KASUTUSJUHEND

# Sigrin

Brine/vesi

www.thermia.com

Originaalkasutusjuhend on koostatud inglise keeles. Muukeelsed versioonid on originaalkasutusjuhendi tõlked. (direktiiv 2006/42/EÜ)

© Autoriõigus Thermia AB

1 Eessõna ..... 5
2 Ohutusabinõud ..... 6
2.1 Tähtis teave ..... 6
2.2 Paigaldus ja hooldus ..... 6
3 Üldsätted ..... 8
4 Teave soojuspumba kohta ..... 9
4.1 Tootekirjeldus ..... 9
5 Sätted ja reguleerimised ..... 11
5.1 Töörežiimi valimine ..... 11
5.2 Sisetemperatuuri reguleerimine – kütteseaded ..... 11
5.3 Küttekõvera reguleerimine ..... 13
5.4 Küttesätted ..... 14
5.5 Sooja vee seaded ..... 15
5.6 Jahutussätted ..... 16
6 Soojuspumba ühendamine ..... 17
6.1 Ühenduvus ..... 17
6.2 MyThermia rakendus ..... 18
7 Lisatarvikud ..... 20
8 Häired ..... 21
9 Regulaarsed kontrollimised ..... 23
9.1 Küttekontuuri veerõhu kontrollimine ..... 23
9.2 Kaitseklappide kontrollimine ..... 23
9.3 Lekke korral ..... 23
9.4 Kütte- ja soolveekontuuride filtrite puhastamine ..... 23
10 Lisa ..... 25
10.1 Soojuse tootmise arvutamine ..... 25
10.2 Mugavussätted ..... 25
10.3 Küttekõver ..... 26

# Sisukord

11 Kontrollnimekiri ..... 29

12 Paigalduse teostas: ..... 31

# 1 Eessõna

Soojuspumba ostmine ettevõttelt Thermia on otsus tuleviku kasuks.

Soojuspump kasutab taastuvat energiaallikat, et tagada teie kodule küte, soe vesi ja mõnel juhul ka jahutus. See on loodud pakkuma usaldusväärset ja mugavat lahendust, tagades samal ajal tõhusa töö.

Täname, et valisite Thermia soojuspumba
Oleme tänulikud teie usalduse ja tulevikku suunatud investeeringu eest ning oleme teiega sellel teekonnal veel pikki aastaid.

# 2 Ohutusabinõud

## 2.1 Tähtis teave

| Hoiatus |
| --- |
|  Seda seadet võivad kasutada vanemad kui 8-aastased lapsed ja isikud, kellel on vähenenud füüsilised või vaimsed võimed või vähesed kogemused ja oskused, juhul kui neile on tagatud järelevalve või antud juhised seadme ohutuks kasutamiseks ja nad mõistavad seadme kasutamisest tulenevaid ohte. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Lapsed tohivad seadet puhastada ja hooldada ainult juhul, kui neile on tagatud järelevalve. |

| Ettevaatust! | Kasutaja vastutus |
| --- | --- |
|  | Kasutaja vastutus on seadet tavapäraselt jälgida ning häireid ja paigalduse veateateid teadmiseks võtta ja nendega tegeleda. Häirefunktsioonid on rakendatud toote ja/või küttesüsteemi kahjustuste vältimiseks ja/või piiramiseks. Häireteadete eiramine võib põhjustada toote ja/või küttesüsteemi kahjustusi ning seeläbi ka kahjustusi rajatisele, kuhu see on paigaldatud. |

Süsteem on põhimõtteliselt hooldusvaba, kuid teatud kontrollid on siiski vajalikud. Teenindustööde tegemiseks pöörduge paigaldustehniku poole. Soojuspumba esiosa tohivad avada üksnes kvalifitseeritud paigaldustehnikud.

## 2.2 Paigaldus ja hooldus

**Soojuspumpa tohivad paigaldada, käitada, hooldada ja remontida ainult kvalifitseeritud paigaldustehnikud.**

Seadet tuleb hoiustada ja paigaldada nii, et see ei saaks mehaaniliselt kahjustada.

Ohutusmääruste kohaselt tohivad elektriseadmeid reguleerida ja külmutusagensiahelaga töötada ainult kvalifitseeritud elektrikud.

See nõue kehtib vaid järgmiste komponentide juures tehtud muudatuste puhul:

- soojuspump;
- jahutusaine-, külmakandja- ja veetorud;
- elektritoide;
- kaitseklapid.

Soojuspumba tööohutust mõjutavaid konstruktsioonilisi muudatusi ei tohi teha.

**Ärge blokeerige kaitseklapi ülevoolutoru ühendust.**

Alljärgnevad ohutusabinõud kehtivad sooja vee kontuuri kaitseklapi korral, millel on vastav ülevoolutoru.

– Vesi paisub soojenemisel. See tähendab, et väike kogus vett vabaneb süsteemist ülevoolutoru kaudu.
– Ülevoolutorust väljuv vesi võib olla kuum!
  Seetõttu laske sellel põletusohu vältimiseks voolata põranda äravooluavasse.

# 3 Üldsätted

Allpool leiate ülevaate selle soojuspumba enim kohandamist vajavatest sätetest. Kui ekraanisäästja on aktiivne, vajutage jätkamiseks lihtsalt ekraanile.

– **Sisetemperatuuri reguleerimine**

Sisetemperatuuri reguleerimine ilma ruumiandurita




Sisetemperatuuri tõstmiseks vajutage nuppu + ja langetamiseks nuppu -.

