162 511 82-1 2020-10-02

Paigaldus- ja hooldusjuhend

CTC EcoHeat 400

400 V 3N~/ 230 V 1N~/ 230 V 3~

Tähtis!

- Enne kasutamist lugege hoolikalt läbi ja hoidke alles, et vajaduse hiljem uuesti lugeda.
- Algupärase kasutusjuhendi tõlge.

Jahutusmooduli eemaldamine

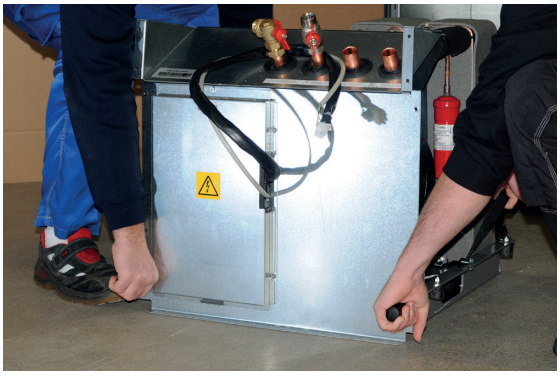
- Toote jahutussüsteemiga seotud töid võivad teha ainult selleks volitatud töötajad.
- Enne tootega töötama hakkamist sulgege ohutuslüliti.

1. Ühendage jahutusmooduli toitekaabli pistik ja voolikud lahti.

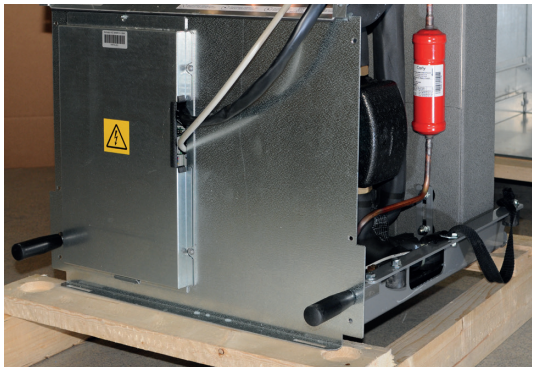
2. Kinnitage kaks kandekäepidet jahutusmooduli alumise serva külge.

3. Eemaldage jahutusmooduli kinnituskruvid.

4. Jahutusmooduli väljatõmbamiseks tõstke esmalt moodulit kandekäepidemete abil veidi ülespoole.



5. Tõstke jahutusmoodul üles, kasutades kandekäepidemeid ja õlarihmasid.



6. Tõstke jahutusmoodul toote sisse, kasutades kandekäepidemeid ja õlarihmasid. Eemaldage kandekäepidemed ja ühendage toitekaabel, voolikud ja kruvid uuesti külge.

Paigaldus- ja hooldusjuhend

CTC EcoHeat 400

Sisukord

Jahutusmooduli eemaldamine 2
Õnnitleme toote ostu puhul! 5
Pidage meeles! 6
Ohutusjuhised 7
Kontrollnimekiri 8
1. Maja kütteseaded 9
2. Tehnilised andmed 13
2.1 Tabel 400 V 3N~ 13
Tehnilised andmed 14
2.2 Table 230 V 1N~ 15
Tehnilised andmed 16
2.3 Tabel 230 V 3N~ 17
Tehnilised andmed 18
3. Mõõtmed 19
4. Toote CTC EcoHeat 400 disain 21
5. Parameetrite loend 22
6. Juhtimissüsteem 23
6.1 Puuteekraani lühijuhised 24
7. Üksikasjalikud menüükirjeldused 26
7.1 Avamenüü 26
7.2 Alarmihaldus 26
7.3 Küte/jahutus 27
7.4 Soe vesi 30
7.5 Ventilatsioon 30
7.6 Nädalaprogramm 31
7.7 Talitlusandmed 33
Paigaldaja 39
7.8 Ekraan 39
7.9 Seaded 41
7.10 Defineerimine 53
7.11 Hooldus 65
8. Käitamine ja hooldus 69
9. Veaotsing / võimalikud lahendused 70
9.1 Teated 72
9.2 Alarmiteated 73
10. Paigaldus 76
10.1 Transport 76
10.2 Lahtipakkimine 76
10.3 Ringlussevõtt 76
11. Torutööd 77
11.1 Täitmine 77
11.2 Skemaatiline diagramm 78
11.3 Passiivse jahutuse skemaatiline joonis – kombineeritud jahutamine/küte 82
11.4 Passiivse jahutuse skemaatiline joonis eraldi küttehelates 83
12. Soolveesüsteemi ühendamine 84
12.1 Soolvee süsteemi skemaatiline diagramm 86
12.2 Soolveepump 88
13. Elektritööd 89
13.1 Elektriosade paigutus 91
13.2 Paigalduselektriku tehtavad seadistused 93
13.3 Varutoiteallika paigaldamine 93
13.4 Põhjavee kütmine 94
13.5 Pumba (G46) ühendamine diferentsiaaltermostaadi funktsiooniga 94
13.6 Anduri (B46) ühendamine diferentsiaaltermostaadi funktsiooniga 94
13.7 Andurite takistid 95
13.8 Juhtmestiku skeem tank 400 V 3N ~ 97
13.9 Juhtmestiku skeem tank 400 V 3N ~ 98
13.10 Juhtmestiku skeem tank 230 V 1N ~ 100
13.11 Juhtmestiku skeem tank 230 V 3N ~ 101
13.12 Juhtmestiku skeem tank 230 V 1N ~ 102
13.13 Juhtmestiku skeem tank 230 V 3N ~ 104
13.14 Juhtmestiku skeem soojuspump 400 V 3N ~ 106
13.15 Juhtmestiku skeem soojuspump 230 V 1N ~ 107
13.16 Komponentide loend, juhtmestiku skeem 108
14. Signaaliühenduste paigaldamine 109
14.1 Võrgukaabli paigaldamine 110
14.2 CTC Remote – ekraani peegeldamine 111
14.3 MyUplink – rakendus 111
15. Esmakordne sisselülitamine 112

Õnnitleme toote ostu puhul!

Otsiste just toote CTC EcoHeat 400. Loodame, et jääte sellega väga rahule. Järgmistel lehekülgedel saate lugeda, kuidas oma soojuspumpa töökorras hoida. Üks peatükk on kirjutatud vara omaniku ja üks peatükk paigaldaja jaoks.

Jätke käesolev paigaldus- ja hooldusjuhend alles. Korrakohase hoolduse korral võite toote CTC EcoHeat 400 kasutamist nautida palju aastaid. Käesolevast juhendist leiate kogu vajaliku teabe.

Terviksüsteemne soojuspump

CTC EcoHeat 400 on terviksüsteemne soojuspump, mis vastab teie kodu kütte ja sooja vee nõuetele. See on varustatud motoriseeritud segistiga, mis tagab kütteahela varustamise õiget ja ühtlast temperatuuri veega. Lisaks on tootel CTC EcoHeat 400 sisseehitatud ringluspump, et selle saaks ühendada maa-/aluspõhja mähistega, st nn külma poolega. Selle saab ühendada kas soojuspumbast vasakule või paremale poole või selle taha olenevalt sellest, kuidas teile kõige paremini sobib.

CTC EcoHeat 400-l on juhtimissüsteem, mis:

- jälgib soojuspumba kõiki funktsioone
- on seadistatav,
- võimaldab vaadata vajalikku teavet, näiteks temperatuure, tööaega, energiakulu ja veakoode,
- hõlbustab väärtuste seadistamist ja tõrkeotsingut lihtsal ja hästi struktureeritud viisil.

Sisseehitatud vaskmähis tagab kodumajapidamistes kasutatava sooja vee rikkalikul hulgal. CTC EcoHeat 400 on ka funktsioon, millega tagatakse keldri küte suvel ja põrandakütte blokeerimine, mis maksimeerib põranda ringluse jaoks tagatava temperatuuri. Öise integreeritud vähendamisfunktsiooni abil saate päeval maja temperatuuri seadistada ja muuta ning seda päevast päeva.

Tänu kergesti juurdepääsetavale elektrisüsteemile ja juhtimisprogrammi efektiivsetele tõrkeotsingu funktsioonidele on CTC EcoHeat 400 kergesti hooldatav. Standardvarustusega on kaasas ruumiandur, mille LED-id hakkavad rikke korral vilkuma.

Kui soovite toodet CTC EcoHeat 400 teiste kütteseadmetega täiendada, saate seda tänu kahele ainulaadsele ühendusele lihtsalt teha. Panime sellele variandile nimeks Energyflex. Energyflex'iga saate näiteks:

- oma kütteahelat päikeseenergiaga laadida;
- lasta veesärgiga ahjul soojust anda;
- basseini soojendamiseks külge ühendada basseini soojusvaheti.

! NB! Käesolev paigaldusjuhend sisaldab teavet tehniliste andmete, töö, paigaldamise jms kohta. Arvesse tuleb võtta kohalikke või riigipõhiseid eeskirju.

Pidage meeles!

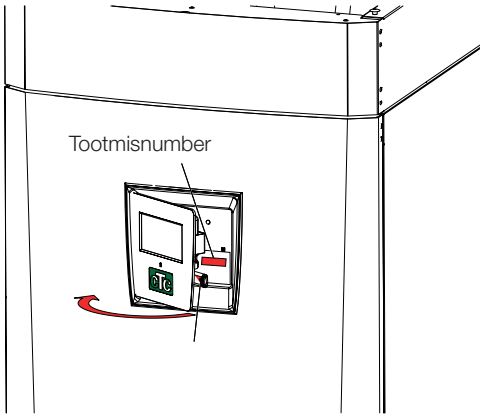
Komplekti vastuvõtmisel ja paigaldamisel kontrollige järgmist.

- Toodet tuleb transportida ja säilitada püstasendis. Teisaldamise ajaks võib toote ajutiselt selili asetada.
- Võtke toode pakendist välja ning kontrollige enne paigaldamist, et toode poleks transpordi käigus viga saanud. Transpordikahjust teatage transpordifirmale.
- Asetage toode tugevale aluspinnale, eelistatavalt betoonpõrandale. **Kui toode jääb pehmele vaibale, tuleb jalgade alla panna plaadid.**
- Jätke toote ette vähemalt 1 meeter vaba ruumi hoolduseks.
- Toodet ei tohi paigutada põranda tasemest madalamale.
- Vältige toote EcoHeat paigutamist ruumidesse, mille isolatsioon on vähene ja kus kompressor ja vibratsioon võivad külgnevaid ruume häirida.
- Garantii ja kindlustuse saamiseks registreerige toode veebilehel https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration

! Kui neid juhiseid süsteemi paigaldamisel, käitamisel ja hooldamisel ei järgita, ei ole Enertechi garantiitingimustest tulenevad kohustused siduvad.

i Sellises kastis [i] olev teave aitab toodet optimaalselt töökorras hoida.

! Sellises kastis [!] olev teave on toote paigaldamiseks ja kasutamiseks eriti tähtis.



Kasulik teave Täitke see tabel. Kui midagi juhtub, võib sellest kasu olla.	
Toode:	Seerianumber:
Paigaldaja:	Nimi:
Kuupäev:	Tel nr:
Elektritööde tegija:	Nimi:
Kuupäev:	Tel nr:

Me ei vastuta trükivigade eest. Võime kujundust muuta.

Ohutusjuhised

Enne tootega töötamist lülitage toide välja omnipolaarse lülitiga.

Tootega tuleb ühendada kaitsemaandus.

Toote kaitseklass on IPX1. Tootele ei tohi vett valada.

Kui tõstate toodet tõsteaasa või muu sellise vahendiga, siis kontrollige, et tõstevahendid, rõngaspoldid ja muud osad oleksid terved. Tõstetava toote all ei tohi seista.

Ärge eemaldage poltidega kinnitatud katteid, korpusepaneele ega muud sellist – see on ohtlik.

Toote jahutussüsteemiga seotud töid võivad teha ainult selleks volitatud töötajad.

Toote elektrisüsteeme tohib paigaldada ja hooldada ainult kvalifitseeritud elektrik.

-Kui toitejuhe on vigastatud, peab ohutuse tagamiseks selle asendama tootja, tema hooldusesindaja või muu samalaadse kvalifikatsiooniga isik.

Kaitseklapi kontroll:
-Boileri/süsteemi kaitseklappi tuleb regulaarselt kontrollida.

Enne toote sisselülitamist tuleb see veega täita; juhised on jaotises „Torustiku paigaldamine”.

HOIATUS: Kui on võimalik, et veesoojendis olev vesi on külmunud, ei tohi toodet sisse lülitada.

Kaheksa-aastased ja vanemad lapsed, füüsilise, taju- või vaimupuudega inimesed ja need, kellel puuduvad kogemused või teadmised, võivad kasutada seda toodet juhul, kui neid asjatundja juhendamisel või kaasasolevate kasutusjuhiste abil õpetatud seadet ohutult kasutama ja sellega seotud riske teadma. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Ilma järelevalveta lapsed ei tohi teostada puhastamist ja hooldust.

Kui neid juhiseid süsteemi paigaldamisel, käitamisel ja hooldamisel ei järgita, ei ole Enertechi kohustused vastavalt kehtivatele garantiitingimustele siduvad.

Kontrollnimekiri

Paigaldustehnik peab kindlasti kontrollnimekirja täitma.

- Hooldustööde tegija võib teilt seda dokumenti küsida.
- Paigaldamisel tuleb kindlasti järgida paigaldus- ja hooldusjuhiseid.
- Paigaldajaks peab olema asjatundja.
- Pärast paigaldamist tuleb seadet ja selle funktsionaalsust kontrollida.

All loetletud toimingud peavad saama tehtud.

Toru paigaldamine.

- ☐ Soojuspumpa täidetakse, paigutatakse ja seadistatakse juhistes ettenähtud viisil.
- ☐ Soojuspump on paigutatud nii, et seda on võimalik hooldada.
- ☐ Radiaatori pumba võimsus vajaliku voolu jaoks.
- ☐ Radiaatorite ventiilid ja muud asjaomased ventiilid on avatud.
- ☐ Lekkekatse.
- ☐ Laske süsteem tühjaks.
- ☐ Kaitseklappide toimimise katse.
- ☐ Ülevoolutoru on ühendatud trapiga.

Elektritööd

- ☐ Kompressor, pöörlemissuund.
- ☐ Kaitselüliti.
- ☐ Juhtmed on õigesti ühendatud ja korrastatud.
- ☐ Valitud süsteemi vajalikud andurid.
- ☐ Välisandur.
- ☐ Ruumiandur (valikuline).
- ☐ Soojuspump on aktiveeritud ja ühendatud.
- ☐ Maja jaoks on kohandatud elektriühendusi ja kaitsmeid – seda nii tava- kui ka varutoiteks.

Kliendiinfo (paigaldisele kohandatud)

- ☐ Käivitamine koos kliendi/paigaldajaga.
- ☐ Valitud süsteemi menüüd/nupud.
- ☐ Kliendile on antud paigaldus- ja hooldusjuhend.
- ☐ Kütteahela kontroll ja täitmine.
- ☐ Reguleerimisteave, küttekõver.
- ☐ Alarmiteave.
- ☐ Segisti.
- ☐ Kaitseklappide toimimise katse.
- ☐ Paigaldusserdi registreerimine saidil ctc.se. (ctc-heating.com).
- ☐ Teave tõrgetest teatamise korra kohta.

. _____ _____

Kuupäev/klient Kuupäev/paigaldaja

1. Maja kütteseaded

Maja küttekõver

Küttekõver on toote juhtimissüsteemi keskne osa. Maja küttekõverast sõltub, millise temperatuuriga küttevett nõutakse olenevalt välistemperatuurist. Õige küttekõvera seadistamisest sõltub nii sisekliima kui ka energiakulu.

Mõne maja puhul võib 0 °C välistemperatuuril piisata 30 °C radiaatoritest, samas kui teise maja puhul peab radiaatorite temperatuur olema 40 °C. Küttekõvera valik sõltub muu hulgas radiaatorite pindalast, radiaatorite arvust ja maja soojapidavusest.

Seatud küttekõver on alati prioriteetne. Ruumiandur võib küttevee temperatuuri tõsta/langetada küttekõveraga võrreldes vaid veidi. Kui ruumiandureid ei kasutata, sõltub radiaatoritesse voolava vee temperatuur täielikult küttekõverast.

Küttekõvera vaikeväärtuste seadistamine

Maja küttekõver määratakse toote juhtimissüsteemis kahe väärtuse seadistamisega. Need on parameetrid Küttekõver (tõus) ja Täpsustus (nihe) süsteemi menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Radiaator". Küsige nende väärtuste määramiseks abi paigaldajalt.

Küttekõvera seadistamine on väga tähtis ja mõnikord võib selleks kahjuks kuluda mitu nädalat. Kõige parem viis seda teha on valida süsteemi esmasel kasutuselevõtmisel ruumianduriteta režiim. See tähendab, et süsteem töötab ainult välistemperatuuri ja maja küttekõvera järgi.

Seadistusajal on tähtis:

- mitte valida öörežiimi.
- hoida radiaatorite termostaadid täielikult avatuna. (Eesmärk on leida madalaim kõver, mis võimaldaks soojuspumba võimalikult säästlikku kasutamist).
- valida periood, mil välistemperatuur ei ületa +5 °C. (Kui süsteem paigaldatakse ajal, mil välistemperatuur on kõrgem, kasutage vaike-küttekõverat, kuni välistemperatuur langeb piisavalt madalale).
- et radiaatorisüsteem töötaks ja kütteringid oleks õigesti reguleeritud.

Sobivad vaikeväärtused

Paigaldamisel õnnestub küttekõvera täpne seadistamine esimese korraga harva. Alltoodud väärtused on heaks lähtepunktiks. Mida väiksem on radiaatori kiirgav pind, seda kõrgem peab olema pealevoolu temperatuur. Küttekõvera tõusu saab seadistada süsteemi menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Radiaator".
Soovitatavad väärtused:

Ainult põrandaküte	Tõus 35
Madalatemperatuuriline süsteem (hästi soojapidavad majad)	Tõus 40
Normaaltemperatuuriline süsteem (tehaseseadistus)	Tõus 50
Kõrgetemperatuuriline süsteem (vanemad majad, väikesed radiaatorid, kehv soojapidavus)	Tõus 60

Küttekõvera seadistamine

Küttekõvera seadistamiseks võib kasutada järgmist meetodit.

Seadistamine, kui toas on liiga <u>külm:</u>

- Kui välistemperatuur on alla 0 kraadi:
  Suurendage väärtust Küttekõver mõne kraadi võrra.
  Oodake 24 tundi ja vaadake, kas vaja on edasist seadistamist.
- Kui välistemperatuur on üle 0 kraadi:
  Suurendage väärtust Täpsustus mõne kraadi võrra.
  Oodake 24 tundi ja vaadake, kas vaja on edasist seadistamist.

Seadistamine, kui toas on liiga <u>soe:</u>

- Kui välistemperatuur on madalam kui 0 kraadi:
  Vähendage väärtust Küttekõver mõne kraadi võrra.
  Oodake 24 tundi ja vaadake, kas vaja on edasist seadistamist.
- Kui välistemperatuur on kõrgem kui 0 kraadi:
  Vähendage väärtust Täpsustus mõne kraadi võrra.
  Oodake 24 tundi ja vaadake, kas vaja on edasist seadistamist.

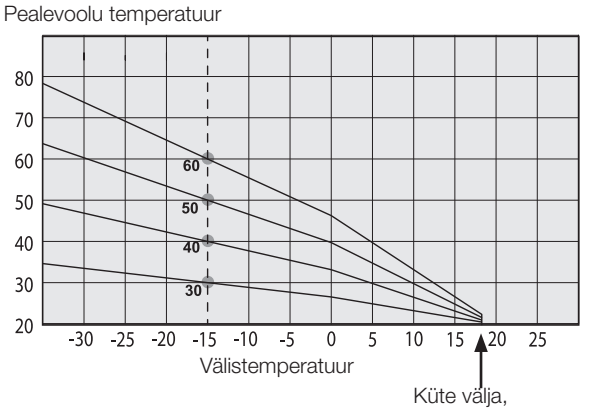
Kui määrate liiga madalad väärtused, ei pruugi soovitud sisetemperatuur olla saavutatav. Sel juhul tuleb küttekõverat seadistada, järgides eespool kirjeldatud meetodit.
Kui põhiväärtused on enam-vähem õigesti seadistatud, saab kõverat täpsustada vahetult avakuval seadega Ruumi temperatuur.

Küttekõverate näited

Allolev diagramm näitlikustab küttekõvera tõusu ehk parameetri Küttekõver tähendust. Kõvera tõusust sõltub pealevoolu temperatuuri muutumiskiirus välistemperatuuri muutumisel.

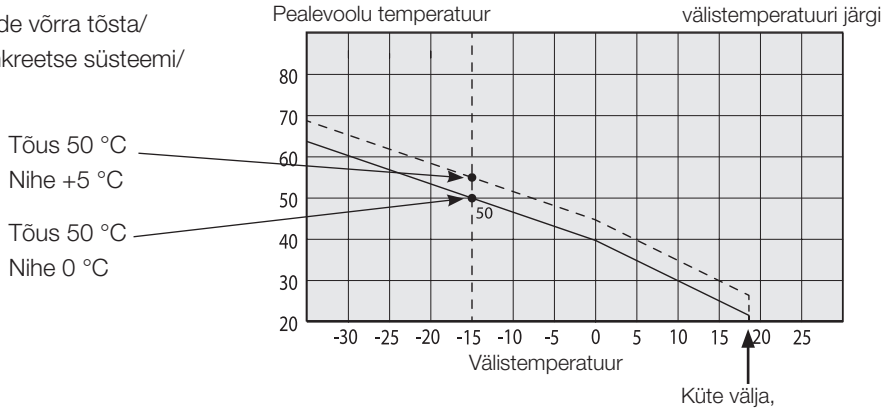
Kõvera tõus

Tõus vastab pealevoolu temperatuurile välistemperatuuril –15 °C.



Nihe

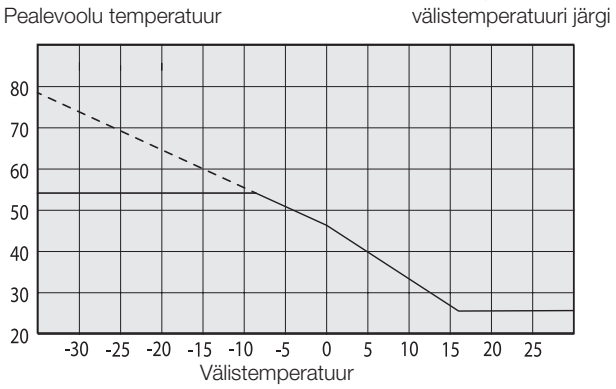
Kõverat saab soovitud arvu kraadide võrra tõsta/langetada (täpsustus) sõltuvalt konkreetse süsteemi/maja omadustest.



Näide

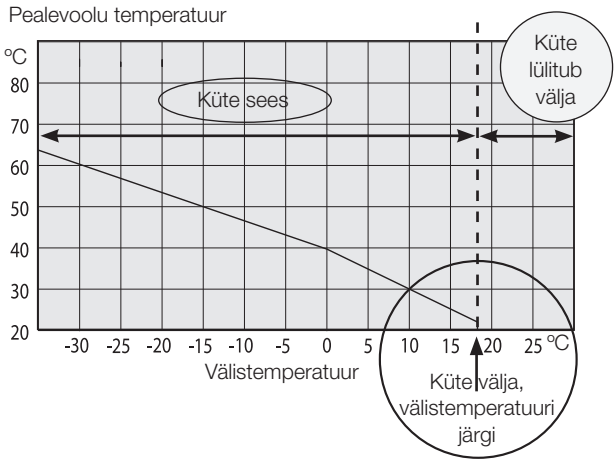
Tõus 60 °C
Nihe 0 °C

Selles näites on seadistatud maksimaalne pealevoolu temperatuur 55 °C.
Madalaim lubatud pealevoolu temperatuur on 27 °C (näiteks suveaja keldriküte või vannitoa põrandasoojendus).



Juhtimine suvel
Igas hoones on soojusallikaid (valgustid, pliit, kehasoojus jne), mistõttu kütte võib välja lülitada juba siis, kui välistemperatuur on seadistatud sisetemperatuurist madalam. Mida parem on maja soojapidavus, seda varem võib soojuspumba välja lülitada.

Näites on kujutatud toote vaikeseadistust 18 °C. Seda väärtust **„Küte välja, välis °C”** saab seadistada menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Küttering”. Radiaatoripumbaga süsteemides radiaatoripump seiskub, kui küte välja lülitatakse. Küttevajaduse tekkimisel lülitub küte automaatselt uuesti sisse.



Automaatne või kaugjuhitav suveaeg
Tehaseseadistuses algab suveaeg automaatselt temperatuuril 18 ºC; see tähendab, et seade „Kütterežiim” väärtuseks saab „Auto”.

Kütterežiimis Auto (Auto/Sees/Väljas)
Auto tähendab automaatset.

Sees tähendab, et küte on sisse lülitatud. Segisti ja radiaatoripumbaga süsteemide puhul seatakse segisti seadistatud pealevoolu temperatuurile ning radiaatoripump lülitub sisse.

Väljas tähendab, et küte on välja lülitatud. Radiaatoripumbaga süsteemides radiaatoripump lülitub välja.

Kütterežiimis, EXT - (- /Auto/Sees/Väljas)
Võimaldab kütet kaugjuhtimisega sisse ja välja lülitada.

Auto tähendab automaatset.

On tähendab, et küte on sisse lülitatud. Segisti ja radiaatoripumbaga süsteemide puhul seatakse segisti seadistatud pealevoolu temperatuurile ning radiaatoripump lülitub sisse.

Väljas tähendab, et küte on välja lülitatud. Radiaatoripumbaga süsteemides radiaatoripump lülitub välja.

- tähendab, et see funktsioon ei ole kasutusel.

