

Navodila za uporabo

Legenda podjetja Thermia



Izvirna navodila so napisana v angleščini.
Navodila v drugih jezikih so prevodi izvirnih navodil.
(Direktiva 2006/42/ES)

© Copyright Thermia AB

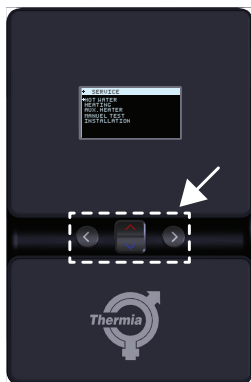
Vsebina

1	Splošne nastavitve	4
	1.1 Hitra navodila	4
2	Predgovor	5
3	Varnostni ukrepi	6
	3.1 Pomembne informacije	6
	3.2 Namestitvev in vzdrževanje	6
4	O toplotni črpalki	8
	4.1 Opis izdelka	8
5	Nastavitve in prilagoditve	10
	5.1 Izbira načina delovanja	10
	5.2 Nastavitve ogrevanja	11
	5.3 Nastavitev notranje temperature – nastavitve ogrevanja	13
	5.4 Prilagajanje gredne krivulje	14
	5.5 Topla voda	15
	5.6 Sistemske informacije	15
6	Dodatna oprema	17
	6.1 Dodatna oprema	17
7	Alarmi	18
	7.1 Alarmi	18
8	Redni pregledi	20
	8.1 Redni pregledi	20
	8.2 Preverjanje tlaka vode v ogrevalnem tokokrogu	20
	8.3 Preverite nivo slanice	20
	8.4 Preverjanje varnostnih ventilov	21
	8.5 V primeru puščanja	21
	8.6 Čiščenje filtrov v tokokrogih ogrevanja in slanice	21
9	Dodatek	23
	9.1 Opis simbolov na zaslonu	23
10	Kontrolni seznam	25
11	Namestitev izvedel:	26

1 Splošne nastavitve

1.1 Hitra navodila

Po menije se premikajte s pomočjo gumbov.



Vnos/nastavitev



Nazaj/izhod








Gor/povečanje temperature (+)



Dol/znižanje temperature (-)

Spodaj je povzetek najpogostejših nastavitvev, ki jih boste morda uporabljali kot lastnik te toplotne črpalke.


▪ **Izvajanje prilagoditev notranje temperature je preprosto s prilagajanjem vrednosti PROSTOR:**

- Enkrat pritisnete gumb  ali  za odpiranje in spreminjanje vrednosti **PROSTOR**.
- Prilagodite s pritiskanjem gumbov  ali , z enim korakom prilagodite notranjo temperaturo za približno 1 °C.
- Za izhod iz menija počakajte deset sekund ali pritisnite levi  gumb.

Opomba! Če je v hiši pretoplo (ali premrzlo) je pomembno, da temperaturo notranjega prostora uravnate s prilagajanjem temperature na zaslonu toplotne črpalke. Sobne temperature ne znižujte z izklapljanjem radiatorskih termostатов ali termostатов talnega ogrevanje. Z odprtimi termostati boste zagotovili učinkovitejše delovanje toplotne črpalke, podaljšate boste njeno življenjsko dobo in prihranite več denarja.

Upoštevajte, da je učinek prilagoditve nastavitvev opazen približno v roku 24 ur, odvisno od ogrevalnega sistema, stavbne izolacije itd.

▪ **Obvestila na zaslonu (Alarmi) ali ni tople vode**

Če se zgodi nekaj, kar sproži alarm, je to prikazano na zaslonu s tekstom »**ALARM**« in odgovarjajočim alarmnim sporočilom. Zabeležite si sporočilo alarma. Običajno lahko alarm enkrat ponastavite, če toplotno črpalke nastavite na način delovanja  **IZKLOP**, nato pa ponovno na zeleni način delovanja. Za več informacij o alarmih si preberite poglavje o alarmih.

2 Predgovor

Nakup toplotne črpalke podjetja Thermia je naložba za boljšo prihodnost.

A Toplotna črpalka podjetja Thermia je klasificirana kot obnovljiv vir energije, kar pomeni, da prispeva k varovanju okolja. Je varna in praktična rešitev, ki z nizko porabo energije omogoča ogrevanje prostorov, pripravo tople vode in v nekaterih primerih tudi hlajenje.

Zahvaljujemo se vam za zaupanje, ki ste nam ga izkazali z nakupom toplotne črpalke . Thermia. Upamo, da vam bo dobro služila mnogo, mnogo let.

Z najboljšimi željami

Toplotne črpalke podjetja Thermia

3 Varnostni ukrepi

3.1 Pomembne informacije

Opozorilo



To napravo lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, ter osebe z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi in umskimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj ali znanja, če so pod nadzorom osebe, zadolžene za njihovo varnost, ali so bili prek te osebe poučeni o varni uporabi naprave in razumejo tveganja, ki so povezana z njo.

Otroci ne smejo izvajati čiščenja in vzdrževalnih del, razen če so pod nadzorom odraslih oseb. Otrokom ni dovoljeno igranje z izdelkom.

Toplotna črpalka velja za sistem, ki ne potrebuje posebnega vzdrževanja, vendar nekateri pregledi so kljub temu potrebni.

Za vsa servisna dela se obrnite na inštalaterja.

Sprednji del toplotne črpalke lahko odpirajo samo usposobljeni inštalaterji.

3.2 Namestitev in vzdrževanje

Nameščanje, upravljanje ter izvajanje vzdrževalnih del in popravil toplotne črpalke lahko opravljajo samo usposobljeni inštalaterji.

