

Paigaldusjuhend

Calibra E Cool

BW ja WW mudelid



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

1	Teave selle dokumendi kohta	5
1.1	Teave selle dokumendi kohta	5
1.2	Tähtis teave	5
1.3	Jahutusaine	6
1.3.1	Ettevaatusabinõud jahutusainega Calibra E Cool R452B	6
1.4	Elektriühendused	7
1.5	Kaitsekapp	7
1.6	Jäätmed	7
1.7	Veepaagi tühjendamine enne utiliseerimist	7
1.8	Vee kvaliteet	7
1.9	Kasutusala	8
1.10	Kollektorite maksimaalne pikkus, BW-mudel ainult sissehitatud Brine'i pumbaga.	9
1.11	Ülevaatejoonis	10
2	Soojuspumba andmed, mõõtmed ja ühendused	11
2.1	Calibra E Cool	11
2.2	Tarnekomplekt	12
3	Transportimine, ruumivajadus ja soovituslik asukoht	13
3.1	Transport	13
3.2	Ruumivajadus ja soovituslik asukoht	14
4	Kütteühendused	16
4.1	Calibra E Cool	16
5	Soolvee ühendus	17
5.1	Soolveeühendus, muud ühendused	17
5.2	Üldteave soolvee ühendamise kohta	18
5.3	Alternatiiv 1 (vasakul)	19
5.4	Alternatiiv 2 (paremal)	20
5.5	Alternatiiv 3 (pealpool)	21
5.6	Täiendav kondensaadiisolatsioon jahutusvedeliku madalamatele pealevoolutemperatuuridele	22
6	Andurid ja toide	23
6.1	Andurid ja toide	23
6.2	Väline andur	23
6.3	Toiteallikas 400 V	24
6.4	Väline tagastuskapp (valikvarustuses)	25
6.5	Kaitsmete suurused, 400 V	26
7	Täitmine ja läbipuhumine	27
7.1	Soolveekontuuri täitmine ja õhutustamine	27
8	Kasutuselevõtt	29
8.1	Juurdepääs installerile	29
8.1.1	Kuvakeele valimine	29
8.1.2	Kuupäeva ja kellaaja seadmine	29
8.1.3	Sisemine lisaküte	29
8.1.4	Põrandaküte või radiaatorküte	30
8.1.5	Küttekõvera reguleerimine	30
8.1.6	Kütteseaded	30
8.1.7	Sisetemperatuuri reguleerimine	31
8.1.8	Küttesätete lisateave	31
8.1.9	Jahutus (standardne mudelil Calibra E Cool)	32
8.1.10	Jahutus ilma ruumiandurita (standardvarustus)	32
8.1.11	Jahutus siseruumianduriga (tarvik)	33
8.1.12	Jahutushooaja algus	33
8.1.13	Sümbolite kirjeldus	34
8.1.14	Manuaaltesti aktiveerimine	35
8.1.15	Töörežiimi valimine	35
8.2	Online	36
8.2.1	Soolvee jälgimine	37
8.3	Märkus WW versiooni kohta	37
8.4	Häired	38
8.5	Sooja vee sätete määramine	38

	8.6	Ekraanil kuvatavate sümbolite kirjeldused	39
9		Lisafunktsioonid	41
	9.1	Lisafunktsioonid	41
	9.2	Lisatarvikute, funktsioonide jm seadistamine.	42
10		Elektriühendused	43
	10.1	Seadme Calibra E Cool elektriühendus 400 V (see silt on kinnitatud ka soojuspumba elektrikapile)	43

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.

Põhjalikumad teavet ja tehnilisi andmeid sisaldavad juhendid saab alla laadida veebisaidi

www.thermia.com vahekaardilt **Partner Login (Partneri sisselogimine)**.

1.2 Tähtis 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 materiaalsel kahju.

1.3 Jahutusaine

1.3.1 Ettevaatusabinõud jahutusainega Calibra E Cool R452B



Selles seadmes on veidi tuleohtlik jahutusaine R452B.

Hoiatus



Vastavalt standardile IEC60335-2-40:2018, hoidke seadet enne paigaldamist kindlasti kohas, kus ei ole pidevalt töötavat süüteallikat (nt lahtist leeki, töötavat gaasiseadet või töötavat elekterküttekeha või kuumat pinda, mille temperatuur on üle 700 °C).

Hoiatus



Võimalikke süüteallikaid ei tohi mingil tingimusel kasutada jahutusaine lekete tuvastamiseks. Halogeenpõletit (ega muid lahtise leegiga andureid) ei tohi kasutada. Pange tähele, et jahutusainel ei pruugi olla lõhna. Ärge torgake ega põletage. Kui kahtlustate leket, tuleb kõik lahtised leegid eemaldada/kustutada. Kui tuvastate jahutusaine lekke, mis vajab jootmist, tuleb kogu jahutusaine esmalt süsteemist eemaldada.

Enne süsteemiga töötamist või kuumtöötlemist veenduge, et see ala oleks korralikult õhutatud. Õhutamist tuleb kindlal määral jätkata, kuni töö lõpule viiakse. Ventilatsiooni kaudu peab ohutult ärastama vabastatud jahutusaine ja selle soovitatavalt atmosfääri suunama.

Jahutusaine R452B puhul on heaks kiidetud järgmised lekete tuvastamise meetodid.

- Jahutusaine lekete tuvastamiseks võib kasutada elektroonilisi lekkeandureid. (Tuvastusseadmed tuleb kalibreerida jahutusaineval alal.) Veenduge, et andur poleks võimalik süüteallikas ja oleks sobiv R452B-le. Lekete tuvastusseadmed häälestatakse jahutusaine LFL-i (alumine süttimispiir) protsendi järgi ja kalibreeritakse vastavalt kasutatavale jahutusainele ning õige gaasi protsent (kuni 25%) on kontrollitud. (R452B LFL on 0,31 kg/m³).
- Lekete tuvastamise vedelikud on samuti enamike jahutusainetega kasutamiseks sobivad, kuid tuleb vältida kloori sisaldavad puhastusained, sest kloor võib jahutusainega reageerida ja vasest torud korrodeerida.

Jahutusaine maksimaalse laadimise (mmax) kohta vaadake teavet soojuspumba tüübiplaadilt.



Enne jahutusaine süsteemiga töötamist või kuumtöötlemist tutvuge hooldusjuhendiga, mis on leitav menüü www.thermia.com vahekaardil **Partneri sisselogimine**.



Järgida tuleb riiklikke gaasidega seotud määrusi.



Teenindust, hooldust ja parandust, näiteks järgnevat: jahutusaine ringi kallal töötamine; suletud komponentide avamine ja õhutatud korpus- te avamine, võib teostada ainult koolitatud personal Thermia soovitu- se kohaselt.

1.4 Elektriühendused

Ettevaatust



Elektriühenduste tegemisel tuleb kasutada püsivalt veetud kaableid ning järgida kehtivaid kohalikke ja riiklikke eeskirju. Toiteallikat peab saama isoleerida kõigi poolustega kaitselüliti abil, mille minimaalne kontaktivahe on 3 mm.

1.5 Kaitseklapp

Ettevaatust



Külma- ja soojaveetorud ning kaitseklappide ülevoolutorud peavad olema valmistatud kuumus- ja korrosioonikindlast materjalist, näiteks vasest. Kaitseklapi ülevoolutorudel peab olema avatud ühendus ära-vooluga ning need peavad sellesse külmumisvabas keskkonnas nähtavalt voolama.

1.6 Jäätmed

Ettevaatust



Kui soojuspump on jõudnud kasutuse lõppu ja vajab utiliseerimist, tuleb see viia vastavasse jäätmekäitlusjaama, et tagada selle õige demonteerimine, jäätmekäitlus ja kasutuselt kõrvaldamine. Järgida tuleb kohalikke eeskirju jahutusaine ja kompressori õige väljatõmbe ning kõrvaldamise kohta.

1.7 Veepaagi tühjendamine enne utiliseerimist

1. Lülitage toide välja.
2. Lülitage veevarustus välja peamisest veetorustikust.
3. Tühjendage paak ülevalt poolt (sooja vee toru) sifoonvoolikuga.

1.8 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 magnetfiltrid. Kindlasti tuleb paigaldada kõik soojuspumba tarnekomplekti kuuluvad filtrid. Soojuspumpa viivale küttesüsteemi tagasivoolutorule 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 klooriidisisaldust kuni 250 mg/l.

1.9 Kasutusala

Seadmel Calibra E Cool on 3 erinevat versiooni:

Seadmes **Calibra E Cool 8 ja 12 400 V BW** on sisseehitatud Brine'i pump ja see on ette nähtud kasutamiseks ainult seadmetes, mille külmakandja on külmumise eest kaitstud.

Seade **Calibra E Cool 8 400 V WW** on ette nähtud paigaldistesse, kus mitu soojuspumpa jagavad ühte soojusallikat salvkaevu kasutamisel. Brine'i pumba asemel on paigaldatud sisseehitatud, isesobituv kahesuunaventil, mis võimaldab soojuspumba stabiilseid töötingimusi ja välise soojusallika kõikumiste korral (nt väline jaotuspump lülitub sisse või välja). Sisseehitatud klapp piirab soojusallika voolu hulga 1900 l/h. WW-versiooni võib paigaldada, kui soojusallika kandjaks on puhas vesi. Sätted ja sisemise soojuspumba kaitsefunktsioone külmumise eest kaitsmiseks ei tohi kunagi muuta. WW-mudelil peab olema survestatud soojusallika pealevool. Muude rakenduste, näiteks ühe soojuspumbaga paigaldiste korral või suurema soojusallika voo või soojusallika pealevoolu temperatuuride puhul, mis on madalamad kui +7 °C, pöörduge ennetavalt ettevõtte Thermia poole.

1.10 Kollektorite maksimaalne pikkus, BW-mudel ainult sissehitatud Brine'i pumbaga.

Ettevaatust



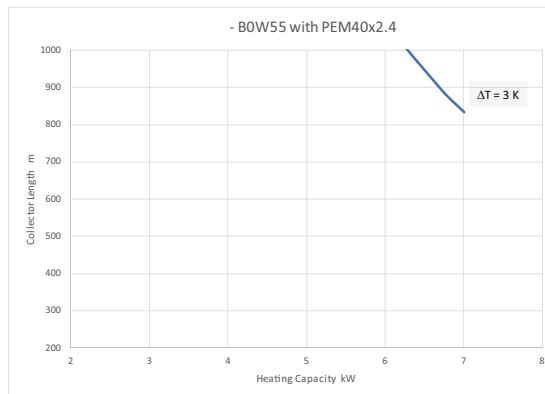
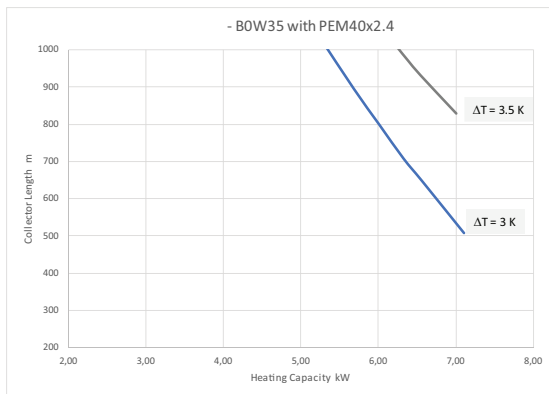
Kollektori pikkus peab olema projekteeritud energiahulga jaoks, mida eraldatakse puuraugust/maapinnast, mida on vaja soojuspumba käitamiseks.