2. Tehnilised andmed

2.1 Tabel 400 V 3N~

Elektriandmed		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Elektriandmed		400V 3N~ 50 Hz			
Nimivõimsus	kW	11.7	12.6	13.4	14.1
Maksimaalne käivitusvool	A	16.6	17.7	19.8	23.5
Sukelküttekeha (0,3 kW suurused sammud)	kW	0 - 9.0			
Sukelküttekeha maksimaalne väljund @ kaitsme suurus 16 / 20 / 25 A	kW	6.0/ 9.0/ 9.0	5.1/ 8.4 / 9.0	4.5/ 7.5/ 9.0	3.6/ 6.9/ 9.0
IP-kaitseklass		IP X1			

Soojuspumba tööandmed		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Kompressori väljund [1] @ -5/45	kW	4.68	6.84	8.33	9.88
Sisendvõimsus [1] @ -5/45	kW	1.51	2.04	2.52	2.99
COP [1] @ -5/45	-	3.09	3.34	3.30	3.30
Kompressori väljund [1] @ 0/35 | 0/45 | 5/55	kW	5.90 | 5.48 | 5.17	8.19 | 7.87 | 7.55	9.97 | 9.55 | 9.28	11.75 | 11.24 | 10.97
Sisendvõimsus [1] @ 0/35 | 0/45 | 5/55	kW	1.29 | 1.54 | 1.87	1.79 | 2.15 | 2.52	2.17 | 2.59 | 3.11	2.55 | 3.07 | 3.71
COP [1] @ 0/35 | 0/45 | 5/55	-	4.57 | 3.54 2.76	4.58 | 3.64 2.99	4.60 | 3.68 2.98	4.60 | 3.66 2.96
Kompressori väljund [1] @ 5/35 | 5/45 | 5/55	kW	6.81 | 6.49 6.08	9.44 | 9.05 | 8.65	11.42 | 10.99 | 10.58	13.53 | 12.95 12.57
Sisendvõimsus [1] @ 5/35 | 5/45 | 5/55	kW	1.30 | 1.56 | 1.91	1.88 | 2.24 | 2.62	2.19 | 2.64 | 3.23	2.65 | 3.15 | 3.75
COP [1] @5/35 | 5/45 | 5/55	-	5.24 | 4.15 3.18	5.02 | 4.04 3.30	5.20 | 4.16 3.28	5.11 | 4.11 3.35
Kompressori max töövool	A	4.5	5.2	6.8	8.2

[1] EN14511:2007, sh kütte keskmine pump ja soolveepump

Küttesüsteem		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Veemahutavus. Soojuse säiliti (V)	l	223			
Max töörõhk. Soojuse säiliti (PS)	bar	2.5			
Max temperatuur. Soojuse säiliti (TS)	°C	110			
Küttesüsteemi min vool	l/s	Piiramatu			
Küttesüsteem. Nimivool [2]	l/s	0.14	0.20	0.24	0.28
Küttevee seguri rõhulangus		Vt rõhulanguse diagrammi peatükis „Toru paigaldamine”.			

[2] Δt = 10 K ja 0/35 °C soojuspumba töö

Külmutusagensi iga-aastane lekkekontroll ei ole nõutav.

Tehnilised andmed

Soolveesüsteem		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
	l	2.3	2.9	2.9	3.4
Veemahutavus (V)	°C	-5/20			
Soolveesüsteemi min/max temp. (TS)	bar	0.2/3.0			
Soolveesüsteemi min/max rõhk (PS)	l/s	0.27	0.31	0.38	0.44
Soolveesüsteemi min vool, Δt = 5 °K	l/s	0.37	0.51	0.64	0.73
Soolveesüsteemi nimivool, Δt = 3 °K					
Soolveesüsteemi pump		A-klassi ringluspump			
Pumba võimsus		Vt diagrammi peatükis „Toru paigaldamine”.			

Kuumaveesüsteem		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
	l	5.7 Cu (8.5 Inox)			
Veemahutavus, kuumaveespiraal (V)	bar	10			
Max töörõhk, kuumaveemähis (PS)	°C	110			
Max temperatuur, kuumaveemähis (TS)					

		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Muud andmed					
Külmutusagensi kogus (R407C, fluoritud kasvuhoonegaasid GWP 1774)	kg	1.9	1.9	1.9	2.3
CO2 ekvivalent	ton	3,370	3,370	3,370	4,080
Katkestusväärtuse lüliti HP	MPa	3.1 (31 bar)			
Kaal	kg	267	270	272	279
Laius × Kõrgus × Sügavus	mm	597 x 1907 x 673			
Lae min kõrgus	mm	1925			
Müratase vastavalt standardile EN 12102	dB(A)	44.9	43.9	48.5	48.0

Külmutusagensi iga-aastane lekkekontroll ei ole nõutav.

Tabell 2.3

Maksimaalne käivitusvool
at 2.4 | 4.6 | 7.0 kW sukelküttekeha

2.2 Table 230 V 1N~

Electrical Data		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Electrical data		230V 1N~ 50 Hz			
Rated power	kW	11.7	12.6	13.4	14.1
Electric heater (steps of 0,3 kW)	kW	0 - 9.0			
Max. Electric heater output @ fuse size 20 / 25 / 32 / 35 / 50 / 63 A	kW	1.8/3.0/4.5/ 5.1/8.7/9	0.9/1.8/3.6/ 4.2/7.8/9	-/1.2/3.0/ 3.6/6.9/9	-/0.6/2.1/ 2.7/6.3/9
IP class		IP X1			

Operational data for heat pump		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Output from compressor [1] @ -5/45	kW	4.68	6.84	8.33	9.88
Input power [1] @ -5/45	kW	1,51	2,04	2,52	2,99
COP [1] @ -5/45	-	3.09	3.34	3.30	3.30
Output from compressor [1] @ 0/35 | 0/45 | 5/55	kW	5.90 | 5.48 | 5.17	8.19 | 7.87 | 7.55	9.97 | 9.55 | 9.28	11.75 | 11.24 | 10.97
Input power [1] @ 0/35 | 0/45 | 5/55	kW	1,29 | 1,54 | 1,87	1,79 | 2,15 | 2,52	2,17 | 2,59 | 3,11	2,55 | 3,07 | 3,71
COP [1] @ 0/35 | 0/45 | 5/55	-	4.57 | 3.54 2.76	4.58 | 3.64 2.99	4.60 | 3.68 2.98	4.60 | 3.66 2.96
Output from compressor [1] @ 5/35 | 5/45 | 5/55	kW	6.81 | 6.49 6.08	9.44 | 9.05 | 8.65	11.42 | 10.99 | 10.58	13.53 | 12.95 12.57
Input power [1] @ 5/35 | 5/45 | 5/55	kW	1,30 | 1,56 | 1,91	1,88 | 2,24 | 2,62	2,19 | 2,64 | 3,23	2,65 | 3,15 | 3,75
COP [1] @5/35 | 5/45 | 5/55	-	5.24 | 4.15 3.18	5.02 | 4.04 3.30	5.20 | 4.16 3.28	5.11 | 4.11 3.35
Max. operating current Compressor	A	13,0	18,5	20,6	25,0

[1] EN14511:2007, incl. heating medium pump and brine pump.

Heating system		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Water volume. thermal store (V)	l	223			
Max. operating pressure. thermal store (PS)	bar	2.5			
Max. temperature. thermal store (TS)	°C	110			
Heating system. min. flow	l/s	Unlimited			
Heating system. nominal flow [2]	l/s	0.14	0.20	0.24	0.28
Pressure drop for mixing valve heating		See pressure drop diagram in the "Pipe installation" chapter.			

[2] Δt = 10 K and 0/35 °C heat pump operation.

No annual leakage control of the refrigerant is required.

Tehnilised andmed

Brine system		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Water volume (V)	l	2.3	2.9	2.9	3.4
Brine system min./max. temp. (TS)	°C	-5/20			
Brine system min./max. pressure (PS)	bar	0.2/3.0			
Brine system min. flow, Δt = 5 °K	l/s	0.27	0.31	0.38	0.44
Brine system nominal flow, Δt = 3 °K	l/s	0.37	0.51	0.64	0.73
Brine pump		Class A circulation pump			
Pump capacity		See diagram in the "Pipe installation" chapter.			

Hot water system		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Water volume, hot water coil (V)	l	5.7 Cu (8.5 Inox)			
Max. operating pressure, hot water coil (PS)	bar	10			
Max. temperature, hot water coil (TS)	°C	110			

Other data		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Refrigerant quantity (R407C, fluorinated greenhouse gases)	kg	1.9	1.9	1.9	2.3
CO_2 equivalent	ton	3,370	3,370	3,370	4,080
Cut-out value pressostat HP	MPa	3.1 (31 bar)			
Weight	kg	267	270	272	279
Width x Height x Depth	mm	597 x 1907 x 673			
Minimum ceiling height	mm	1925			
Noise level according to EN 12102	dB(A)	44.9	43.9	48.5	48.0

No annual leakage control of the refrigerant is required.

2.3 Tabel 230 V 3N~

Electrical Data		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Electrical data		230V 3N~ 50 Hz			
Rated power	kW	9,8	10,5	11,5	12,4
Electric heater (steps of 1.2 kW)	kW	0-7,05			
Max starting current at 2.4 | 4.6 | 7.0 kW Electric heater	A	19.2 | 23.3 29.5	24.7 | 28.8 35.0	26.8 | 30.9 37.1	31.2 | 35.3 41.5
IP class		IPX1			

Operational data for heat pump		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Output from compressor [1)] @ -5/45	kW	4.68	6.84	8.33	9.88
Input power [1)] @ -5/45	kW	1,51	2,04	2,52	2,99
COP [1)] @ -5/45	-	3.09	3.34	3.30	3.30
Output from compressor [1)] @ 0/35 | 0/45 | 5/55	kW	5.90 | 5.48 | 5.17	8.19 | 7.87 | 7.55	9.97 | 9.55 | 9.28	11.75 | 11.24 | 10.97
Input power [1)] @ 0/35 | 0/45 | 5/55	kW	1,29 | 1,54 | 1,87	1,79 | 2,15 | 2,52	2,17 | 2,59 | 3,11	2,55 | 3,07 | 3,71
COP [1)] @ 0/35 | 0/45 | 5/55	-	4.57 | 3.54 2.76	4.58 | 3.64 2.99	4.60 | 3.68 2.98	4.60 | 3.66 2.96
Output from compressor [1)] @ 5/35 | 5/45 | 5/55	kW	6.81 | 6.49 6.08	9.44 | 9.05 | 8.65	11.42 | 10.99 | 10.58	13.53 | 12.95 12.57
Input power [1)] @ 5/35 | 5/45 | 5/55	kW	1,30 | 1,56 | 1,91	1,88 | 2,24 | 2,62	2,19 | 2,64 | 3,23	2,65 | 3,15 | 3,75
COP [1)] @5/35 | 5/45 | 5/55	-	5.24 | 4.15 3.18	5.02 | 4.04 3.30	5.20 | 4.16 3.28	5.11 | 4.11 3.35
Max. operating current Compressor	A	13,0	18,5	20,6	25,0

[1)] EN14511:2007, incl. heating medium pump and brine pump.

Heating system		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Water volume. thermal store (V)	l	223			
Max. operating pressure. thermal store (PS)	bar	2.5			
Max. temperature. thermal store (TS)	°C	110			
Heating system. min. flow	l/s	Unlimited			
Heating system. nominal flow [2)]	l/s	0.14	0.20	0.24	0.28
Pressure drop for mixing valve heating		See pressure drop diagram in the "Pipe installation" chapter.			

[2)] Δt = 10 K and 0/35 °C heat pump operation.

No annual leakage control of the refrigerant is required.

Tehnilised andmed

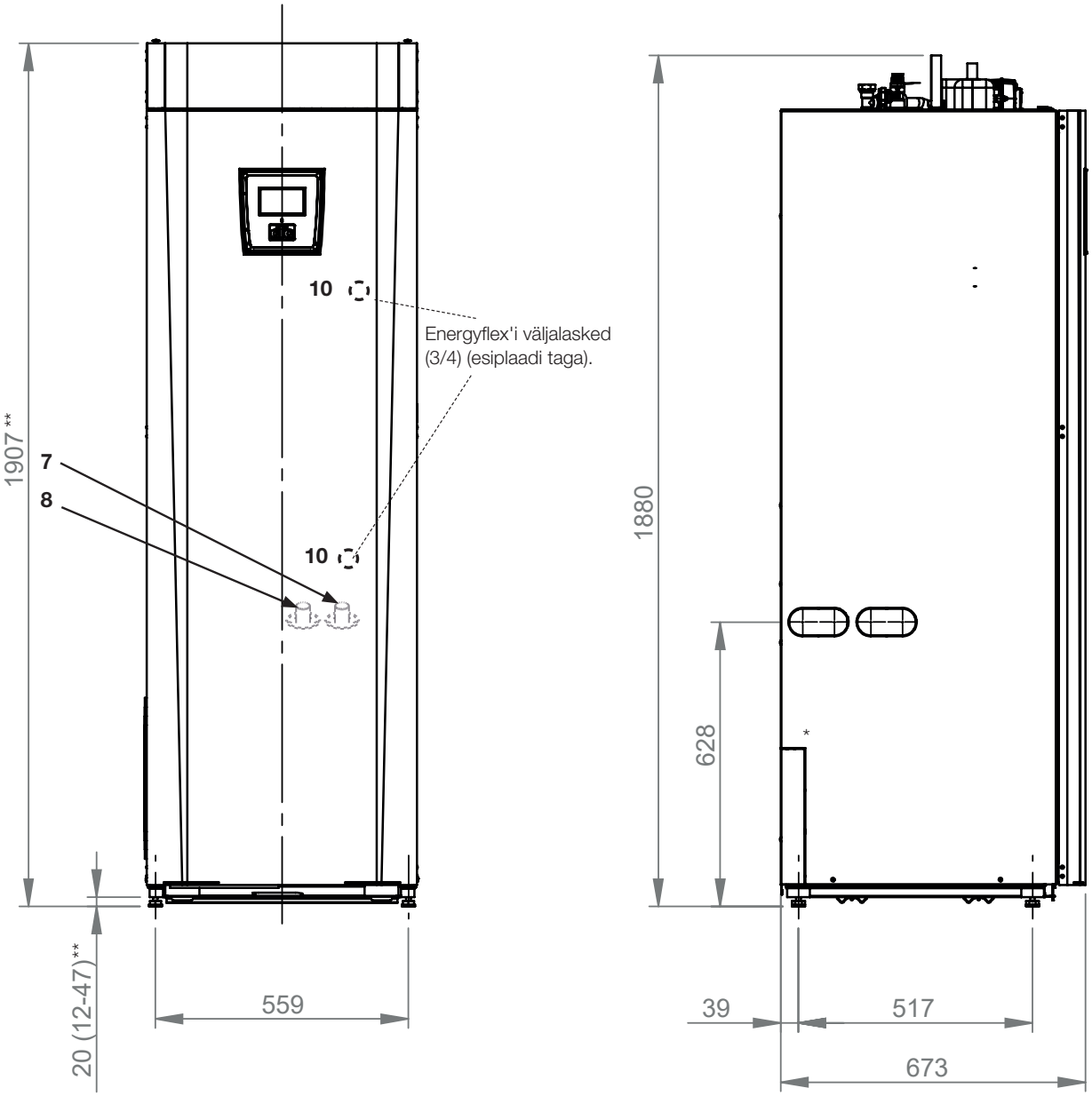
Brine system		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Water volume (V)	l	2.3	2.9	2.9	3.4
Brine system min./max. temp. (TS)	°C	-5/20			
Brine system min./max. pressure (PS)	bar	0.2/3.0			
Brine system min. flow, Δt = 5 °K	l/s	0.27	0.31	0.38	0.44
Brine system nominal flow, Δt = 3 °K	l/s	0.37	0.51	0.64	0.73
Brine pump		Class A circulation pump			
Pump capacity		See diagram in the "Pipe installation" chapter.			

Hot water system		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Water volume, hot water coil (V)	l	5.7 Cu (8.5 Inox)			
Max. operating pressure, hot water coil (PS)	bar	10			
Max. temperature, hot water coil (TS)	°C	110			

Other data		EcoHeat 406	EcoHeat 408	EcoHeat 410	EcoHeat 412
Refrigerant quantity (R407C, fluorinated greenhouse gases GWP 1774)	kg	1.9	1.9	1.9	2.3
CO2 equivalent	ton	3,370	3,370	3,370	4,080
Interrupt value switch HP	MPa	3.1 (31 bar)			
Weight	kg	267	270	272	279
Width x Height x Depth	mm	595 x 1904 x 672			
Minimum ceiling height	mm	1925			
Noise level according to EN 12102	dB(A)	44.9	43.9	48.5	48.0

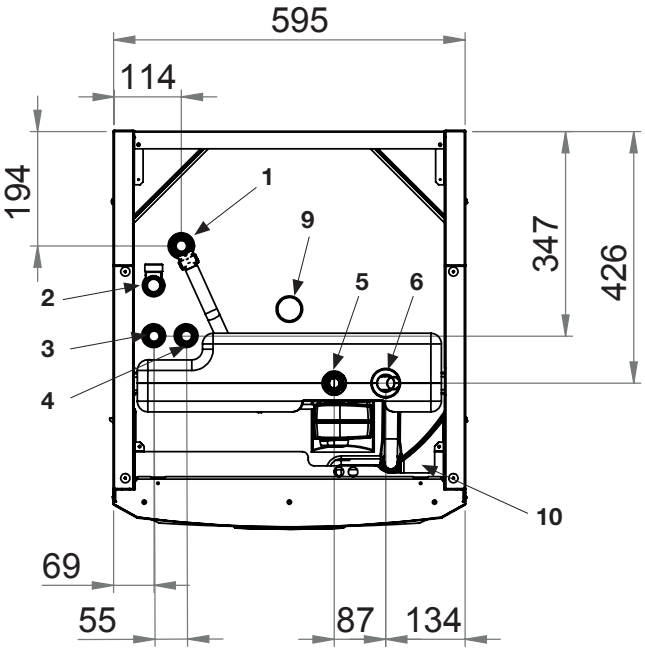
No annual leakage control of the refrigerant is required.

3. Mõõtmed



* Pistikupesade perforatsioon ei ole vajalik, sest jahutusmooduli helisummuti asub otse külgpaneeli taga.

** Toode tarnitakse jalgadega, mis on reguleeritud 1907 mm kõrgusele. Jalad võimaldavad kõrgust reguleerida vahemikus 1899-1934 mm.



1. Ventilatsiooniklambri rõngas 22
2. Reovee toru ühenduse klamber 3/4"
3. Külmaveeühendus Ø22
4. Soe vesi Ø22
5. Radiaatorite pealevool, rõngasklamber Ø22
6. Radiaatorite tagasivoolu/paisumisühendus Ø22
7. Maa-/aluspõhja ahelast Ø28 (paremal, vasakul ja taga)
8. Maa-/aluspõhja ahelasse Ø28 (paremal, vasakul ja taga)
9. Tõsteaas, 3/4" BSP
10. Väliste süsteemide ühendus (toru läbisti)

4. Toote CTC EcoHeat 400 disain

Allpool esitatud pildil on kujutatud soojuspumba põhiehitus.
Jahutussüsteem tõmbab puuraugu (aluspõhja) või maapinna energia üles. Soojuspumba kompressor veeldab soojuskandja, mille käigus sellest vabaneb soojusenergia. Vabanenud soojusenergia soojendab küttevett ja tarbevett.

Külmaveeühendused
Need ühendatakse maja külmaveetoruga. Külm vesi juhitakse allapoole mähise alaossa.

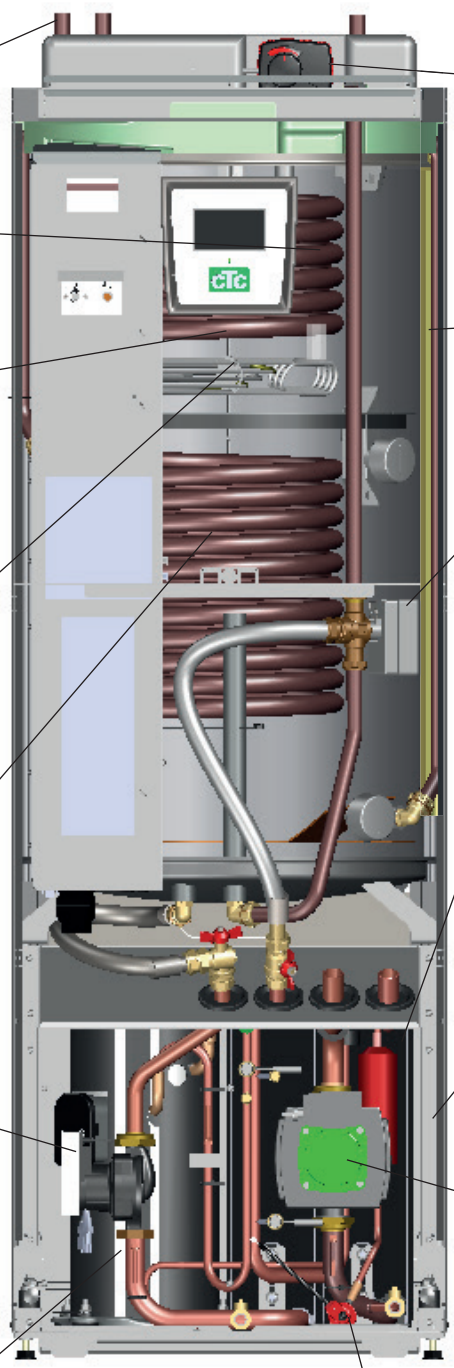
Ülemine osa
Mähise ülemises osas kuumutatakse vett soovitud temperatuurini.

Soojavee ribispiraal
EcoHeat on parajate mõõtmetega vasest ribimähis. Madala temperatuuri saab säilitada ilma legionellabakterite ohuta.

Elektritenn
Sisseehitatud elektritenn toimib täiendava soojendajana siis, kui soojuspumba väljund ei ole piisav.

Alumine osa
Spiraali alumises osas eelsoojendatakse tarbevett soojuspumba soojendatud veega. Selles osas asub mähise suurem osa.

Laadimispump
Kiirusjuhitav kesksoojuspump transpordib külma vee katlast kondensaatorisse, kus maa mähise energia tõmmatakse üles ja kantakse üle soojuspumpa.



Bivalentne segisti
Automaatsegisti tagab küttesüsteemi pideva varustamise ühtlase temperatuuriga veega. Ventiilil on neli porti ja kõigepealt kogub radiaator vett alumisest osast, mida soojendab soojuspump.

Isolatsioon
Soojuspumba paak on soojustatud vormivalatud polüuretaanvahuga, mis minimeerib soojuskadu.

Seadeventiil
Jahutist tulev kuum vesi soojendatakse üles kas paagi ülemises või alumises osas.

Kondensaator/aurusti
Kondensaatoris eraldab külmutusagens oma energia küttesüsteemi. Energiat kasutatakse kodumajapidamise sooja vee ja maja kütteks. Aurustis vabastatakse soojusallikast (aluspõhi või maa) saadud soojus külmutusagensi, mis aurustub, et see hiljem kompressoris kokku suruda.

Heliisolatsioon
Jahutusmoodul on varustatud heliisolatsiooniga, kuna kompressor eritab teatud hulgal müra ja vibratsiooni.

Soolveepump
Soolveepump transpordib külmumiskindla vee maaga seotud ahelasse (külm pool). Külm pool on suletud süsteem.

Kompressor
Kompressor on jahutussüsteemi nn süda, pumbates külmutusagensi õhukindlasse suletud süsteemi. Aurustunud külmutusagens surutakse kompressoris kokku. See võimaldab temperatuuril tõusta kasutatavale tasemele. Energia vabastatakse kondensaatori katla vette.

Laiendusventiil
Jahutussüsteemil on kõrgsurvepool (pärast kompressorit) ja madalrõhupool (pärast paisumisventiili). Paisumisventiilil on külmutusagensile surve vähendamise funktsioon. See paneb temperatuuri langema nii, et aurustisse saab tõmmata uut energiat. Paisumisventiil toimib muutuva ahendusklapina, sõltuvalt jahutussüsteemi praegustest tingimustest.

5. Parameetrite loend

Küttering	Tehase väärtus	Kasutaja (seadistatud) väärtus
Pealevoolu max °C	55	
Pealevoolu min °C	Väljas	
Kütterežiim	Auto	
Kütterežiimis, EXT	–	
Küte välja, välis °C	18	
Küte välja, aeg	120	
Küttekõver °C	50	
Täpsustus °C	0	
Öörežiim kuni °C	5	
Langetatud ruumitemp. puhkerežiim °C	–2	
Vähendatud esmane vool, puhkuserežiim °C	–3	
Alarm, ruumi madal temp °C	5	
Veemüra leev.	Ei	
SPMaxSoeVesi	Jah	

Soojuspump		
Kompressor	Blokeeritud	
Soolveepump	Auto	
Kompressori seiskamise soolveetemp °C	–5	
SP eritariifi graafik		
Tarkvõrgu blokeerimine, SP	Väljas	

Elektriküttekehad	Tehase väärtus	Kasutaja (seadistatud) väärtus
Sisselülitus °C	40	
Katla ülemine lisa °C	70	
Maks. °C lisa tarbevesi	60	
Maks. kW	5.5	
Seg. ventiili viide	180	
Peakaitse A	20	
Vooluandurite koefitsient	1	
Tariifi EL graafik		
Tarkvõrgu blokeerimine, EL	Väljas	

Ülemine paak	Tehase väärtus	Kasutaja (seadistatud) väärtus
SP piirtemp	60	
Start/stop °C vahe	5	
Maks. aeg ülemisse paaki	30	
Maks. aeg alumisse paaki	20	
Väiksem aeg pärast kodumajapidamise sooja vett	1	
Tarkvõrk – energia odav °C	10	
Tarkvõrk – tasuta energia °C	10	

6. Juhtimissüsteem

Tootel CTC EcoHeat 400 on kõiki vajalikke võimalusi pakkuv, kuid lihtne juhtimissüsteem – kõik seaded sisestatakse otse.

CTC EcoHeat 400 juhtimissüsteem:

- seirab kõiki süsteemi paagi, soojuspumba ja küttesüsteemi funktsioone,
- on seadistatav,
- võimaldab vaadata vajalikku teavet, näiteks temperatuure, tööaega, energiakulu ja veakoode,
- võimaldab lihtsat ja struktureeritud seadistamist ja veaotsingut.

Tehaseseadistus

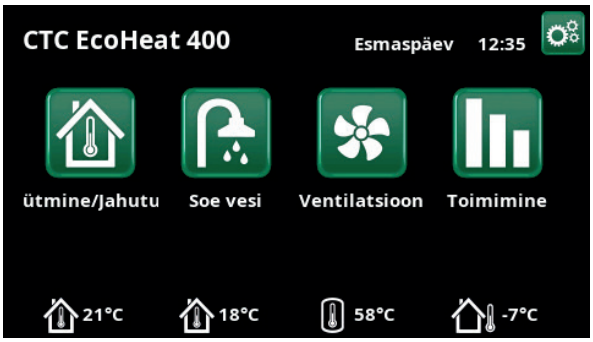
CTC EcoHeat 400 tarnitakse tehaseseadistusega, mis peaks sobima tavalise küttesüsteemiga tavalisele majale. CTC EcoHeat 400 reguleerib pealevooluvee temperatuuri automaatselt küttevajadusele vastavaks. Juhtimissüsteem seirab seda ning hoiab mugavat temperatuuri optimaalse energiakuluga. Neid väärtusi on lihtne vajaduse korral muuta. Küsige paigaldajalt abi õigete väärtuste kindlakstegemiseks.

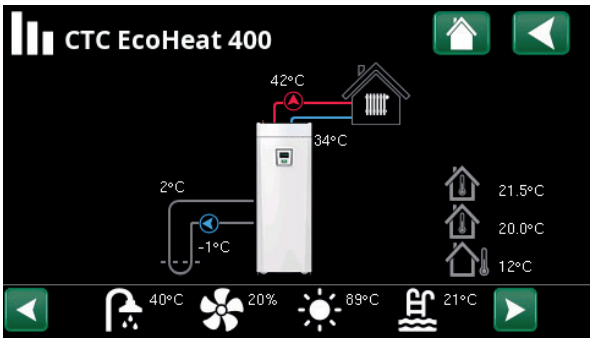
Soojuspump

Tarnimisel on kompressor blokeeritud ja selle kasutamine tuleb lubada. Seda tehakse menüüs „Paigaldaja/Seadistused/Soojuspump".

CTC EcoVent

Toode on valmis ühendamiseks ventilatsiooniseadmega CTC EcoVent.