Napravo je treba skladiščiti in namestiti tako, da se prepreči nastanek mehanskih poškodb.

Zaradi varnostnih predpisov lahko električno napeljavo spreminja le pooblaščen električar, servis na hladilnem tokokrogu pa lahko opravlja samo usposobljen strokovnjak za hladilno tehniko.

To velja za spremembe, izvedene na naslednjih komponentah:

- enota toplotne črpalke,
- cevi hladilne tekočine, slanice in vode,
- napajanje,
- varnostni ventili.

Izvajanje gradbenih inštalacij, ki bi lahko vplivale na varnost delovanja toplotne črpalke, ni dovoljeno.

Prepričajte se, da povezava s cevjo varnostnega ventila, ki odvaja presežek vode, ni prekinjena.

Naslednji varnostni ukrepi veljajo za varnostni ventil tokokroga tople vode in nanj pritrjeno odtočno cev:

- Voda se s segrevanjem razširi, kar pomeni, da se majhna količina vode lahko izloči iz sistema skozi odtočno cev.
- Voda, ki pride iz odtočne cevi, je lahko vroča.
Voda naj zato odteče v talni odtok, da se izognete tveganju opeklin.

4 O toplotni črpalki

4.1 Opis izdelka

Ta toplotna črpalka je ogrevalni sistem, namenjen ogrevanju in segrevanju vode. Vključuje kompresor, prirejen za toplotne črpalke.

Toplotna črpalka je opremljena s krmilno opremo, ki je predstavljena s shemo. Toplotno črpalko je mogoče nadzirati tudi prek interneta. (Dodatna oprema Online)

Ogrevanje se zbira iz talnega zbiralnika, tako da je stavba ogrevana s sistemom vodnega krogotoka. Toplotna črpalka (kompresor) oskrbuje s toliko zahtevane toplote, kot je mogoče, šele nato se vključi dodatno ogrevanje kot pomožno sredstvo. Če je nameščeno hlajenje, lahko toplotna črpalka zagotovi tudi hlajenje.

Toplotna enota je sestavljena iz različnih komponent:

Enota toplotne črpalke

Toplotno črpalko sestavljajo npr.:

- spiralni kompresor,
- Izmenjevalci toplote iz nerjavnega jekla,
- varčne obtočne črpalke z nadzorom hitrosti za zbiralni in ogrevalni sistem,
- vgrajeni grelnik vode iz nerjavnega jekla,
- notranji električni grelec.
- Toplotna črpalka Duo ima ločen grelnik vode. Temperaturo v grelniku vode krmilijo tipala temperature.

Krmilna oprema

Krmilna oprema nadzira dovodne komponente ogrevalne naprave (kompresor, obtočne črpalke, pomožno ogrevanje, preklopni ventili in zunanje funkcije, ki so na voljo kot dodatna oprema, če je nameščena) in določa, kdaj se črpalka zažene in zaustavi ter ali naj ogreva ali proizvaja toplo vodo.

Krmilno opremo sestavljajo naslednje komponente:

- Zaslon krmilnika.
- Tipala temperature, npr. (zunanja tipala, tipala predtoka, povratka, slanice in tople vode).
- Tlačna stikala.

Ogrevalni sistem

Voda v ogrevalnem sistemu stalno kroži od toplotne črpalke do radiatorjev ali talnega ogrevanja in nazaj, s čimer zagotavlja ogrevanje stavbe, razen poleti, ko ni potrebe po ogrevanju. Če imate nameščeno hlajenje, se to dovaja na podoben način, in sicer pogosto do tuljav ventilatorja ali pod talnimi sistemi, pripravljenimi za hlajenje.

Nastavitve ogrevanja in temperatura predtoka

Toplotna črpalka samodejno izračuna količino toplote, ki jo je treba proizvesti za vzdrževanje udobnih razmer v prostoru, na podlagi izmerjene zunanje temperature in nastavitve t. i. grelne krivulje na zaslonu toplotne črpalke.

Temperatura vode, ki se iz toplotne črpalke dovaja v ogrevalni sistem, se imenuje »temperatura predtoka«.

Temperaturo predtoka je treba zvišati, kadar se zniža zunanja temperatura, ker je za ohranjanje stalne notranje temperature pri znižanju zunanje temperature potrebna dodatna toplota ogrevalnega sistema. Za to poskrbi »grelna krivulja«.

Nastavitve grelne krivulje običajno prilagodi inštalater toplotne črpalke, vendar jih boste morda morali čez nekaj časa natančneje prilagoditi razmeram v hiši in željam posameznika, da zagotovite zelene razmere v prostoru v vseh vremenskih pogojih.

Pravilno nastavljena grelna krivulja omogoča prihranek energije, zagotavlja zelo udobno notranjo temperaturo in običajno tudi zmanjšuje potrebo po vzdrževanju.

Opomba! Pomembno je, da temperaturo notranjega prostora uravnavate s prilagajanjem temperature na zaslonu toplotne črpalke in ne z izklapljanjem radiatorja s pomočjo, npr. termostata. S tem zagotovite učinkovitejše delovanje toplotne črpalke, podaljšate njeno življenjsko dobo in prihranite več denarja.

Splošne smernice:

Za zvišanje notranje temperature za 1 °C je običajno treba temperaturo **predtoka** zvišati za 2–3 °C.

(Za znižanje notranjih temperatur ustrezno znižajte vrednosti nastavitve temperature.)

Če je grelna krivulja pravilno nastavljena, **PROSTOR** bodo nastavitve za udobje omogočale enostavno zvišanje oz. znižanje notranje temperature, pri čemer se s spreminjanjem temperature predtoka za 3° (ne glede na zunanjo temperaturo) notranja temperatura z vsakim korakom zviša oz. zniža za približno 1 °C.