Alltoodud joonistelt saate vaadata ligikaudset töö- ΔT -d vastavalt kollektori pikkusele ja küttevõimsusele.

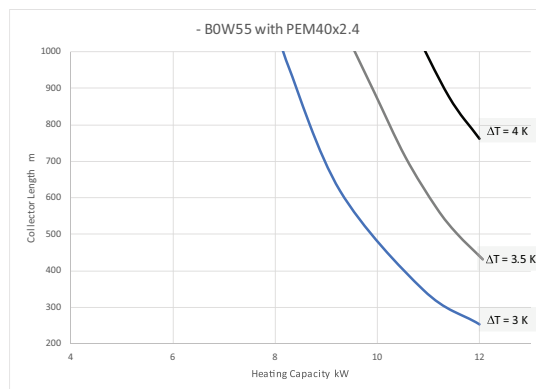
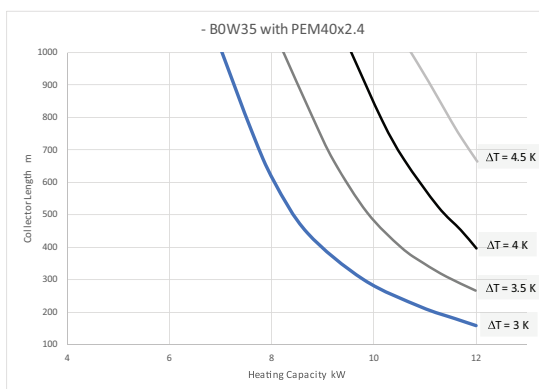
Kollektorite pikkusi võib kohaldada üksikult vastavalt sellele, millist soojusallikat kollektori kontuuris (vertikaalne/horisontaalne) kasutatakse. Enamikul juhtudel on kõige tõhusamaks töötamiseks soovitatav temperatuurimuutus ΔT 3–5° K.

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

Calibra E Cool 8 BW



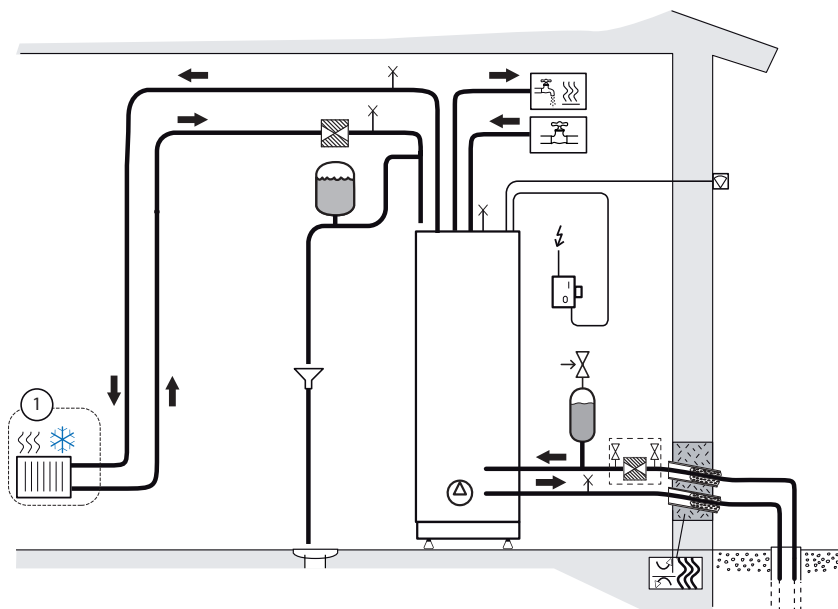
Calibra E Cool 12 BW



Mudelil **Calibra E Cool 8 WW** pole sissehitatud Brine'i pumba ja seetõttu ei saa kollektori pikkust anda.

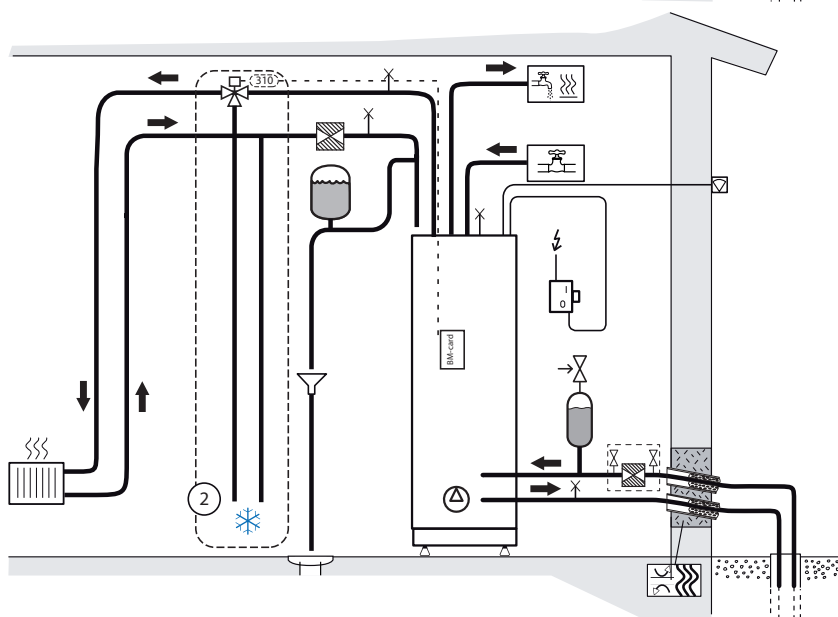
1.11 Ülevaatejoonis

Calibra E Cool saab kütta, sooja vett toota ja passiivjahutada. Võtke arvesse, et varakahjude vältimiseks tuleb võtta ettevaatusabinõud võimalike kondenseerumisprobleemide jaoks igas üksikus paigalduses (kondensaatori isoleerimine, äravool jne). Pildidel on kujutatud BW-mudelit. WW-mudelil pole täiteseadet ega külmaseadme ühtlustavat anumat.



Alternatiiv 1, kütte ja jahutus jaotatakse samasse süsteemi (pole soovitatav tavaliste konveksioon-radiaatorite korral, kuid saab kasutada teatud põrandaküttesüsteemides ja jahutuskonvektorites jne)

- Soe vesi
- Küttesüsteem
- Toide
- Soolvesi



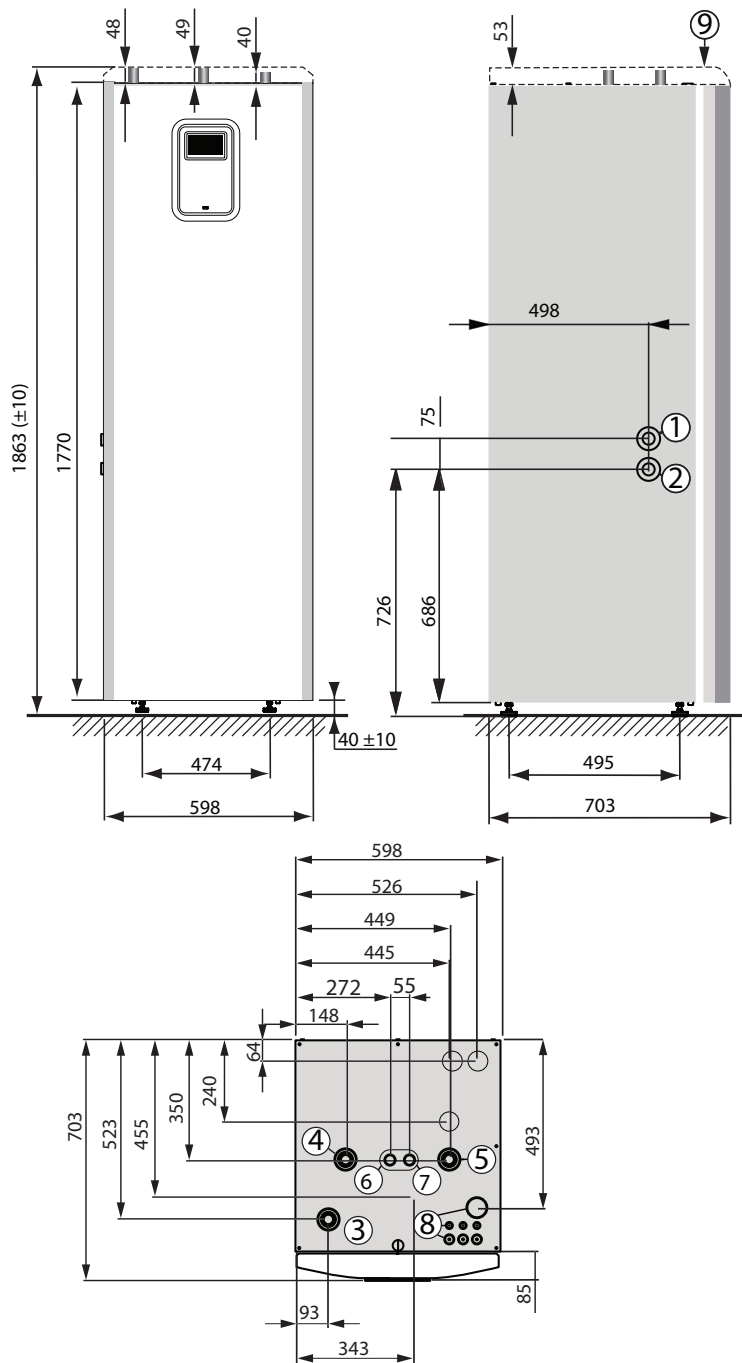
Alternatiiv 2, jahutus ja kütte eraldatud.

- Soe vesi
- Küttesüsteem
- Toide
- Soolvesi

Soojuspump tuleb paigaldada stabiilsele äravoolu kaevuga põrandale, (et misiganes vedelik saaks äravoolata august soojuspumba põhjas), soovitatavalt äravooluga betoon põrand.