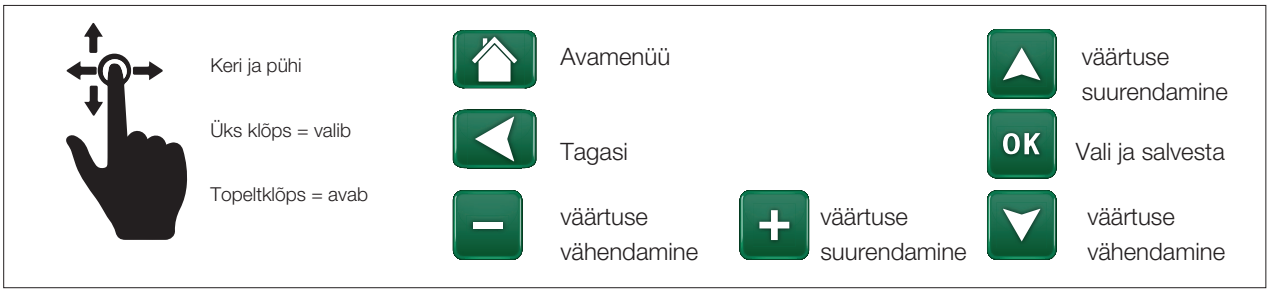




Pildil on näha tööandmete näide.

6.1 Puuteekraani lühijuhised

Järgmisel joonisel on näha olulisemad funktsioonid, mida peate lõppkliendina seadistama ja kasutama.



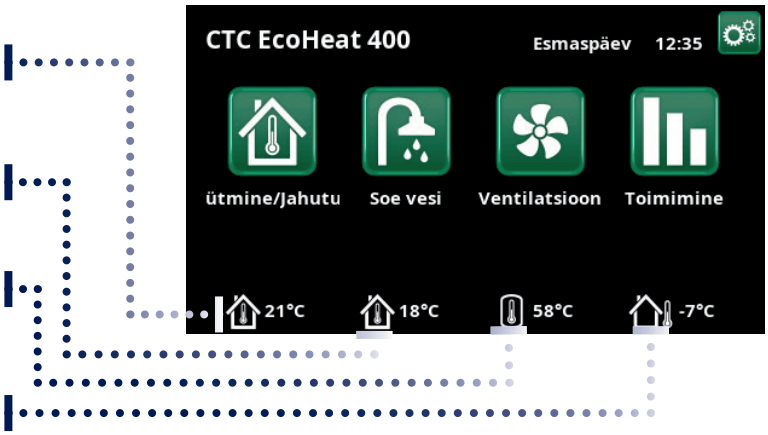
Avamenüü

Kütteringi 1 sisetemperatuur
Mõõtis ruumiandur 1

Kütteringi 2 sisetemperatuur
Mõõtis ruumiandur 2

Paagi temperatuur
Mõõdetud ülemise paagi sooja tarbevee anduriga.

Välistemperatuur
Mõõdetud välisanduriga.



Küte/jahutus

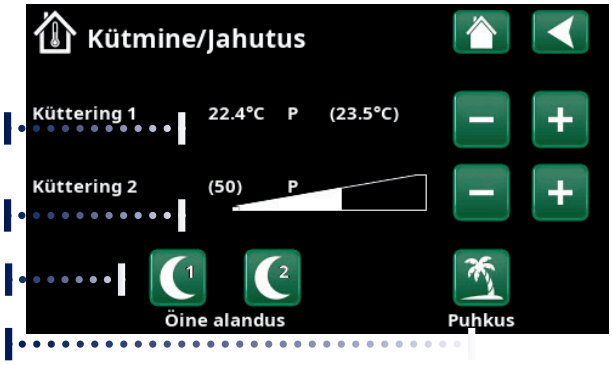
Temperatuuri reguleerimine väikeste sammudega: Klõpsake ikoonil „Küte/jahutus".

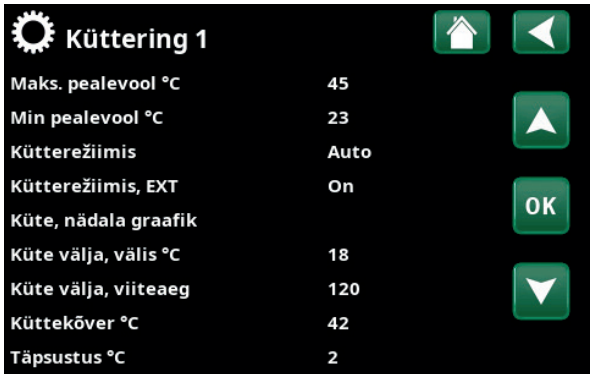
- Kuvatakse ruumianduriga mõõdetud temperatuur ja sulgudes seadistatud temperatuur: Seadistuse muutmiseks klõpsake „+" või „–".
- Peenhäälestus ilma ruumiandurita: Seadistuse muutmiseks klõpsake „+" või „–".
- Öine alandus: võimaldab seadistada teatud kellaaegadeks kõrgema või madalama temperatuuri. Kui see on aktiivne, kuvatakse pärast mõõdetud temperatuuri „NR", nt 24 NR (25).
- Puhkus: võimaldab seadistada teatud päevadeks kõrgema või mdalama temperatuuri. Kui see on aktiivne, kuvatakse pärast mõõdetud temperatuuri „S", nt 24 S (25).

Temperatuuri suurem reguleerimine: Klõpsake „Paigaldaja/Seadistused/Kütteahel 1"

- Kui välistemperatuur on madalam kui 0 °C: Muutke kõvera tõusu.
- Kui välistemperatuur on kõrgem kui 0 °C: Muutke kõvera algordinaati ehk täpsustust.
- Kinnitamiseks vajutage OK.

Lisateavet kütteseadete kohta leiate peatükist „Maja kütteseaded".





Menüü: „Paigaldaja/Seadistused/Kütteahel 1".

Soe vesi

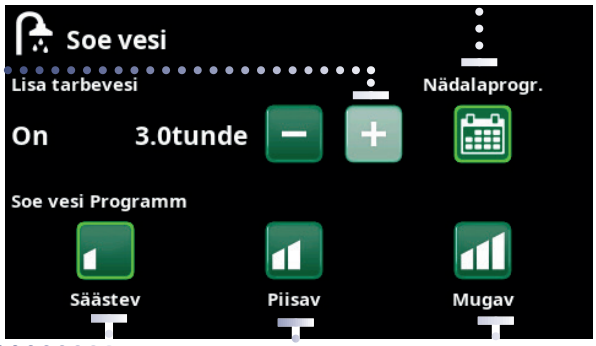
Nädalaprogramm „Lisa tarbevesi”
Nõuanne. Seadistage algusaeg sooja vee vajaduse ajast ligikaudu 1 tunni võrra varasemaks, sest vee soojendamine võtab aega.

Extra DHW taimeri käivitamine

Valige sooja vee programm
Säästev – väike sooja vee nõudlus

Normaalne – tavaline sooja vee nõudlus

Mugav – suur sooja vee nõudlus



Ventilatsioon

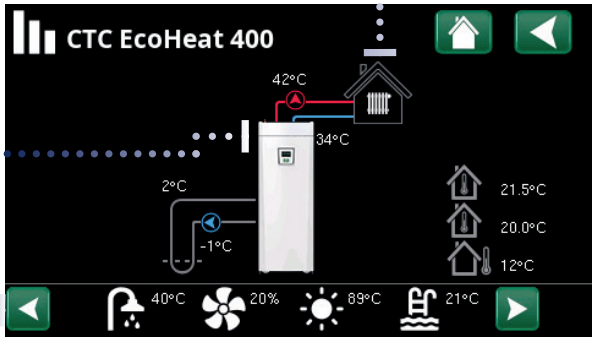
Lugege lisaseadme EcoVent kasutusjuhendit.
Seda sümbolit kuvatakse avakuval vaid siis, kui EcoVent on defineeritud.

Talitlusteave

Küttering

Juhtimine ja paak

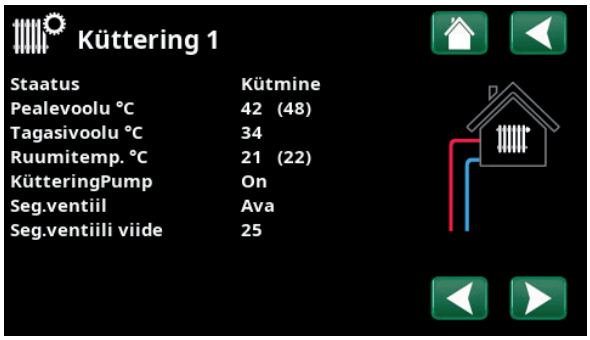
Funktsioonid



Defineeritud süsteemi talitlusandmete peamenüü leht.

Päras piltidel klõpsamist näete vastava osa üksikasjalikke talitlusandmeid
Üksikasjalikud talitlusandmed: ikoonist üleval vasakul kuvatakse hammasrattasümbol. See ikoon viib vastava osa seadete juurde.

Otsetee menüüsse „Paigaldaja/Seadistused/Kütteahel 1”.



Menüüs kuvatakse valitud kütteringi üksikasjalikke talitlusandmeid. Noolenuppudega või pühkides saate defineeritud kütteahelaid vahetada.

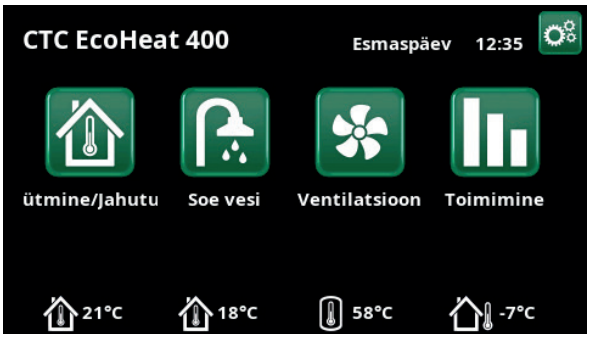
Paigaldaja
Seadistused ja hooldus, vt üksikasjalikke kirjeldusi järgmisest peatükist.

7. Üksikasjalikud menüükirjeldused

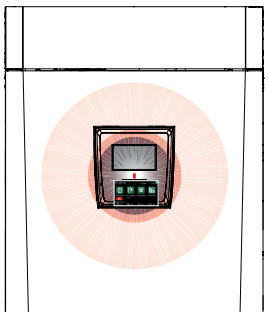
Kõiki seadeid saab muuta otse ekraanil lihtsal juhtpaneelil. Siin kuvatakse ka talitlus- ja temperatuuriteave. Menüüdes on lihtne navigeerida, et leida teavet talitlusparameetrite kohta või väärtusi seadistada. Esmakordse sisselülitamise ja uuesti paigaldamise kohta lugege juhendi tagaosas peatükist „Esmakordne sisselülitamine”.

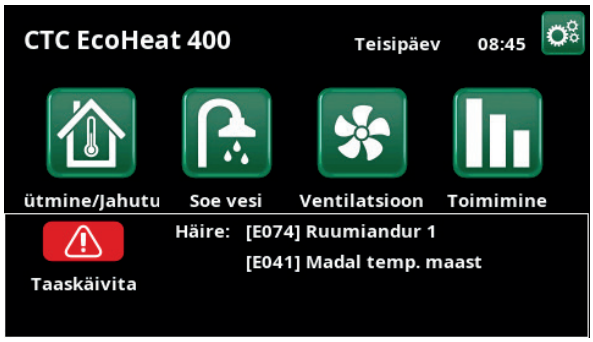
7.1 Avamenüü

See menüü on süsteemi avakuva. See annab ülevaate talitlusandmetest.
Kui 10 minuti jooksul ei vajutata ühtegi nuppu, naaseb süsteem sellesse menüüsse. Sellest menüüst pääseb kõigisse teistesse menüüdesse. NB! Mõned menüüd kuvatakse ainult siis, kui soojuspump on paigaldatud.



7.2 Alarmihaldus

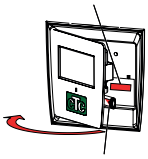




Signaal	Olek
Roheline LED	OK
Punane/kollane vilkuv LED	Alarm
Roheline vilkuv LED	Käitamine aktiivse elektriküttekehaga – kohaldub ainult keelevalikuga „Taani keel”
Teabesõnum allosas	Teabesõnum praeguse oleku kohta

Vaadake paigaldusjuhendi tagaküljel asuvat tõrkeotsingu graafikut.

Esiteks helistage paigaldustehnikule



Seerianumber (12-kohaline) on ekraani taga. See number tuleb anda paigaldustehnikule ja CTC klienditoele rikkest teatamise korral.

Seerianumber
XXXX-XXXX-XXXX
artikkel grupp–aasta/nädal-järjekorranumber

7.3 Küte/jahutus

Seda kasutatakse sisetemperatuuri seadistamiseks. Määrake pluss- ja miinusnupu abil soovitud temperatuur, st seadistus, mida kuvatakse sulgudes. Tegelik väärtus kuvatakse sulgude ees.

Kui on paigaldatud kaks kütteringi, kuvatakse mõlemad.

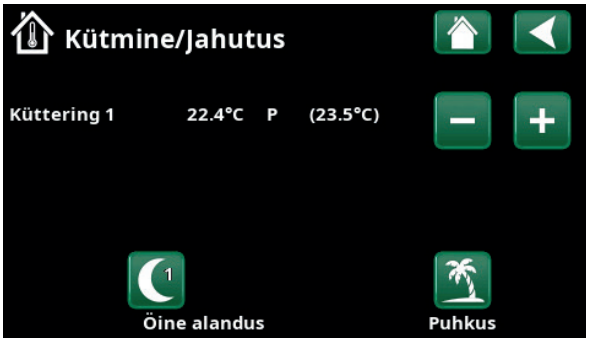
Kui soovite ajastada temperatuuri alandamise, avage alammenüü „Öine alandus” või „Puhkus”.

Võite valida „Ruumiandur” – „Ei” menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Küttering”. Seda võib teha, kui ruumianduri paigutus ei ole hea, põrandakütet juhitakse eraldi ruumianduritega või ruumis on kamin või pliit. Ruumianduri LED töötab ikka nagu tavaliselt.

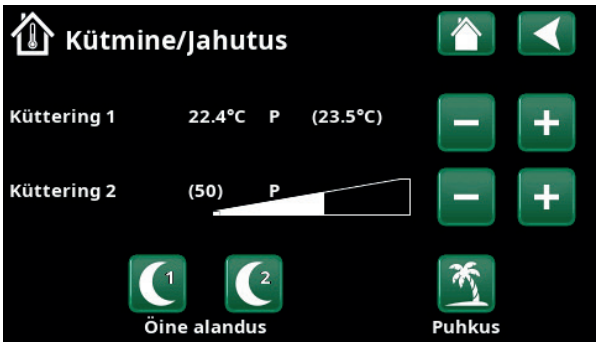
Kui teete kaminas või pliidis aeg-ajalt tuld, võib kütmine ruumiandurit mõjutada ning kütteringi temperatuuri langetada. Maja teistes tubades võib minna külmaks. Tule tegemise ajaks võib ruumianduri ajutiselt välja lülitada. CTC EcoHeat 400 tagab seejärel kütteahela küte vastavalt seadistatud küttekõverale. Radiaatorite termostaadid vähendavad kütet ruumis, kus tuld tehakse.

7.3.1 Seadistamine, kui ruumiandurit pole

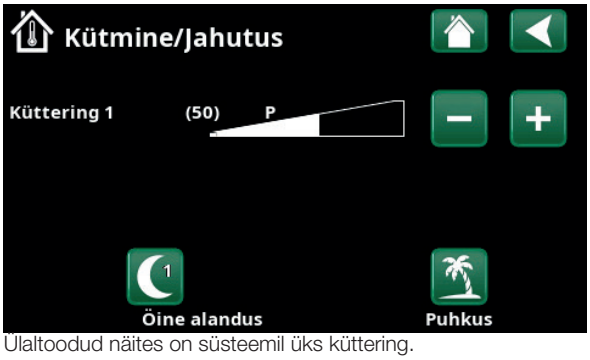
Kui ruumiandurit pole paigaldatud (see on valitav menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kütteahel”), saab sisetemperatuuri seadistada siin. Protsentarv näitab praegust asendit seadistusvahemikus. (50) tähistab vaikeseadet; küttevõimsust saab selle väärtuse suhtes suurendada või vähendada muudetavate sammudena. Kui sellest vahemikust ei piisa, tuleb vaikeseadet menüüs „Paigaldaja/Seadistused/Kütteahel” muuta. Muutke väärtust väikese sammu võrra (ligikaudu 2–3 sammu) ja oodake tulemust (ligikaudu üks päev), kuna süsteemi reageerimine võtab aega. Võimalik, et peate reguleerimist mitu korda eri temperatuuridel kordama, kuid lõpuks jõuati kindlasti õige seadeni, mida pole vaja enam muuta.



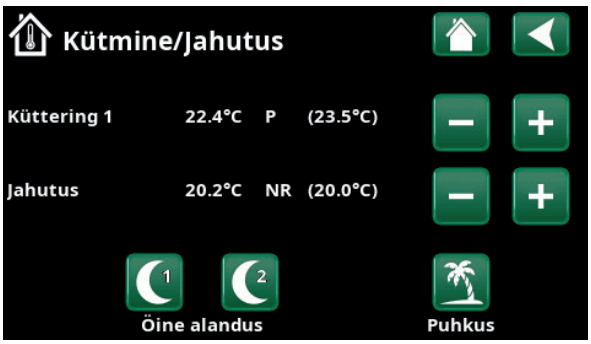
Ülaltoodud näites on sisetemperatuur 22,4 °C ja seadistatud väärtus (seadistus) 23,5 °C.



Ülaltoodud näites on süsteemil kaks kütteringi. Kütteringil 1 on ruumiandur, ning kütteringil 2 ei ole ruumiandurit.



Ülaltoodud näites on süsteemil üks küttering. Ruumiandurita küttering 1.



Ülaltoodud näites on süsteemil üks küttering ja passiivne jahutus.

Süsteemi seadistamise ajal peavad kütteringi termostaadid olema täielikult avatud ja töökorras.

7.3.2 Välisanduri/ruumianduri vead

Välisanduri rikke korral aktiveerib toode alarmi ning simuleerib välistemperatuuri –5 °C, et majas ei läheks külmaks.

Ruumianduri rikke korral toode aktiveerib alarmi ning lülitub automaatselt seadistatud küttekõvera põhisele juhtimisele.

7.3.3 Öörežiim

Öörežiim tähendab sisetemperatuuri langetamist kas kaugjuhtimisega või seadistatud ajavahemikeks.

Menüüs „Öine alandus Küttering” saab seadistada öörežiimi kellaajavahemikud nädalapäevade kaupa.

Väärtuse, mille võrra temperatuuri selles ajavahemikus langetatakse, saab määrata ühes järgmistest menüüdest:

Ruumiandur paigaldatud
„Paigaldaja/Seadistused/Kütteahel/Ruumi temp alandus puhkus °C”.

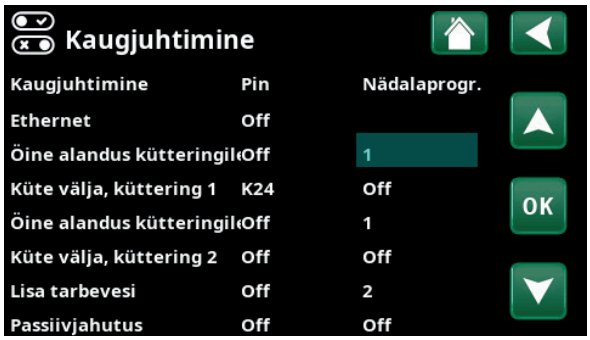
Ruumiandur pole paigaldatud
„Paigaldaja/Seadistused/Kütteahel/Primaar temp °C alandus puhkus” Siin seadistatav temperatuurilangetus kohaldub ka siis, kui öörežiim lülitatakse sisse kaugjuhtimisega.

„Öine alandus” on menüüs „Kütmine/jahutus” olemas vaid juhul, kui menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Kaugjuhtimine” on defineeritud nädalaprogramm.

Ajastamist on kirjeldatud peatükis „Nädalaprogramm”.

Ühe soojuspumbaga on öine temperatuurialandus mugavusseade, mis üldiselt ei vähenda energiakulu.

Nädalaprogrammis on „Öine alandus” seadistatud tööpäevadeks kella 22:30 ja 07:00 vahel, aga mitte reede ööks ja laupäeva ööks (neil öödel funktsiooni „Öine alandus” ei aktiveerita).



Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine” Nädalaprogrammile 1 on määratud funktsioon „Öine alandus küttering 1”.

7.3.4 Puhkus

Selle suvandiga saab seadistada temperatuuri vähendamise mitmeks järjestikuseks päevaks. Näiteks kui lähete reisile.

Väärtuse, mille võrra temperatuuri selles ajavahemikus langetatakse, saab määrata ühes järgmistest menüüdest:

Ruumiandur paigaldatud
„Paigaldaja/Seadistused/Kütteahel/Ruumi temp alandus puhkus °C".

Ruumiandur pole paigaldatud
„Paigaldaja/Seadistused/Kütteahel/Primaarvoo puhkus °C temp alandus".

Reisirežiim aktiveerub kohe, kui see seadistatakse (vajutades nuppu (+)).

Seadistav ajavahemik on kuni 300 päeva.

Reisirežiimis tarbevett ei soojendata. Samuti peatatakse funktsioon „Lisa tarbevesi".

Kui kasutusel on nii „Öine alandus" kui ka „Puhkus", siis „Öine alandus" on ülem kui „Puhkus".

7.4 Soe vesi

Seda menüüd kasutatakse sooja vee temperatuuri ja funktsiooni „Lisa tarbevesi” seadistamiseks.

Vee lisasoojendamise ajastamine
Siin saab aktiveerida funktsiooni „Lisa tarbevesi”. Kui see funktsioon aktiveeritakse (seadistades menüüs „Soe vesi” plussmärgiga tundide arvu), hakkab pump kohe tarbevett soojendama. Vee lisasoojendamist on võimalik aktiveerida ka kaugjuhtimispuldiga või ajastada.

Vee soojendamise režiim
Selle suvandi väärtused kohalduvad soojuspumba tavatalitlusele. Režiime on kolm:

Sääst
Kui sooja vett kulub vähe.
(Sooja tarbevee paagi temperatuuri seiskamispunkt tehaseseadistuses: 50 °C).

Normaalne
Kui sooja vett kulub tavalises koguses.
(Soojaveepaagi temperatuuri seiskamispunkt tehaseseadistuses: 55 °C).

Mugavus
Kui sooja vett kulub palju.
(Soojaveepaagi temperatuuri seiskamispunkt tehaseseadistuses: 58 °C)

7.4.1 Vee lisasoojendamise ajastamine

Selles menüüs saate ajastada tarbevee lisasoojendamise nädalapäevade kaupa teatud kellaaegadeks. Graafik kordub nädalast nädalasse.

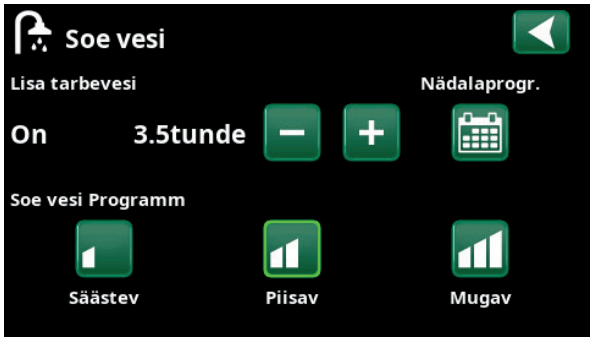
Kui tarbevee lisasoojendamine on aktiveeritud, on seiskamistemperatuur 60 °C (tehaseseadistus).

Ajastamist on kirjeldatud peatükis „Nädalaprogramm”.

Kui klõpsate pealkirjal „Lisa tarbevee graafi”, kuvatakse graafiline ülevaade nädalaprogrammist päevade kaupa.

7.5 Ventilatsioon

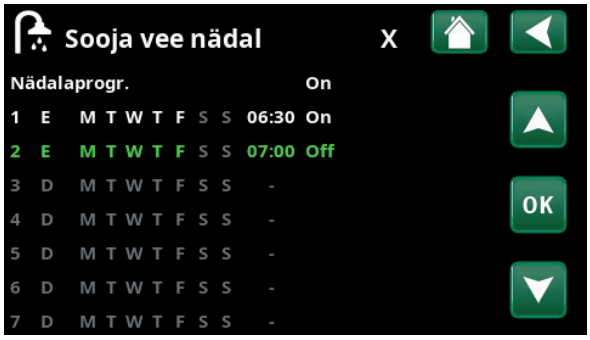
Ventilatsioonitoote CTC EcoVent kohta lugege lisaks paigaldus- ja hooldusjuhendist.



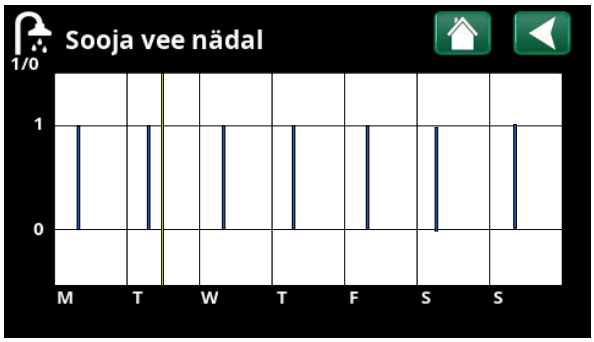
Funktsioon „Lisa tarbevesi” on aktiveeritud 3,5 tunniks.

Nõuanne. Alguses seadistage režiim „Sääst”. Kui sooja vett jääb väheks, valige „Normaalne” jne.

NB! Seadistage algusaeg sooja vee vajaduse ajast ligikaudu 1 tunni võrra varasemaks, sest vee soojendamine võtab aega.



„Lisa tarbevesi” aktiveeritakse tööpäevadel 06:30–07:30.



Seadete ja eelvaate kuva vahetamiseks kasutage tagasinuppu. Aktiivset funktsiooni „Lisa tarbevesi” tähistab sinine vertikaalriba. Horisontaalne kollane joon tähistab praegust kellaaega. X-telg tähistab päevi esmaspäevast pühapäevani.

7.6 Nädalaprogramm

Nädalaprogrammis (ekraanimenüüdes nimetatakse seda „Programm”) saab seadistada nädalapäevade kaupa ajavahemikud, milles funktsioon aktiveeritakse või inaktiveeritakse.

Teatud funktsioone ei saa ühes nädalaprogrammis korraga aktiveerida, näiteks „Öine alandus” ja „Lisa tarbevesi”. Enamikku funktsioone võib siiski kasutada ühes nädalaprogrammis. Kui ühes nädalaprogrammis on seadistatud mitu funktsiooni, siis ühe funktsiooni nädalaprogrammi muutmise korral tehakse samad muudatused ka teiste sama nädalaprogrammiga funktsioonide jaoks.

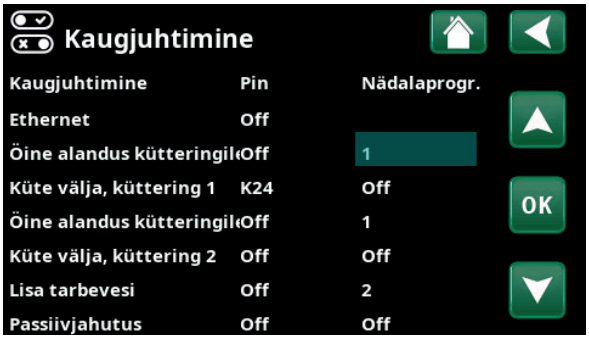
Kui sama nädalaprogrammiga on seotud ka teine kaugjuhitav funktsioon, kuvatakse nädalaprogrammi pealkirjast paremal „X”.