Za več informacij. Glejte nastavitve ogrevanja.






5 Nastavitve in prilagoditve

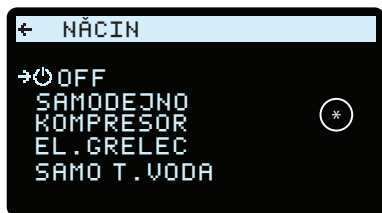
Usposobljen inštalater po namestitvi opravi osnovne nastavitve toplotne črpalke. Spodaj so opisane nastavitve, ki jih lahko opravi končni uporabnik.

Včasih niso potrebne nobene nastavitve.


Ne spreminjajte nastavitev krmilne enote, če niste poučeni o možnih posledicah sprememb. Zabeležite privzete vrednosti nastavitev in upoštevajte, da zaradi narave ogrevalnega sistema nekatere nastavitve morda ne bodo takoj delovale.

5.1 Izbira načina delovanja

V meniju nastavite toplotno črpalčko na želeni način delovanja:  **NAČIN** > (* prikazuje trenutni način) Izberite način z gumbi  ali . Pritisnite desni gumb  in potrdite izbiro. Za izhod iz menija dvakrat pritisnite desni gumb .



Načini delovanja, simboli in opisi:

-  **IZKLOP**: Inštalacija je popolnoma izklopljena (nevarnost zamrznitve). Ta način se uporablja tudi za potrditev in ponastavitev alarmov.
- **SAMODEJNO**: Toplotna črpalčka samodejno nadzoruje delovanje toplotne črpalke in pomožnega grelca. (Običajno priporočen način.)
- **KOMPRESOR**: V tem načinu je pomožni grelec blokiran in nikoli ne bo deloval kot pomožno sredstvo. (To pomeni npr. brez pomožnega ogrevanja v primeru alarmov in brez ogrevanja vode za zaščito proti legioneli). Zato ta nastavev ni priporočena za uporabo kot trajen način delovanja ali ko objekt ni pod nadzorom. (Nevarnost zamrznitve.)
- **POM. GRELEC**: Krmilni sistem omogoča samo delovanje pomožnega grelca. Lahko se uporabi v primeru določenih alarmov ali za ogrevanje ali segrevanje vode preden je nameščen tokokrog slanice.
- **TOPLA VODA**: V tem načinu toplotna črpalčka greje samo vodo. V ogrevalni sistem ne dovaja toplote. (Nevarnost zamrznitve.)

5.2 Nastavitve ogrevanja

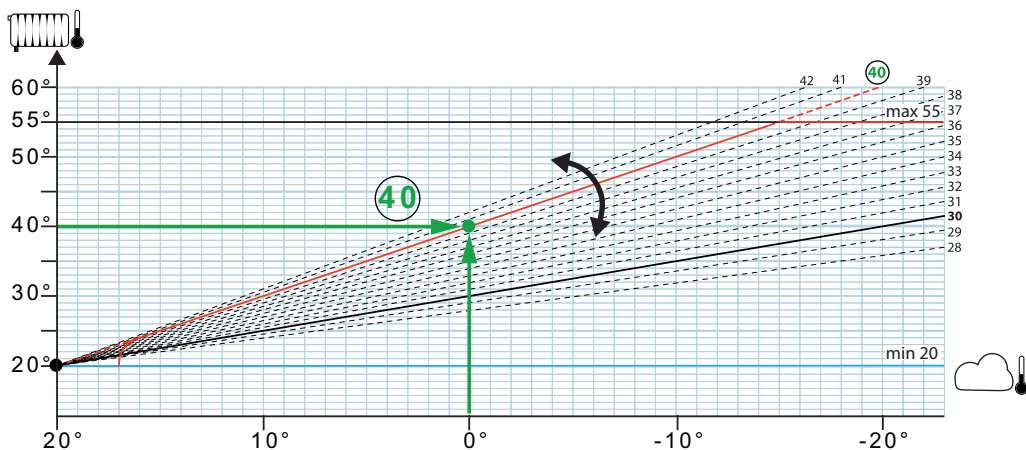
5.2.1 Nastavitve ogrevanja, splošno

Notranja temperatura se nastavi s prilagoditvijo grelne krivulje toplotne črpalke in nastavitvami prostora. Krmilnik s pomočjo grelne krivulje izračuna, ali toplotna črpalka dovaja toploto na podlagi zunanje temperature. Pri nižji zunanji temperaturi toplotna črpalka proizvede in odda ogrevalnemu sistemu več toplote, da je v vseh vremenskih razmerah zagotovljena prijetna notranja temperatura. Pravilno nastavljena grelna krivulja zmanjšuje potrebo po vzdrževanju in pripomore k prihranku energije.

Ogrevanja ne uravnajte s termostati, temperaturo raje prilagodite na toplotni črpalki ter tako zagotovite dolgo življenjsko dobo in se izognite motnjam delovanja. (Velja še posebej za sistem brez volumenske posode ali zalogovnika.)

Kot primer je spodaj prikazana običajna grelna krivulja »40«. Pri zunanji temperaturi 0 °C bo ciljna povprečna temperatura dovoda 40 °C z grelno krivuljo 40 (pri nastavitvi prostora 20).