Üks aste üles või alla muudab sisetemperatuuri ligikaudu 0,5 °C võrra. See on kõige lihtsam viis küttesüsteemi kohandamiseks.

Arvestage, et seadistuse mõju avaldumiseks võib kuluda kuni umbes 24 tundi, sõltuvalt küttesüsteemist, hoone soojustusest jne. Informatsiooni täpsemate sätete kohta ja muud lisainfot leiate peatükist „Kütteseaded“.

– MyThermia

Funktsiooni MyThermia abil saate juhtida ja jälgida oma soojuspumba tööd nutitelefoni, arvuti või tahvelarvuti kaudu.

Konto loomiseks külastage veebisaiti Thermia. Nutitelefoni või tahvelarvutiga seadme juhtimiseks peate alla laadima rakenduse.

– **Kuva teavitused**

Soojuspumba kontrolleris on automaatne funktsionaalne jälgimissüsteem, mis tagab soojuspumba pika tööea ning maksimaalse töökindluse ja tõhususe. Kui soojuspump tuvastab potentsiaalselt probleemseid andmeid, kuvatakse vastav teave ekraanil häirena. Vt täpsemat informatsiooni alajaotusest „Häired“.

# 4 Teave soojuspumba kohta

## 4.1 Tootekirjeldus

Soojuspump on küttesüsteem, mis võimaldab toota soojust ja sooja vett. Sellel on spetsiaalselt soojuspumpadele mõeldud kompressor. Soojuspumbal on graafilise ekraaniga juhtimissüsteem. Soojuspumba talitlust saab jälgida ka interneti kaudu. Soojus edastatakse hoonesse vesipõhise küttesüsteemi kaudu. Soojuspump toodab enne lisakütteseadme kasutuselevõttu nii palju soojust kui võimalik. Kui on paigaldatud jahutus, siis võib soojuspump ka jahutada.

Küttesüsteem koosneb mitmest komponendist.

**Soojuspump**

Soojuspumba osad:

- Sagedusmuunduri juhitud muutuva kiirusega spiraalkompressor
- roostevabast terasest soojusvahetid
- tsirkulatsioonipumbad kollektor- ja küttesüsteemile
- elektroonilised paisventiilid ja rõhuandmete saatjad külmaineahela jälgimiseks
- sisseehitatud roostevaba veesoojendi
- sisemine sukelküttekeha
- Soojuspumbal Duo on eraldi boiler. Boileri temperatuuri kontrollivad madala ja kõrge temperatuuri andurid.

**Juhtimissüsteem**

Juhtimissüsteem juhib küttepaigaldisse kuuluvaid komponente (kompressor, tsirkulatsioonipumbad, lisaküttekeha, vahetusklapid ja tarvikutena saadaolevad välised funktsioonid, kui need on paigaldatud) ja määrab, millal pump käivitada ja seisata ning millal toota soojust hoone kütteks või sooja vee valmistamiseks.

Juhtimissüsteemi kuuluvad:

- värviline puuteekraan ja releemoodul
- temperatuuriandurid (välistemperatuuri, pealevoolutoru, tagasivoolutoru, soolvee ja kuuma vee temperatuuri andur)
- sagedusmuundur ja sensorid soojuspumba külmaineringis

**Küttesüsteem**

Teie küttesüsteemis ringleb vesi soojuse tootmiseks kogu aeg soojuspumbast radiaatorisse või põrandaküttesüsteemi ja tagasi, välja arvatud suvel, kui soojust pole vaja toota. Kui olete paigaldanud jahutussüsteemi, siis toimib see sarnasel viisil, tihtipeale jahutuseks mõeldud ventilaatori spiraalide või põrandaaluste jahutussüsteemide kaudu.

Küttekõver ja pealevoolu temperatuur

Soojuspump arvutab automaatselt, kui palju soojust tuleb toota, et tagada mugav sisekliima vastavalt välistemperatuurile ja soojuspumba displeil nn küttekõveras määratud sätetele.

Soojuspumbast küttesüsteemi saadetud vee temperatuuri nimetatakse pealevoolutemperatuuriks, sest see on soojuspumbast küttesüsteemi voolava vee temperatuur.

Välistemperatuuri langemisel tuleb pealevoolutemperatuuri tõsta, sest külmema välistemperatuuri korral on küttesüsteemi samal temperatuuril hoidmiseks vaja rohkem soojust. Vajalikud muutused teebki "küttekõver".

Küttekõvera sätted määrab tavaliselt seadme paigaldustehnik, kuid mõne aja möödudes võib osutuda vajalikuks teha peenhäälestust vastavalt konkreetsetele tingimustele ja individuaalsetele eelistustele, et tagada meelepärane sisekliima kõikides ilmastikutingimustes.

Korrektselt seadistatud küttekõver loob suurepärase sisekliima ja vähendab hooldusvajadust.

Üldised juhised:

Selleks, et tõsta sisetemperatuuri 1 °C võrra, peaks **pealevoolu** temperatuur sageli tõusma 3 °C võrra radiaatorisüsteemides ja 2 °C võrra põrandaküttesüsteemides.

(Sisetemperatuuri langetamiseks langetage temperatuurisätteid sama palju.)

Kui küttekõver on õigesti seadistatud, toimib mugavusseadistus sisetemperatuuri kiireks tõstmiseks või langetamiseks, muutes sisetemperatuuri umbes 0,5 °C astme kohta.

Lisateavet vt lisast.

# 5 Sätted ja reguleerimised

Kvalifitseeritud paigaldustehnik määrab paigaldamise ajal soojuspumba põhisätted. Allpool kirjeldatakse sätteid, mida kasutaja tohib muuta. Mõnel juhul pole muudatusi üldse vaja teha.

