

Paigaldusjuhend

# Calibra



Thermia AB ei vastuta ega ole kohustatud andma garantiid, kui paigaldamise või kasutamise ajal ei järgita käesolevaid juhiseid.

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

© Copyright Thermia AB

## Sisukord

<b>1</b>	<b>Teave selle dokumendi kohta</b> .....	<b>4</b>
1.1	Teave selle dokumendi kohta .....	4
1.2	Oluline teave .....	4
1.3	Jäätmed .....	4
1.4	Vee kvaliteet .....	5
1.5	Kollektorite maksimaalne pikkus .....	5
1.6	Ülevaatejoonis .....	6
<b>2</b>	<b>Soojuspumba andmed, mõõtmised ja ühendused</b> .....	<b>7</b>
2.1	Calibra .....	7
2.2	Calibra Duo .....	8
<b>3</b>	<b>Transportimine, ruumivajadus ja soovituslik asukoht</b> .....	<b>9</b>
3.1	Transport .....	9
3.2	Ruumivajadus ja soovituslik asukoht .....	10
<b>4</b>	<b>Kütteühendused</b> .....	<b>12</b>
4.1	Calibra .....	12
4.2	MBH 200, Calibra Duo .....	13
<b>5</b>	<b>Soolvee ühendus</b> .....	<b>14</b>
5.1	Soolveeühendus, muud ühendused .....	14
5.2	Üldteave soolvee ühendamise kohta .....	15
5.3	Alternatiiv 1 (vasakul) .....	16
5.4	Alternatiiv 2 (paremal) .....	17
5.5	Alternatiiv 3 (pealpool) .....	18
<b>6</b>	<b>Andurid ja toide</b> .....	<b>19</b>
6.1	Andurid ja toide .....	19
6.2	Väline andur .....	19
6.3	Tarbevesi, Calibra Duo .....	20
6.4	Toiteallikas 400 V versioon .....	20
6.5	Kaitsme suurus .....	21
<b>7</b>	<b>Täitmine ja läbipuhumine</b> .....	<b>22</b>
7.1	Soolveeahela täitmine ja läbi puhumine .....	22
<b>8</b>	<b>Kasutuselevõtt</b> .....	<b>23</b>
8.1	Manuaaltesti aktiveerimine .....	23
8.2	Juurdepäas installerile .....	23
8.3	Online .....	28
8.4	Häired .....	29
8.5	Ekraanil kuvatavate sümbolite kirjeldused .....	30
<b>9</b>	<b>Electrical connections</b> .....	<b>32</b>
9.1	Elektriühendus 400 V (see silt on kinnitatud ka soojuspumba elektrikapile) .....	32

## 1 Teave selle dokumendi kohta

### 1.1 Teave selle dokumendi kohta

See juhend on paigaldusjuhendi lühiversioon ja on ette nähtud paigaldajatele, kellel on eelnevaid kogemusi soojuspumpade paigaldamisega. Alati tuleb järgida tööstusstandardeid ja kohalikke eeskirju.

Põhjalikumate teavet ja tehnilisi andmeid sisaldavad juhendid saab alla laadida veebisaidilt

[www.thermia.com](http://www.thermia.com) vahekaardilt **Partner Login** (Partneri sisselogimine).

### 1.2 Oluline teave

Juhistes kasutatakse mitmesuguseid hoiatussümboleid, mis koos tekstiga näitavad kasutajale, et tegevusega kaasnevad riskid.

Sümbolid asuvad tekstist vasakul ning ohutaseme määratlemiseks kasutatakse kahte sümbolit:

#### Hoiatus



#### Kehavigastuste oht!

Tähistab võimalikku ohtu, mis võib abinõude võtmata jätmisel põhjustada surma või raskeid kehavigastusi.

#### Ettevaatust



#### Paigaldise kahjustamise oht.

Tähistab võimalikku ohtu, mis võib vajalike abinõude võtmata jätmisel põhjustada materiaalselt kahju.

### 1.3 Jäätmed

#### Ettevaatust



Kui soojuspump tuleb kõrvaldada, tuleb jahutusaine kõrvaldamiseks eraldada. Järgida tuleb kohalikke eeskirju jahutusaine ja soojuspumba kõrvaldamise kohta.

## 1.4 Vee kvaliteet

Soojuspump ja selle komponendid on konstrueeritud töötama töökindlalt ja tõhusalt standardile VDI 2035 vastavates vee kvaliteedi tingimustes. See tähendab, et kasutamisel tuleb järgida mõningaid üldisi ettevaatusabinõusid.

Et küttesüsteemis on sageli väikesed hõljuvained (rooste) ja kaltsiumoksiidi sisaldav reovee sete, tuleb võtta meetmed tagamaks, et küttesüsteemis olev vesi on võimalikult puhas. Ainult nii on tagatud süsteemi pikaajaline talitus ja see minimeerib süsteemis tekkida võivad probleeme. Kui võib eeldada, et küttesüsteemis tekib magnetiiti, tuleks alati paigaldada puhastussüsteem ja/või paigaldada magnetiidi-filtrid. Kindlasti tuleb paigaldada kõik soojuspumba tarnekomplekti kuuluvad filtrid. Soojuspumpa viivale küttesüsteemi tagasivoolu- rule tuleb igal juhul paigaldada mustusefilter, seda pumbale võimalikult lähedale.

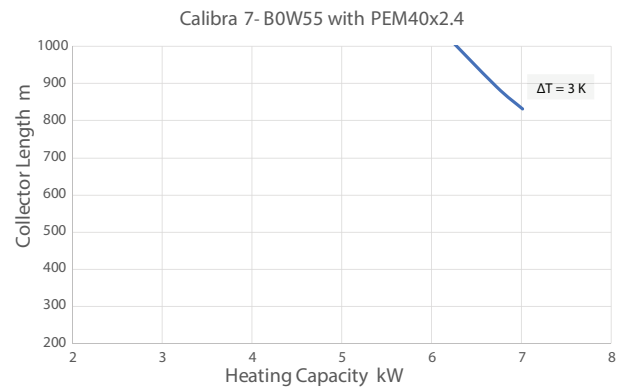
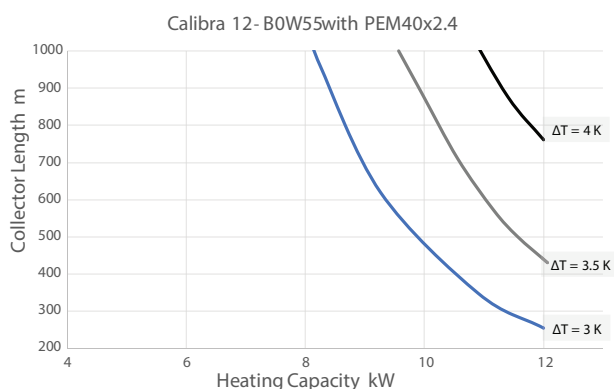
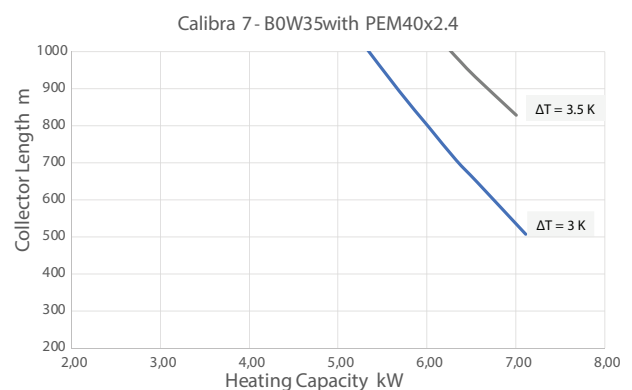
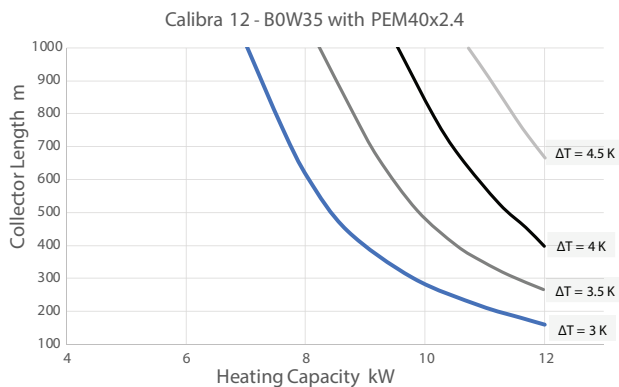
Küttesüsteem, kuum vesi ja soolveeahel

Igal juhul tuleb vältida saastumist kemikaalide ja/või õliga. Eriti kareda veega piirkondades võib olla vaja võtta kasutusele või paigaldada pehmendusfilter. Pehmendusfilter pehmendab vett, eemaldab mustuse ja takistab lubjastumist. Soojaveepaak on ette nähtud töötama tavalise joogivee omaduste juures vastavalt Euroopa joogivee direktiivile (98/83/EÜ). See tähendab heakskiidetud kloriidisisaldust kuni 250 mg/l.

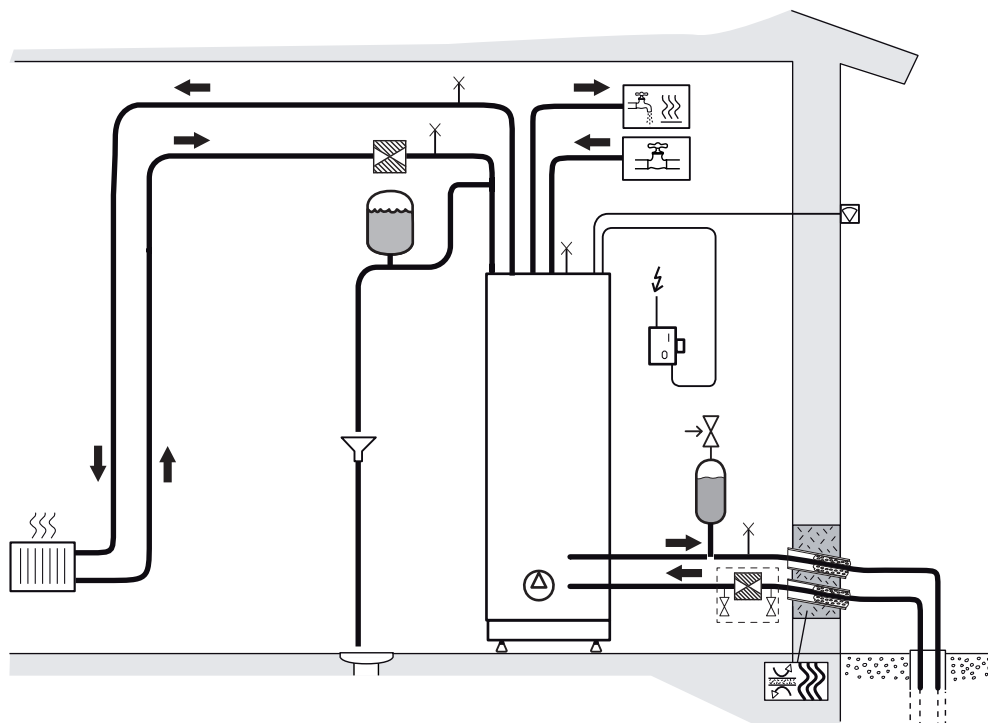
## 1.5 Kollektorite maksimaalne pikkus

Alljärgnevatel tabelites on esitatud kollektorite maksimaalsed soovituslikud pikkused tõhusa talitluse tagamiseks. Kollektorite pikkusi võib kohaldada üksikult vastavalt sellele, millist soojusallikat kollektori kontuuris (vertikaalne/horisontaalne) kasutatakse. Enamikel juhtudel on kõige tõhusamaks töötamiseks soovitatav temperatuurimuutus  $\Delta T$  3-5<sup>0</sup> K.