2 Soojuspumba andmed, mõõtmed ja ühendused

2.1 Calibra E Cool



- 1 Soolvesi sisse, 28 mm (vasakult või paremalt)
- 2 Soolvesi välja, 28 mm (vasakult või paremalt)
- 3 Kütte-/jahutussüsteemi pealevoolutoru, 28 mm
- 4 Kütte-/jahutussüsteemi tagasivoolutoru, 28 mm
- 5 Läbipuhumisklapi ühendus, 28 mm
- 6 Soojaveetoru, 22 mm
- 7 Külmaveetoru, 22 mm
- 8 Pealevoolu, anduri ja sidekaabli sisseviigid
- 9 Ülemine varikatuse (seadme Calibra E Cool tarvik)

Soolveetorud (1) ja (2) saab ühendada kas vasakule või paremale poole või kahte peal asuvasse väljalöödavas avasse (ülemine ühendus ei kuulu tarnekomplekti)

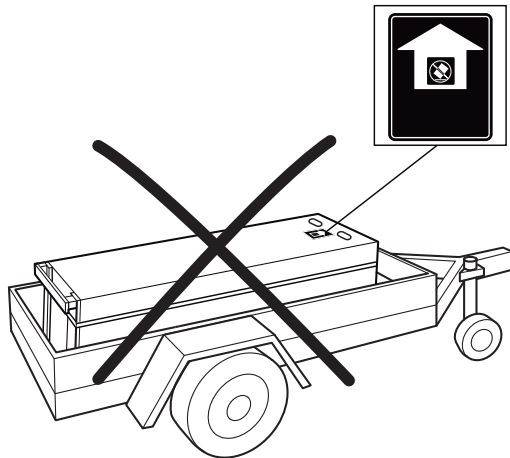
Soolvee saab seadme ülasaosas ühendada ka täiendavate soolveetorudega (tarvik, ei kuulu tarnekomplekti)

2.2 Tarnekomplekt

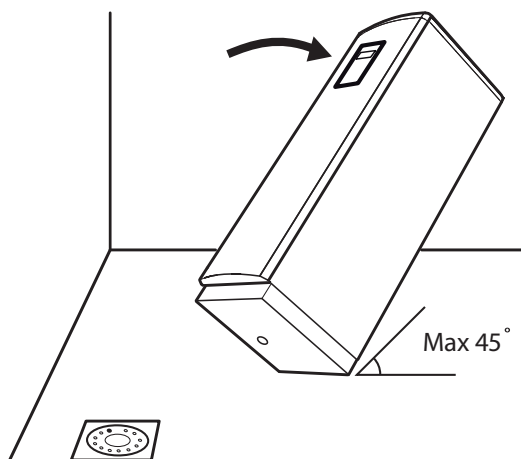
Soolveetorud (parem/vasak) ja liitmikud
Kaitseklapp, 9 baari
Kaitseklapp, 3 baari (WW-versioon võib vajada suuremat survet, ei kuulu tarnekomplekti.)
Väline andur
Filtri kuulventiil (küttesüsteem)
Kaabli sisseviigud
Dokumentide hoidik
Kaablikraed Ø28
Torude isolatsioon
Plastkork
Täiteseade, soolvesi (WW-versioon: filtri kuulventiil)
Ühtlustav anum, soolvesi (WW-versioonis pole)
Kasutusjuhend
Paigaldusjuhend
Soojuspump

3 Transportimine, ruumivajadus ja soovituslik asukoht

3.1 Transport

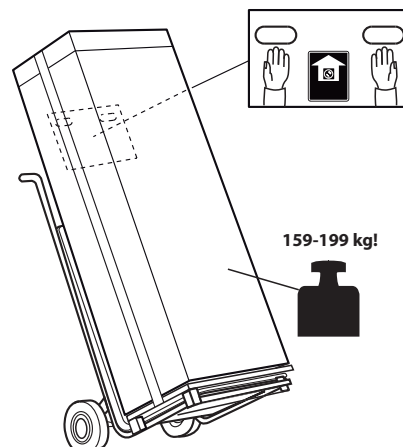


Soojuspumpa ei tohi transportida horisontaalasendis!

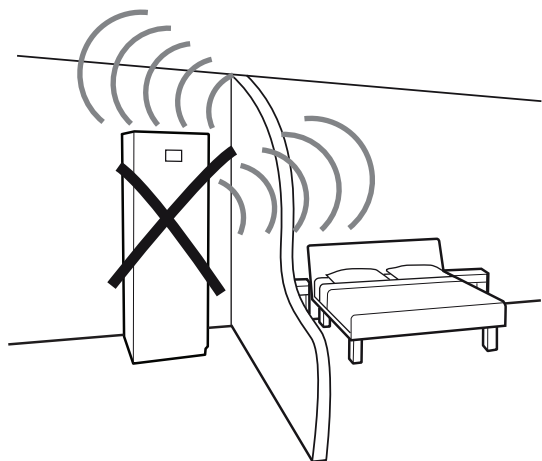


Maksimaalne kaldenurk kuni 45°

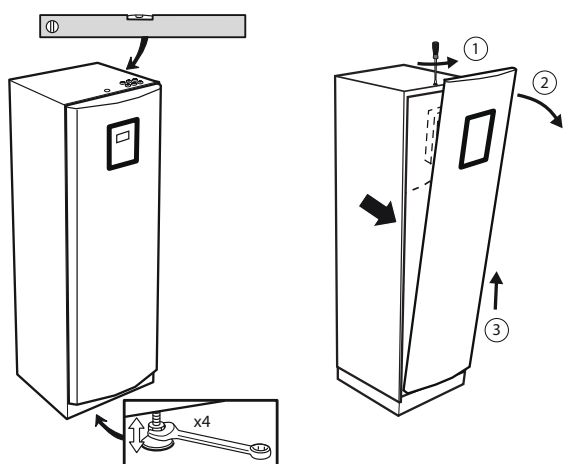
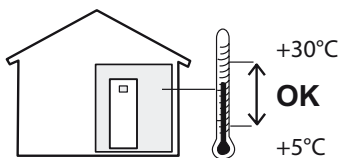
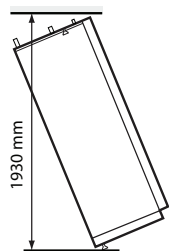
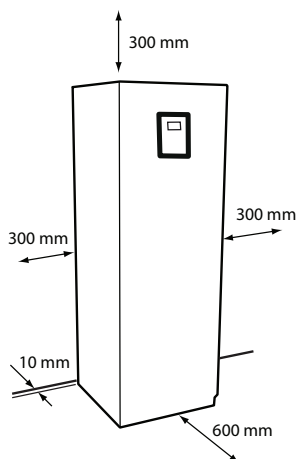
Calibra E Cool



3.2 Ruumivajadus ja soovituslik asukoht

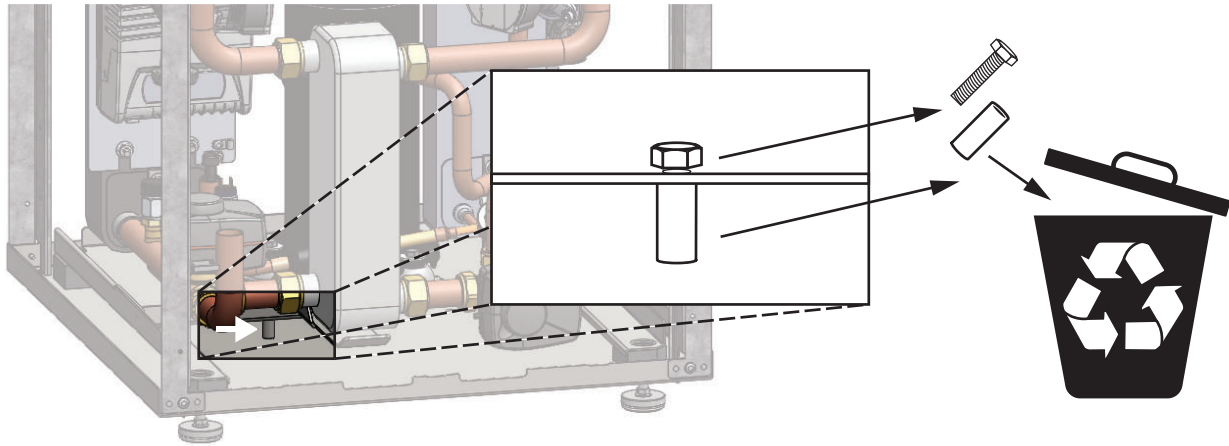


Vältige soojuspumba paigaldamist ruumi nurka või magamistoa lähedale. Ümbritsevad seinad võivad võimendada soojuspumba tekitatavat müra.



Reguleerige soojuspumba 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.) Veenduge, et kõik transpordikaitse osad oleksid eemaldatud! (Kuna transpordikruvi asub seadme Calibra E Cool passiivjahutuse soojusvaheti taga, lihtsustab pikendustööriist eemaldamist.)

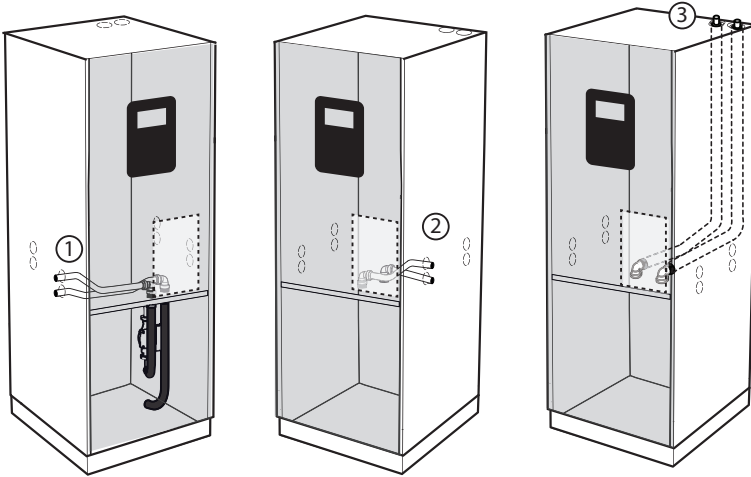


- Soojuspump tuleb paigaldada stabiilsele pinnale, soovitatavalt põrandääravooluga betoonpõrandale, millel on äravoolutoru (et soojuspumba põhjas olevast kondensaadiavast välja voolav kondensaat saaks ära voolata).
- Puitpõrandale paigaldamisel tuleb põrand tugevdada, et see suudaks kanda soojuspumba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

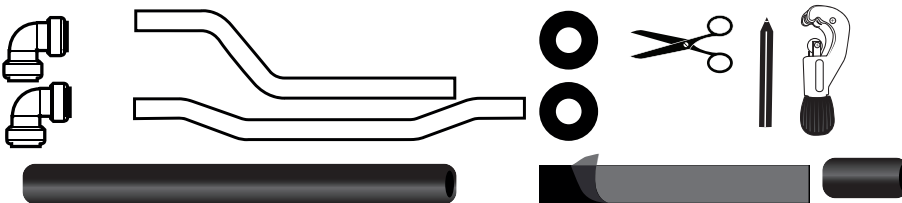
5 Soolvee ühendus

5.1 Soolveeühendus, muud ühendused

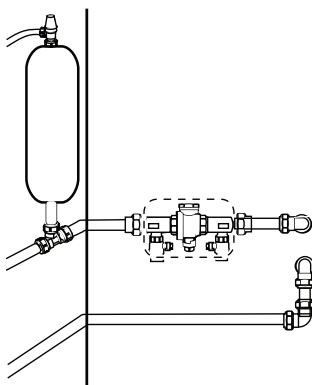
1. Vasak väljalöödav ava
2. Parema väljalöödav ava
3. Ülemine väljalöödav ava (vajalik lisavarustus)



Seadmete ettevalmistamine paigaldamiseks



Täitekork

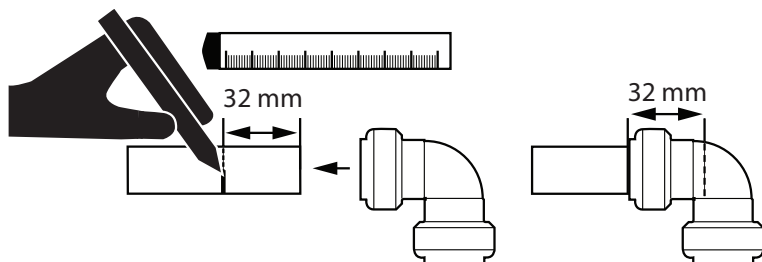


Kui kõrgeimasse punkti ei saa ühtlustavat anumad paigaldada või soolvee termopaisumine ületab eeldatavalt anuma mahu, tuleb kaaluda selle asemel surveanuma paigutamist. Pilt, mis näitab BW-mudeli täiteseadme, ühtlustava anuma ja kaitseklapi tavalist paigutust. (WW-mudelile ei pruugi täiteseadme ja ühtlustava anumad kehtida, kuid mudafilter paigaldatakse ikkagi.)