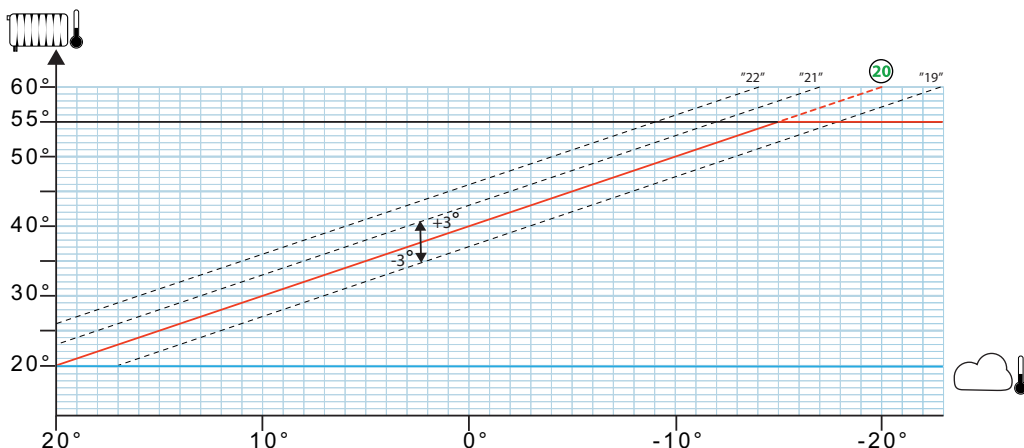
Primer nastavitve krivulje 40 (pri nastavitvi prostora 20).



Ilustracija grelne krivulje 40 (rdeča črta) prikazuje, da se pri zunanjih temperaturah, ki so nižje od 0 °C, radiatorjem dovaja voda, ki je višje temperature od 40 °C. Pri zunanjih temperaturah, ki so višje od 0 °C, se radiatorjem dovaja voda nižje temperature od 40 °C. S spreminjanjem vrednosti KRIVULJE spreminjamo naklon grelne krivulje. Ob pravilni nastavitvi grelne krivulje (običajno za zagotavljanje notranje temperature 20 °C) lahko uporabite nastavitve prostora (na začetnem zaslonu) in enostavno prilagodite notranjo temperaturo za približno 1 °C navzgor ali navzdol. (Za sisteme talnega ogrevanja je kot primer prikazana grelna krivulja 30 (črna črta na zgornji sliki).)

Primer nastavitve prostora pri nastavitvi 20 (z grelno krivuljo 40).

Vrednost PROSTOR (spodaj označena kot (20)) se uporablja za dviganje ali spuščanje grelne krivulje (ohranjanje istega naklona) v korakih po 3 °C. To pomeni, da se bo notranja temperatura spremenila za pribl. 1 °C na korak zvišanja ali znižanja vrednosti prostora. Vrednost prostor upoštevajte kot referenco za bolj intuitivne osnovne nastavitve ogrevanja, saj morda vedno ne odraža dejanske notranje temperature.



Splošne smernice za nastavitve:

V primeru, da je grelna krivulja prvotno prilagojena za ogrevalni sistem, lahko kot smernice uporabite naslednja splošna in poenostavljena priporočila:

Če je zunanja temperatura višja od -5 °C, notranja temperatura pa ni taka, kot bi si želeli, zvišajte ali znižajte nastavev PROSTOR za en korak ter tako zvišajte ali znižajte notranjo temperaturo za ~1 °C.

Če je zunanja temperatura nižja od -5 °C, notranja temperatura pa ni taka, kot bi si želeli (vendar je bila v redu pri toplejših zunanjih temperaturah), zvišajte ali znižajte nastavev GRELNA KRIVULJA za 1–2 °C ter tako zvišajte ali znižajte notranjo temperaturo za okoli 1 °C.

Če je temperatura v splošnem v redu, vendar ne okoli +5/0/-5 °C zunanjih temperatur, lahko grelno krivuljo natančno nastavite le okoli teh temperatur. V mnogih primerih je zvišanje za 1–2 °C lahko primerno za te zunanje temperature, saj s tem uravnate učinke vetra in nestabilnih vremenskih razmer.

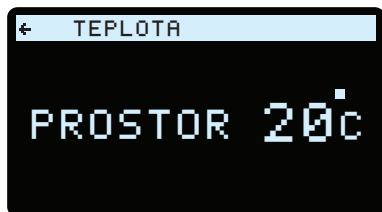
S pravilno nastavitvijo grelne krivulje in prostora (čim nižje, pod pogojem, da je mogoče ohraniti zeleno notranjo temperaturo) povečate učinkovitost in podaljšate življenjsko dobo toplotne črpalke.






5.3 Nastavitev notranje temperature – nastavitve ogrevanja

Nastavitev, za spreminjanje notranje temperature, hitre nastavitve pri pravilni nastavitvi grelne krivulje.

Za zvišanje ali znižanje notranje temperature spremenite vrednost **PROSTOR**.

Vrednost PROSTOR spremenite na naslednji način:



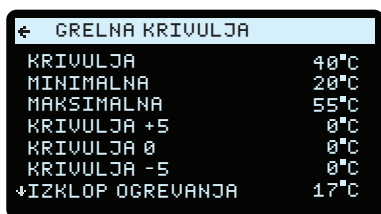
1. Enkrat pritisnite gumb  ali  za odpiranje in spreminjanje vrednosti **PROSTOR**.
2. Za spremembo notranje temperature povečajte ali zmanjšajte vrednost **PROSTOR** z gumbom  ali .
3. Za izhod iz menija počakajte deset sekund ali enkrat pritisnite levi gumb .







Z enim korakom navzgor ali navzdol prilagodite notranjo temperaturo za približno 1 °C. Če je temperatura v hiši previsoka: Znižajte vrednost **PROSTOR** ali **GRELNA KRIVULJA**. (Sobne temperature ne znižujte z zapiranjem termostатов.)