Kollektorite pikkused on antud 30% etanooli kohta temperatuuril 0 °C. (PEM40)



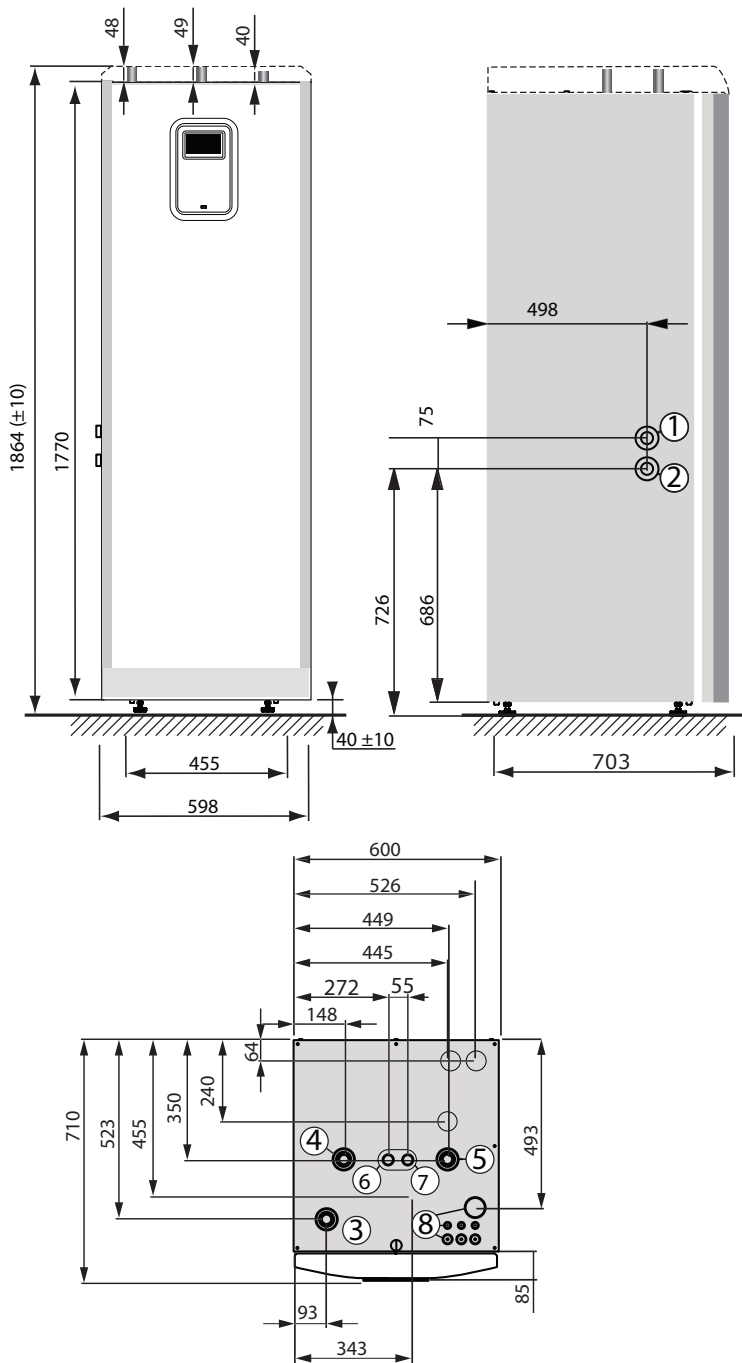
## 1.6 Ülevaatejoonis



- Soe vesi
- Küttesüsteem
- Toide
- Soolvesi

## 2 Soojuspumba andmed, mõõtmed ja ühendused

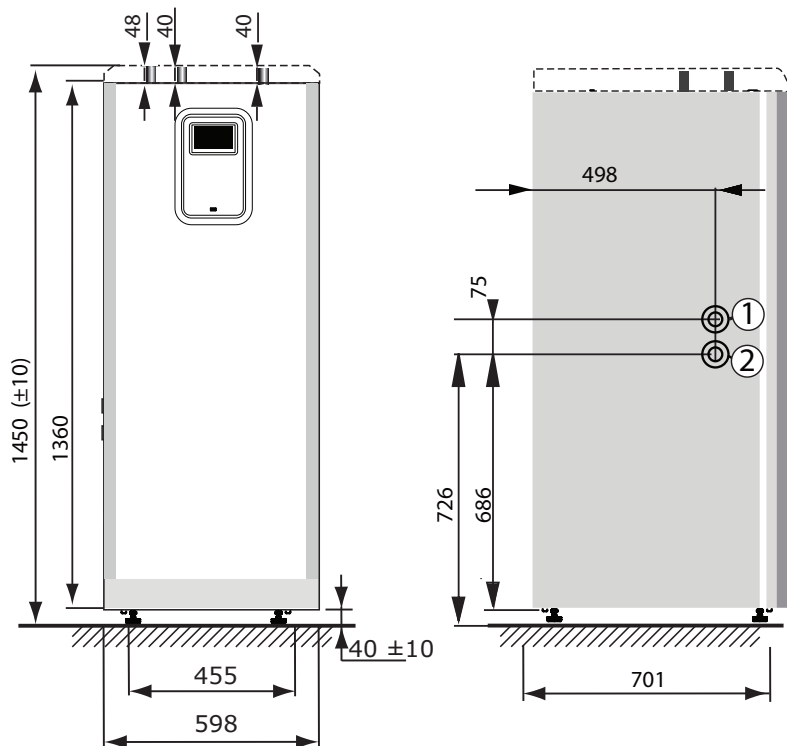
### 2.1 Calibra



- 1 Soolvesi sisse, 28 mm (vasakult või paremalt)
- 2 Soolvesi välja, 28 mm (vasakult või paremalt)
- 3 Küttesüsteemi peaveoolutoru, 28 mm
- 4 Küttesüsteemi tagasivoolutoru, 28 mm
- 5 Läbipuhumisklapi ühendus, 28 mm
- 6 Soojaveetoru, 22 mm
- 7 Külmaveetoru, 22 mm
- 8 Siseneva peaveoolu, anduri ja anduri sisseviigu kaablid

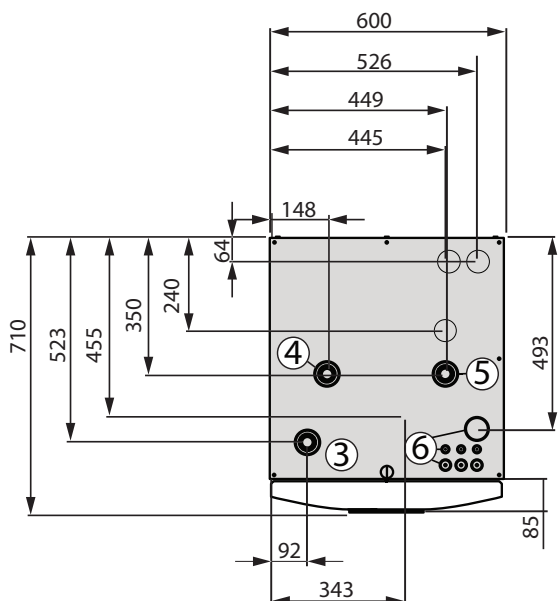
Soolveetorud (1) ja (2) saab ühendada kas vasakule või paremale poole või kahte peal asuvasse väljalöödavas avasse.

## 2.2 Calibra Duo



- Soolvesi sisse, 28 mm (vasakult või paremalt)
- Soolvesi välja, 28 mm (vasakult või paremalt)
- Küttesüsteemi peaveoolutoru, 28 mm
- Küttesüsteemi tagasivoolutoru, 28 mm
- Läbipuhumisklapi ühendus, 28 mm
- Siseneva peaveoolu, anduri ja anduri sisseviigu kaablid

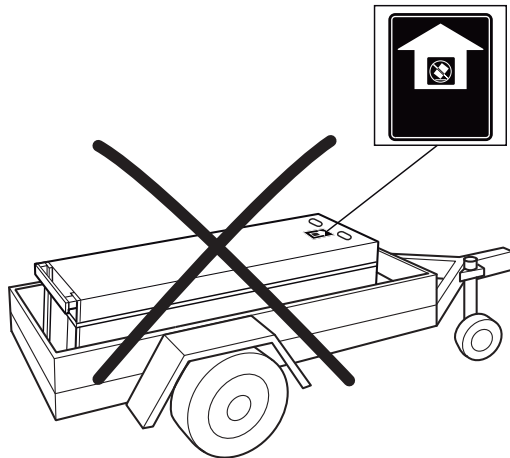
Soolveetorud (1) ja (2) saab ühendada kas vasakule või paremale poole või kahte peal asuvasse väljalöödavas avasse.



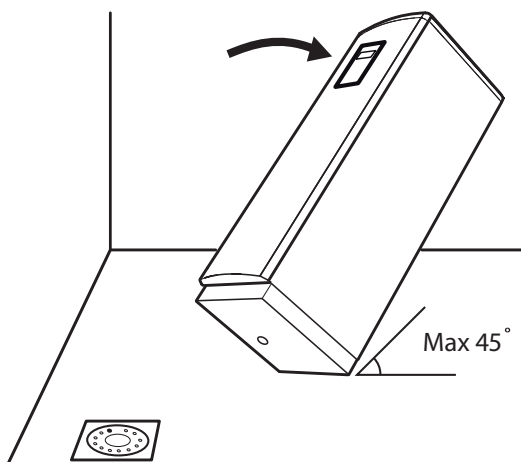


## 3 Transportimine, ruumivajadus ja soovituslik asukoht

### 3.1 Transport

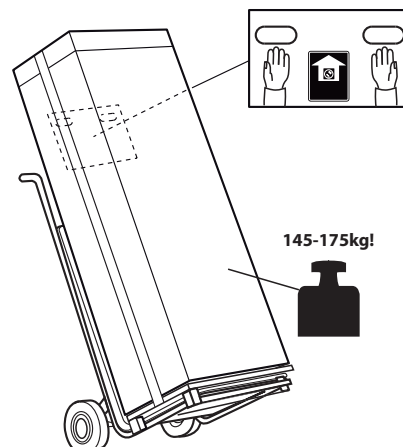


Soojuspumpa ei tohi transportida horisontaalasendis.