Ohutusventiili nimirõhk peab olema kuni 3 baari.

5.2 Üldteave sooltee ühendamise kohta

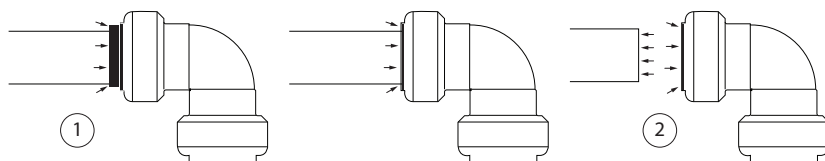
Komplekti kuuluvad kiirühendusliitmikud on tööriistadeta paigaldatavad, need tuleb lihtsalt kohale lükata. Liitmik lukustub automaatselt. Enne paigaldamist kontrollige, et torudel poleks teravaid servi või ebakorrapärasusi, mis võivad kahjustada liitmike kummitihendeid ja põhjustada lekke. Liitmikku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



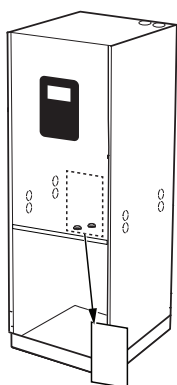
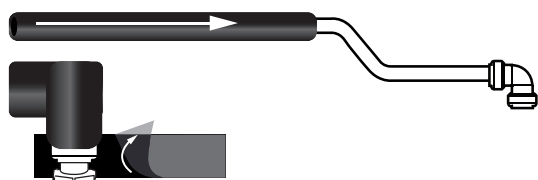
Vajutage liitmik torule ja veenduge, et see ületab 32 mm märgist.

Paigaldamiseks: (vajadusel)

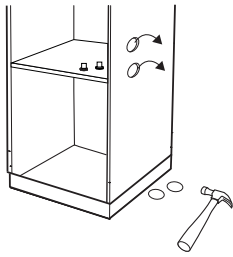
1. Vajutage plastrõngast sissepoole
2. Tõmmake osad laiali



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



Soolveeühendustele ligi pääsemiseks tuleb eemaldada soojuspumba esiosa ja elektrikapi metallplaat.

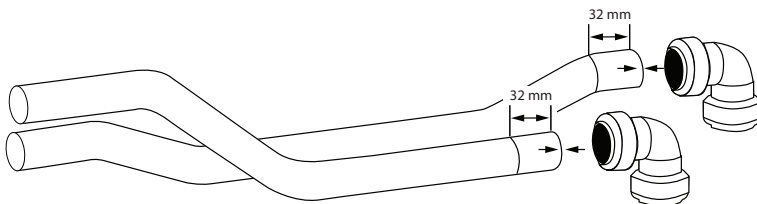


Eemaldage väljalöödavad avad vasakult, paremalt või pealt.

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.

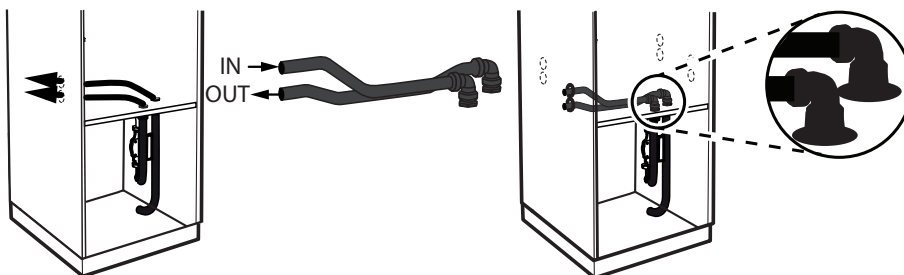


2. Isoleerige enne torude ühendamist.

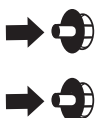


3. Paigaldage isoleeritud torud soojuspumba seest väljapoole. Jälgige, milline on soolvee sissevoolutoru ja milline on soolvee väljavoolutoru (vt joonist allpool).

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

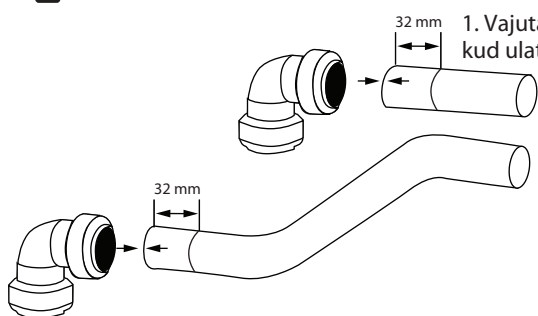
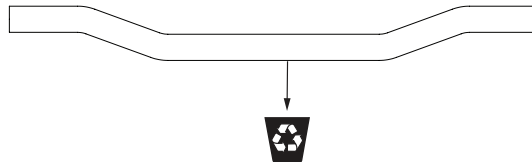
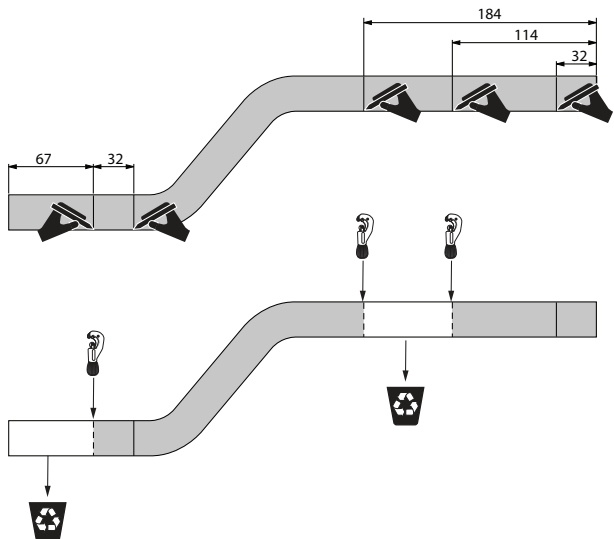


5. Pange kummimuhvid väljalöödavatesse avadesse.

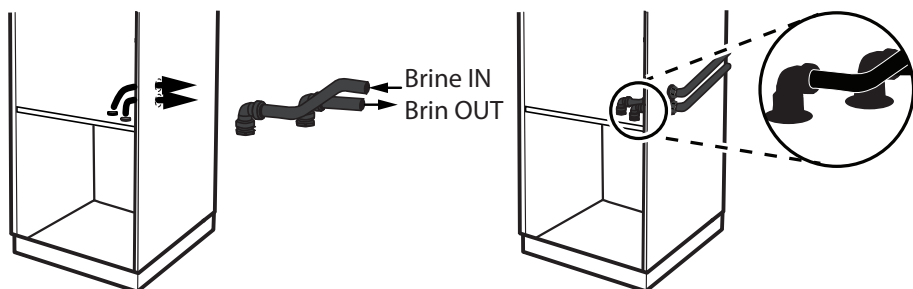
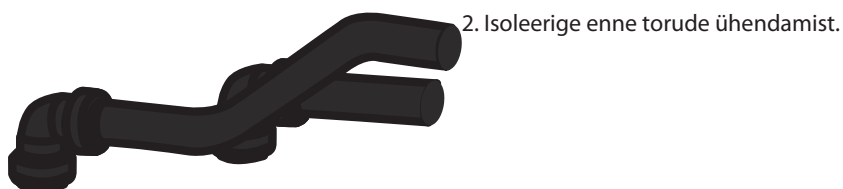


5.4 Alternatiiv 2 (paremal)

Ühendamine parempoolsetesse väljalöödavatesse avadesse.

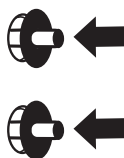


1. Vajutage kiirliitmikud (tarnitakse koos soojuspumbaga) torudele. Veenduge, et liitmikud ulatuksid 32 mm märgiseni.



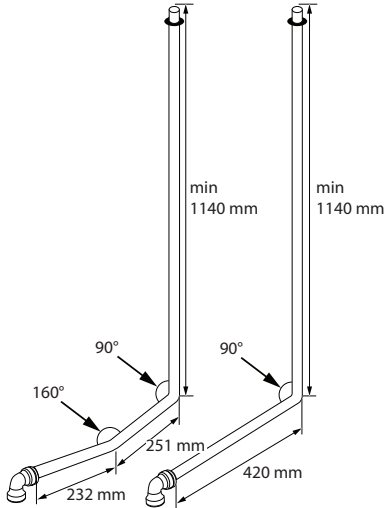
3. Vajutage torud soojuspumba sees olevatele ühendustele (vt joonist allpool). Paigaldage isoleeritud torud soojuspumba seest välja-poolle. Jälgige, milline on sooltee sissevoolutoru ja milline on sooltee väljavoolutoru (toruühendused on soojuspumba sees elektrikapitaaga, ligipääsemiseks eemaldage metallplaat).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

4. Pange kummimuhvid väljalöödavatesse avadesse.

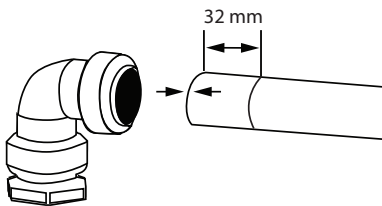


5.5 Alternatiiv 3 (pealpool)

Ühendamine pealmistesse väljalöödavatesse avadesse. Selle valiku puhul ei kuulu torud tarnekomplekti (saadaval lisavarustusena).

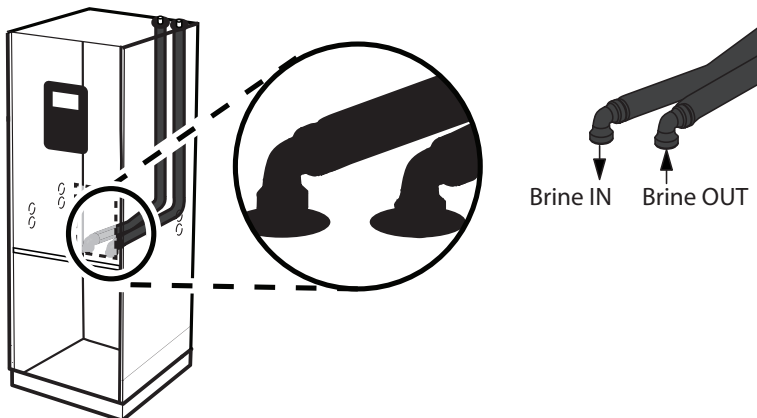


Valmistage torud vastavalt joonisel olevatele mõõtudele. Sobiv torutüüp on sooltee jaoks ette nähtud CU 28 mm toru.

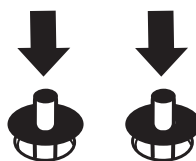


2. Isoleerige enne torude ühendamist.

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.