Kui klõpsate nädalaprogrammi pealkirjal, kuvatakse graafiline ülevaade nädalaprogrammist päevade kaupa.

7.6.1 Nädalaprogrammi defineerimine

Selles näites on programmeeritud kütteringi 1 temperatuuri öine langetamine.

Nädalaprogramm tuleb esmalt defineerida menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”. Seadistage nädalaprogramm (1–20) rea „Öine alandus kütteringil 1” veerus „Programm” nooleklahvidega või klõpsake väljal, kus näites on kursor.



Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine” Nädalaprogrammile 1 on määratud funktsioon „Öine alandus küttering 1”.

7.6.2 Nädalaprogrammi seadistamine

Nädalaprogramm on seadistatav suurema osa kaugjuhitavate funktsioonide jaoks menüü „Paigaldaja/Seadistus” alammenüüdes. Funktsioonide „Öine alandus”, „Lisa tarbevesi” ja „Ventilatsioon” graafikud on juurdepääsetavad vaid avamenüüs.

Nädalaprogrammi seadistamiseks klõpsake kütteringi menüüs „Küte/jahutus” ikooni „Öine alandus”.

Graafikus on 30 rida ja iga rida saab seadistada. Näiteks saab ühel real seadistada funktsiooni aktiveerimise kuupäeva ja kellaaja ning järgmisel real funktsiooni väljalülitamise aja.

Näites on kütteringi 1 „Öine alandus” seadistatud sisse lülituma kell 22:30 kuni 07:00 kõigil nädalapäevadel peale reede öö ja laupäeva öö. Teine rida on roheliselt esile tõstetud, mis näitab, et rida on praegu aktiivne.

Nädalaprogrammis on „Öine alandus” seadistatud tööpäevadeks kella 22:30 ja 07:00 vahel, aga mitte reede ööks ja laupäeva ööks (neil öödel funktsiooni „Öine alandus” ei aktiveerita).

Graafik Aktiivne (Aktiivne/Mitteaktiivne/Taasta tehaseseaded)

Nädalaprogrammi aktiveerimiseks lülitage see režiimi „Aktiivne”. Samuti on võimalik taastada tehaseseaded.

7.6.3 Nädalaprogrammi muutmine

Muutmisrežiimi minemiseks liikuge esimesele reale ja vajutage „OK”.

Kellaaeg

Kellaaega (tunde ja minuteid) saate muuta nooleklahvidega.

Päevad

Päevade aktiveerimiseks kasutage nooleklahve (üles- ja allanooleklahv), need muutuvad paksuks.

Toiming **Välja (Sisse/Välja)**

Tavaliselt näitab see, kas rida lülitab funktsiooni sisse või välja.

Funktsioonide „Öine alandus” ja „Smartgrid graafik” puhul:

- Funktsiooni „Öine alandus” nädalaprogrammis määratakse siin hoopis öine temperatuurialandus (°C). Kui temperatuur on määratud (seadistusvahemik –1 kuni 30 °C), saab rea toiminguks automaatselt sisselülitumine.
- Funktsiooni „Smartgrid graafik” puhul seadistatakse real „Toiming” tarkvõrgu funktsioon (SG blokeerimine, SG Energ odav või SG tasuta energia). Rea toiminguks saab automaatselt „Sisse”.

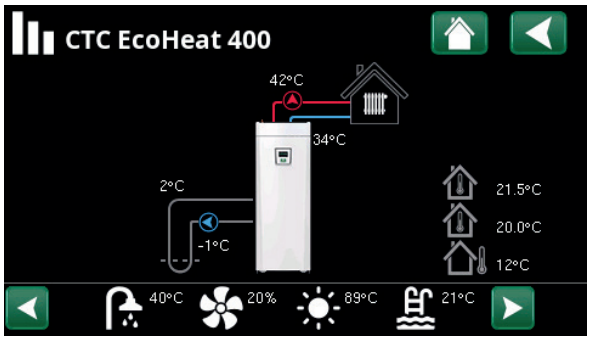
Aktiivne **Jah (Jah/Ei)**

„Jah” tähendab, et rida on aktiveeritud.

Öörežiimi seadistamine (–2 °C), öödel enne tööpäeva.

Tarkvõrgu funktsioon „SG Energ odav” on ajastatud tööpäevadeks kell 22.30–06.00. Valige menüüs „Paigaldaja/ Seadistus” valik „SmartGrid nädala graafik”.

7.7 Talitlusandmed



„Toiminguandmete“ peamenüü leht.
Töötava pumba ikoon pöördub ekraanil.

NB! Allolevatel menüüde ekraanipiltidel nähtavad talitlusväärtused on näitlikud.

Välistemperatuur	Mõõdetud temperatuur, välisandur.
Sisetemperatuur.	Kuvab defineeritud kütteringidele vastavate ruumiandurite (ruumiandurid 1 ja 2) mõõdetud temperatuuri.
Soolvee temperatuur	Kollektorist soojuspumpa siseneva soolvee praegune temperatuur (2 °C) ja tagasi kollektorivoolikusse voolava soolvee temperatuur (–1 °C).
Küttering	Menüüs kuvatakse vasakul praegust maja primaarvoolu temperatuuri (42 °C). Selle all on tagasivoolu temperatuur (34 °C).

Menüülehe alumises osas oleval ribal on lisafunktsioonide või defineeritud alamsüsteemide ikoonid.

Kerige noolenuppudega või ekraanil pühkides, kui kõik ikoonid ei mahu lehele ära.

Ventilatsioon

Bassein

Päikesepaneel

Dif.termostaat

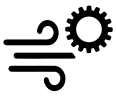
Soe vesi

Ajalugu

EcoTank/X maht

Passiivjahutus

Hammasrattaikoon viib vastava osa seadete juurde.



7.7.1 Talitlusandmed, Kontrollüksus

Staatus **SP ülemine**

Praegune laadimisrežiim, vt allolevat tabelit.

Paagi ülaosa °C **49 (60)**

Paagi ülaosa temperatuur ja selle seadistatud väärtus.

Paagi alaosa °C **42 (50)**

Paagi atemperatuur ja selle seadistatud väärtus.

Elektrivõimsus kW **0,0/2,5**

Katla lisa-elektriküte. Alumine ja ülemine elektriküttekeha. Näiteks 0,0 kW alumises elektriküttekehas ja 2,5 kW ülemises elektriküttekehas.

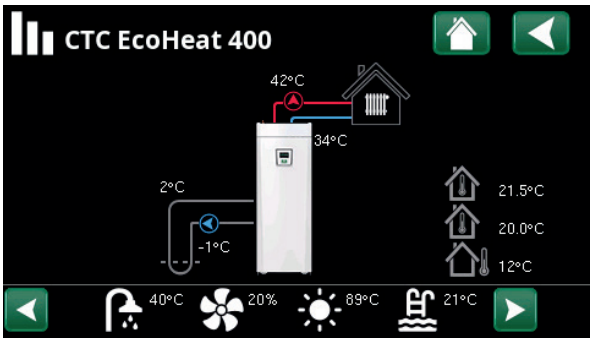
Vool L1/L2/L3 A **8.6 9.1 8.9**

Maja elektritoite faaside L1/L2/L3 voolutugevused tingimusel, et majja veetud liinidele on paigaldatud vooluandurid. Kui vooluandurite vastavad faasid ei ole defineeritud, kuvatakse ainult suurima koormusega faas.

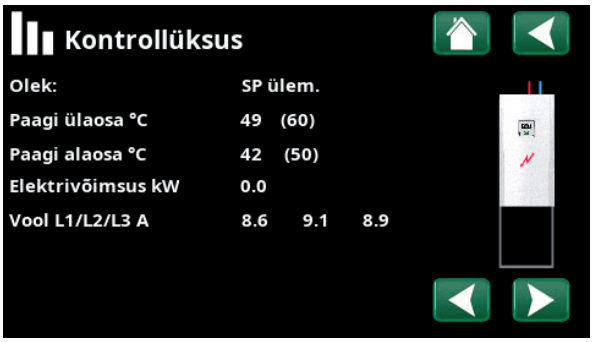
Kui voolutugevus ületab peakaitsme nimiväärtuse, siis vähendab katel automaatselt võimsust ühe astme võrra, et kaitsmed ei rakenduks; see võib juhtuda näiteks siis, kui majas kasutatakse samal ajal mitut suure võimsusega elektriseadet.

Kui vooluandurid on ühendatud ja defineeritud, kuvatakse kolm voolutugevuse väärtust. Kui kuvatakse ainult üks number:

- ühendage kõik kolm vooluandurit
- ja seejärel defineerige need menüüs „Paigaldaja/Hooldus/Vooluandurite kontroll".



Defineeritud süsteemi talitlusandmete peamenüü leht.



Menüü: „Talitlusandmed/Kontrollüksus". Juhtseadme ja soojuspumba vahel lülitamiseks klõpsake nooli või pühkige.

Esimene joonis näitab praegust tööväärtust ja sulgudes olev väärtus näitab seadeväärtust, mida soojuspump püüab saavutada.

Juhtploki olek	
SP ülemine	Soojuspump kütab paagi ülemist osa (kodumajapidamisvee soojendamine).
HP alumine	Soojuspump kütab paagi alumist osa. (Küte).
HP+lisa. Soojus	Paaki soojendavad nii elektritenn kui ka soojuspump.
Lisaküte	Paaki soojendab ainult elektritenn.

7.7.2 Talitlusandmed, Küttering*

Staatus **Küte**
Praegune kütterežiim, vt allolevat tabelit.

Pealevoolu °C **42 (48)**
Kütteringi voolava vee temperatuur ja selle seadistus (sulgudes).

Tagasivool °C **34**
Kütteringist tagasi voolava vee temperatuur.

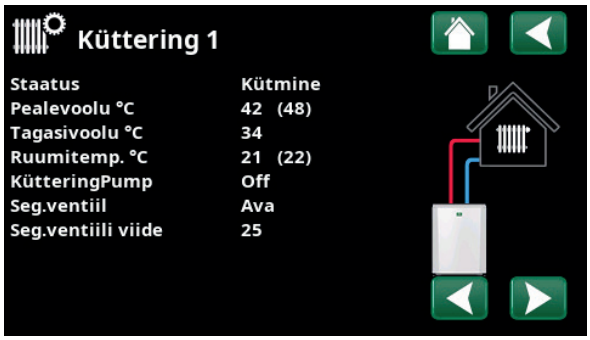
Ruumitemperatuur °C **21 (22)**
Ruumianduri temperatuur ja selle seadistus (kuvatakse ainult siis, kui ruumiandur on paigaldatud ja defineeritud).

Radiaatoripump **Väljas**
Radiaatoripumba režiim (sees/väljas)

Seg. ventiil **Avatud**
Näitab, kas segisti suurendab (avab) või vähendab (sulgeb) kuuma vee voolu kütteringi. Kui segistiga on saavutatud õige temperatuur, jääb segisti mootor paigale.

Seg. ventiili viide **25**
Segisti mootori mikrolüliti tagab, et lisakütet ei kasutataks tarbetult, näiteks toa õhutamise ajal või siis, kui (välis)temperatuur öösel ajutiselt langeb. Segisti viivitab lisakütte aktiveerimisega valitud aja jooksul. Ekraanil kuvatakse viivituse pöördloendus minutites. Kui kuvatakse „Blokeeritud”, ärge kunagi avage segistiventiili ülemise paagi elektritenni suunas.

Kütteringi talitlusandmete menüü. Selles menüüs kuvatakse defineeritud kütteringide temperatuure ja olekuid.



Menüüs kuvatakse valitud kütteringi üksikasjalikke talitlusandmeid. Noolenuppudega või küljele pühkides saate defineeritud kütteringe vahetada.

Kütteringi olek	
Küte	Soojendatakse kütteringi vett.
Jahutus	Süsteemi jahutatakse.
Puhkus	Aktiveeritud on sisetemperatuuri puhkuserežiim.
Öine alandus	Aktiveeritud on sisetemperatuuri öörežiim.
Väljas	Kütmist ega jahutamist ei toimu.

**CTC EcoHeat 400 võimaldab juhtida kuni kahte kütteringi.*

7.7.3 Talitluse HP

Staatus **Blokeeritud**
Soojuspumba olek, vt tabelit

Kompressor **Välja (Sisse/Välja)**
Näitab, kas kompressor töötab või mitte.

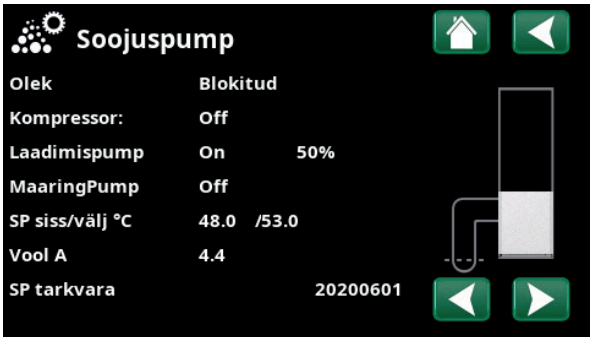
Laadimispump **Sees 50%**
Näitab laadimispumba talitlusolekut („Sees” või „Väljas”) ja vooluhulka protsentides (0–100).

Soolveepump **Väljas**
Näitab soolveepumba talitlusolekut („Sees” või „Väljas”) ja kiirust protsentides.

SP sisse/välja °C **48.0 /53.0**
Näitab soojuspumba sisse- ja väljavoolu temperatuuri.

Voolutugevus A **4.4**
Näitab kompressori voolutugevust.

SP tarkvara **20200601**
Soojuspumba tarkvaraversioon.



Menüüs kuvatakse defineeritud soojuspumpade olekuid ja töötemperatuure. Klõpsake nooli või pühkige vaheldumisi "Control Unit" ja "Soojuspump".

Soojuspumba olek	
Sees	Soojuspump laadib paaki.
Käivituse viide: 1 minut.	Kompressor väljas – käivitumist takistab 1-minutiline käivitumise viiteaeg.
Väljas	Soojuspump ei laadi paaki – pole vaja.
Menüüs blokeeritud	Kompressor blokeeritud menüüs „Paigaldaja/Seadistused/Soojuspump”.
Soojuspumba signaali viga	Juhtplokk ei saa soojuspumbaga ühendust.
Väljas, käivitumiseks valmis	Kompressor on välja lülitatud, kuid käivitumiseks valmis.
Väljas, alarm	Kompressor väljas – alarm aktiveeritud.
Peatatud, tariif	Kompressor on kaugjuhtimisfunktsiooniga blokeeritud.
Blokeeritud, madal maaringi °C	Sissevoolava soolvee temperatuur on liiga madal, kompressor on blokeeritud.
Vool olemas	Laadimisspiraalis voolab vesi.

7.7.4 Salvestatud talitlusandmed

Selles menüüs kuvatakse kumulatiivsed talitlusväärtused.

Allolevatel menüüde ekraanipiltidel nähtavad talitlusväärtused on näitlikud. See, millist varasemat talitlusteavet esitatakse, sõltub valitud keelest.

Talitlusaeg kokku, h **3500**
Näitab kogu aega, mille vältel toode on olnud sisse lülitatud.

Pealevoolu max °C **51**
Näitab kütteringi pealevoolu kõrgeimat temperatuuri.

Elektriküte (kWh) **250**
Näitab, kui palju lisakütet on kasutatud.

Kompressor:

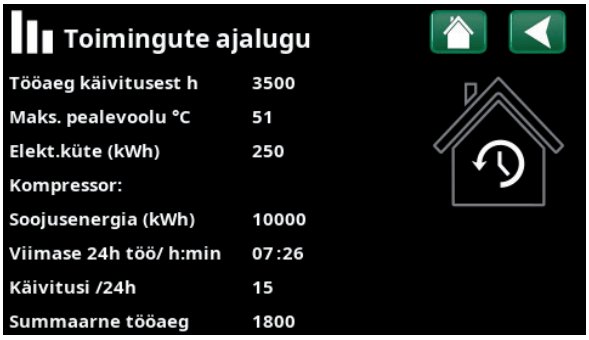
Energiaväljund (kWh) **10000**
Soojuspumba hinnanguliselt toodetud soojusenergia.

(Ei arvutatud GSi 600, EcoPart 600, EcoAir 600 korral, need saavad väärtuseks 0. See väärtus esitatakse ainult keelevalikute „Norra keel” ja „Saksa keel” puhul).

Talitlusaeg, /24 h:min **07:26**
Näitab viimase 24 tunni kogutalitlusaega.

Käivitumised /24 h **15**
Näitab käivitumiste arvu viimase 24 tunni jooksul.

Summaarne tööaeg **1800**
Kuvab kompressori kogu talitlusaega tundides.



Menüü: „Salvestatud tal. andmed“.

7.7.5 Talitlusandmed, soe vesi

Režiim **Normaalne**

Näitab aktiivset sooja vee programmi (Sääst/Tavaline/Mugavus).

Paagi ülaosa °C **49 (60)**

Paagi ülaosa temperatuur ja selle seadistatud väärtus.

Lisa tarbevesi **Sees**

„Sees” tähendab, et funktsioon „Lisa tarbevesi” on aktiveeritud.

Tarkvõrk **SG Odav**

Kui SmartGrid on defineeritud, kuvatakse praegust olekut. See mõjutab tarbevee soojendamist.

Menüü „Talitlusandmed/Soe vesi”.

7.7.6 Talitlusandmed, Termost. funkts. erinevus

Staatus **Sees**

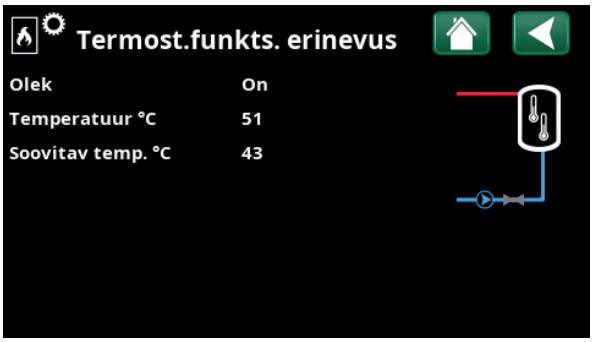
Termostaadi differentsiaalfunktsioon näitab, kas laadimispump (G46) on sisse lülitatud (sees/väljas).

Temperatuur °C **51**

Välispaagi temperatuur, mille juures laadimine algab. Mõõdab andur B46.

Soovitav temp. °C **43**

Välispaagi temperatuur, mille juures laadimine lõpeb.



Menüü: „Talitlusandmed / Termost. funkts. erinevus”.

Paigaldaja

Sellel menüül on neli alammenüüd:

- Ekraan
- Seaded
- Defineerimine
- Hooldus

Süsteemiteabe lugemiseks klõpsake menüü „Paigaldaja” paremas alumises nurgas nupul „i”. Kuvatakse toote seerianumber, MAC-aadress ning tarkvara ja alglaaduri versioon. Kolmandate osapoolte litsentsiteabe lugemiseks klõpsake nupul „Juriidiline teave”.

Skannige QR-kood tahvelarvuti või nutitelefoniga. Kui nutitelefon/tahvelarvuti on ühendatud koduse võrguga, saab toodet juhtida seadme puuteekraanil samamoodi nagu toote ekraanil.

7.8 Ekraan

Selles menüüs saab seadistada kellaaega, keelt ja muid kasutajaliidese seadeid.

Menüü avamiseks võib ka klõpsata avakuva paremas ülanurgas oleval kuupäeval või kellaajal.

7.8.1 Kellaaja seadistamine

Kellaaeg ja kuupäev
Klõpsake kellaaja sümbolil.
Vajutage „OK”, et esimene väärtus esile tõsta, ning seadistage kellaaeg ja kuupäev noolenuppudega.

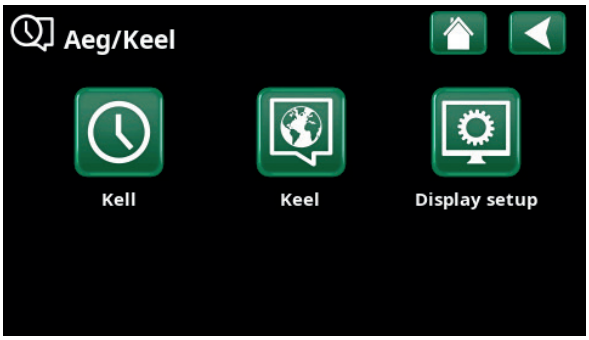
Suveaeg (sees, aktiivne)
Vasak väärtus on seadistatav. „Sees” tähendab, et kellaaega kohandatakse suveajale.

Parempoolset väärtust muuta ei saa ning see näitab praegust olekut (näiteks talvel „Väljas”). Selle väärtuse muutumiseks ei pea juhtpaneel olema elektrivõrguga ühendatud; vajaduse korral muutub see järgmisel sisselülitamisel.

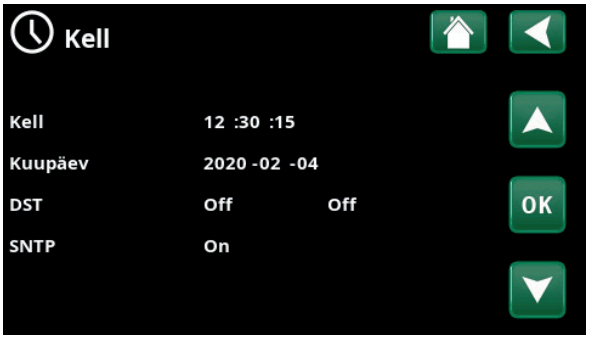
SNTP
Kui valitud on „Sees”, siis hangitakse õige kellaaeg internetist (kui ühendus on olemas). Vastavad seaded on menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Kommunikatsioon/Internet”.

Menüü: „Paigaldaja“

Menüü: „Paigaldaja/Süsteemiteave“ Selle menüü avamiseks klõpsake menüü „Paigaldaja” paremas alumises nurgas nupul „i”.



Menüü: „Paigaldaja/Ekraan”

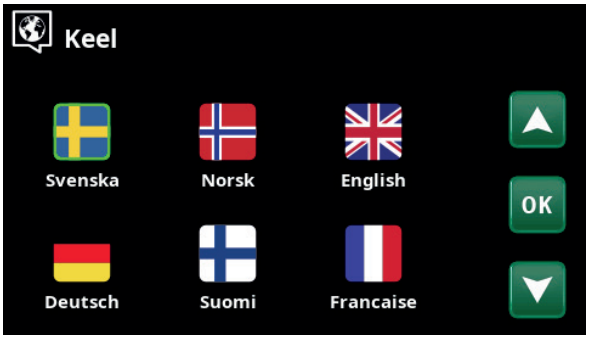


Menüü: „Paigaldaja/Ekraan/Kellaaeg”

7.8.2 Keel

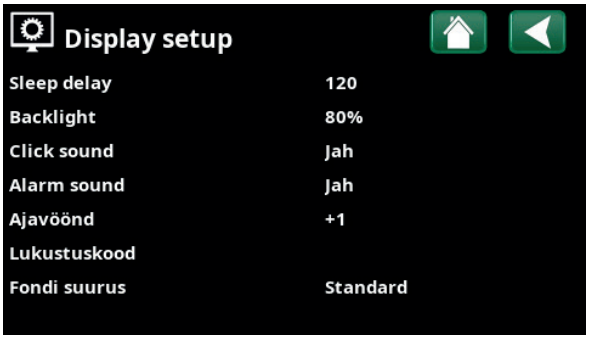
Keele valimiseks klõpsake lipul. Valitud keel tõstetakse esile rohelise ruuduga.

Kui soovite näha rohkem keeli kui need, mida menüüs kuvatakse, kerige lehte allapoole või vajutage allanooleklahvi.



Menüü: „Paigaldaja/Ekraan/Keel”

7.8.3 Ekraani seadistamine



Menüü: „Paigaldaja/Ekraan / Ekraani seadistamine”

Unerežiimi viivitus **120 (Väljas, 1...360)**
Siin saate valida, mitme minuti pärast ekraan unerežiimi läheb, kui seda ei puudutata. Seadistatav 10-minutilise sammuga.

Tagantvalgustus **80% (10...90)**
Siin saab seadistada ekraani tagantvalgustuse heledust.

Klõpsuheli **Jah (Jah/Ei)**
Siin saab nupuhelid sisse või välja lülitada.

Alarmiheli **Jah (Jah/Ei)**
Siin saab alarmide helisignaalid lubada või keelata.

Ajavöönd, GMT +/– **+1 (–12...14)**
Siin saab seadistada ajavööndi (GMT suhtes).

Lukukood **0000**
Kui vajutate „OK”, saate noolenuppudega 4-kohalise lukukoodi seadistada. Kui lukukood on seadistatud, kuvatakse see nelja tärnina. Ekraani sisselülitamisel palutakse teil kood sisestada.

NB! Lukukoodi seadistamisel märkige see enda jaoks üles.

Ekraanilukk on avatav ka juhtpaneeli seerianumbriga (12-kohaline); lugege peatükki „Paigaldaja/ Süsteemiteave”.

Kui klõpsate avamenüü ülemises vasakus nurgas toote nimel, siis ekraan lukustatakse, misjärel peate lukukoodi sisestama.

Kui soovite, et lukukoodi ei küsitaks, sisestage selles menüüs uueks lukukoodiks „0000”.

Fondi suurusStandardne (Väike/Standardne/Suur)
Siin saab muuta ekraani fondi suurust.

7.9 Seaded

Muu hulgas saab siin seadistada maja kütte- ja jahutusomadusi. Tähtis on seadistada küte oma majale sobivalt. Kui seadistate väärtused valesti, siis võivad toad jääda külmaks või küttekulud tarbetult tõusta.

7.9.1 Seadistused Küttering 1-2

Pealevoolu max °C **55 (30...80)**
Kütteringi kõrgeim lubatud pealevoolutemperatuur.

Pealevoolu min °C **Väljas (Väljas/15...65)**
Kütteringi madalaim lubatud pealevoolutemperatuur.

Kütterežiim **Auto (Auto/Sees/Väljas)**
Siin võib seadistada küttehooaja ja suverežiimi automaatse ülemineku (Auto) või kütte ise sisse või välja lülitada.

- **Auto** = küttehooaja sisse- ja väljalülitamine toimub automaatselt.
- **On** = küttehooaeg ei lõpe, radiaatoripump töötab pidevalt.
- **Off** = kütmist ei toimu, radiaatoripump ei tööta.

Kütterežiimis, EXT **- (- /Auto/On/Off)**
Selles menüüs valitud kütterežiimi saab väliselt sisse/ välja lülitada.

Seda menüüriba kuvatakse, kui kütteringi funktsioonile on defineeritud kaugjuhtimissisend või nädalaprogramm.