Ärge muutke juhtseadise sätteid, kui te pole kindel, kuidas need muudatused mõjutavad seadme talitlust. Märkige üles vaikesätted ja pidage meeles, et mõnede sätete rakendumiseks võib küttesüsteemi eripärade tõttu rohkem aega kuluda.

## 5.1 Töörežiimi valimine

Töörežiimi valik mõjutab seda, kas ja kuidas soojuspump toodab soojust ja sooja vett. See mõjutab nii seadme tõhusust kui ka energiatarbimist.

Seadke soojuspump menüüs soovitud töötemperatuurile:

1. Vajutage menüükuva avamiseks menüükuval sümbolit ☐☐ ☐☐.
2. Kuva **Töörežiim** avamiseks kerige alla valikuni **Süsteemi seadistused** ja vajutage **Režiim**.




3. Valige soovitud töörežiim.
4. Tavarežiim on **Auto** (Sees).

| Töörežiim | Kirjeldus |
|---|---|
| **Auto** (vaikimisi) | Soojuspump käitab automaatselt kompressorit ja lisakütet, et katta kütte- ja sooja vee vajadusi. |
| **Kasuta ainult lisakütet** | Soojuspump kasutab kütte- ja sooja vee vajaduste katmiseks ainult elektrilist lisakütet. See tähendab, et soojuspump saab toota soojust ja sooja vett isegi siis, kui kompressori töö on häiritud või kompressor ei tööta. Ainult lisakütte kasutamine suurendab energiatarbimist. |
| **Väljas** | Kõik soojuspumba funktsioonid, nagu kompressor ja lisaküte, on välja lülitatud. Soojust ega sooja vett ei toodeta, mis tekitab külmumiskahjustuste ohu. |

## 5.2 Sisetemperatuuri reguleerimine – kütteseaded

**Mugavusseade, temperatuuri muutmiseks**

Avaekraanil saab sisetemperatuuri mugavusseadeid hõlpsalt muuta.




Sisetemperatuuri tõstmiseks või langetamiseks vajutage nuppu + või -. Iga aste vastab sisetemperatuuri ligikaudu 0,5 °C suurusele tõusule või langusele.

Üldine soovitus. Kui tundub, et toatemperatuur on liiga kõrge, on soovitatav muuta soojuspumba seadeid, mitte reguleerida ega sulgeda radiaatorite termostaate või muid taolisi komponente. Soojuspumba seadete kohandamise järel töötab soojuspump tavaliselt tõhusamalt ja sujuvamalt.

Kui mugavusseadeid tuleb välistemperatuuri muutuste korral püsiva sisetemperatuuri tagamiseks pidevalt kohandada, tuleks reguleerida soojuspumba kütte-kõverat (täpsemat seadet). Jahutusseadete kohta vt peatükki „Jahutus“.

Lisateavet leiate lisast „Mugavusseaded“.

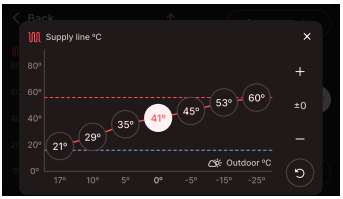
## 5.3 Küttekõvera reguleerimine

Küttekõver on keerukam ja täpsem viis kütte reguleerimiseks võrreldes esilehel pakutava mugavusseadistusega, kuid pakub ka väga häid võimalusi kütteseadete peenhäälestamiseks, et tagada soovitud sisekliima ka välistemperatuuri muutumisel.

Kui te ei tunne küttekõvera tööpõhimõtet, lugege esmalt läbi selle juhendi lisa küttekõverat kirjeldav peatükk.

1. Vajutage menüükuva avamiseks Start menüül.
2. Vajutage sümbolit 

3. Vajutage **Täpsemad seaded**.
4. Küttekõvera avamiseks vajutage noolt alla.
5. Küttekõvera muutmiseks vajutage , vt üksikasju allpool.




Küttekõverat saab reguleerida kahel viisil:

– Kogu kõvera reguleerimiseks vajutage nuppu **Reguleeri kõverat**, ja kasutage nuppu + või -.

**või:**

– Vajutage **Reguleeri punkte**, üksikuid punkte saab liigutada eraldi, vajutades soovitud punktile ja vajutades nuppe + või - kuni soovitud temperatuurini.

Vaatest lahkumiseks vajutage ülemises paremas nurgas nuppu x.

## 5.4 Küttesätted

Kütteseadetes saate seadistada parameetrid **Kodu sihttemperatuur**, **Hooajaline küttestopp** ning reguleerida **Ruumiandur** seadeid (kui see on paigaldatud) jne.

Vajutage menüükuva avamiseks avakuval sümbolit .

Vajutage sümbolit 


Minimaalse ja maksimaalse pealevoolutemperatuuri seadistamine on eriti oluline, kui teie kodus on põrandaküte.

Kui teie kodus on põrandaküte, ei tohi peavoolutemperatuur ületada põrandatootja määratud väärtusi. Vastasel juhul võib põrand kahjustuda.

Lisateavet leiate lisa jaotisest "Kütteseaded".

Märkus. **Küte** on vaikimisi SEES (ON) ja tavaliselt ei tohiks seda kunagi deaktiveerida, kuna see võib põhjustada külmumist ja varakahju.

## 5.5 Sooja vee seaded

Sooja vee seadetes saate valida sobiva režiimi 3 erineva soojaveerežiimi hulgast.