Nastavitev sobne temperature morda ne bo odražala dejanske temperature prostora, ampak je namenjena kot referenca za intuitivne nastavitve. Sobne temperature ne spreminjajte za več kot +/-3 °C.

Upoštevajte, da je učinek prilagoditve nastavitve opazen približno v roku 24 ur, odvisno od ogrevalnega sistema, stavbne izolacije itd.

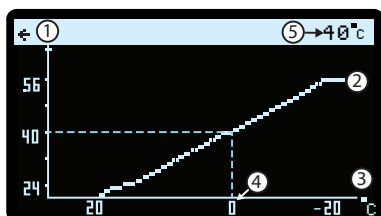
5.4 Prilaganje grelne krivulje



1. Odprite meni **GRELNA KRIVULJA** v meniju **INFORMACIJE**.
2. S tipko  ali  izberite želen parameter.
3. Odprite parameter, tako da enkrat pritisnete tipko za pomik v desno. .
4. Povečajte ali zmanjšajte vrednost s tipko  ali .
5. Za izhod pritisnite trikrat tipko za pomik v levo. .

Opomba! Če je hiša opremljena s talnim ogrevanjem in ima pod, občutljiv na toploto, temperatura predtoka ne sme presežati določene temperature, saj se v nasprotnem primeru lahko poškoduje.

Parameter	Opis
KRIVULJA	S povečanjem vrednosti KRIVULJE postane grelna krivulja bolj strma; z zmanjšanjem vrednosti postane krivulja bolj položna, pri znižanju temperature pa se dovaja manj toplote. Povečajte vrednost, če želite doseči višjo notranjo temperaturo prostora ali zmanjšajte, če je v prostoru pretoplo. (Tovarniška nastavitev je 40 za radiatorske sisteme in 30 za talno ogrevanje.=
MINIMALNA	Najnižja začetna vrednost dovajane temperature. (Običajno 20 °C.)
MAKSIMALNA	Najnižja začetna vrednost dovajane temperature. (Pozor – previsoko nastavljena temperatura predtoka lahko na primer poškoduje tla s talnim ogrevanjem.)
KRIVULJA 5	Uporablja se za natančno prilaganje grelne krivulje pri zunanji temperaturi +5 °C.
KRIVULJA 0	Uporablja se za natančno prilaganje grelne krivulje pri zunanji temperaturi +0 °C.
KRIVULJA -5	Uporablja se za natančno prilaganje grelne krivulje pri zunanji temperaturi -5 °C.
IZKLOP OGREVANJA	Ta funkcija omogoča zaustavitev ogrevanja, kadar je zunanja temperatura enaka nastavljeni vrednosti izklopa ogrevanja ali višja.
ZMANJŠANJE	Ta funkcija se ne uporablja pri standardnih aplikacijah. Ko pa je nastavitev uporabljena, se uporabi za nastavitev zelenega zmanjšanja vrednosti PROSTOR pri aktivnem zunanjem nadzoru. (Aktiven zunanji signal lahko vpliva tudi na segrevanje vode.)
FAKTOR PROSTORA	Uporablja se za prilaganje vpliva vrednosti PROSTOR . Privzeto 3. (2 je mogoče uporabiti npr. za talno gretje). Uporablja se tudi za vpliv sobnega tipala (če je nameščeno).



- 1 Temperatura dovoda (°C)
- 2 Maksimalna nastavljena vrednost
- 3 Zunanja temperatura (°C)
- 4 0°C
- 5 Nastavljena vrednost (običajno 40°C)

5.5 Topla voda

Nastavitve tople vode so tovarniško nastavljene (ali pa jih nastavi inštalater za kakršne koli zahteve, specifične za instalacijo) za visoko udobje in razpoložljivost tople vode ter učinkovitost z velikimi prihranki. Dodatne prilagoditve tako niso potrebne. Tovarniške nastavitve vključujejo samodejno ogrevanje (proti legioneli), ki se izvede v enotedenskem intervalu v načinu delovanja Samodejno.

Za posebne priložnosti, kjer je zaželena maksimalna razpoložljivost tople vode, lahko sprožite enkratno ogrevanje »**DODATNA TOPLA VODA**».

Za vklop pritisnite > in izberite »**TOPLA VODA**« ter »**DODATNA TOPLA VODA**«.

Če je nastavljen način delovanja »**KOMPRESOR**«, ko je funkcija aktivirana, se bo ogrevanje vode izvedlo le na kompresorju.

V primeru, da je funkcija aktivirana in je nastavljen način delovanja »Samodejno«, bosta uporabljena tako kompresor kot dodatni grelec za zagotavljanje maksimalne količine tople vode.

Opomba! Funkcijo lahko aktivirate le, če krmilnik ugotovi, da posoda za toplo vodo ni povsem napolnjena.

5.6 Sistemske informacije

Preverite veljavne podatke o delovanju, opisane v spodnjih tabelah. Informacije najdete v podmeniju **INFORMACIJE TEMPERATURA >**

Podatki o delovanju, temperatura

Tipalo	Razlaga
Zunanja temperatura	Prikazuje temperaturo zunanjega tipala.
Predtok sistema	Izbirno. Odvisno od vrste uporabe sistema.
Želeni predtok	Prikazuje izračunano vrednost zahteve za predtok.
Topla voda	Prikazuje temperaturo tipala tople vode, če je omogočeno ogrevanje vode.
Predtok (TČ)	Prikazuje temperaturo izhodne toplote iz toplotne črpalke.
Povratak (KARTICA ZUN. EN.)	Prikazuje temperaturo vhodne toplote v toplotno črpalke.
Vtok slаницe	Prikazuje trenutno temperaturo vtoka slаницe v toplotno črpalke.
Iztok slаницe	Prikazuje trenutno temperaturo iztoka slаницe iz toplotne črpalke.