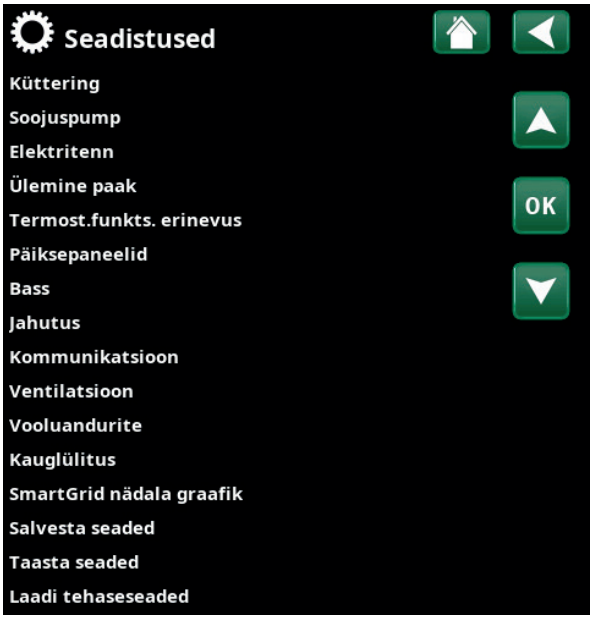
Lisateavet leiate jaotisest „Määratlemine/ Kaugjuhtimine” peatükis „Paigaldaja/Määratlemine”.

Küte, graafik
See menüüriba kuvatakse, kui kaugjuhtimise menüüs on defineeritud funktsiooni „KK kütterežiim, väline” nädalaprogramm.

Lugege lisaks

- peatükist „Nädalaprogramm” ajastamise kohta.
- jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine” peatükis „Paigaldaja/Määratlemine” kaugjuhtimisfunktsiooni defineerimise kohta.

Kõigepealt defineerige soovitud funktsioonid, vt „Paigaldaja/ Määratlemine”. Kuvatakse ainult defineeritud funktsioonide seadeid.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus”.

Menüü „Paigaldaja/Seadistus/Küttering” osa.

Osa menüüst „Paigaldaja/Seadistus/Küttering/Küttering 1”

Küte välja, välis °C **18 (2...30)**

Küte välja, aeg (min) **120 (30...240)**

Neid menüüribasid saab seadistada vaid siis, kui ülalolevas menüüs „Kütterežiim” on valitud režiim „Auto”. Vastasel juhul on menüüribad lukus (hallid).

Kui välistemperatuur ületab menüüs „Küte välja, välistemp °C” seadistatud väärtust (või võrdub sellega) menüüs „Küte välja, aeg” seadistatud aja vältel (minutites), siis maja küte lülitatakse välja.

See tähendab, et radiaatoripump seiskub ja segisti sulgub. Radiaatoripump lülitatakse iga päev korraks sisse, et vältida kinnikiilumist. Küttevajaduse tekkimisel lülitub süsteem automaatselt sisse.

Maja küte lülitatakse uuesti sisse, kui välistemperatuur on menüüs „Küte välja, välistemp °C” seadistatud väärtusest madalam (või sellega võrdne) menüüs „Küte välja, aeg” seadistatud aja vältel (minutites).

Kütteköver °C **50 (25...85)**

Tõusust sõltub, kui kiiresti muudetakse radiaatorite temperatuuri välistemperatuuri muutudes. Selle kohta leiate lisateavet peatükist „Maja kütteseaded”.

See väärtus on võrdne radiaatorite pealevoolutemperatuuriga välistemperatuuril –15 °C.

Täpsustus °C **0 (–20...20)**

Reguleerides saate radiaatorite temperatuuri tõsta või langetada sõltumata välistemperatuurist.

Välistemp, kui öine alandus väljas °C **5 (–40...40)**

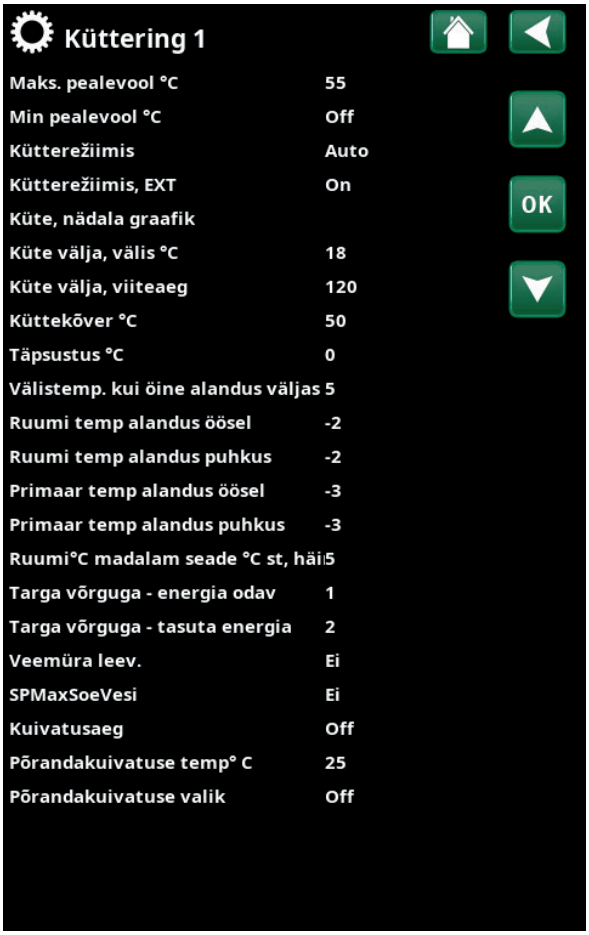
Kui välistemperatuur on sellest madalam, siis „Öine alandus” ei aktiveerita, kuna temperatuuri uuesti tavarežiimile tõstmiseks kuluks liiga palju energiat.

See menüü alistab funktsiooni „Öine alandus” kaugjuhtimissignaali.

Ruumi temp alandus öösel °C **–2 (0...–30)**

Ruumi temp alandus puhkus °C **–2 (0...–30)**

Neid menüüsid kuvatakse, kui kütteringi jaoks on paigaldatud ruumiandurid. Siin saab määrata kraadide arvu, mille võrra sisetemperatuuri langetatakse kaugjuhitava öörežiimi ja reisirežiimi puhul. Perioodilise öörežiimi temperatuurilangetus sisestatakse nädalaprogrammis.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Küttering/Küttering 1”.

Näide

„Kütteköver 50” tähendab, et kui nihe on 0, siis välistemperatuuril –15 °C voolab radiaatoritesse vesi temperatuuriga 50 °C. Kui nihe on +5, on pealevoolutemperatuur hoopis 55 °C. Pealevoolutemperatuuri suurendatakse kõigil välistemperatuuridel 5 °C võrra ehk kütteköverat nihutatakse 5 °C võrra üles.

Nõuanne. Nende seadete kohta leiate lisateavet peatükist „Maja kütteseaded”.

Kui ruumiandurid on paigaldatud, kuvatakse menüü „Sisetemp langetus…”. Kui ruumiandureid pole, kuvatakse menüü „Pealevoolutemp langetus…”.

Primaar temp alandus öösel °C **–3 (0...–30)**

Primaar temp alandus puhkus °C **–3 (0...–30)**

Neid menüüsid kuvatakse, kui kütteringi jaoks ei ole paigaldatud ruumiandurid. Siin saab määrata kraadide arvu, mille võrra kütteringi pealevoolutemperatuuri langetatakse kaugjuhitava öörežiimi ja reisirežiimi puhul. Perioodilise öörežiimi temperatuurilangetus sisestatakse nädalaprogrammis.

Sisetemp alarmitase °C **5 (–40...40)**

Kui sisetemperatuur on liiga madal (alla seadistatud väärtuse), kuvatakse teade „Alarm, madal sisetemp". See menüüriba kuvatakse, kui ruumiandur on ühendatud ja defineeritud.

Targa võrguga - energia odav °C **1 (Väljas, 1...5)**

Siin saab seadistada, kas ja mitme kraadi võrra suurendatakse küttekõvera tõusu, kui tarkvõrgus kehtib „Odav energia".

Seda menüüd kuvatakse, kui kaugjuhtimise menüüs on defineeritud nii Tarkvõrk A kui ka Tarkvõrk B.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Määratlemine" jaotisest „Kaugjuhtimine / SmartGrid A/B".

Tarkvõrk – tasuta energia °C **2 (Väljas, 1...5)**

Siin saab seadistada, kas ja mitme kraadi võrra vähendatakse küttekõvera tõusu, kui tarkvõrgus kehtib „Tasuta energia".

Seda menüüd kuvatakse, kui nii Tarkvõrgule A kui ka Tarkvõrgule B on defineeritud kaugjuhtimissisend.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Määratlemine" jaotisest „Kaugjuhtimine / SmartGrid A/B".

Veemüra leev. **Ei (Ei/Jah)**

Veemüra leevendamise funktsioon tähendab, et soojuspump ei lülitu kunagi ülemise paagi (soe tarbevesi) laadimisele. Selleks kasutatakse ainult elektritenni. Suverežiimis seevastu, st kui välistemperatuur ületab piirtaset (Küte välja, väljas), võib soojuspump suunata kuuma vett ülemisse paaki.

SPMaxSoeVesi **Ei (Jah/Ei)**

Kui veemüra leevenduse funktsioon on valitud, avaneb funktsioon „Sooja vee lisa".

- „Jah" tähendab, et soojuspump järgib radiaatorite temperatuuri 3 käivituskorra jooksul. 4. käivitumise järel töötab soojuspump seni, kuni see saavutab soojuspumba max temperatuuri.
- „Ei" tähendab, et soojuspump järgib alati radiaatorite temperatuurivajadust.

Näide

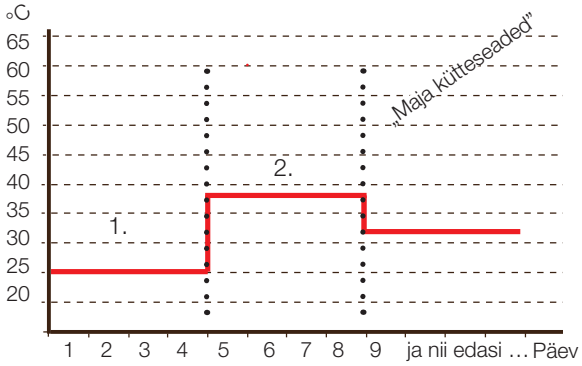
Reeglina kaasneb tavalises süsteemis pealevoolutemperatuuri langetamisega 3–4 °C võrra sisetemperatuuri langemine ligikaudu 1 °C võrra.

Kuivatusaja režiim **Väljas (Väljas/1/2/3)**

Kohaldub kütteringile 1. Uue maja kuivatusaeg. See funktsioon viivitab jaotises „Maja kütteseaded” kirjeldatud pealevoolutemperatuuri (seadistuse) arvutamisega alltoodud aja jooksul.

Režiim 1 – 8-päevane kuivatusaeg

1. Radiaatorisüsteem seadistatakse 4 päevaks temperatuurile 25 °C.
2. 5.–8. päeval kasutatakse seadeväärtust „Kuivatusaja temp °C”.
(Alates 9. päevast arvutatakse väärtus teie maja kütteseadete järgi automaatselt).



Näide režiimist 1, kui seadistatud on „Põrandakuivatuse temp °C”. 38.

Režiim 2 – 10-päevane kuivatusaeg + astmeline tõstmine ja langetamine

1. Astmelise tõstmise algus: Radiaatorisüsteem seadistatakse temperatuurile 25 °C. Seadistust tõstetakse iga päev 5 °C võrra, kuni saavutatakse tase „Põrandakuivatuse temp °C”. Viimane aste võib olla alla 5 °C.
2. 10-päevane kuivatusaeg.
3. Astmeline langetamine: Pärast astmelist tõstmist ja 10 päeva ühtlasel temperatuuril langetatakse temperatuuriseadistus päev-päevalt 5 °C kaupa tasemele 25 °C. Viimane aste võib olla alla 5 °C.

(Pärast astmelist langetamist ja 1 päeva seadistusel 25 °C arvutatakse temperatuuri automaatselt maja kütteseadete järgi).

Näide režiimist 2, kui seadistatud on „Kuivatusaja temp °C”. 37.

Režiim 3

Selles režiimis rakendatakse järjest „Režiim“ 1 ja „Režiim 2“ ning lõpuks maja kütteseaded.

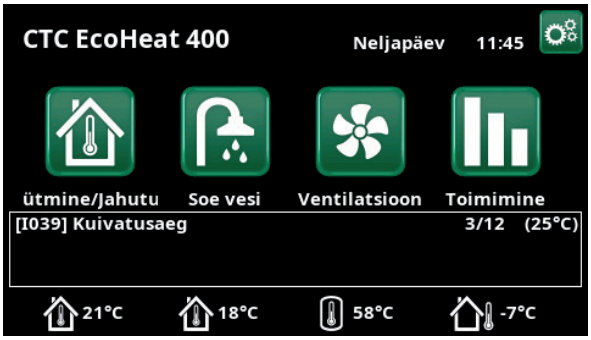
Kuivatusaja temp °C **25 (25...55)**

Siin saab seadistada eespool kirjeldatud režiimide 1/2/3 temperatuuri.

Kuivatusaja režiim **Väljas (Väljas/Sees)**

Seda menüüriba kuvatakse kütteringi 2-* jaoks, kui ülalolevas menüüs „Kuivatusaeg” on valitud kütterežiim (1–3).

Kui valitud on „Sees”, siis rakendatakse kütteringi 1 jaoks valitud kuivatusrežiim ka valitud kütteringi jaoks*.



Näide Põrandakuivatuse temp päeval 1/12, kui seadistus on 25 °C.

7.9.2 Seadistus, soojuspump

Kompressor Blokeeritud (lubatud/blokeeritud)
Soojuspumba kompressor on blokeeritav. „Lubatud” tähendab, et kompressori saab käviiada.

SoolveepumpAutomaatne (Automaatne/10 päeva/ Sees)
Paigaldamise järel võite käivitada soolveepumba 10 päevaks, et soolvees lahustunud gaasid väljutada. Seejärel läheb soolveepump automaatrežiimi. „Sees” tähendab, et soolveepump töötab pidevalt.

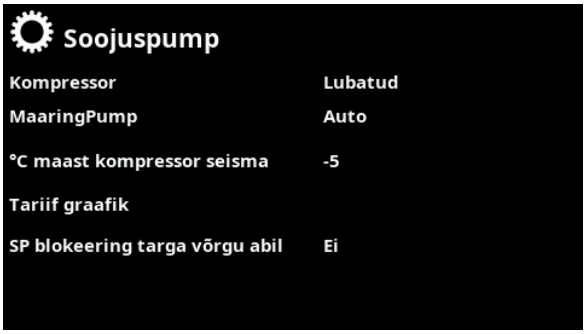
Kompressori seiskamise soolveetemp °C –5 (–7...10)
Siin seadistatakse soolveetemperatuur, mille saavutamisel kompressor seiskub.

SP eritariifi graafik (Jah/Ei)
See menüüriba kuvatakse, kui funktsioonile „SP tariif” on defineeritud nädalaprogramm.

Lugege lisaks

- peatükist „Nädalaprogramm” ajastamise kohta.
- jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine” peatükis „Paigaldaja/Määratlemine” kaugjuhtimisfunktsiooni defineerimise kohta.

Tarkvõrgu blokeerimine, SP Ei (Ei/Jah)
Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Määratlemine” jaotisest „Kaugjuhtimine/SmartGrid”.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Soojuspump”.

7.9.3 Seadistus Elektritenn

Sisselülitus °C **45 (30...60)**
Temperatuur, mille juures lülitatakse sisse elektritenn, et EcoHeat 400 tuleks suurenenud soojaveenõudlusega toime. Vajaduse korral pakub elektritenn ka lisaküttevõimsust. Kui maja sisetemperatuur ei tõuse seadistatud tasemele, kompenseerib juhtimissüsteem seda, tõstes automaatselt elektritennide temperatuuri.

See temperatuur kajastab ka sooja vee jaoks valitud seadeid.

Maks. °C lisakatlale **57 (30...70)**
Katla temperatuur siis, kui EcoHeat 400 nõuab kõrge temperatuuri saavutamiseks abi; elektritenn töötab seejärel kuni selle väärtuseni vastavalt „Segisti ventiili viivitus“ seadistatud ajale.

Maks. °C lisa tarbevesi **60 (30...70)**
See puudutab katla soojendatavat tarbevett. See seade määrab, kas elektritenn aitab tarbevett soojendada. See võimaldab valida, mis temperatuurile elektritenn vee soojendab, kui sooja vee menüüs on valitud lisa-soojavee suvand. Madalam väärtus tähendab, et vee soojendamises täidab suuremat rolli soojuspump.

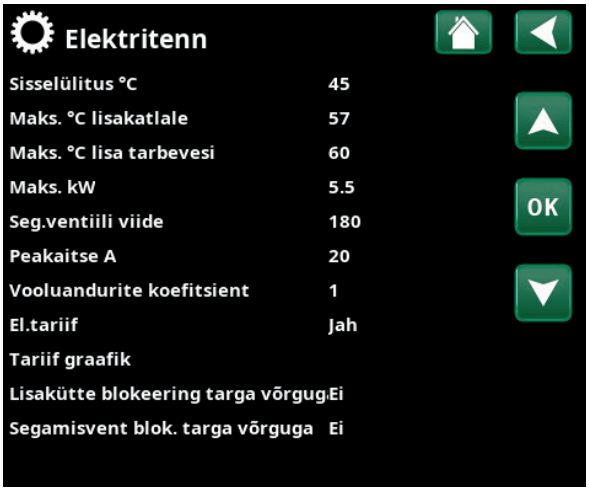
Maks. kW **5,5 (0...9,0)**
Elektritenni max lubatud võimsus. 0–9,0 kW sammuga 0,3 kW.

Seadistusvahemik võib olla erinev; vt peatüki „Tehnilised andmed” jaotist „Elektriandmed”. Keelevalikute „Saksa keel” ja „Prantsuse keel” puhul on tehaseseadistuses max elektriline võimsus 0,0 kW.

Seg. ventiili viide **180 (30...240, Blokeeritud)**
Siin seadistatakse segisti viiteaeg ehk aeg, mis kulub, enne kui elektritenni soojendatud vett hakatakse võtma. Seadistatav vahemikus 30 kuni 240 minutit. Seadistuse „Blokeeritud” korral ei avane segisti katlasse kunagi (blokeeritud)

Peakaitse A **20 (10...35)**
Siin seadistatakse elamu peakaitsme suurus. See seadistus ja ühendatud vooluandurid aitavad vältida kaitsmete ülekoormamist suure voolutugevusega elektriseadmete lühiajalisel sisselülitamisel, nt elektripliit, praeahi, mootori eelsoojendus jne. Selliste seadmete kasutamise ajaks vähendatakse ajutiselt võimsust.

Vooluandurite koefitsient **1 (1...10)**
See menüü sisaldab vooluanduri kasutatavat teisendustegurit. Seda seadistust on vaja vaid siis, kui ühendatud on väiksematele voolutugevustele kalibreeritud vooluandur.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus. Elektriline kütteseade“.

Tariifiga EL **Välja (Sisse/Välja)**
Lugege lisaks jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine”.

Tariifi EL graafik
Lugege lisaks jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine”.

Tarkvõrgu blokeerimine, EL **Ei (Ei/Jah)**
Lisateavet leiate jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine/SmartGrid”.

SmartGrid ploki seg. ventiil **Ei (Ei/Jah)**
Lisateavet leiate jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine/SmartGrid”.

7.9.4 Seadistus Ülemine paak

SP piirtemp **58 (40...58, Max)**
Valitud temperatuuril lõpetab soojuspump ülemise paagi laadimise.

Start/stop °C vahe **7 (3...10)**
Temperatuurivahe, mille juures alustab või lõpetab soojuspump ülemise paagi laadimise.

Maks. aeg ülemisse paaki (min) **20 (10...150)**
See on maksimaalne aeg minutites, mille jooksul soojuspump laadib ülemist paaki, kui alumine paak vajab soojust.

Maks. aeg alumisse paaki (min) **40 (10...120)**
See on maksimaalne aeg minutites, mille jooksul soojuspump laadib alumist paaki, kui ülemine paak vajab soojust.

Targa võrguga – energia odav °C **10 (Off, 5...30)**
Lisateavet leiate jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine/SmartGrid".

Tarkvõrk – tasuta energia °C **10 (Off, 5...30)**
Lisateavet leiate jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine/SmartGrid".

Aeg lisatarbeveele kaugjuhtimisega (min)
0.0 (0.0...10.0)
Aeg (poole tunni kaupa), mille jooksul funktsioon „Lisa tarbevesi" jääb aktiveerituks pärast aktiveerimist menüüs „Kaugjuhtimine" (Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine/Lisa tarbevesi) või pärast aktiveerimist CTC SmartControli lisatarvikuga. CTC SmartControli funktsioonide ja seadete kohta lugege vastavast juhendist.

Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Ülemise paagi sead.".

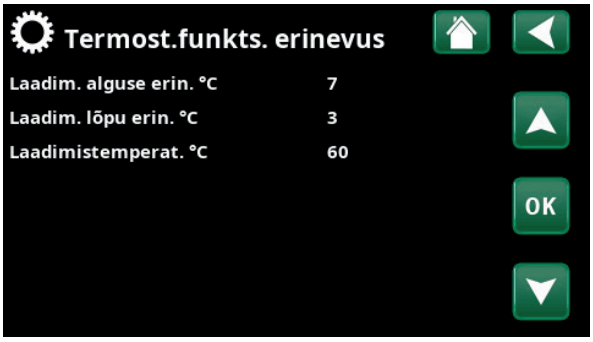
7.9.5 Seadistus Termost. funkts. erinevus

Enne seadistamist tuleb see funktsioon defineerida. Diferentsiaaltermostaadi funktsiooni kasutatakse süsteemipaagi laadimiseks teisest soojusallikast.

Laadim. alguse erin. °C **7 (3...30)**
Siin saab seadistada temperatuurierinevuse, mille juures alustatakse laadimist soojusallikast. Laadimine algab siis, kui soojusallika ja paagi temperatuuride vahe on võrdne selle väärtusega.

Laadim. lõpu erin. °C **3 (2...20)**
Siin saab seadistada temperatuurierinevuse, mille juures lõpetatakse laadimine soojusallikast. Kui toote ja paagi temperatuuride vahe langeb alla selle väärtuse, siis laadimine lõpeb.

Laadimistemperat. °C **60 (10...80)**
Alumise paagi maksimaalse lubatud temperatuuri seadistamine. Selle temperatuuri ületamisel laadimine lõpeb.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Termost. funkts. erinevus".

7.9.6 Passiivjahutuse seaded*

Toatemperatuuri passiivne jahutus °C
25,0 (10 või 18...30)

Seda kasutatakse jahutamise siht-sisetemperatuuri seadistamiseks.

Targa võrguga – energia odav °C 1 (Väljas, 1...5)

Need menüüribad kuvatakse, kui menüüs „Paigaldaja/ Määratlemine/Passiivjahutus” on defineeritud ruumiandurid.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Määratlemine” jaotisest „Paigaldaja/SmartGrid”.

Tarkvõrk – tasuta energia °C 2 (Väljas, 1...5)

Need menüüribad kuvatakse, kui menüüs „Paigaldaja/ Määratlemine/Passiivjahutus” on defineeritud ruumiandurid.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Määratlemine” jaotisest „Paigaldaja/SmartGrid”.

Passiivjahutuse väline blok Jah (Jah/Ei)

Passiivjahutust on võimalik lülitada kaugjuhtimisega. Näiteks võib seda funktsiooni kasutada jahutuse väljalülitamiseks, kui niiskusanduri näidu põhjal on kondensatsioonioht.

Menüüriba kuvatakse, kui täidetud on järgmised kriteeriumid:

- Funktsioonile „Blokeeri passiivjahutus” on defineeritud kaugjuhtimissisend.
- Välise juhtimissignaali tüüp (avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC)) on defineeritud.

Lisateavet leiate jaotisest „Määratlemine/ Kaugjuhtimine” peatükis „Paigaldaja/Määratlemine”.

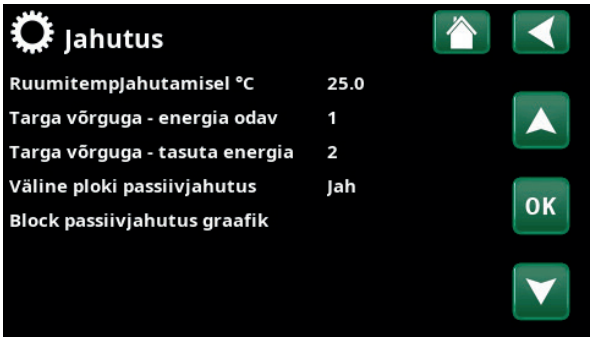
Passiivjahutuse blok. graafik

Siin saab nädalapäevade kaupa seadistada ajavahemikud, mil passiivjahutus on blokeeritud. Graafik kordub nädalast nädalasse.

See menüüriba kuvatakse, kui funktsioonile „Blokeeri passiivjahutus” on defineeritud nädalaprogramm.

Lugege lisaks

- peatükist „Nädalaprogramm” ajastamise kohta.
- jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine” peatükis „Paigaldaja/Määratlemine” kaugjuhtimisfunktsiooni defineerimise kohta.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Passiivjahutus”

7.9.7 Seadistus/Kommunikatsioon

Siin saab seadistada toote kaugjuhtimist.

7.9.7.1 Ethernet

DHCP **Jah (Jah/Ei)**

Kui valitud on „Jah”, võib toode luua võrguühenduse automaatselt.

Kui valitud on „Ei”, tuleb ruuter (IP-aadress, võrgumask ja lüüs) ning DNR eraldi seadistada.

Auto DNS **Jah (Jah/Ei)**

Kui valitud on „Jah”, kasutatakse DNS-serveri vaikeseadeid. Kui valitud on „Ei”, tuleb DNS ise seadistada.

SNTP server

Võimaldab SNTP-serveri ise seadistada.

Ühenduskiirus **10 mbit (10 mbit)**

Siin seadistatakse ühenduskiirus.

Tehaseseadistuses on ühenduskiirus 10 Mbit/s.

7.9.7.2 BMS

MB-aadress **1 (1...255)**

Reguleeritav 1–255.

Boodikiirus **9600 (9600/19200)**

Võimalikud seaded: 9600 või 19200.

Paarsus: **Paaris (Paaris/Paaritu/Puudub)**

Võimalikud seaded: „Paaris”, „Paaritu” ja „Puudub”.

Lõpubitt **1 (1/2)**

Võimalikud seaded: 1 või 2.

Modbus TCP Port **502 (1...32767)**

See menüüriba kuvatakse, kui menüüs „Paigaldaja/Määratleminee/Kaugjuhtimine” on real „Ethernet” defineeritud Modbus TCP.

7.9.7.3 MyUplink

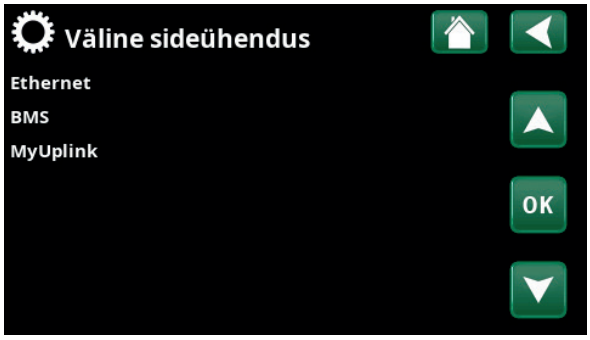
Seda menüüd kasutatakse rakendusega MyUplink paaristamiseks. Ühenduskoodi/-pääsme taotlemiseks vajutage „Hangi pääse” ja kinnitage nupuga „OK”.