**Sooja vee režiim**



**Ökonoomne režiim**

Saab kasutada vaikimisi režiimina, et tagada kõige energiatõhusam sooja vee tootmine, kui eeldatav sooja vee tarbimine on väike. Selle seade valimisel on sooja vee tootmine kõige säästlikum, aga teiste režiimidega võrreldes toodetakse sooja vett vähem ja vee soojendamiseks kulub kauem aega.



**Normaalne režiim**

Sageli sobilik seade tavasuurusega peredele, optimeeritud pakkuma head kompromissi mugavuse ja säästlikkuse vahel, tootes palju sooja vett, aga kasutades vähe energiat.



**Mugavusrežiim**

Sooja vett toodetakse kõige kiiremini ja kõige rohkem, aga energiatõhusus on mõnevõrra madalam ja müratase kõrgem.

**Sooja vee kiirkuumutus**: Vajutades **Sooja vee kiirkuumutus**, saate käivitada täiendava (ühekordse) sooja vee tootmise, mis hõlmab ka elektrilise lisakütte-keha kasutamist, võimaldades eriliste sündmuste korral saada suuremat kogust sooja vett..

Jaotises **Täpsemad seaded**:

- **Legionellatõrje** seaded
- **Käivitus temperatuuri langusel** on vaikimisi aktiveeritud, kuid selle saab deaktiveerida. Seda funktsiooni kasutatakse tarbevee suurema tarbimise tuvastamiseks ja tarbevee tootmise alustamiseks tavapärasest varem.

Märkus. Sooja vee tootmist ei tohiks tavaoludes kunagi peatada, sest see võib põhjustada kahjulike bakterite levikut soojaveepaagis.

## 5.6 Jahutussätted

Kui tootele on paigaldatud jahutus, suudab soojuspump suvel jahutada, et tagada meeldivam sisekliima. Kui teil on jahutus paigaldatud, siis on soojuspumba kuval näha jahutusmenüü ikoon.

Jahutussätete kuvamine ja muutmine.

Vajutage menüükuva avamiseks avakuval sümbolit ☐☐ ☐☐.

Jahutusmenüü avamiseks vajutage 

.

**Luba passiivjahutus**

Kodu jahutamiseks kasutage puuraugust saadavat külmust.

**Luba aktiivjahutus**

Jahutusvõimsuse suurendamiseks kasutage kompressorit.

**Üldteave**

**Oluline!** Kui soovitav jahutustemperatuur on seatud liiga madalaks, siis võivad mõnes süsteemis tekkida kondensatsiooniprobleemid, eriti kui õhuniiskus on liiga kõrge. Kui te pole kindel, kuidas soojuspumba sätteid muuta ja/või soovite vähendada soovitavat tarnitava jahutuse miinimumtemperatuuri, pöörduge paigaldustehniku poole.

Mõne süsteemiga saab ühendada välissüsteeme, et anda soojuspumbale jahutamiskäsk.

Kui jahutus on aktiveeritud, lõpetab soojuspump automaatselt kütmise ja alustab jahutamist (kui jahutus on deskativeerutud, siis ei käivitu jahutus kunagi).

# 6 Soojuspumba ühendamine

## 6.1 Ühenduvus

Soojuspumba funktsioonide täielikuks kasutamiseks peab seade olema ühendatud internetiga. Seda saab teha kolmel eri viisil: Wi-Fi või Etherneti kaudu (mõlemad nõuavad ühendust ruuteriga) või mobiilivõrgu kaudu.

Tehase vaikeseadistuses kasutab soojuspump saadaolevaid võrguliideseid järgmistel eesmärkidel.

- Turvaline side taustateenustega jälgimiseks, olekuaruandluseks ja häireteks.
- Kaugjuhtimise funktsionaalsus, mis võimaldab kasutajatel reguleerida parameetreid, seadistada seadeid ja hallata funktsioone, nagu ajastamine või kalendripõhine töö.
- Automaatne tarkvaravärskendus (OTA), kus uus tarkvara laaditakse turvaliselt alla ja installitakse.
- Valikuline turvaline kaugtoe võimalus, kus seade saab luua kaitstud ühenduse eraldi tugitöötajaga.
- Kohaliku võrgu avastamine, mis võimaldab volitatud rakendustel tuvastada ja luua ühenduse seadmega samas võrgus.

Kogu välise side algatab seade. Seade ei vaja käsitsi võrgu seadistust, nagu pordi edastamine. Ühtegi teenust ei pakuta soovimatute sissetulevate ühenduste jaoks välistest võrkudest. Kohaliku võrgu avastamine on piiratud kohaliku võrguga ega võimalda seadmele kaugjuurdepääsu.

Allpool on toodud juhised eri tüüpi internetiühenduste loomiseks, mida oleks hea teada:

(Kõik kolm funktsiooni leiate vaatest **Süsteemi seaded**)

**Wi-Fi**

Avage Wi-Fi-vaade ja lubage funktsioon. Saadaolevate võrkude loend peaks olema nähtav. Valige võrk, millega soovite ühenduse luua, ja sisestage selle võrgu õige parool.

### Ethernet

Ühendage Etherneti-kaabel ekraani tagaküljelt ruuteriga. Avage Etherneti-vaade ja lubage funktsioon. Ühenduse loomiseks laske soojuspumbal kas hankida automaatne IP-aadress või sisestage vajalik informatsioon.

### Mobiilivõrk

Avage mobiilivõrgu vaade ja lubage funktsioon.

## 6.2 MyThermia rakendus

Hoidke ühendust ja juhtige oma soojuspumpa vaevata – kus iganes te viibite, millal iganes soovite. Soojuspumba ühendamine tagab ka tarkvarauuenduste saamise ja juurdepääsu tulevastele funktsioonidele.