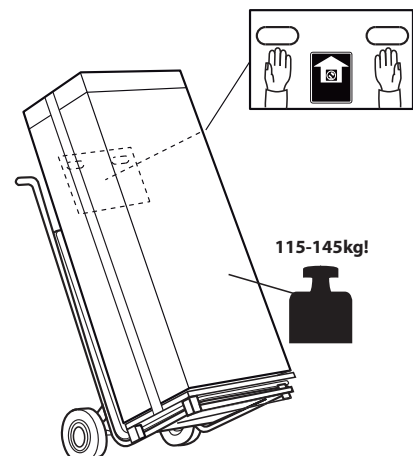


Max kaldenurk on 45°

Calibra

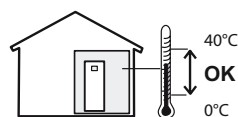
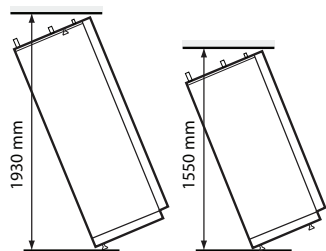
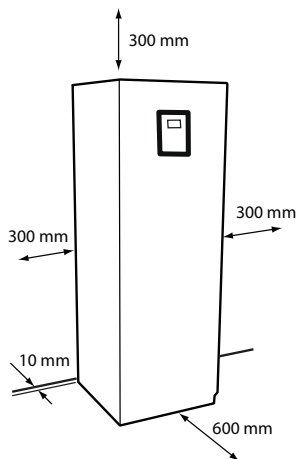
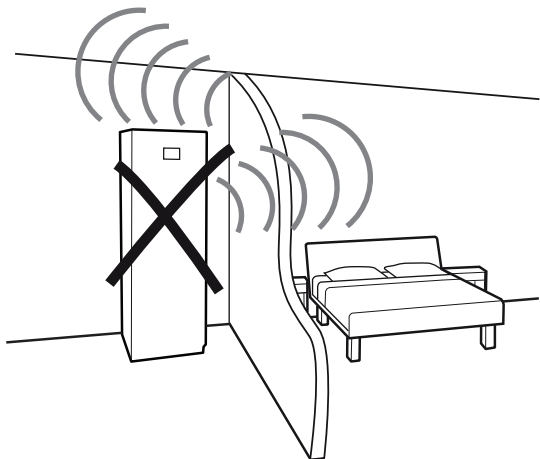


Calibra Duo

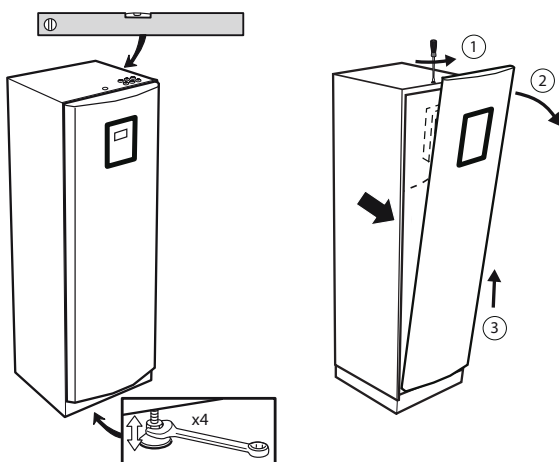


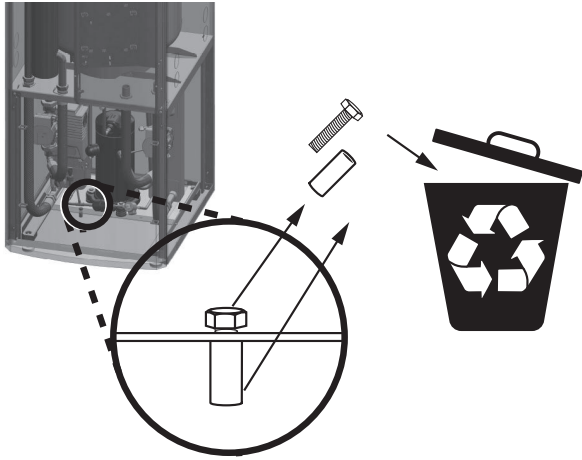
## 3.2 Ruumivajadus ja soovituslik asukoht

Vältige soojuspumba paigaldamist ruumi nurka või magamistoa lähedale. Ümbritsevad seinad võivad võimendada soojuspumba tekitatavat müra.



Reguleerige soojuspumpa reguleeritavate jalgade abil, et pump oleks aluspinna suhtes horisontaalne.



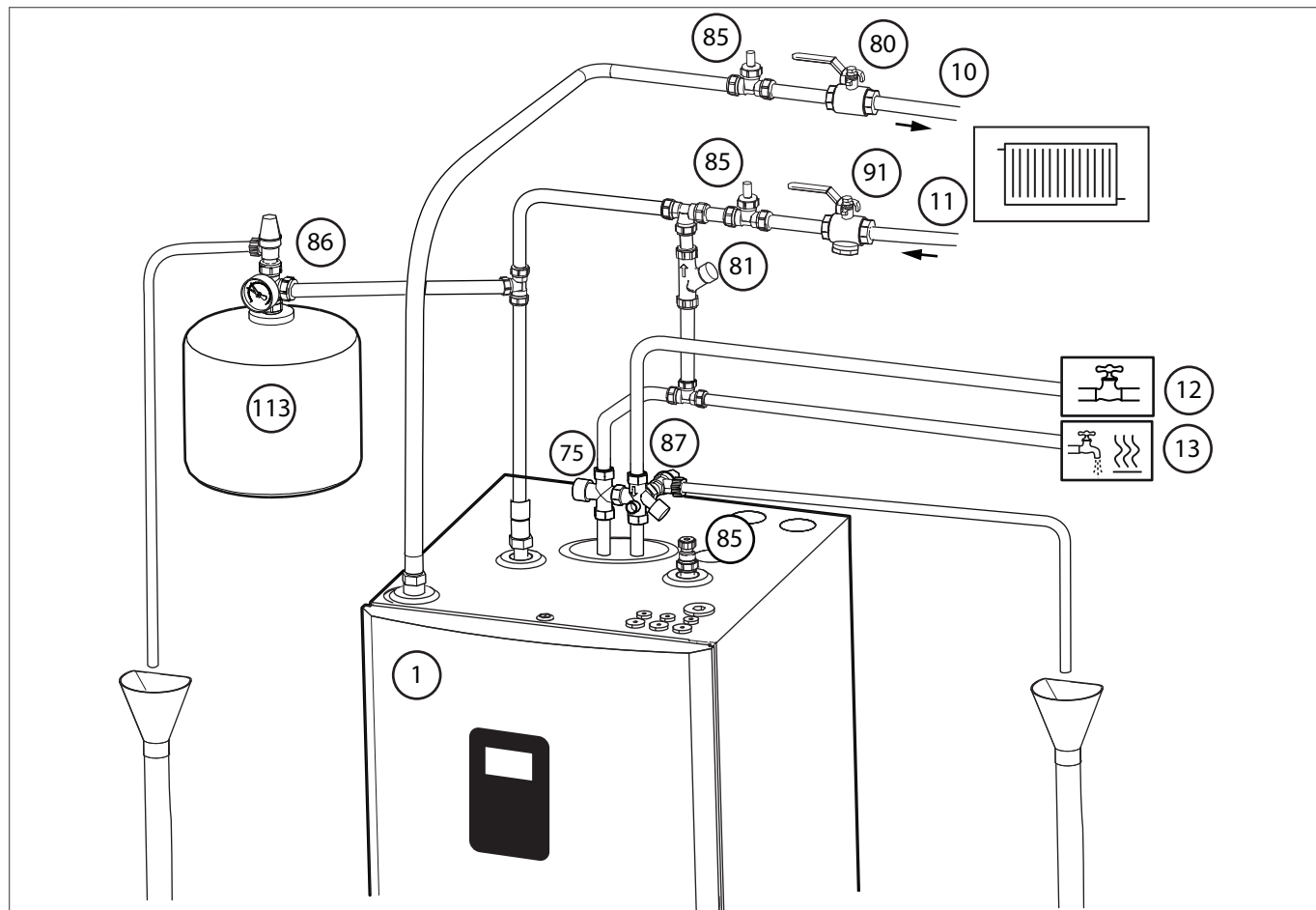


Kui soojuspump on õigel kohal, eemaldage transpordikaitse. (Kui soojuspumpa tuleb veel liigutada, paigaldage transpordikaitse kruvi tagasi.)

Soojuspump tuleb paigaldada stabiilsele pinnale, soovitatavalt betoonpõrandale, millel on äravoolutoru (et soojuspumba põhjas olevast kondensaadiavast välja voolav kondensaat saaks ära voolata). Puitpõrandale paigaldamisel tuleb põrand tugevdada, et see suudaks kanda soojuspumba kogumassi koos täidetud veesoojendiga. Võtke arvesse, et väljavooluavast võib tilkuda kondensaati, võtke vajalikud meetmed põranda kaitsmiseks.

## 4 Kütteühendused

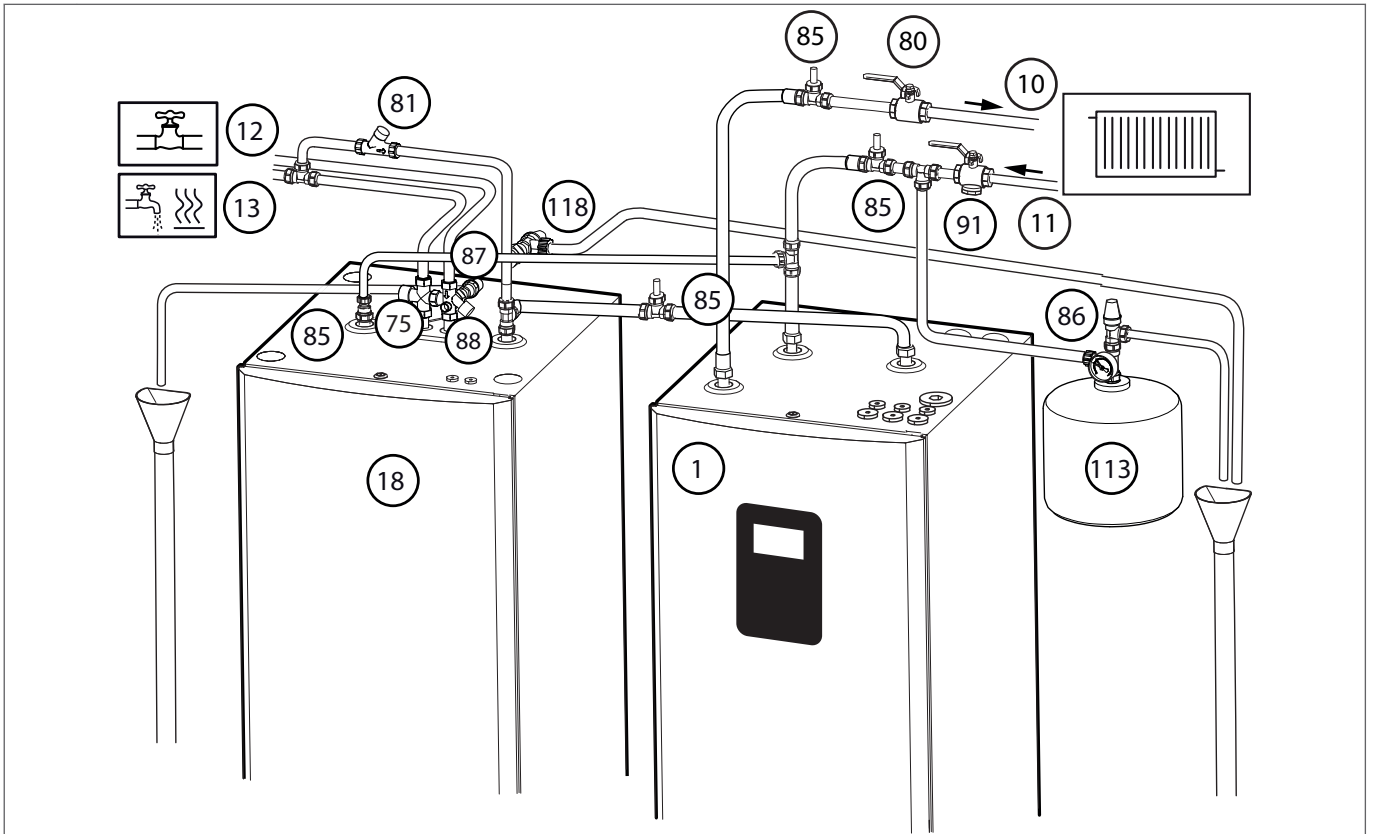
### 4.1 Calibra



1	Soojuspump
10	Küttesüsteemi peaveoolutoru
11	Küttesüsteemi tagasivoolutoru
12	Külmaveetoru
13	Soojaveetoru
75	Sooja vee seguklapp koos vahetusventiiliga
80	Sulgeventiil
81	Täiteklapp
85	Ventilatsiooniklapp
86	Kaitseklapp (max 3 baari, soojuspump), soovituslik: 1,5 baari
87	Kaitseklapp (9 baari, soe vesi)
91	Mustusefilter koos sulgeventiiliga DN25
113	Paisupaak

Veenduge, et küttekontuuris oleks alati tagatud vaba läbivool. Väga väike vee läbivool või takistus küttekontuuris võib põhjustada häireid süsteemi talitluses.