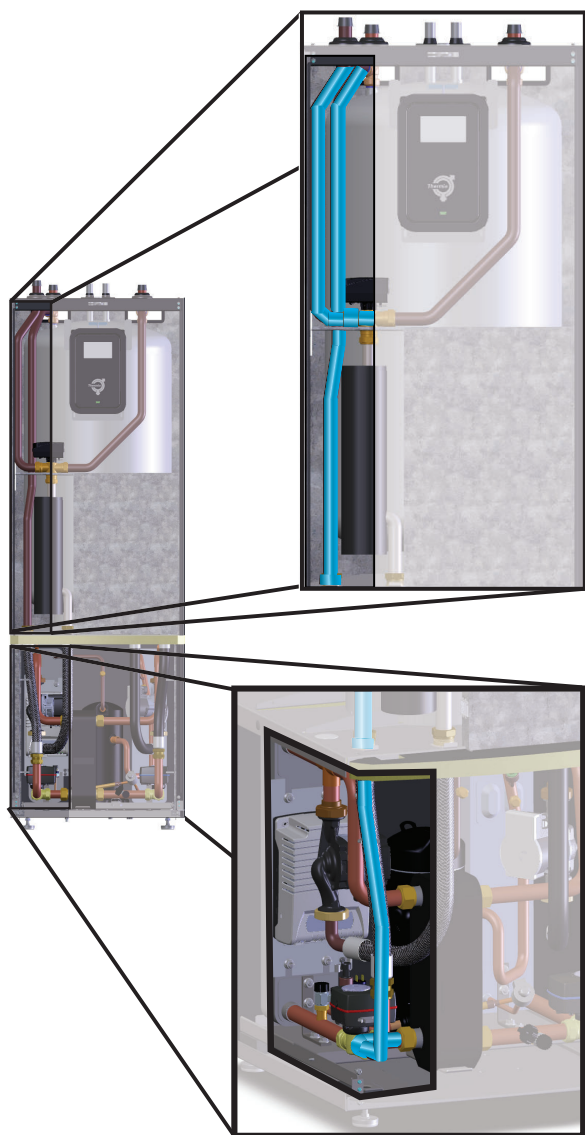
4. Pange kummimuhvid väljalöödavatesse avadesse.



5.6 Täiendav kondensaadiisolatsioon jahutusvedeliku madalamatele pealevoolutemperatuuridele

Soojuspump on tehases kohandatud põrandakütte/-jahutusele ja rakendustele, kus tavaliselt kasutatakse jahutusvedeliku pealevoolu-temperatuuri vahemikus 17–19 °C, ning seetõttu on nende rakenduste puhul nõutav tavapärane kondensaadi isoleerimine.

Kuna seade ei ole kõikide jahutusrakenduste jaoks tehases kondensaadiisolatsiooniga täielikult varustatud, võib teatud rakenduste puhul olla vajalik kondensaadi lisaisoleerimine. Kui soovitakse ülaltoodust madalamat jahutusvedeliku pealevoolutemperatuuri ja/või kui seadet ei paigaldata tavapäraselt mitteniiskesse kohta, kaaluge paigaldamise ajal enne kasutuselevõttu seadme sisse kondensaadi lisaisolatsiooni paigaldamist. Vt allolevat joonist.



6 Andurid ja toide

6.1 Andurid ja toide

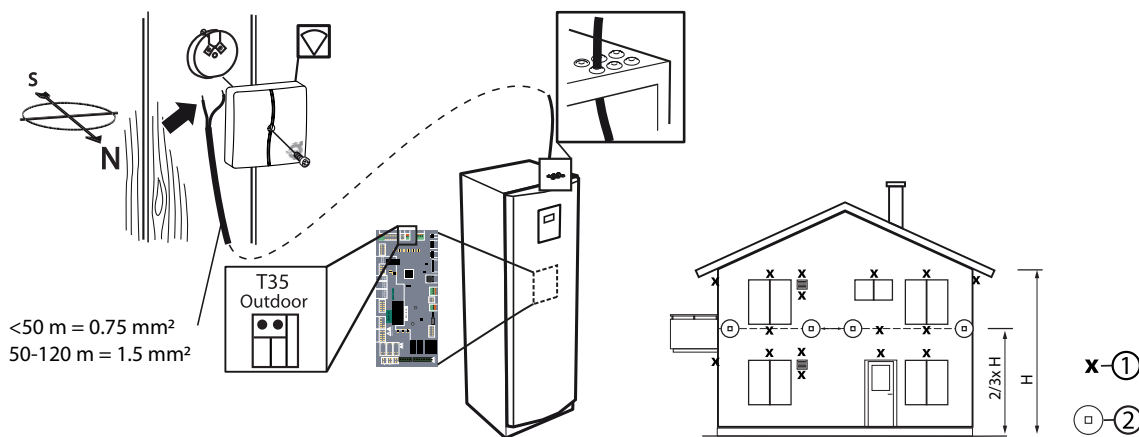
Hoiatus



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

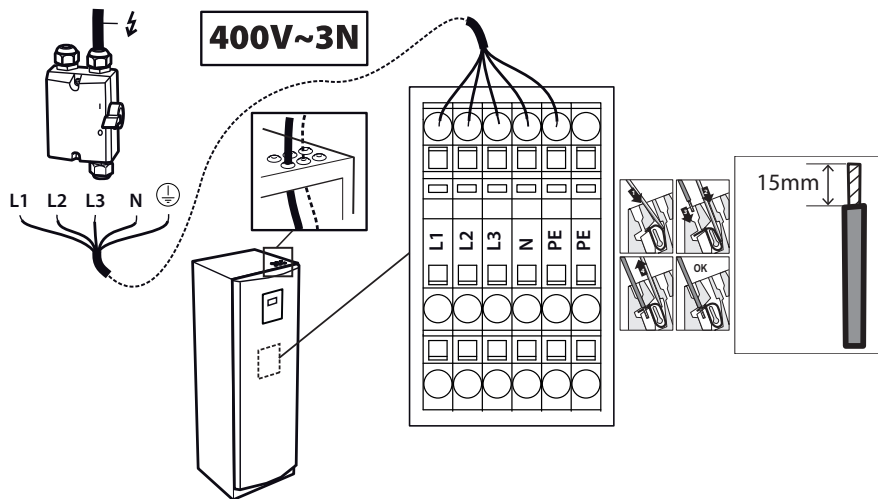
Calibra E Cool 8 vastab standardi IEC 61000-3-12 nõuetele ka ilma nendele tingimustele vastava ühenduseta. Calibra E Cool 12 vastab standardi IEC 61000-3-12 nõuetele eeldusel, et kasutaja toiteallika ja avaliku süsteemi liideses on lühisvõimsus S_{sc} suurem kui 1,3 MVA või sellega võrdne. Paigaldaja või kasutaja peavad vajadusel võrguoperaatoriga tagama, et seade on toitega ühendatud piisava lühisvõimsusega.

6.2 Väline andur



6.3 Toiteallikas 400 V

Kui soojuspump on ühendatud maandusrikke kaitselülititega, tuleb see ühendada eraldi tüübiga B.



Calibra E Cool 8

- **L1:** juht- ja tsirkulatsioonipump
- **L1, L2:** sisemine lisaküte
- **L3:** vaheldi, kompressor

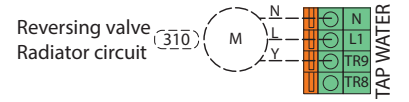
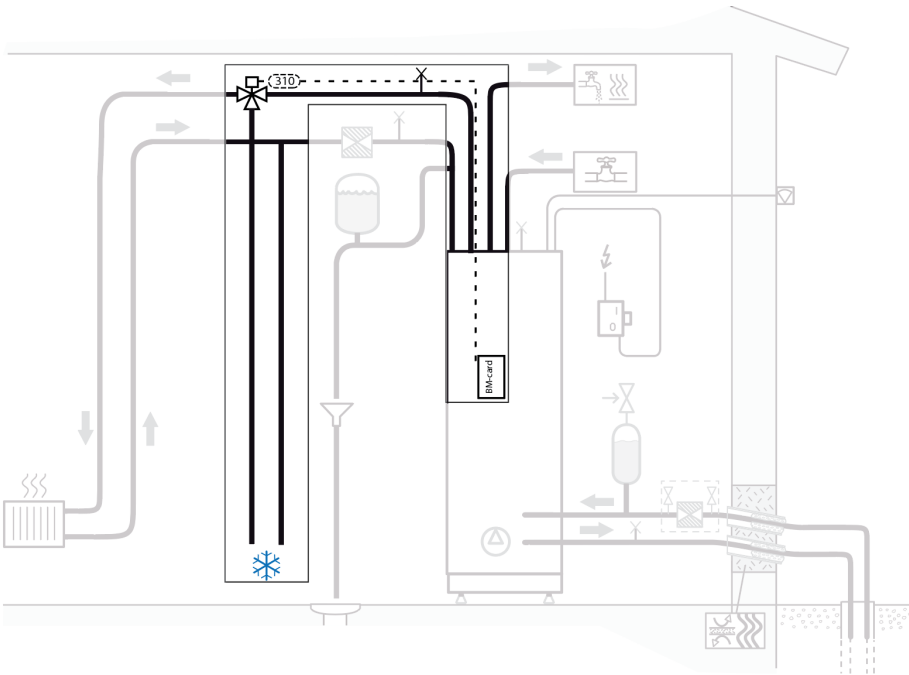
Calibra E Cool 12

- **L1, L2, L3:** Sisemine lisaküte, inverter, kompressor
- **L1:** juht- ja tsirkulatsioonipump

6.4 Väline tagastusklapp (valikvarustuses)

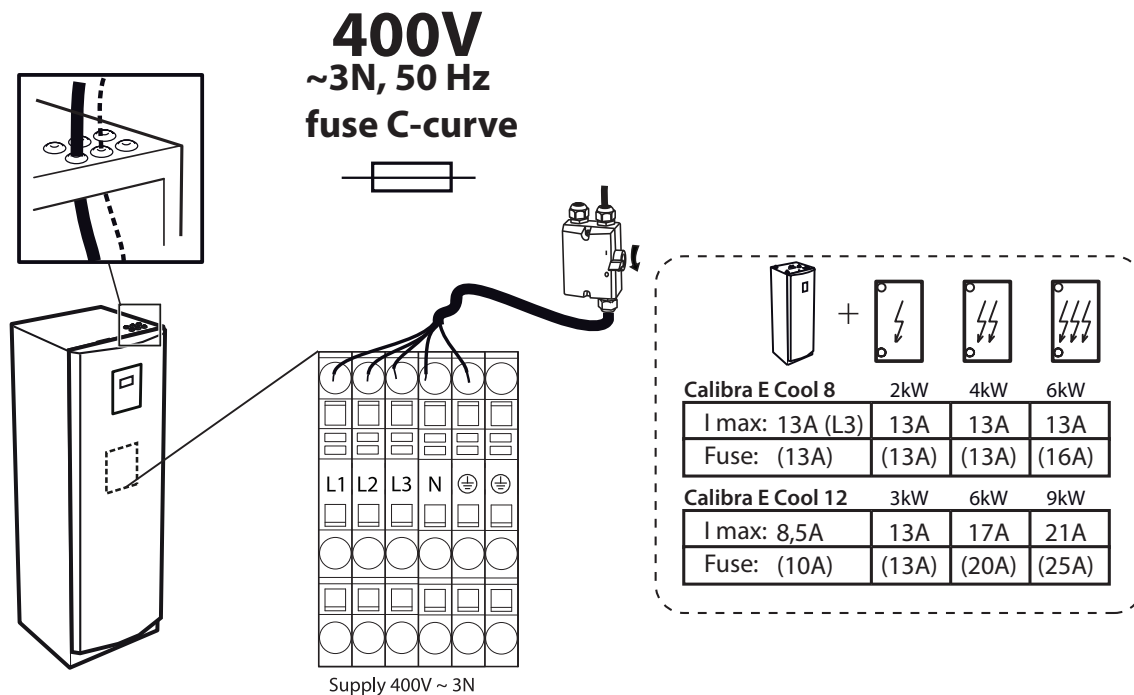
Eraldatud jahutusahelaga süsteemides saab väljapoole soojustpumpa paigaldada tagastusklappi.