#### Alustamine

Veenduge, et soojuspump on ühendatud internetiga. Lisajuhised soojuspumba internetiga ühendamiseks (juhtmevabalt või võrgukaabliga) leiate peatükist 6.1 **Ühenduvus**.

Laadige oma mobiilseadmesse alla rakendus MyThermia või külastage veebisaiti

www.mythermia.thermia.com

kasutajakonto loomiseks või olemasolevasse kontosse sisselogimiseks, või lihtsalt olemasolevasse kontosse sisselogimiseks.

Seadme ühendamiseks ja teenuse kasutamise alustamiseks järgige juhiseid.

#### Soojuspumba ühendamine oma kasutajakontoga

1. Vajutage soojuspumba ekraanil **Menüü**.
2. Vajutage Süsteemiseaded**.**
3. Vajutage **MyThermia**.
4. Kui sisenete sellesse menüüsse esimest korda, vajutage **Kuva MyThermia sidumiskood**.
5. Avage rakendus MyThermia ja vajutage nuppu *Lisa seade*.
6. Soojuspumba oma kasutajakontoga sidumiseks kasutage sisseehitatud skannimisfunktsiooni , skannides **MyThermia ühenduse QR-koodi**.

Märkus. Sisseehitatud skannimisfunktsiooni kasutamiseks peate lubama rakendusel MyThermia oma kaamerale juurde pääseda.

7. Teenuse MyThermia kasutamiseks täitke seadme asukohateave.
8. Valikuline – ühendage oma seade hooldusspartneriga.

**Keela kõik kasutajad**

Saate keelata kõik kasutajad, kes on praegu teie seadmega ühendatud. Rakenduse MyThermia menüüs vajutage **Seotud kontod** ja **Katkesta ühendus**.

Märkus.

Pärast kõigi kasutajate ühenduse katkestamist ei saa keegi seadet kaugjuhtimisega seirata ega juhtida enne uue ühenduse loomist.

Thermia deklareerib käesolevaga, et raadiosüsteemi tüüp selles soojuspumbas vastab direktiivile 2014/53/EL. Selle toote vastavusdeklaratsiooniga täielikuks tutvumiseks külastage veebilehte www.thermia.se/declarations

# 7 Lisatarvikud

Koos selle soojuspumbaga saab paigaldada mitmeid lisatarvikuid. Allpool on loend kõige enam kasutatud lisatarvikutest. Võtke ühendust paigaldustehnikuga, kui teil on erisoove.

Paigaldatud lisatarvikute sätted on saadaval ekraanil. Erinevatel lisatarvikutel on erinevad funktsioonid oma töö juhtimiseks, mis olenevad anduritest, süsteemi lisavarustusest (müüakse ja tarnitakse eraldi iga lisatarvikuga) jne.

Teavet nende üksikute seadete kohta leiate vajaduse korral ekraanilt vastava tarviku lehel olevale ikoonile **Teave** vajutades.

- Mahuti
- Jaotuskontuur 1
- Väline lisaküttekeha
- passiivne jahutus;
- aktiivne jahutus;
- võimsuspiirik;
- Voolukaitse
- Paisupaak
- Ruumiandur
- jne.

# 8 Häired

Soojuspumba kontrolleris on automaatne funktsionaalne jälgimissüsteem, mis tagab soojupumba pika tööea ning maksimaalse töökindluse ja tõhususe. Kui soojuspump tuvastab midagi, mis vajab tähelepanu, kuvatakse ekraanil häireteade.

Kõik aktiivsed häired on nähtavad menüükuva menüüs **Häired**.

Valige **Süsteemi seaded**, avage menüü **Taustavalguse seaded** ja määrake, millisel üksikasjalikkuse tasemel peaks soojuspump teatama. Soojuspumba esipaneeli allosas asuv LED-märgutuli süttib eri värvides, sõltuvalt sellest, millist tüüpi häire on käivitunud.

Häiretel on kolm erinevat klassifikatsiooni:

- **Klass A**: Seiskab soojuspumba. Häire tuleb kinnitada. Soojuspumba ees põrandal on näha punast tuld.
- **Klass B**. **Ei** seiska soojuspumpa. Häire tuleb kinnitada. Soojuspumba ees põrandal on näha kollast tuld.
- **Klass C**. Ajutine funktsionaalne kõrvalekalle. Te ei pea midagi tegema. Ei seiska soojuspumpa. Häire kinnitatakse automaatselt. Soojuspumba ees põrandal on näha valget tuld.

Kui aktiivne on A-klassi häire, on soojuspumba kompressor blokeeritud ja sooja vee tootmine seiskub. Selle eesmärk on juhtida tähelepanu tõsiasjale, et on tekkinud viga, mis tuleb kõrvaldada enne, kui soojuspump saab taastada normaalse talitluse.

Kompressorit blokeeriva A-klassi häire ajal kasutatakse ruumide kütmiseks automaatselt lisakütet. Kui A-klassi häiret ei saa lähtestada või kui viga kordub, saab tarbevee soojendamise taasaktiveerida, lülitades töörežiimi asendisse „Ainult lisaküte“ (Auxiliary heater only). Seda režiimi võib kasutada ka paigaldamise ajal, enne kui soolveekontuur soojuspumbaga ühendatakse.

Pidage meeles, et pikema aja jooksul maja ja kuumaveepaagi kütmiseks ainult lisaküttekeha kasutamine võib olla kulukas ja pole seetõttu soovitatav.