Menüüriba on klõpsatav ainult siis, kui juhtpaneel on serveriga ühendatud.

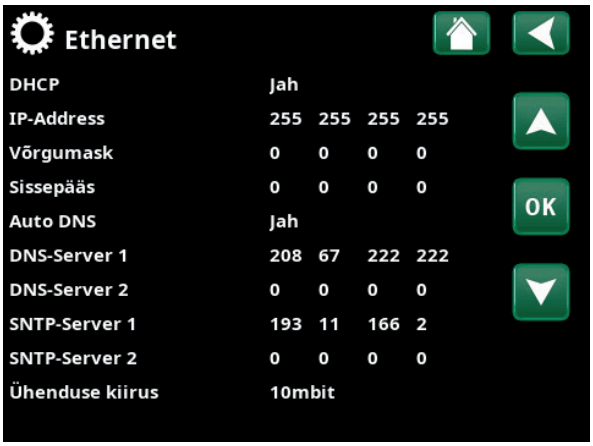
Kuvatakse järgmised väärtused:

- „Seerianumber”: Seerianumber
- „Token”: Pääse/ühenduskood

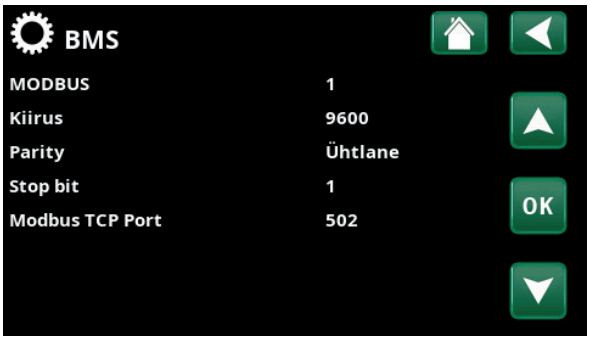
Need tuleb paaristamisel MyUplinkis sisestada.



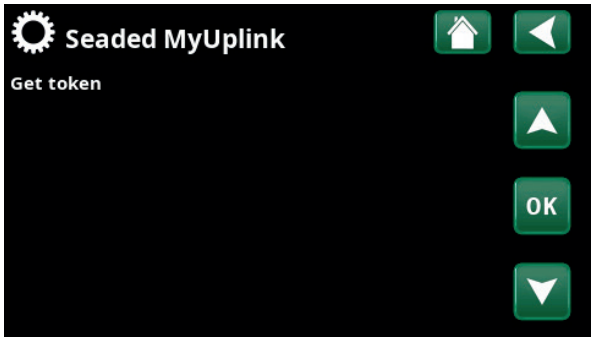
Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Kommunikatsioon”



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Kommunikatsioon/Internet”



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Kommunikatsioon/BMS”



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Side/MyUplink”

Etherneti kaabli ühendamise kohta leiate lisateavet käesoleva juhendi peatükist „Paigaldamine, Väline sideühendus”.

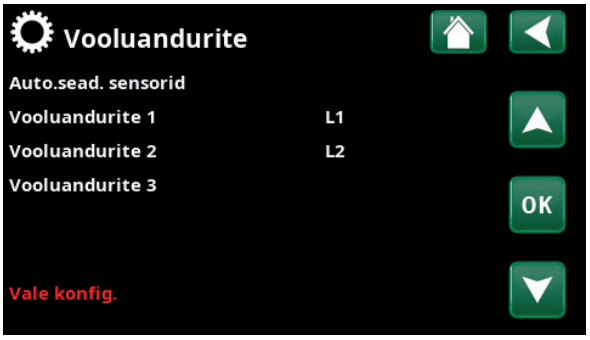
7.9.8 Vooluanduri seaded

Need menüüribad kuvatakse, kui menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Vooluandur” on defineeritud vooluandur.

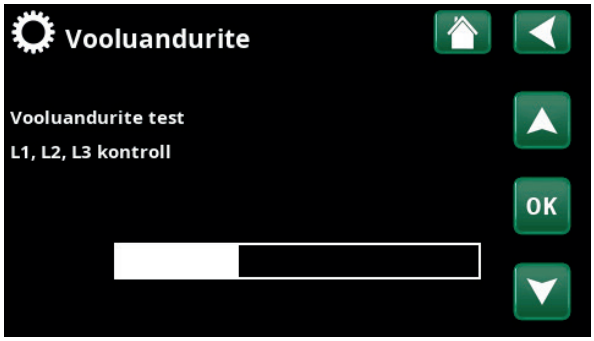
Määrake menüüs faasid (L1, L2 ja L3), millega on ühendatud vooluandurid.

Seni, kuni L1, L2 ja L3 paaristatakse menüüs kolme vooluanduriga, kuvatakse ekraani alumises vasakus nurgas teadet „Konfiguratsiooni viga”.

Enne funktsiooni „Auto. sead. andurid” aktiveerimist tuleb majas kõik suured elektritarbijad välja lülitada. Peale selle lülitage varutermostaat välja.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Vooluandurid”



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Vooluandurid/Auto. sead. andurid”.

7.9.9 Ümartsirkulatsiooni graafiku seaded

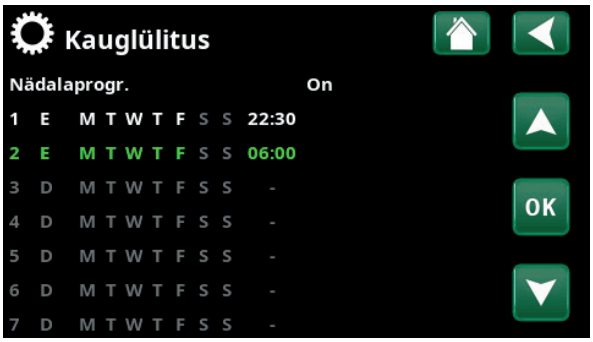
Elektrivõrguoperaatorid võivad paigaldada ümartsirkulatsiooni, millega võrgu ülekoormuse korral lülitatakse ajutiselt välja vähekriitilised suure voolutarbimisega seadmed. Ringtsirkulatsiooni aktiveerimisel kompressor ja elektriväljund blokeeritakse.

See menüüriba kuvatakse, kui funktsioonile „Ümartsirkulatsioon” on defineeritud nädalaprogramm.

Funktsiooni „Ümartsirkulatsioon” saab ka kaugjuhtida, aktiveerides funktsioonile defineeritud sisendi.

Lugege lisaks

- peatükist „Nädalaprogramm” ajastamise kohta.
- jaotisest „Määratlemine/Kaugjuhtimine” peatükis „Paigaldaja/Määratlemine” kaugjuhtimisfunktsiooni defineerimise kohta.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Ringtsirk.”.

7.9.10 Tarkvõrgu ajastusseaded

Siin saab valida nädalapäevade kaupa ajavahemikud, millal tarkvõrgu funktsioonid aktiveeritakse. Graafik kordub nädalast nädalasse.

Tarkvõrgu põhjal võib funktsiooni blokeerida („SG blokeerimine”) või langetada/tõsta temperatuuri ajavahemikeks, kui elektrienergia on kallim („SG odav” või „SG tasuta energia”).

Menüüriba „Smartgrid graafik” kuvatakse, kui real „SmartGrid A” on nädalaprogramm defineeritud.

Lugege lisaks

- peatükist „Nädalaprogramm” ajastamise kohta.
- peatükist „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine” tarkvõrgu defineerimise kohta.

Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Smartgrid graafik”.

7.9.11 Seadete salvestamine

Siin on võimalik oma seaded salvestada pesadesse 1–3 või USB-mälupulgale. USB-mälupulga sisestamiseni on rida „USB” hall. Ridadel kuvatakse seadete salvestamise kuupäeva ja kellaaega.

Kinnitamiseks vajutage OK.

7.9.12 Seadete laadimine

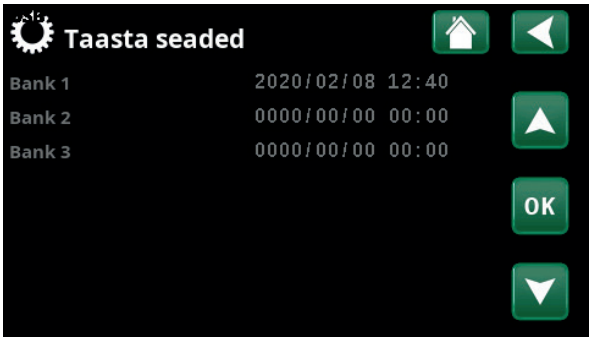
Salvestatud seaded on võimalik laadida.

Kinnitamiseks vajutage OK.

7.9.13 Laadi tehaseseaded

Toote tarnimisel on selles tehaseseaded. Tehaseseadete taastamisel pesadesse 1–3 salvestatud seaded kustutatakse. Valitud keel taastub.

Kinnitamiseks vajutage OK.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus / Minu seadete laadimine”

7.10 Defineerimine

Menüüdes „Määratlemine” saab määrata, millistest osadest ja alamsüsteemidest süsteem koosneb.

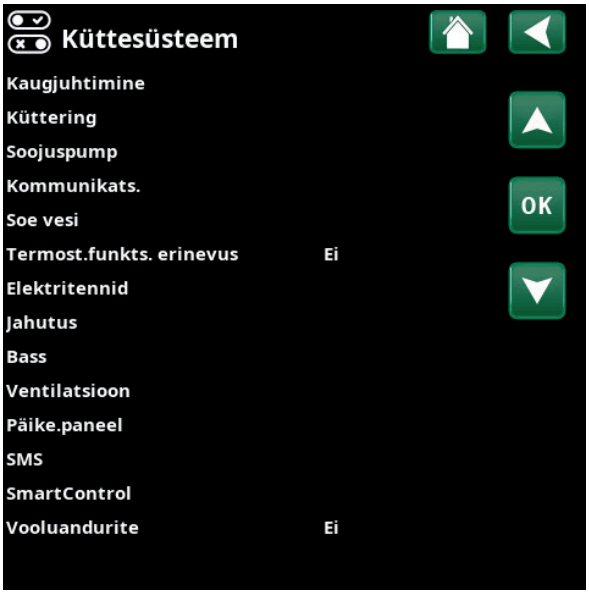
7.10.1 Määratle Kaugjuhtimine

Selles peatükis kirjeldatakse kõiki kaugjuhtimisfunktsioone; kuidas need seadistada ja kuidas neid kasutada.

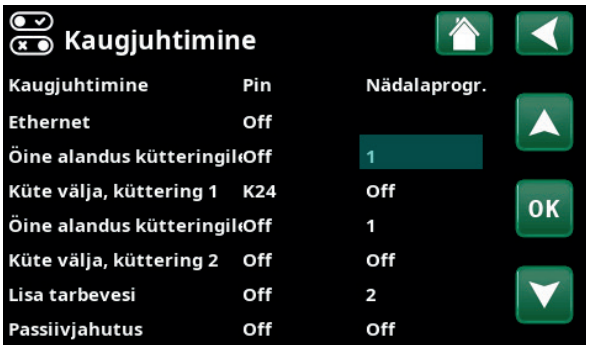
Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine” saab määrata kaugjuhtimissignaalide aktiveerimise viisi, valides veerus „Sisend” ühe kolmest aktiveerimisrežiimist:

- releekaardi (A2) klemmplokk K22–K23 on pingestatud või klemmplokk K24–K25 on suletud. On kaks 230 V sisendit ja kaks madalpingeporti. Vt allolevat tabelit.
- CTC SmartControli juhtmevabad tarvikud koosnevad juhtmevabadest anduritest ja juhtimisseadmetest, mis edastavad signaale temperatuuri, õhuniiskuse ja süsinikdioksiiditaseme kohta.
- BMS-liides jaotab juhtimissignaale.

Kui soovite, et funktsioon korduks teatud nädalapäevadel, saate seadistada selle aktiveerimise/inaktiveerimise nädalaprogrammis.



Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”



Osa menüüst „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”.

Nimetus	Klemmplokk	Ühenduse tüüp
K22	A14 & A25	230 V
K23	A24 & A25	230 V
K24	G33 & G34	Ülimadal pinge (< 12 V)
K25	G73 & G74	Ülimadal pinge (< 12 V)

Tabelis on näha releekaardil kaugjuhtimissisendid K22–K25.

7.10.1.1 Kaugjuhtimisfunktsiooni seadistamine, näide

1. Sisendi määratlemine

Esmalt tuleb kaugjuhitavale funktsioonile või funktsioonidele määrata sisend. Seda tehakse menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”.

Näites on funktsiooni „SP1 kütterežiim, väline” sisendiks valitud klemmplokk K24.

2. Funktsiooni seadistamine (Avakontakt (NO) / sulgekontakt (NC))

Seadistage välise juhtimissignaali tüüp: NO või NC. Selle saab seadistada kütteringi menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Küttering”.

Näiteks võib defineeritud sisendiga ühendada ümberlüliti.

Kui lüliti vajutamisel kontakt sulgub, tuleb signaali tüübiks defineerida NO. Kui ahel suletakse ja signaal registreeritakse, siis aktiveeritakse kütteringi seadete menüü real „SP1 kütterežiim, väline” valitud kütterežiim.

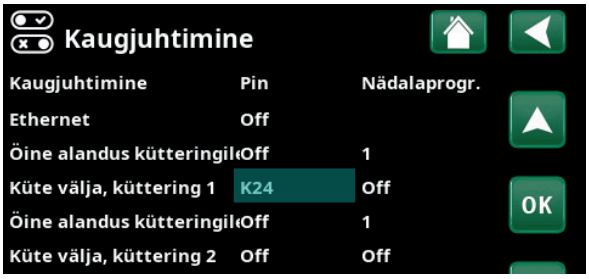
3. Kütterežiimi seadistamine

Näites on real „Kütterežiim, väline” kaugjuhtimisfunktsioon „Kütterežiim, väline” seatud olekusse „Väljas”. See seadistus tehakse menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Küttering”.

Selles näites on tavaline kütterežiim aktiivne („Sees”).

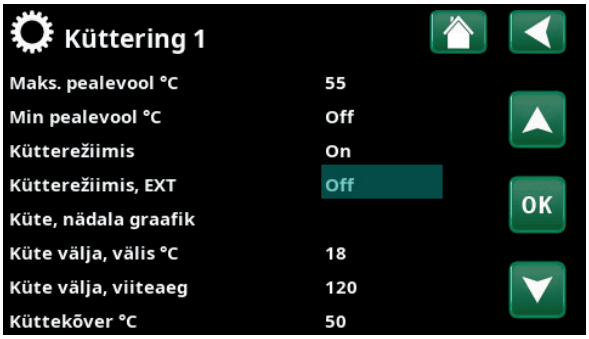
Kui sisendi K24 ahel suletakse (näites annab nupp signaali), siis kütterežiimi olek muutub (tavarežiim „Sees” > režiim „Väljas”).

Küte jääb väljalülitatuks, kuni lülitate selle sisse (tavarežiim „Sees”), avades klemmplokiga K24 ühendatud ahela (lülitate klemmploki signaali välja).



Osa menüüst „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”. Kaugjuhtimisfunktsioon „SP1 kütterežiim, väline” määratakse klemmplokile „K24”.

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Küttering/Küttering 1”. Kaugjuhtimissignaali tüüp defineeritakse real „SP1 kütterežiim, väline, seadistus”.



Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Küttering/Küttering 1”. Kaugjuhtimispuldi režiim „Väljas“ aktiveerub, kui terminaliplokk K24 on suletud.

Avatud klemmplokk = kütterežiim „On” (selles näites).
Suletud klemmplokk = kütterežiim „Off” (selles näites).

7.10.1.2 Kaugjuhtimisfunktsioonid

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine” defineeritakse kaugjuhtimisfunktsioonide sisendid:

- Sisendid K22, K23, K24, K25.
- SmartControli juhtmevabad lisatarvikud (kanalid 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B jne kuni 7B).
- BMS-i digitaalsisendid 0–7. Määrake väärtus 0–255. Seadistuse püsimajäämiseks tuleb sama väärtus poole tunni jooksul uuesti seadistada.

Ethernet (Modbus TCP/Väljas)

Modbus TCP-pordi seadete kohta leiate teavet peatüki „Paigaldaja/Seadistus” jaotisest „Kommunikatsioon”.

Öine alandus (HC1-HC2)
(Väljas/K22–K25/Kanal 1A–7B/BMS DI0–7)

Funktsiooni „Öine alandus” võib kasutada näiteks sisetemperatuuri alandamiseks ööseks või tööajaks.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”:

- Seadistage kaugjuhtimisfunktsiooni sisend.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Küttering”:

- Seadistage välise juhtimissignaali tüüp (avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC)).

Nädalaprogrammi saab seadistada menüüs „Kütmine/Jahutus”.

Lisateavet lugege peatüki „Sisetemperatuur” jaotisest „Öine temperatuurialandus”.

Kütterežiimis, EXT (küttering 1 või 2)
(Väljas/K22–K25/Kanal 1A–7B/BMS DI0–7)

Võimalik on seadistada küttehooaja ja suvehooaja vahetumine teatud välistemperatuuril (Auto) või jätta küte alaliselt sisse või välja lülitatuks.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”:

- Seadistage kaugjuhtimisfunktsiooni sisend.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Küttering”:

- Seadistage välise juhtimissignaali tüüp (avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC)).

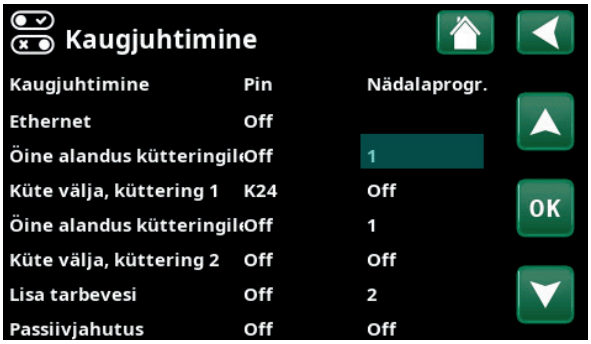
Menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Küttering”:

- Seadistage real „Kütterežiim, väline” kaugjuhtimisrežiim („Sees”, „Väljas” või „Auto”).

Funktsiooni ajastamine toimub real „Kütterežiim, graafik”.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Seadistus” jaotisest „Küttering”.

Lugege ka peatükki „Maja kütteseaded”.



Osa menüüst „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”. Siin määratletakse „Sisend” ja „Nädala graafik”.

Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Küttering”: Kütteringi kaugjuhtimisrežiim seadistatakse menüüribal „Kütterežiimis, EXT”. Nädalaprogrammile pääseb juurde menüüribal „Küte, graafik”.

Lisa tarbevesi
(Väljas/K22–K25/Kanal 1A–7B/BMS DI0–7)

Aktiveerimisel algab tarbevee lisasoojendamine. Pärast signaali lõppemist soojendatakse tarbevett lisaks veel 30 min. Lisatarbevee „Lõpetamistemperatuur” seadistatakse menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Boiler / Programm soe tarbevesi”.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”:

- seadistage kaugjuhtimisfunktsiooni sisend.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Soe vesi”:

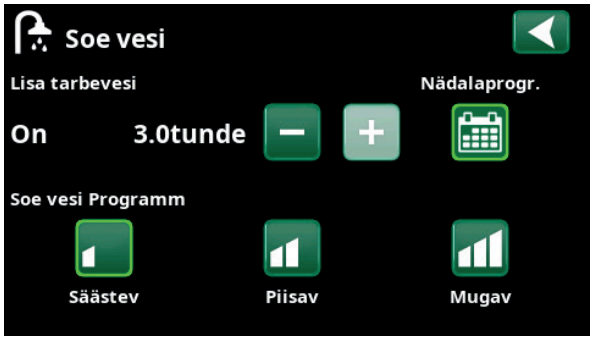
- konfigureerige välise juhtsignaali tavarežiim (tavaliselt avatud (NO)/tavaliselt suletud (NC)) real „Ekstra DHW väl. konf.“.

Menüüs „Soe vesi” saab seadistada ka tarbevee lisasoojendamise kohese alustamise. Peale selle saab selles menüüs seadistada tarbevee lisasoojendamise nädalaprogrammi.

Lisateavet lugege peatüki „Soe tarbevesi” jaotisest „Lisa tarbevesi”.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Seadistus” jaotisest „Ülemine paak”.

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Soe vesi”. Menüüribal „Ekstra tarbevesi” seadistatakse välise juhtimissignaali tüüp („Tavaliselt avatud (NO)“ või „Tavaliselt suletud (NC)).



Menüü „Soe vesi” alammenüü „Lisa tarbevesi”.

Passiivjahutuse blokeerimine
(Väljas/K22–K25/Kanal 1A–7B/BMS DI0–7)

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”:

- seadistage kaugjuhtimisfunktsiooni sisend.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Passiivjahutus”:

- Seadistage välise juhtimissignaali tüüp (avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC)).

Menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Passiivjahutus”:

- lülitage real „Blokeeri väline konfig” suvand Blok. passiivjahutus seadistus” sisse.

Funktsiooni ajastamine toimub real „Blokeeri väline konfig”.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Seadistus” jaotisest „Passiivjahutus”.

Menüüribal „Blok passiivjahutus” seadistatakse välise juhtimissignaali tüüp (NO (avakontakt) või NC (sulgekontakt)).

Tariifiga EL
(Väljas/K22–K25/Kanal 1A–7B/BMS DI0–7)

Seda funktsiooni kasutatakse elektrikütte blokeerimiseks kõrgema elektritariifiga aegadel.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”:

- Seadistage kaugjuhtimisfunktsiooni sisend.

Menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Lisaküte”:

- Seadistage real „El. tariif” kaugjuhtimisrežiim („Jah”).

Funktsiooni ajastamine toimub real „El. tariif”.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Seadistus” jaotisest „Lisaküte/El. tariif”.

Ümartsirkulatsioon
(Väljas/K22–K25/Kanal 1A–7B/BMS DI0–7)

Elektrivõrguoperaatorid võivad paigaldada ümartsirkulatsiooni, millega võrgu ülekoormuse korral lülitatakse ajutiselt välja vähekriitilised suure voolutarbimisega seadmed. Ringtsirkulatsiooni aktiveerimisel kompressor ja elektriväljund blokeeritakse.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”:

- seadistage kaugjuhtimisfunktsiooni sisend.

Menüüs „Paigaldaja/Seadistus”:

- Funktsiooni ajastamine toimub real „Ümartsirkulatsioon”.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Seadistus” jaotisest „Ümartsirkulatsioon”.

Voolu-/Nivoolüliti
(Väljas/K22–K25/Kanal 1A–7B/BMS DI0–7)

Voolu-/nivoolüliti aktiveerib soojuspumba alarmi.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”:

- seadistage kaugjuhtimisfunktsiooni sisend.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Soojuspump”:

- Seadistage real „Voolu-/Nivoolüliti” välise juhtimissignaali tüüp (avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC)).

Menüü: „Paigaldaja/Seadistus”.
Funktsiooni „Ümartsirkulatsioon” nädalaprogrammi seadistamine.

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Soojuspump”.
Välise juhtimissignaali tüüp (avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC)).

SmartGrid A / SmartGrid B
(Väljas/K22–K25/Kanal 1A–7B/BMS DI0–7)

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”:

- Seadistage kaugjuhtimisfunktsiooni sisend.

Tarkvõrgufunktsioone on kolm:

- Tarkvõrk – energia odav
- Tarkvõrk – tasuta energia
- Tarkvõrgu blokeerimine

Näide: basseinisoojenduse „Targa võrguga - energia odav”.

Selles näites on „SmartGrid A” ja „SmartGrid B” määratud vähemalt klemmplokkidele K22 ja K23. Lisaks on SmartGrid A seotud programmiga nr 1.

Funktsioon „Tarkvõrk - energia odav” (kui see on aktiveeritud) tõstab basseini temperatuuri 1 °C võrra (tehaseseadistus). See seadistus tehakse menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Bassein”.

Tarkvõrgu funktsioone saab seadistada kütteringidele, soojuspumpadele, lisaküttele, passiivjahutusele, basseinile, soojaveepaagile, ülemisele paagile* ja alumisele paagile*.

Tehaseseadistuses odava energia või tasuta energia režiimis rakendatavad temperatuurimuutused on all sulgudes:

Küttesüsteem 1–2

- Tarkvõrk – energia odav °C (sisetemperatuur või pealevoolutemperatuur: +1 °C)
- Tarkvõrk – tasuta energia °C (sisetemperatuur või pealevoolutemperatuur: +2 °C)

Soojuspump

- SP blokeering targa võrgu abil

Lisaküte/Elektritenn

- Tarkvõrgu blokeerimine, EL
- SmartGrid ploki seg. ventiil

Passiivjahutus

- Tarkvõrk – energia odav °C (sisetemp: –1 °C)
- Tarkvõrk – tasuta energia°C (sisetemp: –2 °C)

Bassein

- Tarkvõrk – energia odav °C (basseini temp: +1 °C)
- Tarkvõrk – tasuta energia°C (basseini temp: +2 °C)

Soojaveepaak/Ülemine paak*/Alumine paak

- Tarkvõrk – energia odav °C (paagi temp: +10 °C)
- Tarkvõrk – tasuta energia°C (paagi temp: +10 °C)

Menüü: „Paigaldaja/Seadistus/Bassein”.
SmartGrid odava energia funktsiooni aktiveerimisel tõstetakse basseini temperatuuri 1 °C võrra.

Tarkvõrgufunktsioonid aktiveeritakse tarkvõrgusisendite pingestamisega paremal oleva tabeli järgi.

Näites kujutatud tarkvõrgufunktsiooni „SG energ.odav” aktiveerimiseks tuleb pingestada klemmplokk K23 ja klemmplokk K22 peab jääma muutumatuks.

Funktsiooni „SG energ.odav” aktiveerimisel rakendatav basseini temperatuuri tõus seadistatakse menüüs „Basseini seadistus”, nagu näites kujutatud.

Teine võimalus on seadistada tarkvõrgufunktsioonide aktiveerimine nädalaprogrammiga. Ajakavade seadistamise kohta lugege jaotisest „Nädalaprogramm”.

SP eritariif

(Väljas/K22–K25/Kanal 1A–7B/BMS DI0–7)

Seda funktsiooni kasutatakse soojuspumba blokeerimiseks kõrgema elektritariifiga aegadel.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”:

- seadistage kaugjuhtimisfunktsiooni sisend.

Menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Soojuspump”:

- seadistage real „SP tariif väline konfig.” välise juhtimissignaali tüüp (avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC)).

Menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Soojuspump”:

- seadistage „SP eritariif” („Sees”).

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Seadistus” jaotisest „Küttepump”.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funktsioon
Avatud	Avatud	Normaalne
Avatud	Suletud	Madal hind
Suletud	Suletud	Tasuta energia
Suletud	Avatud	Blokeerimine

Graafikus on seadistatud algus kell 22:30 tööpäeviti.

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Soojuspump”. Funktsioonile „SP tariif ext. konfig.”, „Müra väh. režiim ext. konfig.” ja „Vaikne režiim ext. konfig.” defineeritakse välise signaali tüüp (avakontakt (NO) / sulgekontakt (NC)).

7.10.2 Määratle Küttering

Küttering 1-* **Jah (Jah/Ei)**

Küttering 1 (HC 1) on eelseadistatud.