Čas delovanja

Informacije najdete v podmeniju **INFORMACIJE > ČAS DELOVANJA >**

	Razlaga
KOMPRESOR	Prikazuje čas delovanja toplotne črpalke v urah.
POM. GRELEC 1	Prikazuje čas delovanja 1. koraka električnega grelca v urah.

	Razlaga
POM. GRELEC 2	Prikazuje čas delovanja 2. koraka električnega grelca v urah. (3. korak) 1. korak + 2. korak)
TOPLA VODA	Prikazuje čas ogrevanja vode v urah.

Privzete nastavitve krmilne enote

V levem stolpcu v spodnji tabeli so prikazani parametri, ki jih lahko spremeni uporabnik.

V srednjem stolpcu so prikazane tovarniške nastavitve.

V desnem stolpcu so prikazane nastavitve inštalaterja ob namestitvi toplotne črpalke.

Parameter	Tovarniška nastavitve	Morebitne stranki prilagojene nastavitve
Grelna krivulja	40/30 °C	
Najmanjša zelena temperatura predtoka sistema	20 °C	
Največja zelena temperatura predtoka sistema	60/45 °C	
Ogrevanje – sezonska zaustavitev	17 °C	

6 Dodatna oprema

6.1 Dodatna oprema

Za to toplotno črpalko je na voljo veliko dodatne opreme, ki jo lahko namestite. Spodaj je seznam najpogosteje uporabljene dodatne opreme. Vse možnosti ali kombinacije morda niso na voljo za vašo toplotno črpalko. Če imate kakršne koli posebne zahteve, se obrnite na inštalaterja.

Nastavitve za nameščeno dodatno opremo bodo vidne na zaslonu. Primer razpoložljive dodatne opreme vključuje:

- Ogrevanje bazena
- Spletni nadzor
- Dodatna skupina obvodov
- Zunanji pomožni grelec
- Pasivno hlajenje
- Aktivno hlajenje
- Omejevalnik napajanja
- Varovalo pretoka
- Kontrola zalogovnika
- Sobno tipalo
- itd.

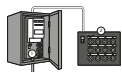
7 Alarmi

7.1 Alarmi

Če se zgodi nekaj, kar sproži alarm, je to prikazano na zaslonu s tekstom ALARM in odgovarjajočim alarmnim sporočilom. Spodaj je seznam najpogostejših alarmov in nasvetov za ukrepanje.

Ko so alarmi aktivni, bo toplotna črpalka v večini primerov prenehala ogrevati vodo. Cilj tega je pritegniti pozornost na alarm. Ko bo težava odpravljena, se bo segrevanje vode nadaljevalo (alarm ponastavite tako, da nastavite način delovanja na izklop, potrdite in se vrnete na zeleni način delovanja).

Če težave ni mogoče odpraviti, je segrevanje vode in ogrevanje v večini primerov mogoče zagotoviti v načinu delovanja Pomožni grelnik. (Upoštevajte, da bo način delovanja pomožni grelec povečal porabo energije.)



Alarm zaščite motorja To je pogosto posledica pregorele (glavne) varovalke v objektu.

1. Preverite varovalke in jih po potrebi zamenjajte.
2. Nastavite toplotno črpalko na način delovanja **IZKLOP** in potrdite, da ponastavite alarm.
3. Nastavite toplotno črpalko na način delovanja **SAMODEJNO**.

Če je težava še vedno prisotna, se obrnite na inštalaterja, saj bo morda treba ročno ponastaviti zaščito motorja.



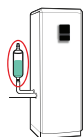
Alarm zaščite proti pregrevanju: Lahko je posledica zraka/nizkega tlaka v ogrevalnem tokokrogu ali pomanjkanja pretoka.

1. Preverite tlak v ogrevalnem tokokrogu in po potrebi odzračite ogrevalni sistem. (Glejte opis v poglavju rednih pregledov.) Po potrebi napolnite do priporočenega tlaka.
2. Nastavite toplotno črpalko na način delovanja **IZKLOP** in potrdite.
3. Izklopite električno napajanje toplotne črpalke in s ploščatim izvijačem na zgornjem mehanizmu zaklepanja previdno odstranite sprednjo stran toplotne črpalke. Sprednji del previdno nagnite naprej in ga odstranite (bodite previdni s kablom zasloni).
4. Pritisnite gumb (precej močno) v levem kotu in ponastavite zaščito proti pregrevanju. Glejte sliko, T1 je zaščita proti pregrevanju.
5. Ponovno namestite sprednjo stran toplotne črpalke in vklopite električno napajanje. Vključite električno napajanje.
6. Nastavite toplotno črpalko na način delovanja **SAMODEJNO**



Alarm visokega tlaka: Preverite tlak v sistemu (glejte opis v rednih pregledih). Preverite tudi, če so termostati na radiatorjih in talnem ogrevanju odprti ter odzračite ogrevalni sistem.

1. Nastavite toplotno črpalko na način delovanja **IZKLOP** in potrdite, da ponastavite alarm.
2. Preverite tlak v sistemu (glejte opis v rednih pregledih). Preverite tudi, če so termostati na radiatorjih in talnem ogrevanju odprti ter odzračite ogrevalni sistem.
3. Nastavite toplotno črpalko na način delovanja **SAMODEJNO**.
4. Če se alarm ponovno sproži, nastavite toplotno črpalko na način delovanja Pomožni grelec (da dobite toplo vodo) in se obrnite na inštalaterja.



Alarm nizkega tlaka: Običajen vzrok je zrak ali slab pretok v tokokrogu slanice.