Soojuspumba ees põrandal kuvatakse punast tuld, kui aktiivne on punane A-klassi häire (B-klassi korral kollast tuld). Avage menüü **Häired**, kus on toodud üksikasjalik teave häire kohta.

Tõrketeadete näide:

| Teade | Tähendus / klass | Korrektiivtoiming |
|---|---|---|
| **Kõrge rõhk** | Küttekontuur on soojuspumba kõrgsurvekontuur.<br>Klass A | Enamasti on põhjuseks õhk või nõrk ringlus küttesüsteemis või sooja- |

| Teade | Tähendus / klass | Korrektiivtoiming |
|---|---|---|
| | | veepaagis. Kontrollige ja vajadusel korrigeerige kontuuri taset. Kinnitage häire allkirjeldatud viisil. |
| **Madal rõhk** | Külmakandeahel on soojuspumba madala surve ahel.<br>Klass A | Enamasti on põhjuseks õhk või nõrk ringlus soolveekontuuris. Kontrollige kontuuri taset. Kinnitage häire allkirjeldatud viisil. Kui häire kordub, pöörduge hooldustehniku poole. |
| **Sisemine lisaküte** | Sisemise sukelküttekeha kaitsemehhanism aktiveeriti.<br>Klass B | Tavaliselt on põhjuseks nõrk vool või küttesüsteemis olev õhk. |
| **Kõik muud teated** | Kinnitage tõrge allpool kirjeldatud viisil. Kui häire püsib või kordub, pöörduge hooldustehniku poole. | |

Aktiivse häire korral saab teavet häire kohta vaadata ka vajutades teate kõrval olevat noolt.

**Häirete kinnitamine**

Kui häired püsivad ja/või korduvad, pöörduge paigaldustehniku poole. Kui peate soojuspumba seadistama hädarežiimis, et tagada küte ja soe vesi, siis vt töörežiimi peatükki.

# 9 Regulaarsed kontrollimised

## 9.1 Küttekontuuri veerõhu kontrollimine

Paigaldise süsteemirõhku tuleb kontrollida vähemalt kaks korda aastas. Veenduge, et küttesüsteemi rõhutase oleks paigaldustehniku nõuete kohaselt piisav, kuid mitte suurem kui 3 baari.

Küttesüsteemi täitmiseks võib kasutada tavalist kraanivett. Teatud erandjuhtudel võib vee kvaliteet olla selline, et see ei sobi küttesüsteemi täitmiseks (nt liiga kare või lubjane vesi). Kahtluse korral pöörduge paigaldustehniku poole.

Ärge kasutage küttesüsteemi vee töötlemiseks lisandeid, v.a juhul, kui teil on selleks Thermia kirjalik luba!

## 9.2 Kaitseklappide kontrollimine

Paigaldise kaitseklappe tuleb kontrollida vähemalt neli korda aastas, et vältida ladestuste kogunemist mehhanismile.

Veepaagi kaitseklapp kaitseb selles olevat küttekeha ülerõhu eest. Kaitseklapp asub külma vee sisendtorus. Kui kaitseklappi ei kontrollita regulaarselt, võib veepaak kahjustada saada. Veepaagi laadimise ajal kaitseklapist väheses koguses väljuv vesi on täiesti normaalne nähtus, eriti kui eelnevalt kasutati palju sooja vett.

Kaitseklappe saab kontrollida, keerates korki veerand pöörde võrra päripäeva, kuni ülevoolutoru kaudu tuleb veidi vett välja. Kui kaitseklapp ei tööta korralikult, tuleb see välja vahetada. Pöörduge paigaldustehniku poole.

Kaitseklappide avanemisrõhku ei saa reguleerida.

Ärge blokeerige kaitseklapi ülevoolutoru ühendust. Üleliigse rõhu jaoks peab alati olema väljalasketee.

## 9.3 Lekke korral

Seadme ja veekraanide vahelise kuumaveetoru lekke korral sulgege kohe külmaveetoru sisendi sulgeventiil. Seejärel pöörduge paigaldustehniku poole.

Külmakandeahela lekete korral lülitage soojuspump välja ja helistage kohe paigaldustehnikule.

## 9.4 Kütte- ja soolveekontuuride filtrite puhastamine

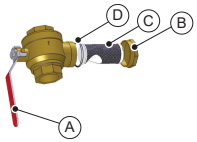
Kui te pole kindel, kuidas filtreid puhastada, pöörduge paigaldustehniku poole.

**Küttekontuur** Soojuspump tuleb selle hooldustöö ajaks välja lülitada. Esmalt lülitage pump välja töörežiimi kuval, seejärel oodake mõni minut, veenduke, et pump oleks välja lülitatud ja enne puhastustööde alustamist lülitage soojuspump ka pealülitist välja.

Filtrite puhastamise ajal võib soojaveekontuuri või küttesüsteemi sattuda õhku, mis võib põhjustada häireid süsteemi talitluses. Magnetfiltrite puhastamiseks tutvuge filtritootja juhistega.

Esimesel aastal pärast paigaldamist kontrollige ja puhastage filtreid vähemalt kaks korda. Seda intervalli võib pikendada, kui puhastamine kaks korda aastas ei ole vajalik.

Filtri avamise ajal tuleb käepärast hoida lappi, sest tavaliselt eraldub selle käigus väike kogus vett.