## 4.2 MBH 200, Calibra Duo



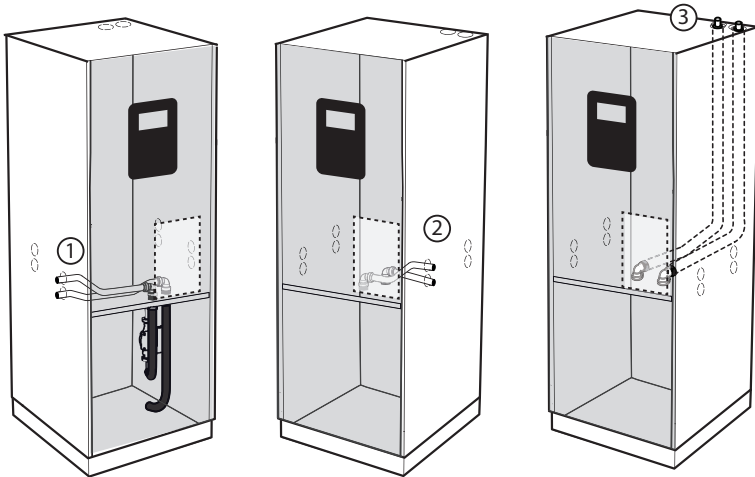
1	Soojuspump
10	Küttesüsteemi peaveoolutoru
11	Küttesüsteemi tagasivoolutoru
12	Külmaveetoru
13	Soojaveetoru
18	Spiraalmahuti
75	Sooja vee seguklapp koos vahetusventiiliga
80	Sulgeventiil
81	Täiteklapp
85	Ventilatsiooniklapp
86	Kaitseklapp (max 3 baari, soojuspump), soovituslik: 1,5 baari
87	Kaitseklapp (9 baari, soe vesi)
88	Klapi toru (külm vesi)
91	Mustusefilter koos sulgeventiiliga DN25
113	Paisupaak

Veenduge, et küttekontuuris oleks alati tagatud vaba läbivool. Väga väike vee läbivool või takistus küttekontuuris võib põhjustada häireid süsteemi talitluses.

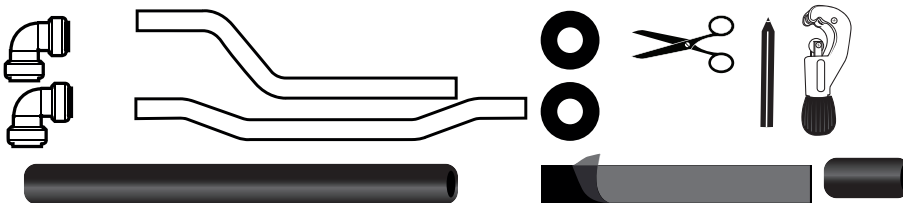
## 5 Soolvee ühendus

### 5.1 Soolveeühendus, muud ühendused

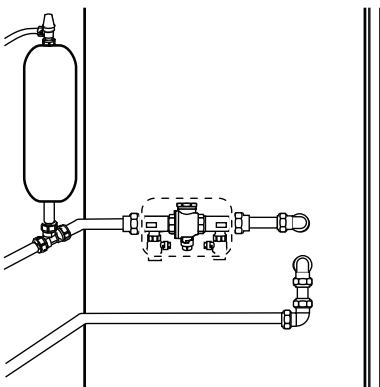
1. Vasak väljalöödav ava
2. Parema väljalöödav ava
3. Pealmine väljalöödav ava



### Seadmete ettevalmistamine paigaldamiseks

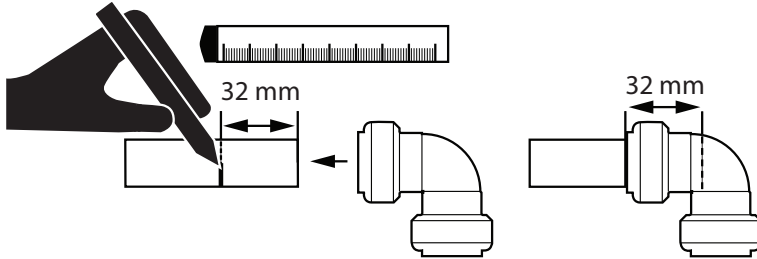


### Täitekork



## 5.2 Üldteave soolvee ühendamise kohta

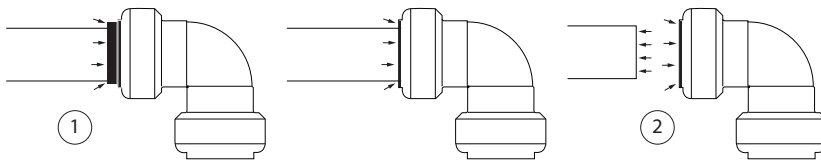
Komplekti kuuluvad kiirühendusliitmikud on tööriistadeta paigaldatavad, need tuleb lihtsalt kohale lükata. Liitmik lukustub automaatselt. Enne paigaldamist kontrollige, et torudel poleks teravaid servi või ebakorrapärasusi, mis võivad kahjustada liitmike kummitihendeid ja põhjustada lekke. Liitmikku saab pärast torule paigaldamist pöörata.



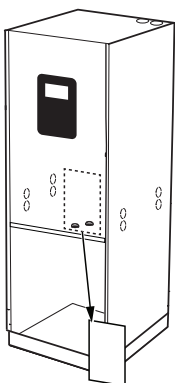
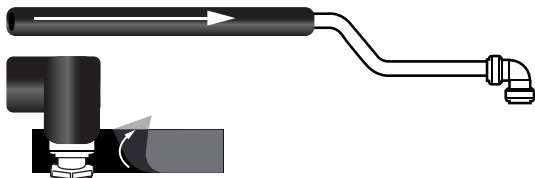
Vajutage liitmik torule ja veenduge, et see ulatuks 32 mm märgiseni.

Demonteerimiseks (kui on vajalik) toimige järgmiselt.

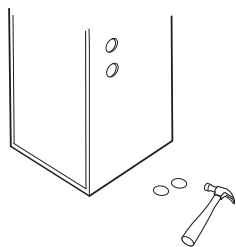
1. Vajutage plastrõngast sissepoole
2. Tõmmake osad laiali



Isoleerige soolveetoru ja valmistage see ette isoleerteibiga enne toru paigaldamist soojuspumpu. Tõmmake teip kaitsekile küljest veidi lahti ja pange see liitmiku taha, kui see on torule paigaldatud. See teeb isoleerimise lihtsamaks, kui toru on soojuspumpu paigaldatud.



Soolveeühendustele ligi pääsemiseks tuleb eemaldada soojuspumba esiosa ja elektrikapi metallplaat.

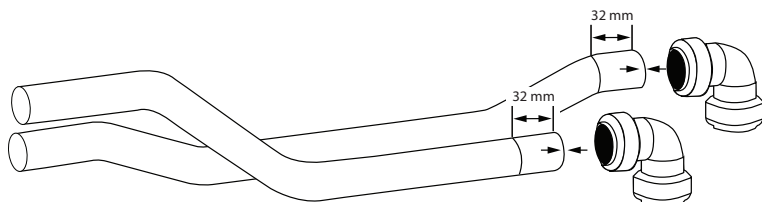


Eemaldage väljalöödavad avad vasakult, paremalt või pealt.

### 5.3 Alternatiiv 1 (vasakul)

Ühendamine vasakpoolsetesse väljalöödavatesse avadesse.

1. Vajutage kiirliitmikud (tarnitakse koos soojuspumbaga) torudele vastavalt joonisele. Veenduge, et liitmikud ulatuksid 32 mm märgiseni.

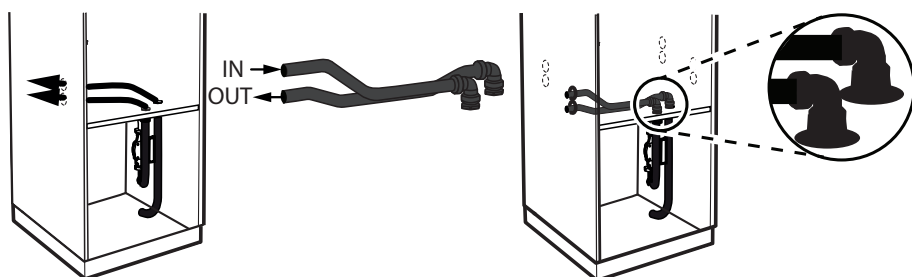


2. Isoleerige enne torude ühendamist.

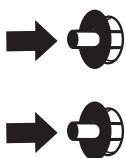


3. Paigaldage isoleeritud torud soojuspumba seest väljapoole. Jälgige, milline on soolvee sissevoolutoru ja milline on soolvee väljavoolutoru (vt joonist allpool).

4. Suruge torud soojuspumba ühenduse poole (toruühendused on soojuspumba sees elektrikapi taga, ligipääsemiseks eemaldage metallplaat). Isoleerige isoleerteibiga, et see oleks osaliselt vastu plaati.



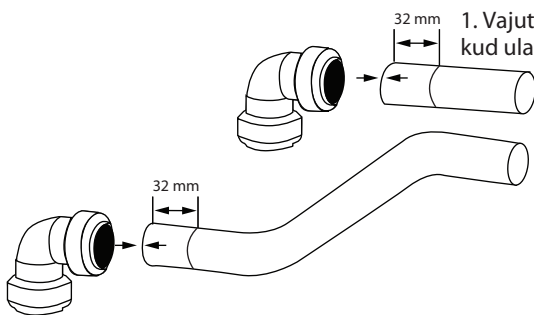
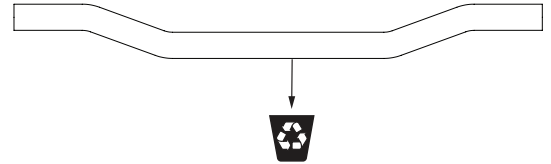
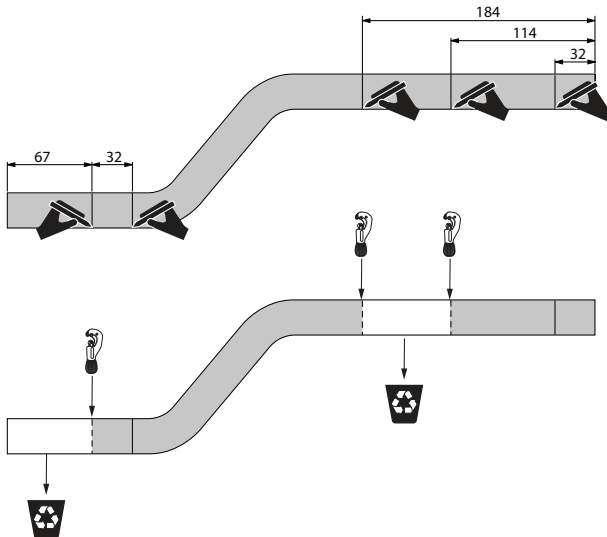
5. Pange kummimuhvid väljalöödavatesse avadesse.