1. Preverite nivo slanice v posodi (ne sme biti prazna, običajno mora biti ~2/3 polna). Če je nivo tekočine previsok ali prenizek in niste prepričani, kako napolniti in s čim, se obrnite na inštalaterja.
2. Če je nivo slanice v redu, ENKRAT ponastavite alarm. Če se alarm ponovno sproži, nastavite toplotno črpalko na način delovanja Pomožni grelec in se obrnite na inštalaterja.

Za nasvete v primeru ponavljajočih alarmov, se obrnite na inštalaterja.

8 Redni pregledi

8.1 Redni pregledi

Čeprav toplotna črpalka zahteva zelo malo vzdrževanja, je priporočljivo izvajati redne preglede sistema. V splošnem se za večino ogrevalnih sistemov priporoča prilagajanje toplote na krmilniku toplotne črpalke in ne z zapiranjem termostатов na ogrevalnem sistemu, ko je to mogoče in ustrezno. V mnogih primerih boste s prilagajanjem toplote na krmilniku toplotne črpalke, namesto z zapiranjem termostатов, zmanjšali potrebo po vzdrževanju in podaljšali življenjsko dobo toplotne črpalke. Pravilno nastavljena toplotna črpalka bo delovala učinkoviteje, običajno pa bo porabila tudi manj energije.

8.2 Preverjanje tlaka vode v ogrevalnem tokokrogu

Sistemski tlak inštalacije je potrebno redno preverjati. Poskrbite, da je v ogrevalnem sistemu primeren tlak, ki

ga priporoči inštalater (običajno približno 1 bar), vendar ne višji od 3 barov.



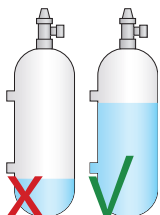
Kadar dolivate vodo v ogrevalni sistem, lahko običajno uporabite navadno sanitarno vodo. V nekaterih izjemnih primerih voda zaradi slabe kakovosti morda ni primerna za polnjenje ogrevalnega sistema (korozivna voda ali voda z visoko vsebnostjo apnenca).

Če ste v dvomih glede polnjenja, se obrnite na inštalaterja.

Ne uporabljajte nobenih dodatkov za obdelavo vode v ogrevalnem sistemu, razen če imate pisno soglasje ponudnika Thermia!

8.3 Preverite nivo slanice

Če je nivo slanice nižje od 1/3, je priporočeno polnjenje. Če niste prepričani glede polnjenja, se obrnite na inštalaterja.



8.4 Preverjanje varnostnih ventilov

Varnostne ventile inštalacije (nameščene zunaj enote toplotne črpalke) je treba preveriti vsaj štirikrat na leto, da se prepreči zamašitev mehanizma zaradi oblog vodnega kamna.

Varnostni ventil vodnega rezervoarja ščiti notranji grelec pred previsokim tlakom. Nameščen je na vhodni liniji hladne vode. Če se varnostni ventil ne preverja redno, se tvega poškodba vodnega rezervoarja. Za varnostni ventil je normalno, če pušča majhne količine vode, kadar se vodni rezervoar polni, še posebej, če je bilo pred tem porabljeno veliko tople vode.

Varnostni ventili se lahko normalno preverijo, če se obrne pokrov za četrto obrato v smeri urinega kazalca, dokler voda ne priteče iz cevi za presežek. Če varnostni ventil ne deluje pravilno, ga morate zamenjati. Obrnite se na inštalaterja.

Odpiralni tlak varnostnih ventilov ni nastavljen.

Upoštevajte, da je običajno, če pri segrevanju vode majhna količina vode steče iz varnostnega ventila posode za toplo vodo. To je zato, ker se voda pri segrevanju razširi in se mora izprazniti, da ne pride do poškodbe posode za toplo vodo.

Prepričajte se, da povezava s cevjo varnostnega ventila, ki odvaja presežek vode, zagotovo ni prekinjena. Morebitni nadtlak se mora neovirano sproščati.

8.5 V primeru puščanja

V primeru puščanja cevi za toplo vodo med toplotno črpalko in vodnimi pipami takoj zaprite ventil na dovodu hladne vode. Nato se obrnite na inštalaterja.

V primeru puščanja tokokroga slanice izklopite toplotno črpalko in pokličite inštalaterja.

8.6 Čiščenje filtrov v tokokrogih ogrevanja in slanice

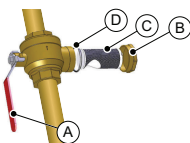
Če ne veste, kako očistiti filter, se obrnite na inštalaterja.

Čiščenje filtrov lahko povzroči vdor zraka v slanico ali ogrevalni sistem, kar lahko povzroči motnje delovanja. Pri čiščenju filtrov za magnetit upoštevajte navodila proizvajalca filtra.

Ogrevalni tokokrog:

V prvem letu po namestitvi vsaj dvakrat preverite in očistite filtre. Interval je lahko daljši, če je očitno, da čiščenje dvakrat letno ni potrebno.

Pri odpiranju pokrova filtra imejte pri roki krpo, saj običajno izteče majhna količina vode.



A	Zapiralna pipa
B	Pokrov
C	Filter
D	O-tesnilo

Očistite filter na naslednji način:

1. Izklopite toplotno črpalko.
2. Obrnite zapiralno pipo **(A)** v zaprt položaj.
3. Odvijte pokrov **(B)** in ga odstranite.
4. Odstranite filter.
5. Sperite filter **(C)**.
6. Znova vstavite filter.
7. Preverite, ali je O-tesnilo **(D)** na pokrovu nepoškodovano.
8. Privijte pokrov nazaj na ustrezno mesto.
9. Obrnite zapiralno pipo **(A)** v odprti položaj.
10. Zaženite toplotno črpalko.