Soojustpumbaga ühendamise kohta lugege peatükki „Elektriühendused klemmiploki ja I/O kaardiga”. See annab võimaluse ehitada süsteemi, milles jahutamiseks/kütmiseks ei kasutata kogu süsteemi.



6.5 Kaitsmete suurused, 400 V

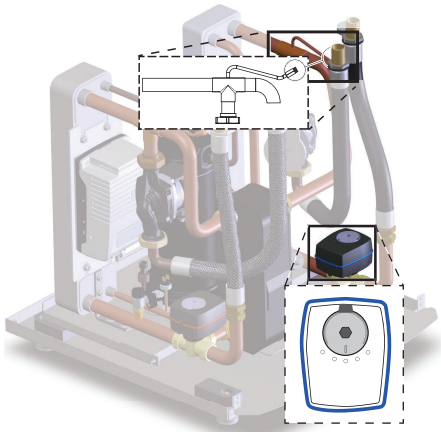
Sisemise lisakütte juhtimist saab piirata soojuspumpas ja selle saab lubada eri astmetel koos kompressoriga või ilma. Kompressori maksimaalne voolutarve töö ajal: 12 A pingega 230 V (nimipinge). Allolevas tabelis näidatakse voolutarvet soovitatud kaitsme suurusega (sulgudes).




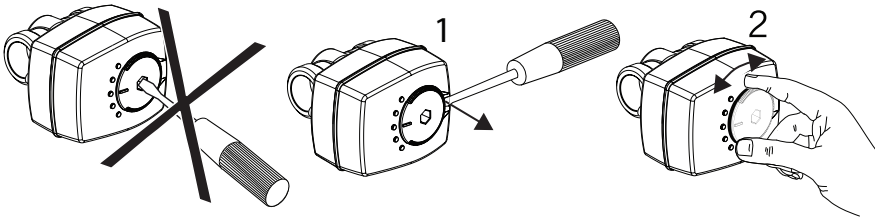
Sisesehitatud lisaküte	1. etapp	2. etapp	3. etapp
Calibra E Cool 8	2 kW	4 kW	6 kW
Calibra E Cool 12	3 kW	6 kW	9 kW

7 Täitmine ja läbipuhumine

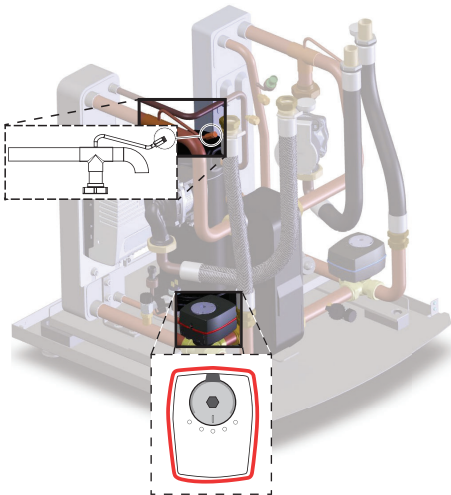
7.1 Soolveekontuuri täitmine ja õhutustamine




1. (Punkt 1–4 ei kehti WW-mudelitele.) Segage vesi ja BW 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. (WW-mudelitel peab kahesuunaventiil olema kindlasti avatud)
6. Käivitage väline pump ja täitke soolveeahel, kuni süsteemis pole enam õhku.
7. Kolmesuunaventiil (tõmmake välja, kuni kuulete klõpsu, ja pöörake päripäeva).
8. Keerake kolmesuunaventiil tagasi ja lükake see sisse, laske soolveeahelal õhustuda, kuni kogu õhk on väljunud.
9. Veenduge, et tühjendate mis tahes õhust lisaõhu tühjenduse kaudu! 



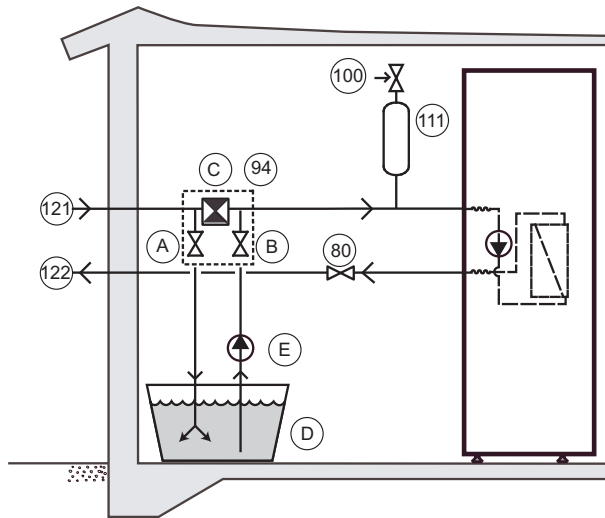
Veesoojendi ja küttesüsteemi täitmine ja läbipuhumine



1. Täitke veesoojendi külma veega, avades siseneva külma vee toru sulgeklapi. Avage üks maja soojaveekraanidest.
2. Seejärel täitke veesoojendusspiraali ja küttesüsteemi veega kuni rõhuni 1 bar.
3. Umbes 1 bar.
4. Avage kõik küttesüsteemi klapid täielikult, puhuge kõik küttesüsteemid ja veesoojendi ülasaosas olev **veesoojendusspiraali** õhueemaldusventiil läbi.
5. **Leidke soojusvahetist tuleval torul asuv õhutusventiil ja laske õhk välja (vt vasakul olev joonis).**
6. Täitke küttesüsteem kuni umbes rõhuni 1 baar.
7. Kolmesuunaventiil (tõmmake välja, kuni kuulete klõpsu ja keerake vastupäeva).
8. Korrake protseduuri, kuni kogu õhk on väljunud.
9. Pöörake kolmesuunaventiil tagasi ja lükake sisse.
10. Kontrollige, kas süsteemis on lekkeid.
11. Veenduge, et tühjendate mis tahes õhust lisaõhu tühjenduse kaudu! 
12. Jätke radiaatori-/põrandaküttevventiilid täielikult lahti.

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

Soolveeahela täitmine (BW-versioon)




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

8 Kasutuselevõtt

8.1 Juurdepääs installerile


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

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


Märkus.

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

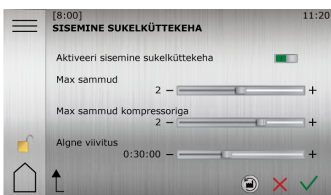
8.1.1 Kuvakeele valimine


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

8.1.2 Kuupäeva ja kellaaja seadmine

1. Vajutage avakuva ülemises vasakpoolses nurgas sümbolit ☰.
2. Vajutage sümbolit .
3. Vajutage tekstile **Süsteemisätted**.
4. Vajutage teksti **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 ☰.

8.1.3 Sisemine lisaküte



1. Vajutage menüükuva avamiseks avakuval sümbolit ☰.
2. Vajutage nuppu Seaded .
3. Sisemise sukelküttekeha valimiseks menüülevalt vajutage sümbolit >.
4. Vajutage tekstile **Sisemine sukelküttekeha**.
5. Tehke soovitud muudatused.
6. Sätete kinnitamiseks vajutage ✓.

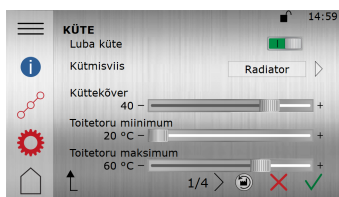
(Teavet astmete, kW ja kaitsmete suuruste kohta vt elektripaigaldise jaotisest)



8.1.4 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.

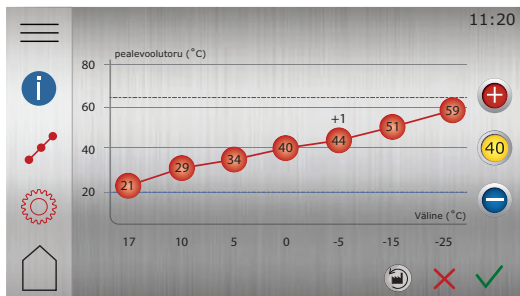
Vaikumisi sätte muutmine radiaatoriküttelt põrandaküttele (või vastupidi):











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

8.1.5 Küttekõvera reguleerimine

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



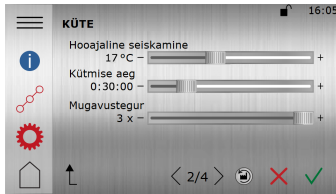
1. Vajutage menüükuva avamiseks avakuval sümboolit ☰.
2. Vajutage sümboolit .
3. Vajutage sümboolit , kui küttekõver ei ole kuvatud.
4. Küttekõverat saab reguleerida kahel viisil:
 - Kui küttekõvera näidik  on süttinud, vajutage kogu küttekõvera reguleerimiseks  või .
 - või:**
 - Kui küttekõvera näidik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

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

8.1.6 Kütteseaded

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

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



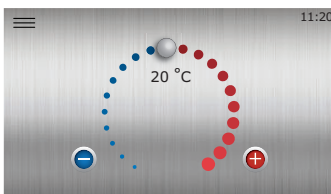
1. Menüüküva vavamiseks vajutage avakuva sümbolit.
2. Vajutage sümbolit
3. Küttesätete kuvamiseks vajutage sümbolit
4. Tehke soovitud muudatused.
5. Sätete kinnitamiseks vajutage

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

8.1.7 Sisetemperatuuri reguleerimine

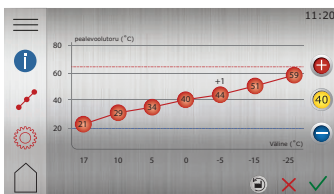
Mugavussätte reguleerimine temperatuuri muutmiseks (kütterežiim)

Avaekraanil saab sisetemperatuuri mugavusseadeid hõlpsalt muuta. Eeldusel, et kütteköver on õigesti seadistatud.

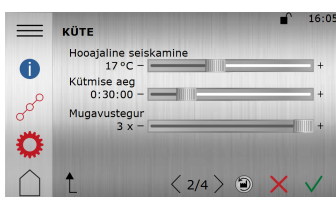


Temperatuuri suurendamiseks või vähendamiseks vajutage või , või lohistage päri- või vastupäeva. Iga samm suurendab / vähendab sisetemperatuuri väärtust umbes 1 °C võrra, olenevalt mugavusteguri seadetest.

8.1.8 Küttesätete lisateave



1. Menüüküva vavamiseks vajutage avakuva sümbolit.
2. Vajutage sümbolit
3. Küttekövera kuvamiseks vajutage sümbolit
4. Muude küttesätete kuvamiseks vajutage sümbolit



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

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

Seadistamise alustamiseks valige **Kütteviiis** (radiaator-/pörandaküte). Pörandaküte piirab lõppkliendi maksimaalset reguleeritavat pealevoolu temperatuurini 45 °C pörandaküttega paigaldustel. Pörandakütte korral määratakse vaikekütteköveraks 40 asemel „30“. Võtke arvesse, et soovitud sisekliima saamiseks tuleb paigaldamisel kütteköverat reguleerida ja häälestada.