## 5.4 Alternatiiv 2 (paremal)

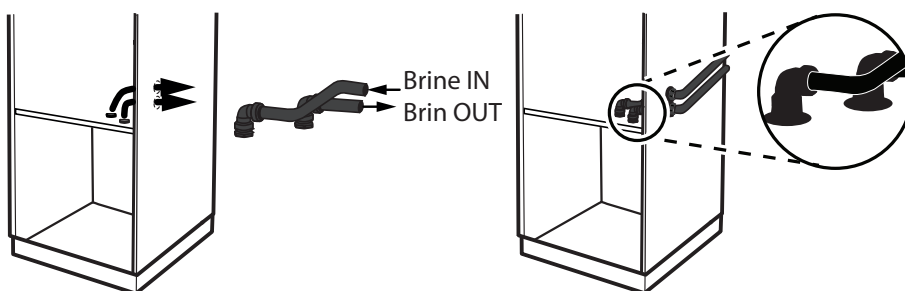
Ühendamine parempoolsetesse väljalöödavatesse avadesse.



1. Vajutage kiirliitmikud (tarnitakse koos soojuspumbaga) torudele. Veenduge, et liitmikud ulatuksid 32 mm märgiseni.

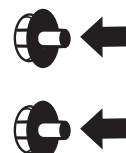


2. Isoleerige enne torude ühendamist.



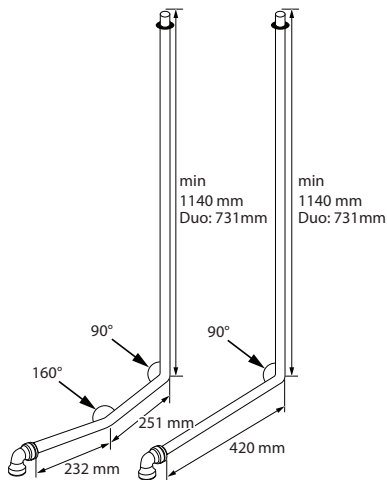
3. Vajutage torud soojuspumba sees olevatele ühendustele (vt joonist allpool). Paigaldage isoleeritud torud soojuspumba seest välja- poole. Jälgige, milline on sooltee sissevoolutoru ja milline on sooltee väljavoolutoru (toruühendus on soojuspumba sees elektrikapri taga, ligipääsemiseks eemaldage metallplaat). Isoleerige isoleerteibiga, et see oleks osaliselt vastu plaati.

4. Pange kummimuhvid väljalöödavatesse avadesse.

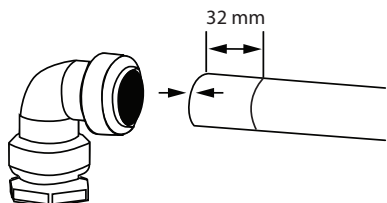


## 5.5 Alternatiiv 3 (pealpool)

Ühendamine pealmistesse väljalöödavatesse avadesse. Selle variandi jaoks vajalikud torud ei kuulu tarnesse.

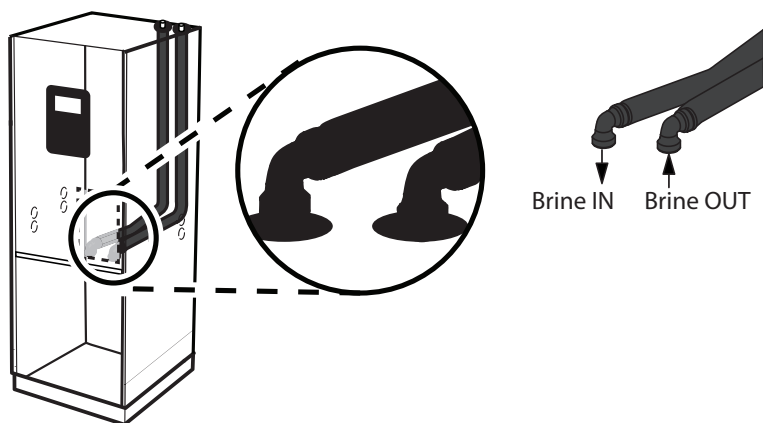


Valmistage torud vastavalt joonisel olevatele mõõtudele. Sobiv torutüüp on sooltee jaoks ette nähtud CU 28 mm toru.

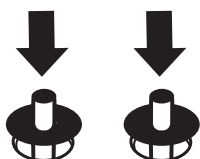


2. Isoleerige enne torude ühendamist.

3. Vajutage torud soojuspumba sees olevatele ühendustele (vt joonist allpool). Paigaldage isoleeritud torud soojuspumba seest välja-poolle. Jälgige, milline on sooltee sissevoolutoru ja milline on sooltee väljavoolutoru (toruühendused on soojuspumba sees elektrikapi taga, ligipääsemiseks eemaldage metallplaat). Isoleerige isoleerteibiga, et see oleks osaliselt vastu plaati.



4. Pange kummimuhvid väljalöödavatesse avadesse.



## 6 Andurid ja toide

### 6.1 Andurid ja toide

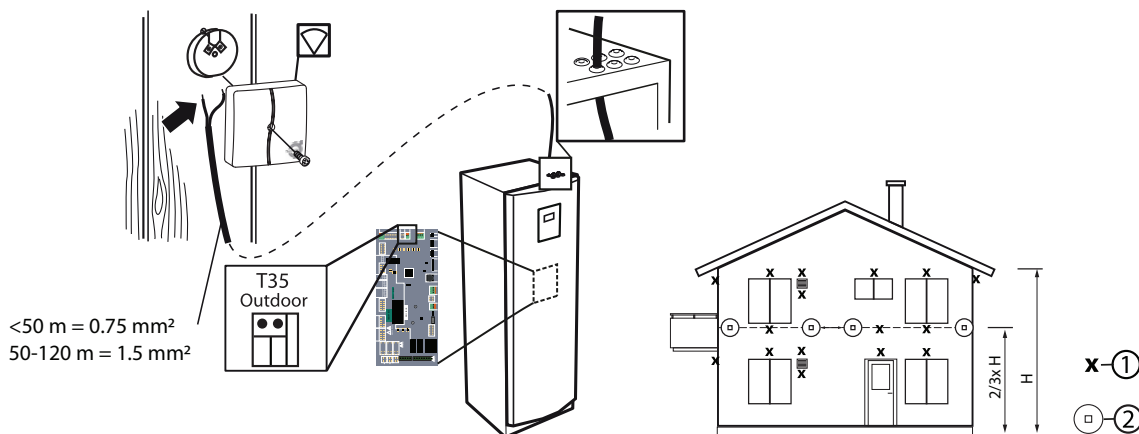
#### Hoiatus



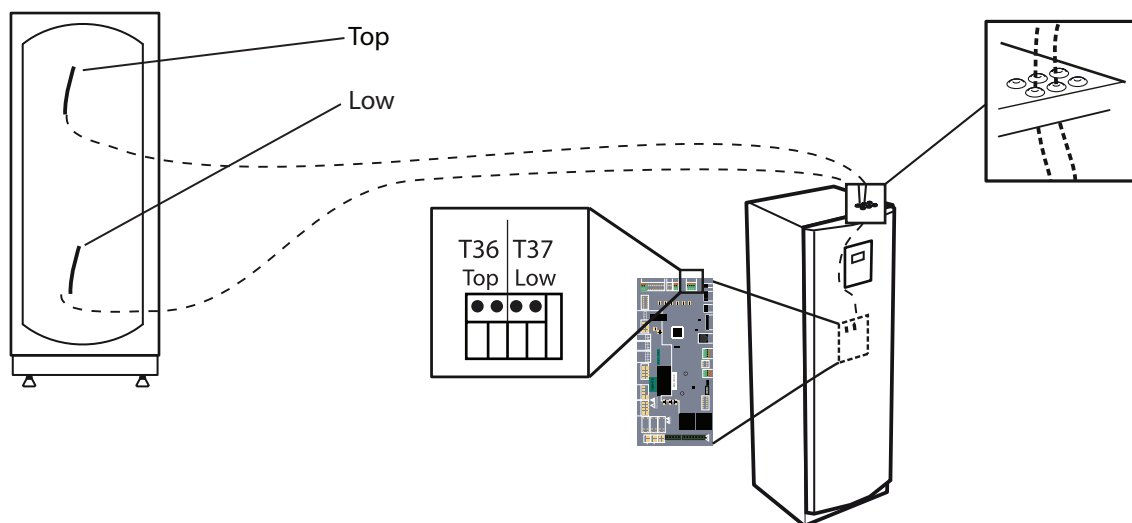
**Elektripinge!**  
Ühendusklemmid on pinge all ning võivad põhjustada eluohtliku elektrilöögi. Kõik toiteallikad tuleb enne elektripaigaldustööde alustamist lahti ühendada.

230 V versioonid: Vastab standardi IEC 61000-3-12 nõuetele ka ilma nende tingimustele vastava ühenduseta. 400V versioon Calibra 7 vastab standardi IEC 61000-3-12 nõuetele ka ilma nende tingimustele vastava ühenduseta. Calibra 12 vastab standardi IEC 61000-3-12 nõuetele, eeldusel, et kasutaja toiteallika ja avaliku süsteemi liideses on lühisevõimsus  $S_{sc}$  suurem kui 2 MVA või sellega võrdne. Kui nõutav  $S_{sc}$  pole konkreetses paigalduses saadaval, on nõutava  $S_{sc}$  alandamiseks saadaval tarvik. Paigaldaja või kasutaja peavad vajadusel võrguoperaatoriga tagama, et seade on toitega ühendatud piisava lühisevõimsusega.

### 6.2 Väline andur



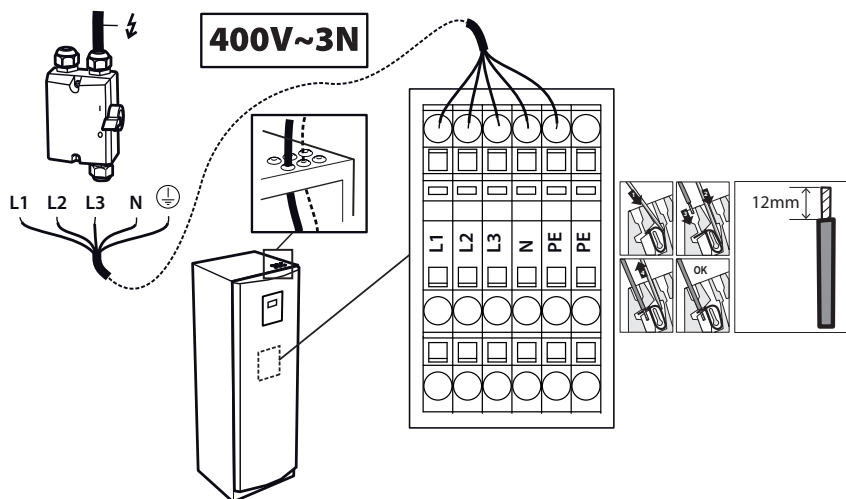
## 6.3 Tarbevesi, Calibra Duo



Tehases paigaldatud sisseehitatud veepaak.

