 48

Z veseljem bomo sprejeli Vaša vprašanja, predloge in zahteve ter na podlagi teh povratnih informacij tudi posodobili uporabniška navodila in izboljšali uporabniško izkušnjo.

Pridržujemo si pravico do sprememb tehničnih podatkov brez predhodnega obvestila. Za morebitne napake v tem dokumentu se vnaprej opravičujemo.