Küttering 1 all olevatel ridadel on teised defineeritavad kütteringid (näites Küttering 1–2).

Ruumiandur **Jah (Jah/Ei)**

Kui kütteringiga ühendatakse ruumiandurid, valige „Jah”.

Tüüp **(Kaabel/Kaablita/SmartControl)**

Valige, kas kütteringi ruumianduril on kaabliga või kaablita ühendus.

- Kaablita
  Kui ühendage kütteringiga CTC juhtmevabad ruumiandurid, valige „Kaablita”.
  Nende andurite ühendamise kohta leiate teavet CTC juhtmevaba ruumianduri kasutusjuhendist.
- SmartControl
  SmartControl on eraldi juhtmevabade tarvikute seeria. Kui valitud on „SmartControl”, tuleb alloleval real valida ühenduskanal. SmartControl-tarvikuid ühendatakse süsteemiga menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/SmartControl”. Lugege SmartControli tarvikute kasutusjuhendit.

KS1 Öise alanduse väline konfig.
Puudub (Puudub/NO/NC)

Selles menüüs määratletakse funktsiooni kaugjuhtimiseks kasutatava välise juhtimissignaali tüüp: avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC).

Signaali tüübi seadistamise näited leiate peatükist „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”.

KS1 kütterežiimi väline konfig.
Puudub (Puudub/NO/NC)

Selles menüüs määratletakse funktsiooni kaugjuhtimiseks kasutatava välise juhtimissignaali tüüp: avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC).

Signaali tüübi seadistamise näited leiate peatükist „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine”.

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Küttering”.
Valige küttering ja vajutage nuppu „OK”, et seaded avada.

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Küttering/Küttering 1”.
Valitud on juhtmevaba ruumiandur.

7.10.3 Määratle Soojuspump

Soojuspump **Välja (Sisse/Välja)**
Valige, kas soojuspump peaks olema sisse või välja lülitatud.

Voolu-/Nivoolüliti **Puudub (Puudub/NO/NC)**
See menüüriba kuvatakse, kui menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine” on defineeritud funktsiooni „Voolu/Nivoolüliti” kaugjuhtimissisend.

SP tariifi väline konfig. **Puudub (Puudub/NO/NC)**
See menüüriba kuvatakse, kui menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine” on defineeritud funktsiooni „SP tariif” kaugjuhtimissisend.

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Soojuspump”.

7.10.4 Määratle kommunikatsioon

MyUplink **Ei (Jah/Ei)**
Soojuspumbaga MyUplinki rakendusest ühenduse saamiseks valige „Jah”.

Web **Ei (Jah/Ei)**
Kohaliku veebiserveriga ühenduse loomiseks valige „Jah”. Vaja on internetiruuterit ja tulemüüri.

AXS **Ei (Jah/Ei)**
SmartControli juhtmevaba tarviku ja/või WiFi-ga ühenduse loomiseks valige „Jah”.

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Kommunikatsioon”.

Lisateavet leiate peatükist „Paigaldamine/Väline sideühendus”.

„Kohaldub ainult õhksoojuspumpadele.

7.10.5 Määratle Soe vesi

Lisa TV väline konfig. Puudub (Puudub/NO/NC)
Selles menüüs määratletakse funktsiooni kaugjuhtimiseks kasutatava välise juhtimissignaali tüüp: avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC).

Tavarežiimi seadete näited leiate jaotisest „ Kaugjuhtimine” peatükis „Paigaldaja/Määratlemine”.

7.10.6 Määratle Termost. funkts. erinevus

Termost. funkts. erinevus Ei (Ei/Jah)
Siin saab määrata, kas kasutatakse diferentsiaaltermostaadi funktsiooni. Diferentsiaaltermostaadi funktsiooni kasutatakse, kui soovite laadida EcoHeati veesärgiga ahjust või muust soojusallikast.

Seda funktsiooni ei saa siiski kombineerida päikesekütteringiga (kui nt EcoTank on ühendatud EcoHeat 400ga). Seda seetõttu, et nende funktsioonide liitmikud ja andurid on samad.

Diferentsiaaltermostaadi funktsiooni teavet kuvatakse talitlusandmetes.

7.10.7 Määratle Elektritenn

EL tariif ext. konfig. Puudub (NO/NC/Puudub)
See funktsioon võimaldab kallima elektritariifiga aegadeks elektritenni välise signaaliga blokeerida.

Selles menüüs määratletakse funktsiooni kaugjuhtimiseks kasutatava välise juhtimissignaali tüüp: avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC).

Tavarežiimi seadete näited leiate jaotisest „ Kaugjuhtimine” peatükis „Paigaldaja/Määratlemine”.

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Soe vesi”.

Menüü:„Paigaldaja/Määratlemine”.

Menüü:„Paigaldaja/Määratlemine/Elektritenn”.

7.10.8 Määratle Passiivjahutus

Passiivjahutust reguleeritakse pealevooluanduriga 2 (B2), mis tähendab, et kütteringi 2 ja jahutust ei saa kasutada korraga.

Määratle Passiivjahutus **Jah (Jah/Ei)**
„Jah" tähendab, et passiivset jahutust kasutatakse.

Tavaline küte/jahutus **Ei (Jah/Ei)**
„Jah" tähendab, et passiivjahutus ja küte toimub sama kütteringiga.

Kondenseeritud, kinnitatud **Ei (Ei/Jah)**
Kui süsteem on kondensatsioonikindel, on süsteemi eri punktides oluliselt madalamad temperatuurid lubatud. HOIATUS! Kondensvee kogunemine hoones võib põhjustada niiskust ja hallituskahjustusi.

„Ei" võimaldab sisetemperatuuri seadistamist vahemikus 18–30°C ja „Jah" vahemikus 10–30 °C.

Kui kahtlete, pöörduge hindamiseks spetsialisti poole.

Ruumiandur **Ei (Jah/Ei)**
Määrake, kas kütteringiga ühendatakse ruumiandurid.

Tüüp **Kaabel/Kaablita/SmartControl**
Valige, kas kütteringi ruumiandur on:

- Kaabliga
  Juhtmega ühendatav ruumiandur.
- Kaablita
  Kui ühendage kütteringiga CTC juhtmevabad ruumiandurid, valige „Kaablita". Nende andurite ühendamise kohta leiate teavet CTC juhtmevaba ruumianduri kasutusjuhendist.
- SmartControl
  SmartControl on eraldi juhtmevabade tarvikute seeria. Kui valitud on „SmartControl", tuleb alloleval real valida ühenduskanal. Need tarvikud tuleb süsteemiga ühendada menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/SmartControl". Lisateavet leiate SmartControli tarviku paigaldus- ja hooldusjuhendist.

Blok. passiivjahutus ext. konfig.
Puudub (Puudub/NO/NC)
See menüüriba kuvatakse, kui menüüs „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine" on defineeritud funktsiooni „Blok. passiivjahutus" kaugjuhtimissisend.
Seda funktsiooni võib kasutada jahutuse väljalülitamiseks, kui niiskusanduri näidu põhjal on kondensatsioonioht.
Selles menüüs määratletakse funktsiooni kaugjuhtimiseks kasutatava välise juhtimissignaali tüüp: avakontakt (NO) või sulgekontakt (NC).
Tavarežiimi seadete näited leiate jaotisest „ Kaugjuhtimine" peatükis „Paigaldaja/Määratlemine".

Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Passiivjahutus"

! Ruumiandur tuleb paigaldada elamu sellesse osasse, mis vajab jahutamist, sest jahutusvõimsus määratakse ruumiandurite näitude põhjal.

7.10.9 Määratle SMS

Ühendada **Ei (Jah/Ei)**
Kui valitud on „Jah”, kuvatakse järgmised menüüd:

Levi tugevus
Siin on näha mobiilisignaali tugevus.

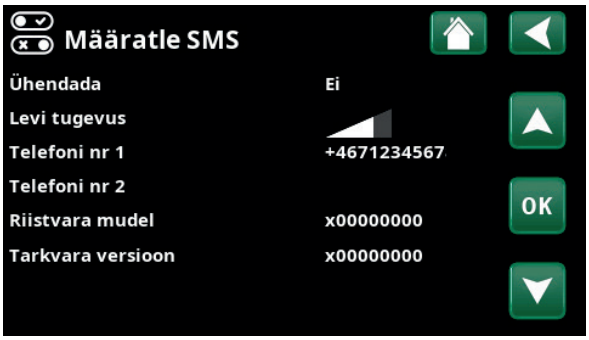
Telefoni nrr 1
Siin kuvatakse esimene aktiveeritud telefoninumber.

Telefoni nr 2
Siin kuvatakse teine aktiveeritud telefoninumber.

Riistvara mudel
Siin kuvatakse SMS-tarviku riistvaraversiooni.

Tarkvara versioon
Siin kuvatakse SMS-tarviku tarkvaraversiooni.

NB! SMS-funktsiooni kohta leiate lisateavet CTC SMS-i paigaldus- ja hooldusjuhendist.

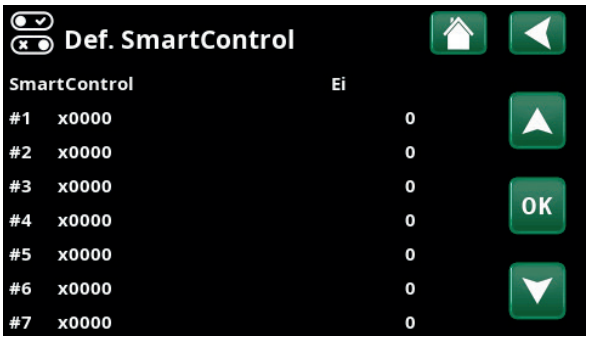


Menüü:„Paigaldaja/Määratlemine/SMS”

7.10.10 Määratle SmartControl

SmartControl on eraldi juhtmevabade tarvikute seeria.

SmartControl **Ei (Jah/Ei)**
Kui valitud on „Jah”, saab kütteringiga ühendada SmartControli tarvikuid. Lugege ühendamisjuhiseid SmartControli tarvikute kasutusjuhendist.



Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/SmartControl”

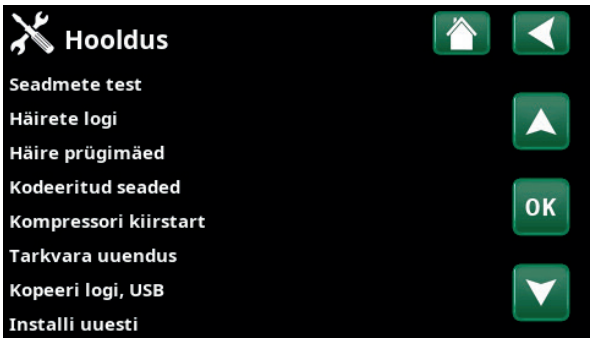
7.10.11 Määratle Vooluandur

Vooluandur **Jah (Jah/Ei)**
Valige „Jah”, kui süsteemiga ühendatakse vooluandurid.

Lisateavet leiate peatüki „Paigaldaja/Seadistus” jaotisest „Vooluandurid”.

7.11 Hooldus

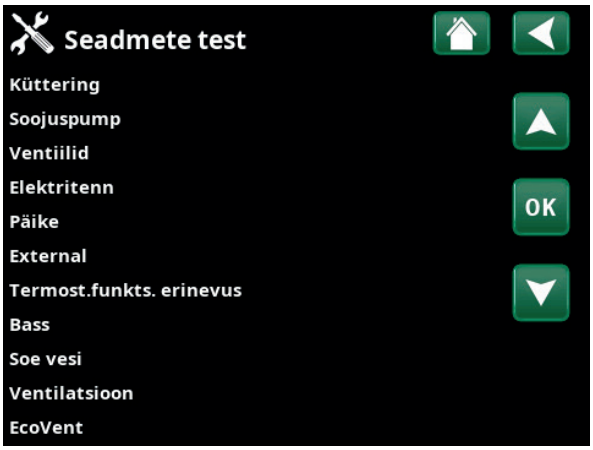
NB! See menüü on mõeldud ainult paigaldajale.



Menüü: „Paigaldaja/Hooldus”

7.11.1 Seadmete test

Selles menüüs saab paigaldaja ühendada kütteringi osade ühendust ja talitlust. Selle menüü aktiveerimisel kõik juhtimisfunktsioonid lülituvad välja. Ainsa kaitsena väärtalitluse eest jäävad tööle rõhuandurid ning elektritenni ülekuumenemiskaitse. Soojuspumba tavatalitlus jätkub alles siis, kui 10 minuti jooksul pole midagi tehtud või kui menüüst „Seadmete test” väljutakse. Menüü avamisel kõik automaatsed funktsioonid peatatakse ning teha saab teste.



Menüü: „Paigaldaja/Hooldus / Seadmete test”

Menüüst väljudes taastub soojuspumba tavatalitlus.

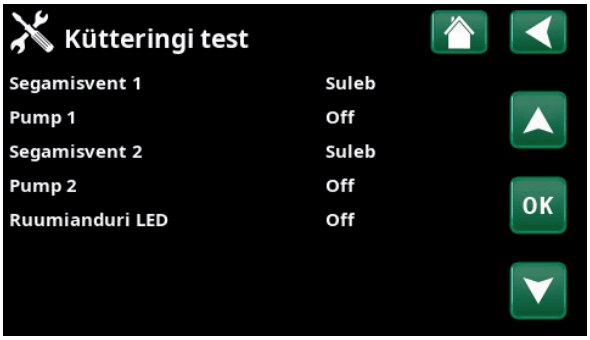
7.11.1.1 Kütteringi test

Kui paigaldatud on mitu kütteringi, kuvatakse need siin.

Segamisvent (1-) Sulgemine (Sulgemine/avamine)
Avab ja sulgeb vastava segisti.

Rad. pump (1-) **Välja (Sisse/Välja)**
Käivitab ja seiskab vastava radiaatoripumba.

Ruumianduri LED **Välja (Sisse/Välja)**
Siin saab juhtida ruumiandurite alarmifunktsioone. Aktiveerimisel vastava ruumianduri punane LED süttib.



Menüü: „Paigaldaja/Hooldus / Seadmete test / Küttering”

7.11.1.2 Soojuspumba test

SP kompressor **Välja (Sisse/Välja)**
Kompressori testimise ajal käitatakse ka soolvee- ja laadimispumpa, et kompressori rõhulülitid ei rakenduks.

HP soolveepump / ventilaator **Väljas (Väljas/Sees)**
Soolveepumba või ventilaatori (õhksoojuspumba puhul) testimine.

Laadimispump **Väljas (Väljas/Sees/ 0...100%)**
Laadimispumba test 0–100%.

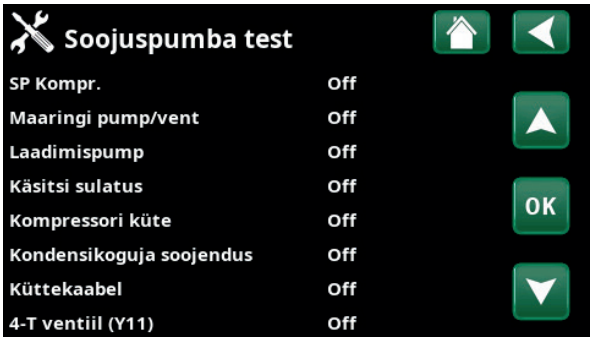
Käsitsi sulatus **Väljas (Väljas/Sees)**
Funktsiooni „Käsitsi sulatus” testimisel tehakse õhksoojuspumba sulatustsükkel. Sulatustsüklit ei saa enne peatada, kui see ise lõpeb.

Kompressori küte **Väljas (Väljas/Sees)**
Kompressori kütte testimine.

Kondensikoguja soojendus **Väljas (Väljas/Sees)**
Kondensveekoguja soojenduse testimine.

Küttekaabel **Väljas (Väljas/Sees)**
Küttekaabli testimine.

4-T ventiil (Y11) **Väljas (Väljas/Sees)**
Neljasuunalise klapi (Y11) testimine. Paigaldatud õhksoojuspumbale.



Menüü: „Paigaldaja / Hooldus / Funktsiooni test / Soojuspump”

7.11.1.3 Ventiilide test

Selles menüüs saab testida järgmiseid klappe:

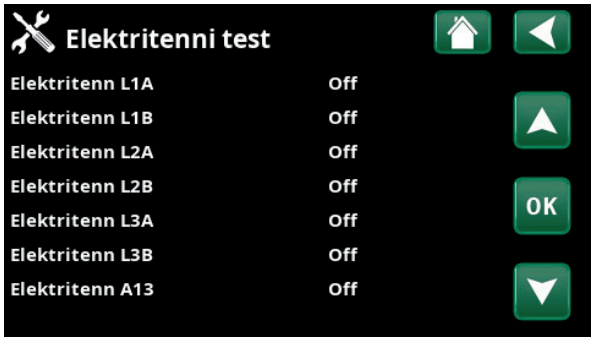
Kolmesuunaline klapp **Alla (Üles/Alla)**

Menüü: „Paigaldaja / Hooldus / Funktsiooni test / Ventiilid”

7.11.1.4 Elektritenni test

Võimaldab testida elektritenne faaside ja astmete kaupa (sees/väljas)

Elektritenn L1A	**Väljas (Väljas/Sees)**
Elektritenn L1B	**Väljas (Väljas/Sees)**
Elektritenn L2A	**Väljas (Väljas/Sees)**
Elektritenn L2B	**Väljas (Väljas/Sees)**
Elektritenn L3A	**Väljas (Väljas/Sees)**
Elektritenn L3B	**Väljas (Väljas/Sees)**
Elektritenn A13	**Väljas (Väljas/Sees)**



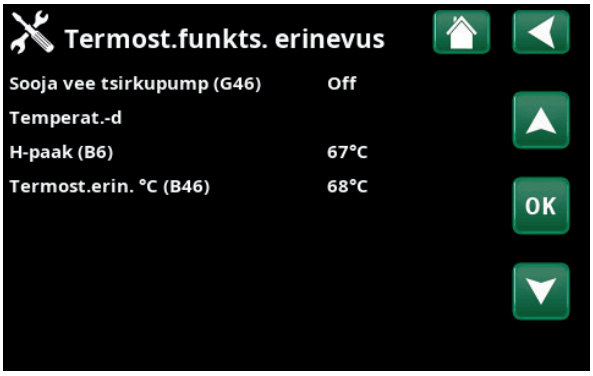
Menüü: „Paigaldaja / Hooldus / Funktsiooni test / Elektritennid”

7.11.2 Dif.termostaadi test

H-paagi pump (G46) **Väljas (Väljas/Sees)**
Paagi tsirkulatsioonipumba funktsioonitest.

Temperatuurid
Siin kuvatakse praeguseid temperatuure.

- H-paak (B6)
- Termost. erin. °C (B46)



Menüü: „Paigaldaja / Hooldus / Funktsiooni test / Termostaat"

7.11.3 Alarmilogi

Alarmilogis saab korraga kuvada kuni 500 alarmi.

Kui alarm tekib tunni aja jooksul uuesti, siis seda eiratakse, et logi ei täituks.

Alarmi kohta lisateabe lugemiseks klõpsake selle real.

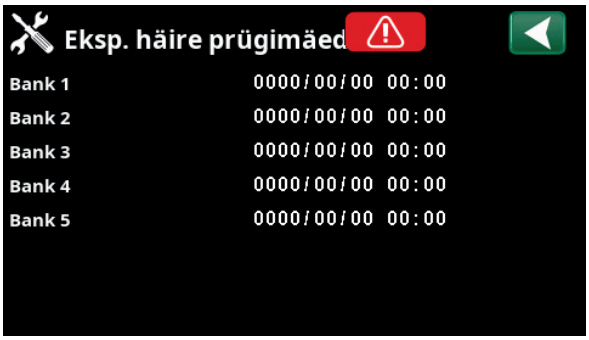
Kui tegemist on andurialarmiga, siis kuvatakse lehe allosas anduri väärtus alarmi tekkimise ajal, et aidata viga leida.

Soojuspumbaga seotud alarmide puhul saab vaadata rõhuanduri (HT, LT), temperatuurianduri (OP) ja voolutugevuse anduri (I) väärtusi.

Menüü: „Paigaldaja/Hooldus/Alarmilogi"

7.11.4 Alarmisalvestised

Alarmilogis kuvatavad alarmid on võimalik eksportida USB-mälupulgale. Salvestis võib koosneda ühest või mitmest alarmist ning nende aktiveerimise eelsetest ja järgsetest väärtusest.



Menüü: „Paigaldaja/Hooldus/Alarmisalvestised"

7.11.5 Koodiga tehaseseaded

Selles menüüs saab seadistada tootja talitlus- ja alarmipiire. Nende piiride muutmiseks on vaja sisestada 4-kohaline kood. Menüü suvandeid saab vaadata ka koodi sisestamata.

7.11.6 Kompressori kiirkäivitus

Tavaliselt kehtib viivitusaeg, mis ei luba kompressorit uuesti käivitada enne, kui kompressori seiskamisest möödub 10 minutit. Viivitus aktiveeritakse ka elektrikatkestuse korral ning esmakordsel käivitamisel. See funktsioon kiirendab taaskäivitamist.

7.11.7 Tarkvara uuendus

Juhtimisploki tarkvara saab uuendada kas USB-mälupulgalt või võrgust. Read on hallid, kuni USB-mälupulk sisestatakse või juhtplokk ühendatakse internetiga.

Üleslaadimise kinnitamiseks klõpsake nupul OK.

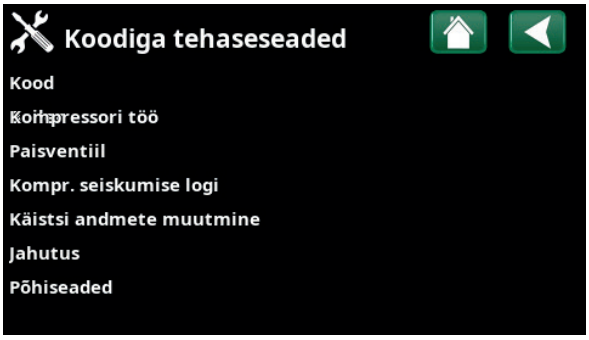
Uuendamisel seaded säilivad, kuid kui on uusi tehaseseadeid, siis vanad väärtused kirjutatakse nendega üle.

7.11.8 Logi kirjutamine USB-le

Mõeldud hooldustehnikutele. Seda funktsiooni saab kasutada logitud väärtuste salvestamiseks USB-mälupulgale.

7.11.9 Uuesti paigaldamine

Selle käsuga alustatakse paigaldustöövoogu algusest. Esmalt kinnitage, et soovite uuesti paigaldada, misjärel avaneb paigaldusviisard; juhinduge peatükkidest „Paigaldusjuhend” ja „Esmakordne sisselülitamine”.



Menüü: „Paigaldaja/Hooldus / Kodeeritud seaded”.

Menüü: „Paigaldaja/Hooldus / Tarkvara uuendus”.

! NB! Tarkvara uuendamise ajal ei tohi toote elektritoidet mingil juhul välja lülitada.

! NB! Tehaseseadete koodiga võib sisse logida vaid volitatud hooldustehnik. Nende väärtuste loata muutmise tulemuseks võib olla toote tõsine talitlushäire või rike. Garantii kaotab sel juhul kehtivuse.

8. Käitamine ja hooldus

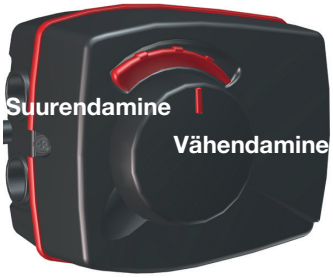
Pärast uue süsteemi paigaldamist peate koos paigaldajaga kontrollima, et süsteem töötaks veatult. Paluge paigaldajal näidata, kus on kõik lülitid, nupud ja kaitsmed, et teaksite, kuidas süsteem töötab ja kuidas seda hooldada. Õhutage küttesüsteem ligikaudu kolme päeva järel ja vajaduse korral lisage vett.

Katla ja kütteringi kaitseventiil

Kontrollige ventiili toimivust neli korda aastas, keerates selle nuppu käsitsi. Kontrollige, kas kaitseventiili väljalaskeavast tuleb vett.

Seg. ventiil

Juhtimissüsteem juhib segistit automaatselt, et küttesüsteemi jõuaks igal aastaajal õige temperatuuriga vesi. Rikke korral võib segistit käsitsi reguleerida, tõmmates mootoril oleva nupu välja ja pöörates seda temperatuuri alandamiseks päripäeva või tõstmiseks vastupäeva.



Paagi tühjendamine

CTC EcoHeat tuleb tühjaks laskmise ajal vooluvõrgust eemaldada. Tühjenduskraan asub EcoHeati esiosa alumise vasaku nurga all (eest vaadates). Kogu süsteemi tühjendamiseks tuleb segisti täielikult avada ehk lõpuni vastupäeva keerata. Õhk tuleb tagada suletud süsteemi.

Toimingu peatamine

CTC EcoHeat 400 lülitatakse välja toitelüliti abil. Kui esineb vee kinnikülmumise oht, tuleb kogu vesi katlast ja kütteahelast välja lasta (vt tühendamisjuhiseid eespool).

Tühjendada tuleb ka sooja vee ahel, mis sisaldab umbes viit liitrit. Tehke CTC EcoHeat 400 külma vee ühendus lahti. Asetage voolik CTC EcoHeat 400 külma vee ühendusse. Voolik peab minema mähise alla, et kogu vee saaks välja lasta. Äravool toimub läbi vee sifoonimise kaudu.

Ärge unustage segistiventiili automaatsesse olekusse lähtestada, vajutades nuppu uuesti.

9. Veaotsing/Võimalikud lahendused

CTC EcoHeat 400 disainiti nii, et tagada usaldusväärne töö ja mugavus ning pikk kasutusiga. Kui süsteemi talitluses peaks siiski esinema häireid, võivad allpool toodud nõuanded aidata neid kõrvaldada.
Rikke korral pöörduge kindlasti seadme paigaldaja poole. Kui paigaldaja arvates on rikke põhjuseks tootmis- või projekteerimisviga, siis võtab ta probleemi lahendamiseks Enertech AB-ga ühendust. Andke kindlasti toote seerianumber.

Soe vesi

Paljud tahavad CTC EcoHeat 400 madalatest tegevuskuludest saada maksimaalset kasu. Juhtimissüsteemil on kolm sooja tarbevee mugavustaset. Soovitame alustada madalaimast tasemest ja tõsta taset juhul, kui sooja vett jääb väheks. Soovitame kasutada tarbevee lisasoojendamise programmi.
Kontrollige, ega sooja vee temperatuuri mõjuta halb segistiventiil (kas CTC EcoHeat 400 või dušisegisti oma).

Vältige sooja vee laskmist suurima vooluhulgaga. Kui täidate selle asemel vanni madalamal voolukiirusel, saate kõrgema temperatuuri.

Küttering

Võimaluse korral tuleks paigaldada ruumiandurid, mis aitavad tagada meeldiva ja stabiilse sisetemperatuuri. Optimaalseks tööks peaksid radiaatori termostaadid olema ruumi anduri asukoha alal olema alati täielikult avatud. Kütteringi õige toimimine mõjutab soojuspumba talitlust ja energiasäästlikkust.
Süsteemi reguleerimise ajaks avage kõigi radiaatorite termostaadid täielikult. Termostaate saab paari päeva pärast individuaalselt reguleerida neis ruumides, kus soovitakse madalamaid temperatuure.