Pealevoolu miinimum on küttekövera 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 paralleelseselt küttekõverat üles või alla ning ei muuda küttekõvera kallet. Mugavusketta iga samm üles või alla suurendab sättega „**Mugavustegur**“ 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 nuppu

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


saab iga küttekõvera koordinaati eraldi reguleerida, kui vajutada nuppu  ja reguleerida nuppudega +/- . 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 küttekõveras 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 seadmest arusaamist ja selle reguleerimist.

8.1.9 Jahutus (standardne mudelil Calibra E Cool)

Paigaldatud jahutusega tooted võivad suvel pakkuda teile meeldivat sisekliimat. Kui jahutus on paigaldatud, on jahutusmenüü ikoon  nähtav soojuspumba kuval.

Tegelike jahutusseadete kuvamine ja muutmine.

1. Vajutage menüükuva avamiseks avakuval sümbolit .
2. Vajutage sümbolit .
3. Tehke soovitud muudatused.
4. Seadete kinnitamiseks vajutage sümbolit .

8.1.10 Jahutus ilma ruumiandurita (standardvarustus)

Jahutusfunktsioon aktiveeritakse automaatselt **jahutushooajal**. (= Jahutuse **hooajaline käivitamine** tuleb sel juhul seadistada välistemperatuurile alates hetkest, mil jahutus on tavaliselt nõutav).

Jahutuse soovitud pealevoolutemperatuur on sihttemperatuur kontrolleri jaoks jahutussüsteemi pealevooluks ja tsirkuleerimiseks, kui soojuspump töötab jahutusrežiimis.

Lõppkasutaja saab väärtust reguleerida ainult **lõppkasutaja min limiidi** ja **lõppkasutaja max limiidi** piires, mille on seadistanud paigaldaja.

Tähtis! Lõppkasutaja min limiit peab olema seadistatud vastavalt süsteemi ehitusele ja eeldatavale niiskusele, et vältida kondenseerumispromeeme objektile ja soojuspumba sees olevates torudes.

8.1.11 Jahutus siseruumianduriga (tarvik)

Kui paigaldatud on ruumiandur ja see on aktiveeritud jahutamiseks, mõjutab see jahutusfunktsiooni. Jahutuse lubamiseks peab olema täidetud järgmised kaks kriteeriumit.

- Jahutushooaeg
- Toatemperatuur ületab soovitud toatemperatuuri kütmise jaoks (temperatuur avalehel) ja **passiivjahutuse ruumianduri nihke** seadeväärtuse (vaikeväärtus +2 kraadi).

(**Hooajalise jahutuse käivitamise** temperatuur peab koos ruumianduriga juhitava jahutuse jaoks olema seadistatud välistemperatuurile alates jahutuse lubamisest (ja käivituma, kui toatemperatuur ületab seatud väärtuse). „**Jahutusanduri toatemperatuuri nihet**“ saab vajaduse korral reguleerida jahutusmenüü kaudu.

Soovitud jahutuse pealevoolutemperatuur (min) on minimaalne sihttemperatuur kontrolleri jaoks jahutussüsteemi pealevooluks ja tsirkuleerimiseks, kui soojuspump töötab jahutusrežiimis.

Lõppkasutaja saab väärtust reguleerida ainult „**lõppkasutaja min limiidi**“ ja „**lõppkasutaja max limiidi**“ piires, mille on seadistanud paigaldaja.

Tähtis! Lõppkasutaja min limiit peab olema seadistatud vastavalt süsteemi ehitusele ja eeldatavale niiskusele, et vältida kondenseerumispromeeme objektile ja soojuspumba sees olevates torudes.

Kui ruumiandur on paigaldatud, püüab kontroller samuti hoida seadistatud toatemperatuuri ja toa jahutuse nihet. Kui kontroller leiab, et jahutusvõimsus on liiga suur (= toatemperatuur langeb madalamale kui seadistatud toatemperatuur + nihe), võib tegelik jahutuse pealevoolutoru temperatuur automaatselt tõusta ja seetõttu ei pruugi soojuspumba sihiks olla alati **soovitud jahutuse pealevoolu (min)** seadistus.

8.1.12 Jahutushooaja algus

Lisaks seadistatud jahutuse **hooaja alguse** temperatuurile (väljas), hakkab **jahutuse integraal** loendama ja lõpuks liigub jahutuse lubamiseks **jahutuse hooaega**.

Jahutusintegraal

Jahutusintegraali väärtust saab vaadata paigaldaja **tööandmetest** ja seda kasutab kontroller **jahutushooaja** seadistamiseks (= soojuspump võib hakata tööle jahutusrežiimis). Integraali väärtus kogutakse ja kuvatakse kraadiminutites. (Nt: 1 minut välistemperatuuriga 5 kraadi üle seadistatud hooajalise jahutustemperatuuri tõusu integraal 1 minut × 5 kraadi = 5 kraadiminutit.)

Jahutusintegraal, max (küllastus)

Kui reguleerida jahutusintegraali ülemist piiri jahutussätete menüüs (kui suureks võib integraal minna), saab soojuspumba jätta jahutushooajale pikemaks, kui välistemperatuur langeb alla seadistatud **hooaja alguse** temperatuuri.

Märkus. Teatud rakendustes võib väline käsk sundida soojuspumba otse jahutusele minema digitaalse signaali sulgemisega (vt soojuspumba elektriskeemi).





8.1.13 Sümbolite kirjeldus

Sümbolite kirjeldus

Sümbol	Kirjeldus
(+1) 	Näitab, kui kõver on mugavusseadistatud. Arv näitab hälvet vaikeväärtusest. (näites +2 ⁰)
	Näitab teavet küttekõvera kohta.
	Näitab, et küttekõvera aken pole aktiveeritud. Küttekõvera sätete avamiseks vajutage sümbolile.
	Näitab, et küttekõvera aken on aktiveeritud. See aken on vaikeaken.
	Näitab, et kütteseadete aken pole aktiveeritud. Kütteseadete avamiseks vajutage sümbolile.
	Näitab, et kütteseadete 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.

8.1.14 Manuaaltesti aktiveerimine

Veenduge, et peakaitselüliti oleks sees. Ekraan hakkab tööle 1 minuti jooksul.

1. Vajutage menüükava avamiseks avakuval sümboolit .
2. Vajutage nuppu Seaded .
3. Vajutage nuppu , et minna menüülehele ja käivitada manuaaltest.
4. Vajutage teksti **Manuaaltest**.
5. Manuaaltesti aktiveerimiseks vajutage nuppu .
6. Valige erinevatelt menüülehtedelt kontrolltoiming.

MANUAALTESTI ajal kuvatakse kõikidel ekraanidel sümbol:





Märkus.


- Käivitage tsirkulatsioonipump, kuulake, kas süsteemis on õhku. Rakendage sooja vee pöördventiil, kuulake, kas süsteemis on õhku. Vajadusel puhuge läbi.
- Käivitage Brine'i pump, kuulake, kas süsteemis on õhku. Vajadusel puhuge läbi.
- Vajadusel saab kompressorit ja sisemist lisakütet kasutada ka manuaaltesti režiimis. Lisaks sellele võib osutada vajalikuks teha teisi kontrollid, kui välisseadmed on paigaldatud ja aktiveeritud.
- Pärast testi lõppemist sulgege „Manuaaltest“.




Parameeter	Tähendus
Tsirkulatsioonipump	0 = tsirkulatsioonipumba seiskamine 1 = tsirkulatsioonipumba käivitamine
Brine'i pump (või kahesuunaventiil, WW-versioon)	0 = Brine'i pumba seiskamine 1 = Brine'i pumba käivitamine
Kompressor	0 = kompressor seisatud, kompressori käigu seadmine
Sisemine lisaküte	Kolm etappi: 1, 2 ja 3.
Pöördventiil	0 = küte 1 = soe vesi
Jahutuse pöördventiil	0 = küte 1 = jahutus

8.1.15 Töörežiimi valimine

Seadke soojuspump menüüs soovitud töötemperatuurile:

1. Vajutage menüükava 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 Sees/Auto (tavarežiim)</p> <p>Kõik aktiveeritud funktsioonid on sisse lülitatud. Tehase vaikeseadistusega seade kütab ja toodab sooja vett. Kompessorit ja sisemist sukelküttekeha juhitakse automaatselt.</p>
	<p>Töörežiim Ainult lisaküttekeha.</p> <p>Kompessor on välja lülitatud, aga tehaseadistusega seade suudab sisemise lisakütte 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 Väljas.</p> <p>Kõik funktsioonid on välja lülitatud. Pange tähele, et soojuspumba siseosad on endiselt pingestatud. Soojust ega kuuma vett ei toodeta.</p>

Kui küttesüsteem on väga külm, saab käivitamise lihtsusamiseks 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 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 nuppu Seaded .
 - 3. Vajutage tekstile **Süsteemisätet**.
 - 4. Vajutage tekstile **Online**.
 - 5. Aktiveerimiseks vajutage sümbolit .
 - Märkige üles soojuspumba MAC-aadress. MAC-aadressi leiata ka ekraanile kuvatud võrgumenüüst.
 - Teenuse Thermia Online kasutamiseks on vaja kontot ja registreerumist.
- Lisateavet vt:

8.2.1 Soolvee jälgimine

Märkus. WW-versioonis, mis kasutab külmakandevahendina vett, kasutatakse soolvee jälgimise funktsiooni külmumise takistamiseks ja seda ei saa/tohi seetõttu deaktiveerida/reguleerida.




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 sümbolit .
2. Vajutage nuppu Seaded .
3. Vajutage tekstile **Soojuspump**.
4. Valige menüüvalik **Brine sisse, jälgimine**.
5. Määrake soovitud miinimumtemperatuur.
6. Aktiveerimiseks vajutage sümbolit .
7. Seadete kinnitamiseks vajutage sümbolit .

8.3 Märkus WW versiooni kohta

Tsentraalsetes allikajaotussüsteemides, kus sisenev allikatemperatuur langeb eeldatavalt alla ~9 °C, võib olla kasulik reguleerida sisseehitatud vooluhulgaklapi (ja kompressori maksimaalse ülekande) min/max avanemistaset, et tagada piisav vooluhulk igasse jaotusahelas olevasse soojuspumba - see vähendab soolvee temperatuurihäirete ohtu, mis on põhjustatud ebapiisavast jaotusvoolust, nt kui mitu soojuspumba käivituvad üheaegselt. Olenevalt sellest, millisesse jaotusahelasse soojuspumbad on paigaldatud, võivad iga soojuspumba jaoks olla vajalikud ventiili erinevad min/max seaded. Ventiili seadistuse leiab paigaldaja sisselogimise teel, vt peatükki „**Juurdepääs installerile**“, ja seejärel tehke järgmist.

1. Vajutage menüükuvat avamiseks avakuval sümbolit .
2. Vajutage nuppu Seaded .
3. Vajutage tekstile **Ringluspumbad**.
4. Minge jaotisse **Soolveeklapp HP**
5. Seadke soovitud vooluhulk
6. Seadete kinnitamiseks vajutage sümbolit .

8.4 Häired

Tööks ettevalmistamise ja käivitamise ajal võidakse kuvada häireid. Vajutage sümbolit  lisateabe saamiseks ilmnunud häire korral.

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



Mõned sagedamini esinevad häired:

Sisemine lisaküte. 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 Sooja vee sätete määramine

Sooja vee sätted:





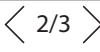
















Sooja vee tootmine aktiveeritakse tehases, kui käikulaskmisel saab siiski seadistada kliendi määramine sooja vee režiimi.