## 6.4 Toiteallikas 400 V versioon

Kui soojuspump on ühendatud maandusrikke kaitselüliti(te)ga, tuleb see ühendada eraldi tüüp B-ga.



### Calibra 7 400V

- **L1**, :juht- ja tsirkulatsioonipump
- **L1, L2**: Sisemine sukelküttekeha
- **L3**: vaheldi, kompressor

### Calibra 12 400 V

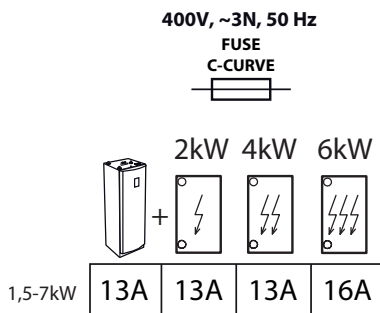
- **L1, L2, L3**: sisemine sukelküttekeha, inverter, kompressor
- **L1**: juht- ja tsirkulatsioonipump

## 6.5 Kaitsme suurus

### Calibra 7

Soovitav kaitsme suurus

Sisemise sukelküttekeha juhtimist saab piirata soojuspumbas ja selle saab lubada eri astmetel koos kompressoriga või ilma.



Kompressori maksimaalne voolutarve töö ajal: 12 A pingega 230 V (nimipinge)

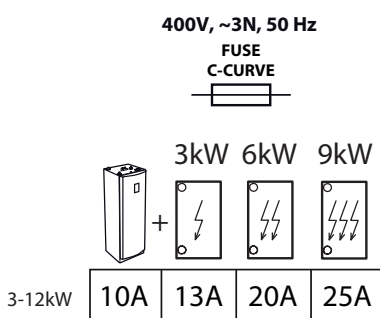
Sisseehitatud sukelküttekeha

- 1. aste: 2 kW
- 2. aste: 4 kW
- 3. aste: 6 kW

### Calibra 12

Soovitav kaitsme suurus

Sisemise sukelküttekeha juhtimist saab piirata soojuspumbas ja selle saab lubada eri astmetel koos kompressoriga või ilma.



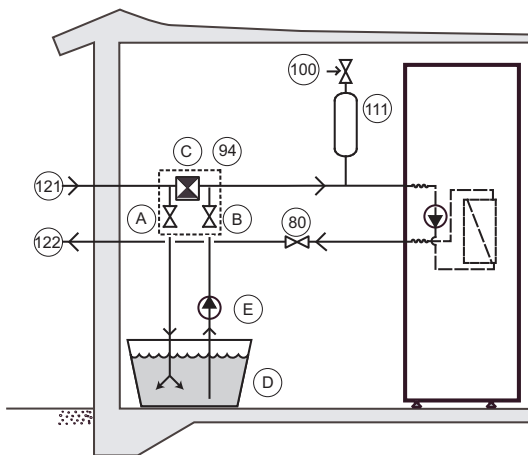
Sisseehitatud sukelküttekeha

- 1. aste: 3 kW
- 2. aste: 6 kW
- 3. aste: 9 kW

## 7 Täitmine ja läbipuhumine

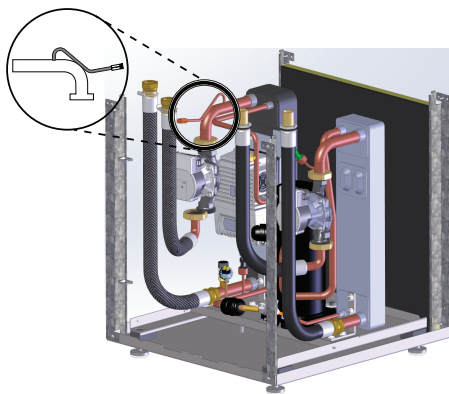
### 7.1 Soolveeahela täitmine ja läbi puhumine

1. Segage vesi ja soojuspumbas kasutamiseks ette nähtud antifriis-etanool välises mahutis õiges vahekorras.
2. Kontrollige soolvee kollektori kontuuri külmumispunkti ( $-17\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) refraktomeetri abil.
3. Kasutage soolveesüsteemi täitmiseks välist pumpa. Ühendage pumba rõhupool täitekorgiga.
4. Järgige täiteseadme juhiseid.
5. Käivitage väline pump ja täitke soolveeahel, kuni süsteemis pole enam õhku.



- 80 sulgeventiil
- 94 täiteseade
- 100 kaitseklapp
- 121 Soolvesi sisse
- 122 soolvesi välja
- A sulgeventiil (94 osa)
- B sulgeventiil (94 osa)
- C mustusefilter koos sulgeventiiliga (94 osa)
- D väline mahuti
- E väline pump

### Veesoojendi ja küttesüsteemi täitmine ja läbipuhumine.






1. Täitke veesoojendi külma veega, avades siseneva külma vee toru sulgeklapi. Avage üks maja soojaveekraanidest.
2. Seejärel täitke veesoojendusspiraal ja küttesüsteem veega kuni 1-baarise rõhuni.
3. Umbes 1 baar.
4. Avage kõik küttesüsteemi klapid täielikult, puhuge kõik küttesüsteemid ja veesoojendusspiraal põhjalikult läbi.
5. **Leidke soojusvahetist tuleval torul asuv õhutustventiil ja laske õhk välja (vt vasakul olev joonis).**
6. Täitke küttesüsteem kuni umbes rõhuni 1 baar.
7. Korrake protseduuri, kuni kogu õhk on väljunud.
8. Kontrollige, kas süsteemis on lekkeid.
9. Jätke radiaatoriklapid täielikult lahti.

Märkus. Kuna õhutustventiil (5) paigutatakse tsirkulatsioonipumba imipoolle, peab tsirkulatsioonipump õhu sisenemise vältimiseks olema õhutustamise ajal välja lülitatud.

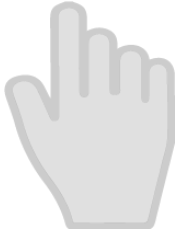
## 8 Kasutuselevõtt

### 8.1 Manuaaltesti aktiveerimine

Veenduge, et peakaitseüliliiti on sees. Ekraan hakkab tööle 1 minuti jooksul.

1. Vajutage menüükuvat avamiseks avakuval sümbolit ☰.
2. Vajutage sümbolit .
3. Sisestage paigaldaja juurdepääsukood: 607080. Kinnitamiseks valige ✓ ja ✓.
4. Vajutage nupule Seaded .
5. Vajutage nupule >, et minna menüülehele ja käivitada manuaaltest.
6. Vajutage tekstile **Manuaaltest**.
7. Manuaaltesti aktiveerimiseks vajutage nupule .
8. Valige kontrolltoiming erinevatelt menüülehtedelt.

MANUAALTESTI ajal kuvatakse kõikidel ekraanidel sümbol:



#### Märkus.

- Käivitage ringluspump, kuulake, kas süsteemis on õhku. Rakendage sooja vee pöördventiil, kuulake, kas süsteemis on õhku. Vajadusel puhuge läbi.
- Käivitage soolvee pump, kuulake, kas süsteemis on õhku. Vajadusel puhuge läbi.
- Vajadusel saab kompressorit ja sisemist sukelküttekeha käitada ka manuaaltesti režiimis. Lisaks sellele võib osutada vajalikuks teha teisi kontrole, kui välisseadmed on paigaldatud ja aktiveeritud.
- Pärast testi lõppemist sulgege „Manuaaltest“.

Parameeter	Tähendus
<b>Ringluspump</b>	0 = ringluspumba seiskamine 1 = ringluspumba käivitamine
<b>Soolvee pump</b>	0 = soolvee pumba seiskamine 1 = soolvee pumba käivitamine
<b>Kompressor</b>	0 = kompressor seisatud, kompressori käigu seadmine
<b>Sisemine sukelküttekeha</b>	Kolm sammu: 1, 2 ja 3.
<b>Pöördventiil</b>	0= küte 1= soe vesi

### 8.2 Juurdepääs installerile

Teatud funktsioonid lukustatud ja nendele pääseb juurde ainult õige pääsukoodiga. Juurdepääsu saamiseks tuleb teha järgmist.

1. Vajutage menüükuvat avamiseks avakuval sümbolit ☰.
2. Vajutage sümbolit .
3. Vajutage numbrilavastiku avamiseks sisestusala.
4. Sisestage installerile juurdepääsemiseks kood **607080** ja vajutage kinnitamiseks paremas allnurgas valget märget.
5. Kui olete naasnud eelmisesse menüüsse, tuleb lõplikult kinnitamiseks vajutada paremas allnurgas rohelist märget.

#### Märkus.

- Pääsukood on aktiivne 8 tundi. 8 tunni möödumisel väljalogimisest või taaskäivitamisest tuleb kood uuesti sisestada.

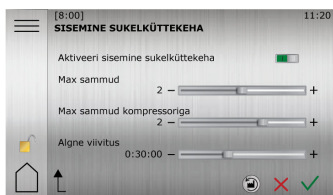
## 8.2.1 Ekraani keele valimine

1. Vajutage avakuva ülemises vasakpoolses nurgas sümbolit ☰.
2. Vajutage sümbolit ⚙️.
3. Vajutage tekstile **Keel**.
4. Valige keel.
5. Süsteemisätetesse naasmiseks vajutage ikooni ⬆️.  
Või vajutage menüükuvale naasmiseks ülemises vasakpoolses nurgas ikooni ☰.

## 8.2.2 Kuupäeva ja kellaaja seadmine

1. Vajutage avakuva ülemises vasakpoolses nurgas sümbolit ☰.
2. Vajutage sümbolit ⚙️.
3. Vajutage tekstile **Süsteemisätted**.
4. Vajutage tekstile **Kuupäev/kellaeg**.
5. Sätete muutmiseks vajutage vastavale väljale + või –.
6. Sätete kinnitamiseks vajutage ✓.
7. Süsteemisätetesse naasmiseks vajutage ikooni ⬆️.  
Või vajutage menüükuvale naasmiseks ülemises vasakpoolses nurgas ikooni ☰.

## 8.2.3 Sisemine sukelküttekeha



1. Vajutage menüükuvale avamiseks avakuval sümbolit ☰.
2. Vajutage nupule Seaded ⚙️.
3. Sisemise sukelküttekeha valimiseks menüülehel vajutage >.
4. Vajutage tekstile **Sisemine sukelküttekeha**.
5. Tehke soovitud muudatused.
6. Sätete kinnitamiseks vajutage ✓.