Tokokrog slanice:

Za nasvet o čiščenju filtra tokokroga slanice se obrnite na inštalaterja.

9 Dodatek








9.1 Opis simbolov na zaslonu

9.1.1 Opis simbolov

Opis simbolov

Na zaslonu so prikazane informacije o delovanju toplotne črpalke, stanju in alarmih.

Simboli, ki kažejo stanje toplotne črpalke:

Simbol	Pomen
	KOMPRESOR – Prikazuje delovanje kompresorja. Utripanje = nadzor slanice je aktiven (Kompresor je začasno zaustavljen.)
	STRELA – označuje, da električni grelec deluje. Številka kaže, katera dodatna stopnja je aktivirana.
	HIŠA – označuje, da toplotna črpalka proizvaja toploto za ogrevalni sistem.
	PIPA – označuje, da toplotna črpalka proizvaja toploto za grelnik vode. Simbol strele ob tem simbolu kaže, da deluje najmočnejše segrevanje (funkcija antilegionela).
F	PRETOČNO TIPALO – F označuje, da je pretok zadosten. (Samo če je povezano varovalo pretočka/ravni.)
	REZERVOAR – označuje nivo tople vode v grelniku vode. Kadar se proizvaja topla voda, je to prikazano z utripajočo ikono rezervoarja.
	KVADRAT – označuje, da je bilo uporabljeno stikalo za delovni tlak ali je bila dosežena najvišja temperatura tlačne cevi. (Kompresor je lahko začasno zaustavljen.)
	HLAJENJE – prikazano, če se izvaja hlajenje. A = aktivno hlajenje. (Dodatna oprema)

Prikazane so lahko tudi naslednje informacije o delovanju:

Sporočilo	Pomen
PROSTOR	Prikazuje nastavljeno vrednost PROSTOR. Običajna vrednost: 20 °C. Če je sobno tipalo (dodatna oprema) nameščeno, kaže trenutno temperaturo, zelena notranja temperatura pa je prikazana v oklepajih.
VKLOP	Prikazuje potrebo po proizvodnji toplote ali tople vode in da se bo toplotna črpalka zagnala.
KOLENDAR IZKLOP	Prikazuje, da je dodatna funkcija Popolni izklop vklopljena. To pomeni, da je toplotna črpalka izključena, dokler je aktivna funkcija Popolni izklop.
NI POTREBE PO OGR.	Prikazuje, da ni potrebe po proizvodnji toplote ali tople vode. (Kompresor je začasno zaustavljen.)
VKLOP KOMPRESORJA -- XX MIN	Prikazuje, da je potrebna proizvodnja toplote ali tople vode in se bo toplotna črpalka zagnala v XX minutah.

Sporočilo	Pomen
KOMPRESOR + EL. GRELEC	Prikazuje aktivno ogrevanje s kompresorjem in električnim grelcem.
VKLOP_MIN	Prikazuje, da obstaja potreba po proizvodnji toplote ali tople vode, vendar je vključen zamik vklopa.
ELEKTRIČNI GRELEC	Prikazuje potrebo po vklopu pomožnega grelca.
HLAJENJE	Prikazano, kadar se izvaja pasivno hlajenje.
AKTIVNO HLAJENJE	Prikazano, kadar se izvaja aktivno hlajenje.

10 Kontrolni seznam

Lokacija

- Prilagajanje površine
- Izpraznitev

Namestitev cevi, na vroči in hladni strani

- Povezave cevi v skladu z diagramom
- Gibljive cevi (ne velja za vse modele)
- Ekspanzijska posoda in posoda za iztok
- Filter, na topli in hladni strani
- Izolacija cevi
- Odprti radiatorski ventili
- Preskus puščanja, na vroči in hladni strani

Električna napeljava

- Tokovno prekinjalo
- Varovalka
- Postavitev zunanjega tipala

Zagon

- Odzračevanje, na vroči in hladni strani
- Nastavitve krmilnega sistema
- Grelna krivulja ročnega testiranja
- Ročni preskus različnih pogojev delovanja
- Preverjanje hrupa
- Preskus delovanja varnostnih ventilov
- Preskus delovanja mešalnega ventila
- Uravnavanje ogrevalnega sistema

___ °C. Vnesite izmerjeno točko zmrzišča tekoče slanice v tokokrogu zbiralnika.

Informacije za stranko

- Vsebina tega priročnika
- Varnostni ukrepi
- Krmilnik, funkcija
- Nastavitve in prilagoditve
- Redni pregledi
- Referenca za potrebno servisiranje
- Jamstva in zavarovanja

11 Namestitev izvedel:

Montaža cevi

- Datum:

- Podjetje:

- Ime:

- Tel. št.:

Električna napeljava

- Datum:

- Podjetje:

- Ime:

- Tel. št.:

Nastavitev sistema

- Datum:

- Podjetje:

- Ime:

- Tel. št.:



Navodila za uporabo

Legenda podjetja Thermia

Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Telefon: +46 570 81300
E-pošta: info@thermia.com
Internet: www.thermia.com

Thermia ne prevzema nobene odgovornosti za morebitne napake v katalogih, prospektih in drugi dokumentaciji. Thermia si pridržuje pravico, da spremeni svoje izdelke brez predhodnega opozorila. Ta pravica se nanaša tudi na že naročene izdelke, v kolikor to ne spremeni tehničnih karakteristik izdelka. Vse prodajne znamke v tem gradivu so last njihovih podjetij. Thermia AB in logotip Thermia AB sta prodajni znamki Thermia AB. Vse pravice pridržane.