A: Sulgemiskraan
B: kate
C: Filter
D: rõngastihend

Filtrit puhastatakse järgmiselt:

1. Lülitage soojuspump välja.
2. Keerake sulgemiskraan (A) kinni.
3. Kruvige lahti kate (B) ja eemaldage see.
4. Eemaldage filter.
5. Loputage filter (C).
6. Paigaldage filter tagasi.
7. Kontrollige, et kattel olev rõngastihend (D) ei ole kahjustunud.
8. Keerake kate tagasi oma kohale.
9. Keerake sulgemiskraan lahti.
10. Käivitage soojuspump.

Soolveeringluse filtri kasutamisel küsige nõu seadme paigaldajalt.

# 10 Lisa

## 10.1 Soojuse tootmise arvutamine

Soojuspump arvutab, kui palju soojust tuleb toota, et tagada mugav sisekliima vastavalt välistemperatuurile ja nn küttekõverale. Küttekõvera sätted teeb paigaldustehnik paigaldamise/esmakäituse ajal. Kuid mõne aja möödudes võib osutuda vajalikuks teha peenhäälestust vastavalt konkreetsetele tingimustele ja individuaalsetele eelistustele, et tagada meeldiv sisekliima kõikides ilmastikutingimustes. Õigesti seadistatud küttekõver vähendab hooldusvajadust ja säästab energiat. Sisetemperatuuri reguleeritakse soojuspumba küttekõvera muutmisega, mis on juhtsüsteemi vahend küttesüsteemi edastatava vee temperatuuri arvutamiseks.

Küttekõvera abil arvutatakse pealevoolutemperatuur vastavalt välistemperatuurile. Mida madalam on välistemperatuur, seda kõrgem on pealevoolutemperatuur. Ehk teisisõnu, küttesüsteemist väljuva vee temperatuur suureneb lineaarselt vastavalt välisõhutemperatuuri langemisele.

**MÄRKUS.** Põrandakütte puhul võib maksimaalse ja minimaalse temperatuuri ebaõige reguleerimine kahjustada põrandat. Ärge seadistage temperatuuri põrandatootja soovitatud piirist kõrgemaks.

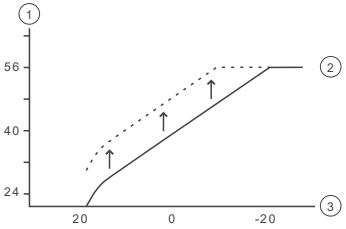
## 10.2 Mugavussätted

Kui soovite sisetemperatuuri ajutiselt suurendada või vähendada.




Mugavussätte muutmisel süsteemi küttekõvera nurk ei muutu. Selle asemel liigutatakse kogu küttekõverat 2–3 °C võrra mugavussätte muutmise iga astme kohta. Küttekõverat muudetakse 2–3 °C võrra sellepärast, et umbes nii palju tuleb suurendada pealevoolutemperatuuri, et suurendada sisetemperatuuri 1 °C võrra.

Mugavussätete tööpõhimõte on lihtsustatult järgmine.




1. Pealevoolu temperatuur (°C)
2. Maksimaalne pealevoolutemperatuur
3. Välistemperatuur (°C)

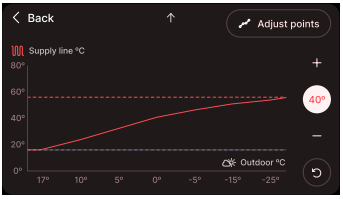
Kui soovitud sisetemperatuuri saavutamiseks on vaja mugavusketast reguleerida enam kui 3 +/– astme võrra või kui on vaja teha välistemperatuuri muutumisel korrektiivseid kohandusi teha, tuleb seadistada täpsemad küttesätted. Üksikasjaliku teabe leiate selle lisa osast "Küttesätted".

Pidage meeles, et kui seate mugavussätted liiga madalale, võib sisetemperatuur muutuda liiga madalaks. Lisaks ärge unustage, et ruumiküttesüsteemi inertsist tulenevalt ei pruugi muudatuste täielik mõju ilmneda enne ühte päeva.

Kui te pole kindel, kuidas soojuspumba sätteid muuta, pöörduge paigaldustehniku poole.

## 10.3 Küttekõver

Küttekõvera indikaatori väärtus **40°** näitab küttesüsteemi suunatava vee temperatuuri („pealevoolutemperatuur“) välistemperatuuril 0 °C.




Küttekõvera tehasesäte enne muutmist on "40". See säte sobib mitme radiaatoriga küttesüsteemide jaoks, kuid üldjuhul ei sobi see põrandaküttega süsteemide jaoks. Põrandaküttega süsteemide puhul on küttekõvera standardne säte "30".

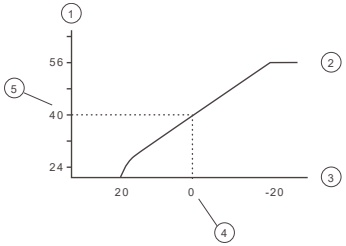
**MÄRKUS.** Põrandakütte puhul võib maksimaalse ja minimaalse temperatuuri ebaõige reguleerimine kahjustada põrandat. Ärge seadistage temperatuuri põrandatootja soovitatud piirist kõrgemaks. Kombineeritud süsteemides, kus kasutatakse nii põrandakütet kui radiaatoreid, kasutatakse teistsuguseid küttekõveraid. Selle loomiseks võib rakendada näiteks täiendavat jaotuskontuuri, eeldusel, et paigaldustehnik on selle vastavalt ette valmistanud.

Küttekõver tagab väga head reguleerimisvõimalused ja seda saab täiendavalt kohandada vastavalt individuaalsetele vajadustele. Valikus on seitse erinevat välistemperatuuri.