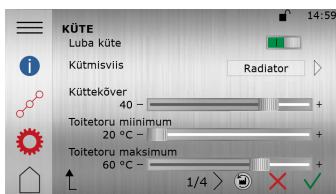
(Teavet astmete, kW ja kaitsmete suuruste kohta vt elektripaigaldise jaotisest)

## 8.2.4 Põrandaküte või radiaatorküte

Tähtis! Kui süsteem konfigureeritakse põrandakütte- või sarnasele režiimile, tuleb soojuspumpade vaikumisi väärtused seada kindlasti põrandaküttele. Vastasel juhul lähtestab tehasesätete taastamise nupp küttekõvera ja toitetorustiku max/min. temperatuurid radiaatori-süsteemi vaikumisi väärtustele, mis võib kahjustada süsteemi, nt põrandakütet.

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

Vaikumisi sätete muutmine radiaatoriküttelt põrandaküttele (või vastupidi):

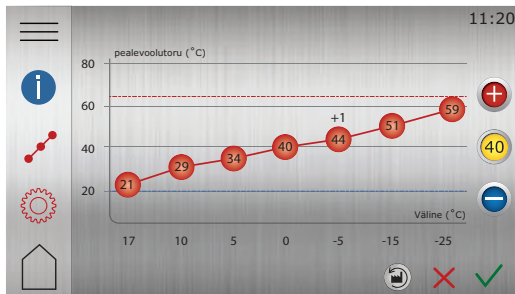


1. Vajutage menüükuvale avamiseks avakuval sümbolit ☰.
2. Vajutage sümbolit 🏠.
3. Kui ekraanil ei kuvata kütteseadete akent, vajutage sümbolit ⚙️.
4. Põrandakütte- või radiaatorkütte küttesüsteemi valimine
5. Tehke soovitud muudatused.
6. Sätete kinnitamiseks vajutage ✓.



## 8.2.5 Küttekõvera reguleerimine

Küttekõvera näidikul on kaks režiimi, mille vaheldamiseks vajutage küttekõvera näidiku sümbolile.



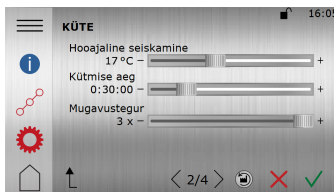
1. Vajutage menüükuva avamiseks avakuval sümbolit ☰.
2. Vajutage sümbolit 🏠.
3. Vajutage ⚙️, kui küttekõvera ei ole kuvatud.
4. Küttekõvera saab reguleerida kahel viisil:
  - Kui küttekõvera näidik 40 on süttinud, vajutage kogu küttekõvera reguleerimiseks + või -.
  - või:**
  - Kui küttekõvera näidik 40 ei ole süttinud, saab üksikuid punkte eraldi muuta. Selleks vajutage soovitud üksikpunkti ning + ja - ning valige soovitud temperatuur.
5. Uue valiku kinnitamiseks vajutage ✓

Küttekõvera näidikuväärtus näitab küttesüsteemi edastatava vee temperatuuri ("pealevoolutemperatuur"), kui välistemperatuur on 0 °C.

## 8.2.6 Kütteseaded

Kütteseadetes saate seada hooajalise seiskamise, min/max pealevoolutemperatuuri ja mugavusteguri.

(Mugavustegur (0–3) määrab, kui palju mõjutab samm +/- mugavuskettal pealevoolutoru (HP) soovitud väärtust. Kui mugavustegur on seatud näiteks väärtusele 3, siis mugavusketta seadmine väärtusele +1 suurendab pealevoolutoru temperatuuri +3 °C võrra.)



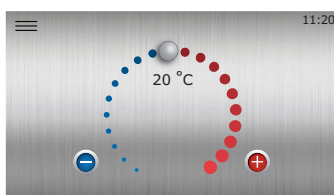
1. Menüükuva avamiseks vajutage avakuva sümbolit ☰.
2. Vajutage sümbolit 🏠.
3. Küttesätete kuvamiseks vajutage sümbolit ⚙️.
4. Tehke soovitud muudatused.
5. Sätete kinnitamiseks vajutage ✓

**Tähtis!** Kui teie kodus on pörandaküte ja soojustundlikud pörandad, ei tohi pealevoolutoru temperatuur ületada teatud temperatuure. Vastasel juhul võib pörand kahjustuda.

## 8.2.7 Sisetemperatuuri reguleerimine

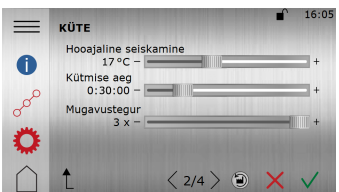
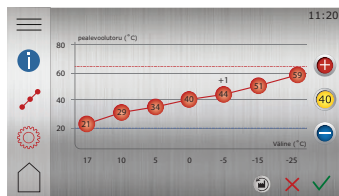
### Mugavussätte reguleerimine temperatuuri muutmiseks




Avaakraanil saab sisetemperatuuri mugavussätteid hõlpsalt muuta. Eeldusel, et küttekõvera on õigesti seadistatud.



Temperatuuri suurendamiseks või vähendamiseks vajutage + või -, või lohistage päri- või vastupäeva. Iga samm suurendab / vähendab sisetemperatuuri väärtust umbes 1 °C võrra, olenevalt mugavusteguri seadetest.

## 8.2.8 Küttesätete lisateave



1. Menüükuva vavamiseks vajutage avakuva sümbolit.
2. Vajutage sümbolit .
3. Küttekõvera kuvamiseks vajutage sümbolit .
4. Muude küttesätete kuvamiseks vajutage sümbolit .

Küttekõver on ruumi kõigi soojusreguleerimiste aluseks. Kõvera number (nt 40) vastab küttesüsteemi pealevoolu sihttemperatuurile, kui välistemperatuur on 0 °C (kui pole nihkega reguleeritud). Kõrgemaks seadistatud küttekõver suurendab soovitud pealevoolu temperatuuri, kui välistemperatuur alaneb ja vastupidi.

**Luba küte** on vaikumisi sisse lülitatud ja seda ei tohiks tavaliselt kunagi inaktiveerida, sest see peatab kütmise (külmumisoht).

Seadistamise alustamiseks valige **Kütmissviis** (Radiaator-/põrandaküte). Põrandaküte piirab lõppkliendi maksimaalset reguleeritavat pealevoolu temperatuurini 45 °C põrandaküttega paigaldustel. Põrandakütte korral määratakse vaikeküttekõveraks 40 asemel „30“. Võtke arvesse, et soovitud sisekliima saamiseks tuleb paigaldamisel küttekõverat reguleerida ja häälestada.

**Pealevoolu miinimum** on küttekõvera alusväärtusena kasutatav minimaalne pealevoolu temperatuur.


**Pealevoolu maksimum** küttekõvera alusväärtusena kasutatav maksimaalne pealevoolutemperatuur. (Märkus. Teatud põrandaküttelahenduste puhul võib liiga kõrgeks seatud pealevoolutemperatuur kahjustada põrandat.)


**Hooajaline seiskamine** on välistemperatuuri väärtus, mille korral soojuspump hakkab valmistuma kütmise alustamiseks (või lõpetamiseks). Sageli määratakse sellele umbes 17 °C.

**Mugavustegur:** Kui küttekõver on õigesti seadistatud, korrigeerivad mugavuskettaga tehtud muudatused küttekõverat paralleelselt küttekõverat üles või alla ning ei muuda küttekõvera kallet. Mugavusketta iga samm üles või alla suurendab „**Mugavusteguriga**“ sättega seadistatud soovitud pealevoolu temperatuuri. Kui mugavusteguri tehasesäte on 3 ja see sobib sageli radiaatorküttele, mis tähendab, et mugavusketta üks samm ülespoole suurendab soovitud pealevoolutemperatuuri 3 °C võrra sammu kohta. Põrandaküttesüsteemide mugavusteguris sobib sageli paremini 2. See tähendab, et kui küttekõver on õigesti seadistatud, mõjutab mugavusketas toatemperatuuri 1 °C võrra sammu kohta.

(Märkus. Menüüs saadaolevat fikseeritud pealevoolu seadeväärtust üldjuhul ei kasutata paigaldusel ja seda ei tohiks tavaoludes aktiveerida.)

**Küttekõver** näitab soovitud pealevoolutemperatuuri vastavalt välistemperatuurile. Küttekõvera kallet saate muuta, vajutades nappu

 ja reguleerides nappudega +/- küttekõvera vaates (või seadete vaates). Seadme ideaalselt reguleeritud küttekõvera saamiseks

saab iga küttekõvera koordinaati eraldi reguleerida, kui vajutada nappu  ja reguleerida nappudega +/-.

Eraldi reguleerimine on sageli kasulik siis, kui temperatuur on ligikaudu 0 °C ja ideaalse sisetemperatuuri saamiseks tuleb pealevoolu temperatuuri tõsta umbes 1–2 °C.


Võtke arvesse, et enamikke muudetud seadei tuleb salvestamiseks kinnitada valikuga .


Üldised juhised: Selleks, et tõsta (antud välistemperatuuri tingimustes) sisetemperatuuri ~1 °C võrra, tuleb kütteköivas pealevoolutemperatuuri küttesüsteemist olenevalt reeglina 2–3 °C võrra tõstma.

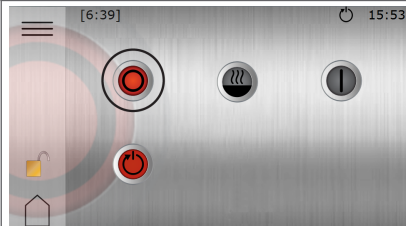



Mugavuskettal (avalehel) kuvatud temperatuuri viiteväärtus (nt 21 °C) võib erineda tegelikust sisetemperatuurist ja see on ette nähtud võrdlusväärtuseks, et lõppkliendi jaoks lihtsustada seadme arusaamist ja selle reguleerimist.

## 8.2.9 Töörežiimi valimine

Seadke soojuspump menüüs soovitud töötemperatuurile:

1. Vajutage menüükuvade avamiseks avakuval sümboolit ☰.
2. Vajutage sümboolit . Avaneb uus aken.
3. Vajutage soovitud töörežiimile vastavat sümboolit.

 Kui kompressor on töötanud viimased 20 minutit, võib nn piiranguaeg takistada ajutiselt soojuspumba käivitamist.

Sümbol	Kirjeldus
	<p>Töörežiim <b>Väljas</b>.</p> <p>Kõik funktsioonid on välja lülitatud. Pange tähele, et soojuspumba siseosad on endiselt pingestatud. Soojust ega kuuma vett ei toodeta.</p>
	<p>Töörežiim <b>Ainult lisaküttekeha</b> .</p> <p>Kompressor on välja lülitatud, aga tehaseadistusega seade suudab sisemise sukelküttekeha abil kütta ja toota sooja vett. See võib olla kasulik teatud häirete korral ja/või soojuspumba paigaldamisel ja esimesel kasutuselevõtul. Välised funktsioonid on sisse lülitatud, kui on olemas.</p>
	<p>Töörežiim <b>Sees/Auto</b></p> <p>Kõik aktiveeritud funktsioonid on sisse lülitatud. Tehase vaikeseadistusega seade kütab ja toodab sooja vett. Kompressorit ja sisemist sukelküttekeha juhitakse automaatselt.</p>

Kui küttesüsteem on väga külm, saab käivitamise lihtsustamiseks kasutada lisasoojendit. Kraanivee tootmine on lubatud (tehaseade). Soojuspump hakkab kraanivett tootma enne ruumi kütmist.