1. Avage: Sätted ja vajutage .
2. Valige kliendi soovidele vastav tarbeveerežiim.
 - „**Säästurežiim**” toodab sooja vett kõige energiasäästlikumalt ning on üldjuhul piisav sellistes majapidamistes, mille soojaveetarve on väike kuni keskmine.
 - „**Tavarežiim**” on parim võimalik kompromiss energiasäästu ja sooja vee kättesaadavuse vahel.
 - „**Mugavusrežiim**” tuleb valida sellistel klientidel, kelle sooja vee nõudlus on suur.

Teavitage lõppkliendi kindlasti sellest, et sätet saab sätete menüüs muuta.

8.6 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 2 lehel, kui lehekülgi on 3.
	Avakuva. Tagasi avakuvale.
	Informatsioon. Kuvatakse teave vastava lehe kohta.
	See sümbol annab märku, et uue vaate avamiseks saab vajutada sellele järgnevat teksti.
	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"> Välitemperatuur jne.
	Tehasesätete lähtestamine. Lähtestab hetkel kehtivad menüüväärtused tehasesätetele.
	Sätted. Avab mitmed alammenüüd, nt: <ul style="list-style-type: none"> Keel Süsteemi sätted Kütmine jne.
	Tagasi. Tagasi eelmisesse vaatesse.
	Liugnupp. Kasutatakse väärtuste suurendamiseks või vähendamiseks. Vajutage „pidet“ ja lükake seda vasakule või paremale. Teine võimalus on vajutada nuppu „+“ või „-“.
	Liugnupu aktiveerimine/deaktiveerimine või funktsioonide/seadme sisse-/väljalülitamine. Režiimi muutmiseks vajutage sümbolit. Sümbol  näitab, et aktiveeritud funktsioon/seade on sisse lülitatud.
	Liugnupu aktiveerimine/deaktiveerimine või funktsioonide/seadme sisse-/väljalülitamine. Režiimi muutmiseks vajutage sümbolit. Sümbol  näitab, et deaktiveeritud funktsioon/seade on välja lülitatud.
	Teatud menüüvalikud on lukustatud, et vältida nende volituseta 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.
	Välise 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.
	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 Lisafunktsioonid

9.1 Lisafunktsioonid

Olenevalt soojuspumbast ja valitud kasutusala on lisaks tavafunktsioonidele (kütmine ja sooja vee tootmine jne) kas tarvikuna või tehaseadistusena saadaval mitmesugused lisafunktsioonid.

Selgitus

- Märges „**BM**” tähendab seda, et funktsioon kuulub standardvarustusse ja on saadaval soojuspumpa tehases paigaldatud BM-kaardil.
- Märges „**EM3:0**” tähendab, et funktsioon on saadaval paisumooduliga EM3.
- EM3 jaoks elektrikilbis ette nähtud ruum on olemas.
- (=I/O funktsioon määratakse funktsioonide aktiveerimisel kontrolleri paigaldusmenüüs)
- Eri soojuspumpade puhul saadaolevaid kombinatsioone saate kontrollida, juhindudes alltoodud tabelis toodud asendinumbrist ja selle juhendi lõpus toodud elektrijuhtmestiku sildist. EM3 korral vt EM3 kasutusjuhendit.
- Kasutatakse PT1000 tüüpi andureid. Segamisventiilidel on 0–10 V juhtseadis ja 24 V toide.
- Alltoodud tabel sisaldab tarkvara versioonis 15.00 saadaolevaid funktsioone. Võimalik, et edaspidi lisatakse veel lisafunktsioone.

Märkus. Calibra E Cool ei toeta kõiki toote Calibra tavapäraseid funktsioone ja vastupidi. (Nt tarkvaraversiooniga 15.00 Calibra E Cool ei toeta aktiivset jahutust. Sellel on ainult passiivjahutus.) Tarkvara versioon 15.00 ei toeta puhverpaaki

Funktsioon	Calibra E Cool	Ühendused	Kasutatud asendinumbrid	Märkus
Ruumiandur, PT1000 tüüpi	BM	T31	132	
Ruumiandur, Modbus-tüüpi	BM	Modbusi tarvik	62	Ruumiandur, tüüp Genesis Modbus, ühendatakse MBa-ühendusega.
BMS (ühendus hoonehaldussüsteemidega)	BM	BMS, MBe	173	
Väline lisaküttekeha	Nõutav on EM3:0	T85, AO73, FR64, R51	72, 36, 51, 117	
Nutikas võrk / EVU	BM	D21, D22	408, 409	
Voolukaitse	BM	D23	71	Standardselt WW mudelitel
Jaotuskontuur 1 (lisavalik kütmise šundi grupi all)	Nõutav on EM3:0	A071, T81, FR61	107, 108, 109	Saab kasutada teise alumise määratud küttekõvera, ainult küte.
Alarmirelee (üldhäire väljund)	Nõutav on EM3:0	R52	344	
Bassein	Nõutav on EM3:0	U94, T84, TR67, T83	60, 101, 183, 342	Vt EM3 kasutusjuhendit.
Jahutusrežiimi väljundsignaal	BM	R1	347	Relee sulgub, kui soojuspump on jahutusrežiimis. (= signaal välisesse süsteemidesse)
Jahutusrežiimi sisendsignaal	BM (eraldi terminal)	D24	346	Jahutuse väliseks käivitamiseks.
Radiaatorküttekontuuri pöördventiil	BM	TR9	310	Eraldi kütte-/jahutuskontuur.
Väline Brine'i pump	BM	R3	172	(WW mudel: nõuab toodet EM3)
Voolutugevuse piirik	Nõuab toodet EM3:0 või eraldi tarvikut	CL1	456	Vt EM3/tarvikute kasutusjuhendit.

* Funktsiooni ei pruugi olla võimalik kombineerida kõigi teiste funktsioonidega, selgitust vt elektrühenduste sildilt.

9.2 Lisatarvikute, funktsioonide jm seadistamine.

Üksikasjalikumad teavet ja süsteemilahendused leiab asjakohastest erijuhistest või veebis saadaolevast süsteemilahenduste koosturist.

Märkus. Funktsioonid, mida ei ole tehases aktiveeritud/lubatud, tuleb enne nende kasutamist juhtimissüsteemis lubada ja aktiveerida.

Allpool on toodud **näide** ühe funktsiooni lubamise kohta; eri funktsioone lubatakse samal viisil.

1. Sisselogimine: 607080
2. Avage SÄTTED/PAIGALDUS ja valige soovitud funktsioon. Aktiveerimiseks valige kas „BM“ (kui funktsioon on seotud BM-kaardiga) või „EM3:0“ (kui funktsioon on seotud EM3-ga).
3. Naaske menüüsse SÄTTED ja valige funktsioon, mille paigaldusmenüüs aktiveerisite, ning vajutage funktsiooni aktiveerimiseks lülitit.
4. Tehke soovitud seadistus ja kinnitage see.
5. Taaskäivitage soojuspump ja kontrollige funktsiooni.

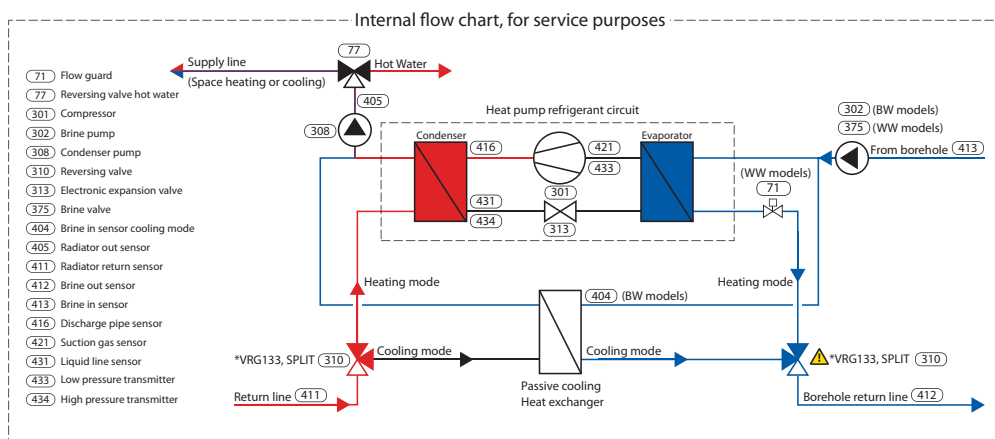
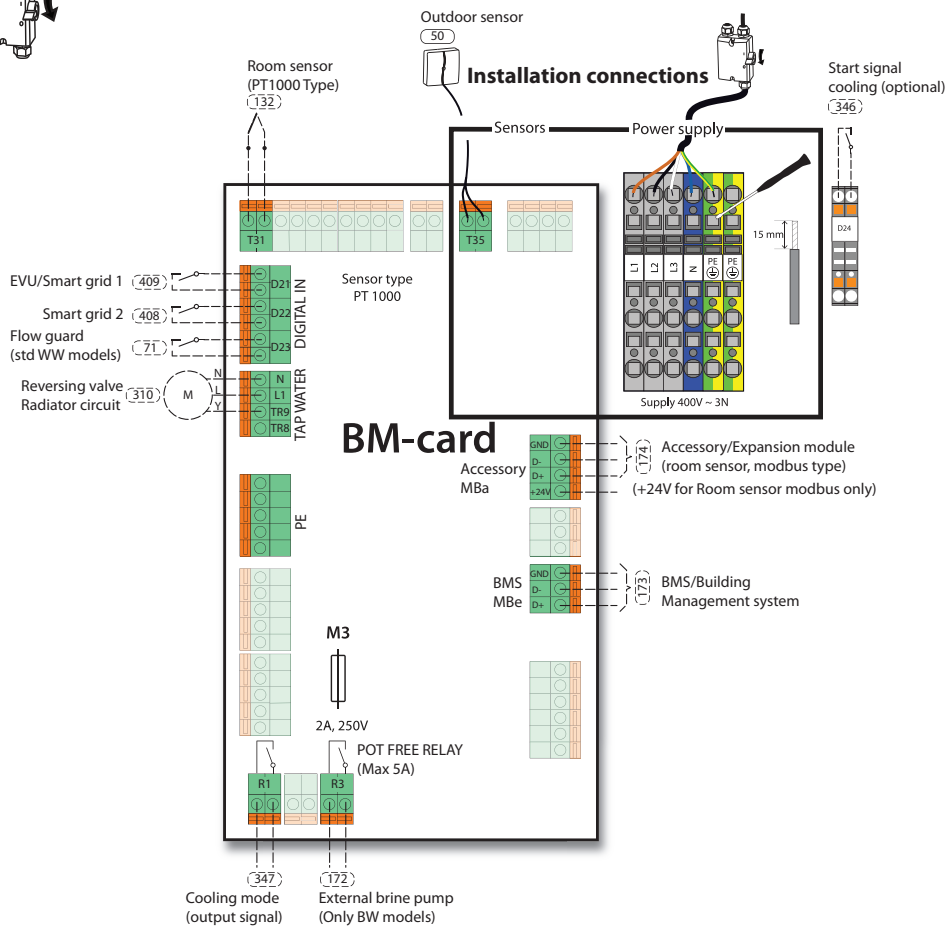
10 Elektriühendused

10.1 Seadme Calibra E Cool elektriühendus 400 V (see silt on kinnitatud ka soojuspumba elektrikapile)

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



Online connection is fitted on backside of display/CM module









Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Internet: 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 A/S Thermia kaubamärgid. Kõik õigused kaitstud.