Süsteemi paigaldatud ruumiandur (tarvik) suurendab kontrolli küttesüsteemi edastatava sooja vee temperatuuri üle vastavalt mõõdetud sisetemperatuurile.

Tagamaks, et peavoolutemperatuur poleks küttesüsteemi jaoks liiga kuum (ega külm), tuleb peavoolu jaoks seada maksimaalse ja minimaalse temperatuuri piirid. Vt selle lisa osa "Küttesätted" (pealevoolu min ja max).

Lihtsustatult on küttekõvera tööpõhimõte järgmine.



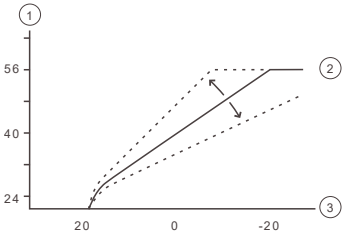

1. Soovitatav süsteemi pealevoolutemperatuur (°C)
2. Seadepunkti maksimaalne väärtus
3. Välistemperatuur (°C)
4. Näide: 0 °C
5. Näide: Seatud väärtus (vaikimisi 40 °C)

Kui välistemperatuur langeb alla 0 °C, arvutatakse kõrgem sättepunkti väärtus, ja kui välistemperatuur tõuseb üle 0 °C, arvutatakse madalam sättepunkti väärtus.

**Küttekõvera liigutamine ühtse tervikuna**

Režiimis **Reguleeri kõverat** nihutatakse kõverat tervikuna ja reguleeritakse kõvera kallet.

Tööpõhimõte on lihtsustatult järgmine.




1. Soovitatav süsteemi pealevoolutemperatuur (°C)
2. Seadepunkti maksimaalne väärtus
3. Välistemperatuur (°C)

Kui küttekõverat liigutatakse üles, muutub küttekõver järsemaks, ja kui küttekõverat liigutatakse alla, muutub see sirgemaks.

Kõige energiatõhusama ja kuluefektiivsema sätte saavutamiseks tuleb küttekõver seada nii, et süsteem käivitub harvemini ja töötab pikemalt.

**Pealevoolu temperatuuri piirangud**

See määrab minimaalse ja maksimaalse pealevoolu temperatuuri, mida kasutatakse küttekõvera baasjoonena.

Minimaalse ja maksimaalse pealevoolutemperatuuri seadistamine on eriti oluline, kui teie kodus on põrandaküte.

Kui teie kodus on põrandaküte ja parkettpõrandad, ei tohi pealevoolutemperatuur ületada põrandatootja määratud soovituslikku temperatuuri. Vastasel juhul võib põrand kahjustuda.

**Hooajaline seiskamine**

Küte aktiveeritakse automaatselt, kui välistemperatuur on pikemat aega alla kütte hooajalise seiskamise seadistatud väärtuse. Sellisel viisil soojuspump tuvastab ja määrab soojuspumba hooajalise kütte režiimi. Kui välistemperatuur tõuseb, siis küte (mõningase viivitusega) seiskub. Seepärast seadistatakse kütte hooajaline seiskamine välistemperatuurile, millest alates on tavaliselt kütmine vajalik.

# 11 Kontrollnimekiri

**Asukoht**

□ Pinna reguleerimine

□ Äravool

**Torupaigaldis, kuum ja külm pool**

□ Toruühendused vastavalt graafikule

□ Painduvad voolikud (ei kohaldu kõikidele mudelitele)

□ Paisu- ja läbipuhkepaagid

□ Filter, kuum ja külm pool

□ Toruisolatsioon

□ Avatud radiaatoriventiilid

□ Lekketest, kuum ja külm pool

**Elektripaigaldis**

□ Kaitselüliti

□ Kaitse

□ Välisanduri paigutamine

**Kasutuselevõtt**

□ Õhutustamine, kuum ja külm pool

□ Juhtsüsteemi sätted

□ Komponentide manuaaltest

□ Eri töötingimuste manuaaltest

□ Mürakontroll

□ Kaitseklappide talitlustest

□ Seguklapi talitlustest

□ Küttesüsteemi reguleerimine

□ Kõrgrõhulüliti on kontrollitud

___ °C. Sisestage kollektori kontuuri soolvee mõõdetud külmumispunkt.

**Klienditeave**

□ Selle juhendi sisu

□ Ohutusabinõud

□ Kontroller, funktsioon

□ Sätted ja reguleerimised
□ Regulaarsed kontrollimised
□ Viide hooldusseadmetele
□ Garantiid ja kindlustused

# 12 Paigalduse teostas:

**Torude paigaldamine**

– Kuupäev:

– Ettevõte:

– Nimi:

– Telefoninumber:

**Elektripaigaldis**

– Kuupäev:

– Ettevõte:

– Nimi:

– Telefoninumber:

**Süsteemi reguleerimine**

– Kuupäev:

– Ettevõte:

– Nimi:

– Telefoninumber:

Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Website: www.thermia.com

Thermia ei vastuta kataloogides, brošüürides ja muudes trükitud materjalides olevate võimalike vigade eest. Thermia jätab endale õiguse teha toodetes muudatusi ilma etteteatamata. See kehtib ka juba tellitavate toodete kohta eeldusel, et selliseid muudatusi saab teha ilma, et juba kokkulepitud spetsifikatsioonides oleks vaja teha sellest tulenevaid muudatusi. Kõik selles materjalis nimetatud kaubamärgid on vastavate ettevõtete vara. Thermia AB ja Thermia AB logo on ettevõtte Thermia AB kaubamärgid. Kõik õigused kaitstud.

BWSI01UG0126

Produced by Thermia AB © 2026