Märkus. Ärge sulgege elektritoite ühendust soojuspumbaga, kui kompressor töötab. (Planeeritud tegevuse korral pange töörežiim olekusse Väljas ja laske kompressoril täielikult seiskuda enne elektritoite soojuspumbaga ühenduse sulgemist).




## 8.2.10 Sümbolite kirjeldus

### Sümbolite kirjeldus

Sümbol	Kirjeldus
	Näitab, kui kõver on mugavusseadistatud. Arv näitab hälvet vaikeväärtusest. (+2 <sup>o</sup> näites)
	Näitab teavet <b>küttekõvera</b> kohta.
	Näitab, et <b>küttekõvera</b> aken pole aktiveeritud. Küttekõvera sätete avamiseks vajutage sümbolile.
	Näitab, et <b>küttekõvera</b> aken on aktiveeritud. See aken on vaikeaken.
	Näitab, et <b>kütteseadete</b> aken pole aktiveeritud. Kütteseadete avamiseks vajutage sümbolile.
	Näitab, et <b>kütteseadete</b> aken on aktiveeritud.
	Küttekõvera tehasesätete taastamiseks vajutage nuppu  .
	Kui küttekõvera näidik põleb, vajutage nuppu  või  , et liigutada kogu küttekõverat üles või alla.
	Kui küttekõvera näidik ei põle, vajutage nuppu  või  , et liigutada üksikuid küttekõvera punkte üles või alla.


## 8.3 Online





Õhksoojuspump on tehases ette valmistatud Interneti kaudu kaugjälgimiseks. (Thermia Online)  
 Teenuse Thermia Online kasutamiseks tehke järgmist.

- Veenduge, et hoones on internetiühendus (ruuter või samaväärne).
- Ühendage käikuantud soojuspump olemasoleva internetiühendusega (ruuter või samaväärne). Kasutage ekraani all (CM-moodul), esipaneeli taga olevat RJ45-ühendust. Kasutage mitmekiulist kaablit (mitte ristkaablit).
- 1. Vajutage menüükuva avamiseks avakuval sümbolit .
  2. Vajutage nupule Seaded .
  3. Vajutage tekstile **Süsteemisätted**.
  4. Vajutage tekstile **Online**.
  5. Aktiveerimiseks vajutage .
- Märkige üles soojuspumba MAC-aadress. MAC-aadressi leiata ka ekraanile kuvatud võrgumenüüst.
- Teenuse Thermia Online kasutamiseks on vaja kontot ja registreerumist.  
 Lisateavet vt:


## 8.3.1 Soolvee jälgimine

Kui on oht, et väljundenergia muutub kollektori jaoks liiga suureks (ja puurauk muutub liiga külmaks), võib lülitada ekraanil sisse funktsiooni „Soolvee sissevoolu jälgimine“. See funktsioon piirab kompressorit 1–2 °C kraadi enne seiskamise piiri (Min soolvee sissevool). Kui soojuspumba võimsus on ebapiisav, kasutatakse sisemist sukelküttekeha, mis suurendab energiatarvet.

Kui funktsioon Soolvee jälgimine pole pärast sisselogimist menüüs nähtav, vajutage seadet  ja minge paigaldusmenüüsse. Avage soolvee jälgimine ning lubage see lülitiga. See muudab funktsiooni paigaldusmenüüs nähtavaks, et selle saaks seadete menüüs aktiveerida järgmiste toimingutega.

1. Vajutage menüükuvat avamiseks avakuval sümboolit .
2. Vajutage nupule Seaded .
3. Vajutage tekstile **Soojuspump**.
4. Valige menüüvalik **Soolvee sissevoolu jälgimine**.
5. Määrake soovitud miinimumtemperatuur.
6. Aktiveerimiseks vajutage .
7. Seadete kinnitamiseks vajutage .

## 8.4 Häired

Tööks ettevalmistamise ja käivitamise ajal võidakse kuvada häireid. Vajutage sümboolit  lisateabe saamiseks ilmnenud häire korral.

Valige häirelogis kuvatav sümbol . (Sisselogitud paigaldajale kuvatakse täpsem tehniline teave kui lõppkasutajale).



Mõned sagedamini esinevad häired:





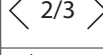















**Sisemine sukelküttekeha:** Selle enim esinevaks põhjuseks on nõrk vool või õhk sooja vee paagi sees või küttekontuuris või enne tsirkulatsioonipumpa asuvas mähises. Eemaldage õhk täielikult ja lähtestage elektrikilbis olev ülekuumenemiskaitse T1, kui temperatuur on langenud.




**Kõrge rõhk:** Selle enim esinevaks põhjuseks on nõrk vool või õhk sooja vee paagi sees või küttekontuuris või enne tsirkulatsioonipumpa asuvas mähises. Puhuge läbi ja lähtestage häire.

**Madal rõhk:** Enim esinevaks põhjuseks nõrk vool või soolveesüsteemis olev õhk. Puhuge läbi ja lähtestage häire.

## 8.5 Ekraanil kuvatavate sümbolite kirjeldused

Kõik sümbolid ei kehti kõigi paigalduste jaoks.

Sümbol	Kirjeldus
	Avab avakuval menüükuva. Menüükuvale naasmine mistahes alammenüüst.
	Sätte kinnitamine. Tehtud muudatus kinnitatakse ja nüüd kehtib uus säte.
	Muudatuse eiramine. Muudatused, mida ei ole kinnitatud sümboli  vajutamisega, lähtestatakse eelmisele väärtusele.
	Lehel liikumine. Lehtede ja alammenüüde sirvimiseks. Liikumiseks vajutage nooli. 2/3 näitab, et olete kolmest lehest teisel.
	Avakuva. Tagasi avakuvale.
	Informatsioon. Kuvatakse teave vastava lehe kohta.
	Häire. Häireakna kuvamiseks vajutage sümbolit. Ekraanile kuvatakse häireajalugu.
	Häire. Näitab aktiivseid klassi A või B alarmid. Häireakna kuvamiseks vajutage sümbolit.
	Töörežiimi valimine. Töörežiimi valimiseks vajutage sümbolit. Töörežiimi valimiseks avaneb uus aken.
	Talitusandmed. Avab mitmed alammenüüd, milles kuvatakse reaalsed talitusandmed, nt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Välitemperatuur</li> <li>jne.</li> </ul>
	Tehasesätete lähtestamine. Lähtestab hetkel kehtivad menüüväärtused tehasesätetele.
	Sätted. Avab järgmised alammenüüd: <ul style="list-style-type: none"> <li>Keel</li> <li>süsteemi sätted</li> </ul>
	Tagasi. Tagasi eelmisesse vaatesse.
	Liugnupp. Kasutatakse väärtuste suurendamiseks või vähendamiseks. Vajutage pikalt "pidet" ja lükake seda vasakule või paremale. Teine võimalus on vajutada nuppu „+“ või „-“.
	Liugnupu aktiveerimine/inaktiveerimine või funktsioonide/seadme sisse-/väljalülitamine. Režiimi muutmiseks vajutage sümbolit. Sümbol  näitab, et aktiveeritud funktsioon/seade on sisse lülitatud.
	Liugnupu aktiveerimine/inaktiveerimine või funktsioonide/seadme sisse-/väljalülitamine. Režiimi muutmiseks vajutage sümbolit. Sümbol  näitab, et inaktiveeritud funktsioon/seade on välja lülitatud.
	Teatud menüüvalikud on lukustatud, et vältida nende volitusetu kasutamist. Nõutav on juurdepääsukood.

	Legionella-vastane režiim. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump on legionella-vastases režiimis.
	Kompressori režiim. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump toodab kompressori abil soojust või sooja vett. Õli lisamisel, mis on kompressori oma automaatne hooldusfunktsioon, kuvatakse rippmenüüs tekst „Õli lisamine“ koos kompressori sümboliga.
	Jahutusrežiim. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump on jahutusrežiimis.
	Väliline lisarežiim. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump toodab välise lisaküttekeha abil soojust või sooja vett.
	Puhkerežiim. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump ei pea kütma, jahutama ega sooja vett tootma.
	Sisemise sukelküttekeha režiim. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump toodab sisemise sukelküttekeha abil soojust või sooja vett. Number näitab, milline etapp on kasutusel.
	Taaskäivitamise ikoon. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump on taaskäivitamise ootel. Teostage taaskäivitamine töövaates.
	Vahetamise nupud. Saate vaheldumisi aktiveerida funktsioone 1 ja 2.
	Interneti-ühendus. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspumbal on Interneti-ühendus.
	Võrguühendus. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspumbal on võrguühendus.
	Basseini kütmise režiim. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump on basseini kütmise režiimis.
	Ruumi kütmise režiim. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump on ruumi kütmise režiimis.
	Piirangu taimer. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspumbal on käivituspiirang.
	Tarbevee režiim. Nähtav ekraani ülanurgas, kui soojuspump on tarbevee kütmise režiimis.
	Virtuaalne klaviatuur. Avab virtuaalse klaviatuuri. Muudatused tuleb kinnitada klaviatuuriaknas JA vaates, kus muudatused tehakse.
	Taasühendamise nupp. Kasutatakse primaarse ja sekundaarse soojuspumba vahelise ühenduse taastamiseks vaates „Primaarne/sekundaarne“.

## 9 Electrical connections

### 9.1 Elektriühendus 400 V (see silt on kinnitatud ka soojuspumba elektrikapile)

Electrical connections needed for installation are fitted behind the cover. Remove cover to access.

**Installation connections**

← Sensors  
Power Supply →

Outdoor temp sensor → T35 Outdoor  
Tap water temp → T36 Top, T37 Lower  
*(Factory fitted on models with inbuilt water heater)*

Terminal block: L1, L2, L3, N, PE

**Option Indoor temp sensor**  
Sensor type PT 1000

T31

**Modbus accessories**  
GND →  
D- (Mba-) →  
D+ (Mba+) →  
(+ 24V supply, only for indoor sensor)

Accessory Mba

**T2A, 250V**

**BMS/Building management system**  
GND →  
D- (Mbe-) →  
D+ (Mbe+) →

BMS MBe

Sensor type PT 1000

**Important:**  
Warning! Uninsulated parts exposed on I/O card!  
During service and installation: protect the inverter from water dripping / spillage.

**Electrical Static Discharge (ESD) may harm electrical components.**  
Use ESD strap when replacing or service electrical components.

**How to insert terminal wire**

12mm

**400V Only**

~~230V~~

(Ethernet/online connection is fitted on display/CM module)

**Overheat protection reset**

**T1**

Label sheet number:  
086L6230  
2019-04-12

**Brine connections**

The brine connections are fitted under this cover (Temporary remove cover to access.)  
Important to condense insulate after connecting pipes!

**BRINE IN**    **BRINE OUT**











Thermia AB  
Box 950  
SE 671 29 ARVIKA  
Phone +46 570 81300  
E-mail: [info@thermia.com](mailto:info@thermia.com)  
Internet: [www.thermia.com](http://www.thermia.com)

---

Thermia ei vastuta võimalike esinevate vigade eest kataloogides, reklaamprospektides või muudes trükistes. Thermia jätab endale õiguse etteteatamata teha muudatusi toodetes, ka juba tellitud toodetes, nii, et see ei muuda varem kokkulepitud »parameetreid«. Kõik käesolevas trükises olevad kaubamärgid on vastavate ettevõtete omandus. Thermia AB ja Thermia AB logotüüp on AB Thermia kaubamärgid. Kõik õigused kaitstud.

---