Tõmbetuule tõttu tuleb vältida ruumianduri paigutamist treppide lähedale.

Kui seadistatud sisetemperatuuri ei saavutata, kontrollige,

- kas küttering on õigesti reguleeritud ja töötab normaalselt; kas radiaatorite termostaadid on avatud ja radiaatorid on ühtlaselt soojad. Puudutage kogu radiaatori pinda. Laske kütteahel tühjaks. CTC EcoHeat 400 ökonoomne töö nõuab, et kütteahel toimiks tõhusalt.
- EcoHeat töötab ja veateateid ei kuvata.
- kas elektrivõrgu võimsus on piisav. Vajaduse korral tõstke seda. Samuti kontrollige, et elektrivõimsuse väljundit ei piira vara liiga kõrge elektrikoormus (koormusmonitor).
- Ega toode ole seadistatud „Max lubatud peavoolu temperatuuri“ peale liiga madala väärtusega.
- Kas peavoolu temperatuur välistemperatuuril -15 °C on seadistatud piisavalt kõrgeks. Vajaduse korral tõstke seda. Lisateavet leiate peatükist „Maja küttekõver”. Kontrollige siiski kõigepealt teisi võimalikke põhjusi.
- kas temperatuurialandus on õigesti seadistatud. Vt „Seaded / Küttering“.
- ega segisti ei ole käsitsiasendis.

Kui ülemise korruse radiaatoritel pole termostaate, kaaluge nende paigaldamist.

Kui tube köetakse ebaühtlaselt, kontrollige,

- kas ruumiandurid on majas õigesti paigutatud;
- ega radiaatorite termostaadid ei sega ruumianduri toimimist;
- ega ruumianduri läheduses ei ole soojusallikaid;
- ega segisti ei ole käsitsiasendis.

Praegune monitor

Tootel CTC EcoHeat 400 on integreeritud praegune monitor. Kui süsteem on varustatud vooluanduriga, jälgitakse seadme peakaitsmeid pidevalt, et vältida nende ülekoormamist. Kui kaitsmed on üle koormatud, vähendab CTC EcoHeat automaatselt selle võimsusväljundit.
CTC EcoHeat 400 elektriväljundit võib piirata siis, kui kütte suure vajaduse tase on kombineeritud nt ühefaasiliste mootorikütteseadmete, pliitide, pesumasinate või trummelkuivatitega. Selle tulemuseks võib olla ebapiisav küte või sooja vee temperatuur. Kui CTC EcoHeat on piiratud, kuvatakse ekraanil tekstina järgmist: „Suur vool, vähendatud voolutugevus (X A)“. Konsulteerige elektrikuga, et teha kindlaks, kas kaitsme suurus on õige või kas maja kolm etappi on ühtlaselt laaditud.

Õhuprobleemid

Kui kuulete mahutist kriipivat heli, kontrollige, kas see on korralikult tühjaks lastud. Keerake katla ava ventiili nii, et õhu saaks välja lasta. Vajaduse korral lisada vett, et saavutada õige rõhk. Kui see müra kordub, helistage põhjuse kontrollimiseks tehnikule.

Ebatavaline müra sooja vee väljalülitamisel

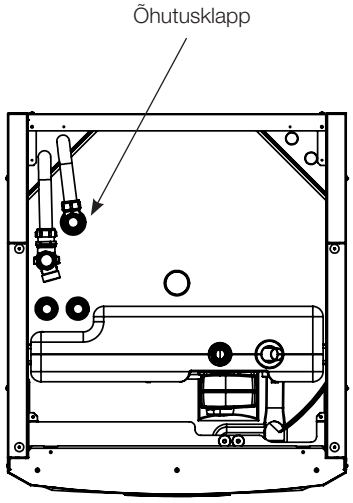
Teatud puhkudel võib maja torusüsteem ja CTC EcoHeat 400 tekitada ebatavalist müra, mis tekib siis, kui vool ootamatult katkeb. Viga ei ole tootes, kuid müra võib tekkida vanemat liiki kohese sulguritega segistite kasutamisel. Uuemad tüübid on sageli varustatud tasase sulgemise mehhanismiga. Kui ebatavaline heli tuleb kõvasti suletavast nõudepesumasinast ja pesumasinatest, saab seda parandada amortisatsiooni kasutades. Amortisatsioon võib olla ka tasase sulgemisega veekraanide alternatiiv.

Mootori kaitse (kui soojuspump on ühendatud)

CTC EcoHeat 400 jälgib pidevalt kompressori töövoolu ja alarm käivitatakse siis, kui kompressor kasutab ebatavaliselt kõrget voolu. Tõrke ilmnemisel kuvatakse teade „Mootorikaitse suur voolutugevus”.

Tõrke võimalikud põhjused on järgmised.

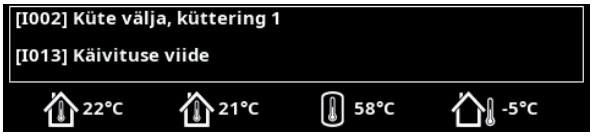
- Faasirike või elektrikatkestus. Kontrollige kaitsmeid – sageli on põhjuseks rakendunud kaitse.
- Kompressori ülekoormus. Kutsuge hooldustehnik.
- Kompressori rike. Kutsuge hooldustehnik.
- Ebapiisav ringlus soojuspumba ja katla vahel. Kontrollige soojuse keskmist pumpa (vasak pump eest vaadatuna). Kutsuge hooldustehnik.
- Soolveeringi ebanormaalselt kõrge temperatuur. Kutsuge hooldustehnik.



Pidage meeles, et ka kütteringi tühjendamine võib vajalikuks osutuda.

9.1 Teated

Teadetega antakse kasutajale märku mitmesugustest talitlusolukordadest.



[I002] HC1 Küte väljas
[I005] HC2 Küte väljas
Näitab, et toode töötab suveaja režiimis, kui vaja on vaid sooja vett, mitte kütet.

[I008] SP tariif väljas
Näitab, et soojuspump on tariifipõhiselt välja lülitatud.

[I009] Kompressor blokeeritud
Kompressor on füüsiliselt välja lülitatud, näiteks enne maaküttetorude kohal puurimist või kaevamist. Toote tarnimisel on kompressor välja lülitatud. See suvand on menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Soojuspump".

[I010] EL tariif väljas
Näitab, et lisakütteelemendid on tariifipõhiselt välja lülitatud.

[I011] Ümartsirkulatsioon
Näitab, et ringtsirkulatsioon on aktiivne. Ringtsirkulatsioon on seade, mille saab paigaldada elektritarnija, et lühikese aja jooksul katkestada suure elektritarbimisega seadmed. Praegu seda Ühendkuningriigis ei kasutata. Ringtsirkulatsiooni aktiveerimisel kompressor ja elektriväljund blokeeritakse.

[I012] Suur vool, väh. elek.

- Maja peamised kaitsmed võivad olla üle koormatud näiteks mitme võimsusega elektrit palju tarbivate seadmete samaaegse kasutamise tõttu. Toode vähendab sel perioodil elektriküttеseadmete elektrilist võimsust.
- 2h max 6 kW. Elektrilised küttekehad on 2 tunni jooksul pärast sisselülitamist piiratud 6 kW-ga. See teade kuvatakse, kui toote esimese 2 töötunni jooksul on vaja kasutada üle 6 kW. See kehtib pärast voolukatkestust või uut paigaldust.

[I013] Käivituse viide
Kompressori seiskamise järel tuleb veidi oodata, enne kui see uuesti käivitatakse. Viivitusaeg on tavaliselt u 10 minutit.

[I014] Kuivatusaeg aktiivne, p
Näitab, et põrandafunktsioon on aktiivne ja kuvab aja (päevades), mille jooksul funktsioon veel aktiivne on.

[I017] Tarkvõrk: Blokeerimine

[I019] Tark võrk: Madal hind

[I018] Tarkvõrk: Tasuta energia
Toote funktsioone juhitakse tarkvõrgupõhiselt. Tutvuge ka menüüga „Paigaldaja/Määratlemine/Kaugjuhtimine/SmartGrid".

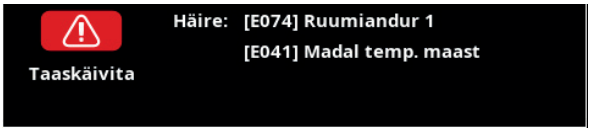
[I021] Väl. Ctrl Küte 1
Kütet saab kaugjuhtimisega sisse ja välja lülitada. Kui küte on välja lülitatud, kuvatakse ka teadet „Küte väljas, küttering 1/2".

[I028] Puhkuse periood
Kuvatakse puhkegraafiku seadistamisel, mis tähendab toatemperatuuri langetamist ja kuuma vee tootmise katkestamist.

[I030] Draiveriploki alapinge
Soojuspump on seisatud ebapiisava toitepinge tõttu. Toode püüab ise taaskäivituda.

[I031] Draiveriploki alarm
Soojuspump on seiskunud juhtploki tõrke tõttu, mille põhjuseks võib olla vale pinge või ülekuumenemine. Toode püüab ise taaskäivituda.

9.2 Alarmiteated



Kui tuvastatakse tõrge, näiteks anduriga, käivitub alarm. Ekraanil kuvatakse tõrget kirjeldav teade.

Alarmi lähtestamiseks vajutage ekraanil nuppu „Alarmi lähtestamine”. Kui alarme on mitu, kuvatakse neid vaheldumisi. Kui tegu pole ajutise tõrkega, tuleb enne lähtestamist viga kõrvaldada. Mõned alarmid lähtestuvad tõrke lõppemisel automaatselt.

Allpool esitatud kirjeldus sisaldab ka ühendatud soojuspumba alarmi.

Alarmiteated	Kirjeldus
[E010] Kompressori tüüp?	See teade kuvatakse, kui kompressori tüübi kohta pole teavet.
[E013] EVO väljas	See teade kuvatakse paisumisventiili täituri tõrke korral. Võtke ühendust paigaldajaga.
[E024] Kaitse rakendunud	See teade kuvatakse, kui kaitse (F1, F2) on rakendunud.
[E026] Soojuspump	See teade kuvatakse, kui soojuspump on alarmirežiimis.
[E035] Ülerõhulüliti	Aktiveerus külmaaine ülerõhulüliti. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E040] Väike soolvee vooluhulk	Ebapiisava soolvee voolu põhjuseks on sageli õhk kollektorisüsteemis, iseäranis pärast paigaldamist. Põhjuseks võivad olla ka liiga pikad kollektorid. Peale selle kontrollige, kas soolveepump on seadistatud suurimale kiirusele. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kontrollige ka soolveefiltrit, kui see on paigaldatud. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E041] Madal soolvee temp	Energiakaevust/maaringist voolava soolvee temperatuur on liiga madal. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke paigaldajaga ühendust ja laske maaringi mõõtmeid kontrollida.
[E044] Stopp, kompressori ülekuumenemine	Seda teadet kuvatakse, kui mootori temperatuur on liiga kõrge. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E045] Stopp, madal aurustumine	See teade kuvatakse, kui aurustumistemperatuur on madal. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E046] Stopp, kõrge aurustumine	See teade kuvatakse, kui aurustumistemperatuur on kõrge. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E047] Stopp, madal imigaasi ventiili temp	See teade kuvatakse, kui imigaasi temperatuur on madal. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E048] Stopp, madal paisumisventiili aurustumistemp	See teade kuvatakse, kui paisumisventiili aurustumistemperatuur on madal. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E049] Stopp, kõrge paisumisventiili aurustumistemp	See teade kuvatakse, kui paisumisventiili aurustumistemperatuur on kõrge. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.

Alarmiteated	Kirjeldus
[E050] Stopp, paisumisventiili ülekuumutustemp. madal	See teade kuvatakse, kui paisumisventiili ülekuumutustemperatuur on madal. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E052] 1. faas puudub **[E053] 2. faas puudub** **[E054] 3. faas puudub**	See teade kuvatakse faasirikke korral.
[E055] Vale faasijärjestus	Toote kompressori mootori pöörlemissuund peab olema õige. Toode kontrollib, kas faasijuhtmed on õigesti ühendatud; vastasel juhul käivitub alarm. Sel juhul tuleb toote toitekontaktidel kaks faasijuhet ära vahetada. Vea kõrvaldamiseks tuleb süsteemi toide eelnevalt välja lülitada. See tõrge ilmneb üldiselt ainult paigaldamise käigus.
[E057] Mootori liigvoolukaitse	Tuvastati kompressori liigne voolutugevus. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E058] Mootori alavoolukaitse	Tuvastati kompressori ebapiisav voolutugevus. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E061] Max termostaat	See alarmiteade kuvatakse, kui toode kuumeneb üle. Paigaldamise ajal veenduge, et max termostaat (F10) ei oleks rakendunud, sest see võib juhtuda, kui boilerit hoitakse väga külmas kohas. Lähtestamiseks vajutage esipaneeli taga oleval elektripaneelil olevat nuppu.
[E027] Sideviga HP **[E063] Sideviga releeplaat** **[E021] Sideviga mootori kaitse** **[E086] Sideviga laienduskaart**	Seda teadet kuvatakse, kui juhtpaneeli kaart (A1) ei saa ühendust soojuspumba kontrolleriga (A5). Seda teadet kuvatakse, kui juhtpaneeli kaart (A1) ei saa ühendust releekaardiga (A2). Seda teadet kuvatakse, kui soojuspumba kontroller (A5) ei saa ühendust mootorikaitsega (A4). See teade kuvatakse, kui juhtpaneeli kaart (A1) ei saa ühendusta CTC päikesepaneeli-/laienduskaardiga (A3).
[Exxx] andur	Kui tekib viga seoses ühendamata või lühises anduriga, mille tõttu väärtus on andurile määratud vahemikust väljas, kuvatakse alarmiteade. Kui andur on süsteemi talitluseks tähtis, siis kompressor seiskub. Vea kõrvaldamise järel tuleb alarm käsitsi lähtestada. Järgmiste andurite puhul lähtestatakse alarm pärast vea kõrvaldamist automaatselt: [E003] Maaringi sissevoolu andur [E005] Maaringi väljavoolu andur [E028] VP sissevoolu andur [E029] VP väljavoolu andur [E030] Välisandur (B15) [E031] Pealevooluandur 1 (B1) [E032] Pealevooluandur 2 (B2) [E036] Kõrge rõhu andur [E037]Väljavoolu andur [E043] Madala rõhu andur [E074] Ruumiandur 1 (B11) [E075] Ruumiandur 2 (B12) [E080] Imigaasi andur [E137] Diferentsiaaltermostaadi andur (B46) [E138] EcoTanki alumine andur (B42) [E139] EcoTanki ülemine andur (B41)

Alarmiteated	Kirjeldus
[E057] Mootori liigvoolukaitse	Tuvastati kompressori liigne voolutugevus. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E058] Mootori alavoolukaitse	Tuvastati kompressori ebapiisav voolutugevus. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E087] Draiver **[E088] Draiver: 1 -** **[E109] Draiver: 29**	Draiveri rike. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga ja teatage veakoodi number, kui see kuvatakse.
[E117] Draiver: Ühenduseta	Signaaliviga. Soojuspumba ja ajami vahel puudub ühendus.
[E135] Külmumisoht	Alarm, mis näitab, et soojuspumbast välja voolava vee temperatuur (SP välja) on sulatamiseks liiga madal. Süsteemis võib olla liiga vähe vett. Vooluhulk võib olla ebapiisav. (Kohaldub EcoAirile)
[E152] Neljasuunaline ventiil	See häireteade kuvatakse, kui EcoAiri 4suunalise klapiga tekib tõrge või kui EcoAiri ühendustorud on valesti ühendatud. Vajutage lähtestamisnuppu ja kontrollige, kas alarm kordub. Kui alarm kordub, kontrollige, kas laadimispump pumpab vett soojuspumba alumisse ühendusse. Kui tõrge kordub, võtke ühendust paigaldajaga.
[E163] Sulatamise max kestus	Soojuspumba maksimaalne sulatusaeg täitus. Kontrollige, et soojusvaheti oleks jääst puhas.

10. Paigaldus

See jaotis on mõeldud kõigile, kes vastutavad ühe või mitme paigalduse eest, mis on vajalikud selle tagamiseks, et toode töötab varaomaniku soovi kohaselt.

Tutvuge koos vara omanikuga funktsioonide ja seadetega hoolikalt ning vastake kõigile küsimustele. Nii teile kui ka teie soojuspumbale on kasulik, kui kasutaja on täielikult aru saanud süsteemi töötamise ja hooldamise viisist.

! Toodet tuleb transportida ja säilitada püstasendis.

10.1 Transport

Enne pakendi eemaldamist transportige seade paigalduskohta. Käsitsege toodet järgmiselt:

- Kahveltõstuk.
- Tõstja on sobitatud EcoHeati pealsesse tõstevarrukasse. Lisavarrukad leiate keskpaigast, isolatsiooni alt.
- Tõstuk kaubaaluse ümber. **NB!** Võib kasutada ainult siis, kui pakend on peale asetatud.

Pidage meeles, et soojuspumbal on kõrge raskuskese ja seda tuleks käsitseda ettevaatlikult.

! Kuna jahutusmoodul on eemaldatav, peab toote ees olema vähemalt üks meeter vaba ruumi ja seda ei tohi paigaldada põranda tasemest allapoole.

10.2 Lahtipakkimine

Pakkige soojuspump lahti siis, kui see on paigutatud selle paigalduskoha kõrvale. Kontrollige, et toode ei ole transportides kahjustada saanud. Transpordikahjust teatage transpordifirmale. Samuti kontrollige, kas kohaletoimetamine on vastavalt allpool esitatud loetelule täielik.

10.3 Ringlussevõtt

- Pakend tuleb viia ringlussevõtu jaama või see tuleb korrakohaseks jäätmekäitluseks anda paigaldusinsenerile.
- Vanad tooted tuleb nõuetekohaselt kasutuselt kõrvaldada ja transportida vastavat teenust pakkuvasse jäätmejaama või turustajale/edasimüüjale. Toote kõrvaldamine olmejäätmena ei ole lubatud.
- On väga oluline, et toote külmutusagens, kompressoriõli ja elektrilised/elektroonikaosad kõrvaldataks kasutuselt õigesti.

Tavapärane kohaletoimetamine

- CTC EcoHeat 400 soojuspump
- Külma külje ühendustoru
- Täitekollektor
- Ühendatud elektrikaabel - 3 m toitekaabel, millest 1,1 m on toote sees - 2,5 m primaarne/tagastusandur (NTC 22k)
- Pakend sisaldab järgmist:
  - ruumi andur
  - välisandur, kaabli pikkus 15 m
  - paigaldus- ja hooldusjuhend
  - joogivee ohutusventiil, 9 bar
  - külma külje ohutusventiil, 3 bar
  - 2 x kaablisidemed
  - 3 x tugivarrukad
  - 2 x kinnitusrõnga ühendused
  - soolvee taseme anum
  - 3 x praegused andurid

11. Torutööd

Paigaldus peab toimuma vastavalt kehtivatele standarditele ja eeskirjadele. Vt BBR-99 ning sooja ja kuuma vee juhiseid, 1993. Toode peab olema ühendatud avatud või suletud süsteemi paisumispaagiga. Ärge unustage enne ühendamist kütteahelat puhtaks loputada. Kohaldage kõiki paigalduse seadistusi nii, nagu kirjeldatud peatükis „Esmakordne käivitamine”.

Soojuspump töötab maksimaalse pealevoolu / tagasivoolutemperatuuriga kondensaatoriüleselt kuni 65/58°C, mis liigub madalama paagi suunas.

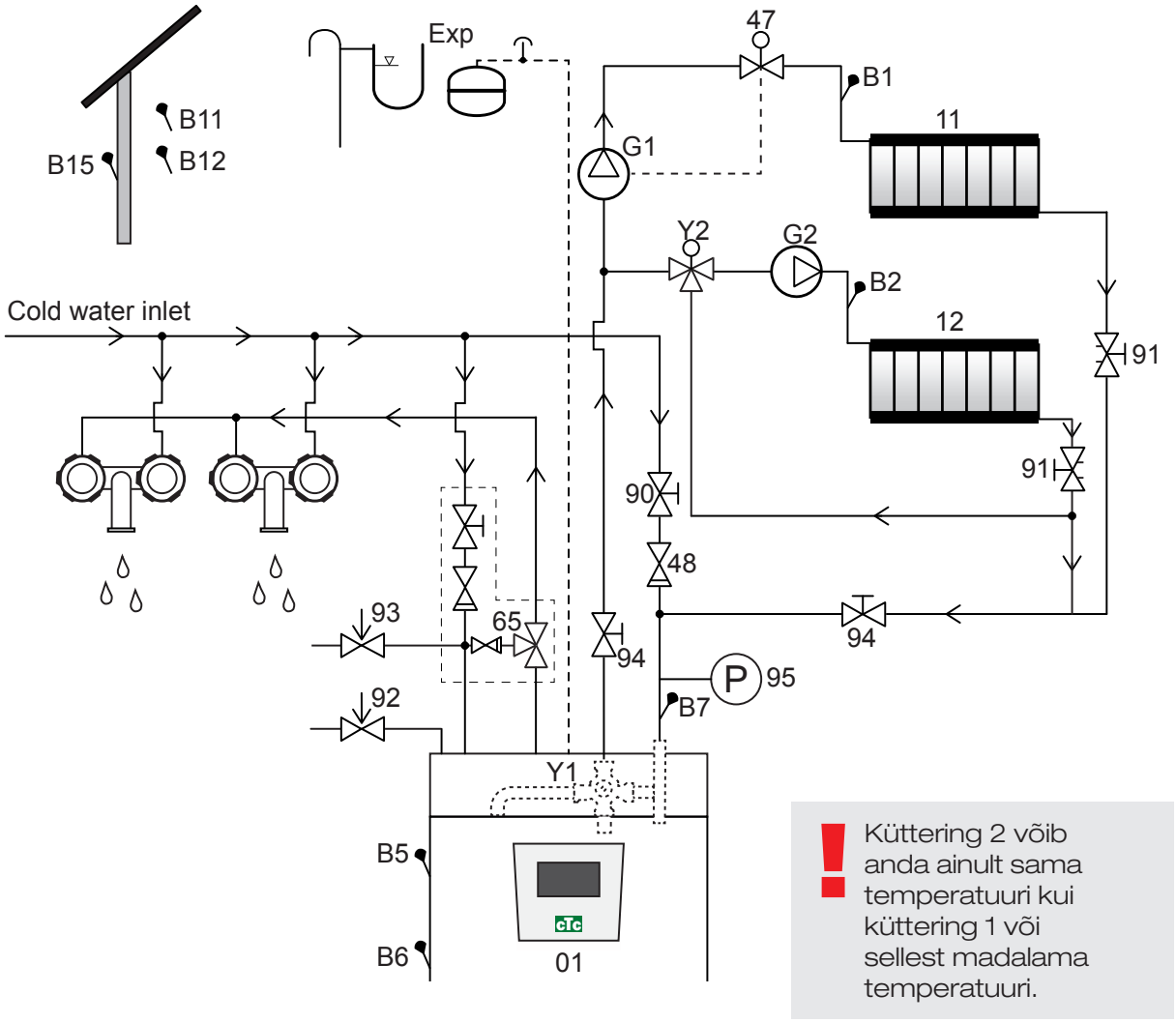
Kui soojuspump töötab ülemise paagi suunas, võib pealevool ulatuda kondensaatorist kuni 70°C-ni.

11.1 Täitmine

Radiaatori tagasivoolutoruga on ühendatud täitmisventiil (nr 90, vt skemaatiline diagramm järgmisel leheküljel). Teise võimalusena tohib ventiili paigaldada paisumistoru suunas. Süsteemi täitmisel peab segistiventiil (Y1) olema täiesti lahti. Tõmmake ventiili nupp välja ja keerake seda vastupäeva nii kaugele kui võimalik. Ärge unustage ventiili nuppu vajutada automaatrežiimis.

11.2 Skemaatiline diagramm

See näitab peaühendust soojuspumba ja vara kütteahela ning kodumajapidamise sooja vee süsteemi vahel. Erinevad paigaldised ja süsteemid võivad eri moodi välja näha, nt ühe- või kahetoruline süsteem, mis tähendab, et valmis paigaldus võib olla erinev. Lisateavet külma poole ühendamise kohta leiate jaotisest „Soolveesüsteemi ühendamine“.



01	CTC EcoHeat 400	Y2	Segamise väärtus, küttering 2
B1	Pealevoolu andur, küttering 1	11	Küttering 1
B2	Pealevoolu andur, küttering 2	12	Küttering 2
B5	Anduri ülemine paak	47	Elektriline sulgeventiil, küttering
B6	Anduri alumine paak	48	Tagasivoolu ventiil siseneva külma vee jaoks
B7	Andur, radiaatori tagasivool	65	Kodumajapidamise sooja vee segistiventiil
B11	Ruumiandur 1	90	Täiteventiil, küttering
B12	Ruumiandur 2	91	Küttespiraalide reguleerimisventiilid
B15	Välisandur	92	Katla turvaventiil (tehases paigaldatud), 2,5 bar
G1	Tsirkulatsioonipump, küttering 1	93	Kodumajapidamise sooja vee ohutusventiil
G2	Tsirkulatsioonipump, küttering 2	94	Sulgeventiil
Y1	Segistiventiil, kahevalentne küttering	95	Tagasivoolutorule paigaldatud süsteemi/katla rõhk

Tsirkulatsioonipump, soojendusahel (G1) (G2)

Tsirkulatsioonipump paigaldatakse katla pealevoolu ja see tuleb katla suhtes elektriliselt ühendada, vt peatükki „Elektripaigaldis“.

Kodumajapidamise sooja vee segisti (65)

Põletusohu vältimiseks paigaldage kuuma kraanivee segisti ventiil.

Välj. kodumajapidamise sooja vee temp (93) ohutusventiil

Paigaldage suletud ventiil sissetuleva külma vee ühendusse. Ühendage reoveetoru otse põranda äravoolu või kui vahemaa on üle kahe meetri, siis lehtriga. Reoveetoru peab kalduma reoveesüsteemi suunas, olema paigaldatud ärakülmumiskindlalt ja keskkonda avatult / ilma surveta jäetud.

! NB! Reoveetoru tuleb sobitada reoveesüsteemiga.

Tagasivooluta ventiil (48)

Paigaldage tagasivooluta ventiil sissetuleva külma vee ühendusse.

Sulgeventiil (94)

Oluline on paigaldada sulgeventiil (94) nii pealevoolu kui ka tagasivoolu puhul.

Katla ohutusklapp (92)

Katla ohutusklapp (2,5 bar) on tehases paigaldatud pealmise osa vasakule küljele. Ühendage reoveetoru otse põranda äravoolu või kui vahemaa on üle kahe meetri, siis lehtriga. Reoveetoru peab kalduma reoveesüsteemi suunas, olema paigaldatud ärakülmumiskindlalt ja keskkonda avatult / ilma surveta jäetud.

! NB! Oluline on paigaldada sulgeventiil (94) nii pealevoolu kui ka tagasivoolu puhul.

Täiteventiil, soojendusahel (90)

Paigaldage täiteventiil külma vee ühenduse ja radiaatori tagasivoolu toru või külma vee toru ja paisumistoru vahele.

Manomeetri süsteemi rõhk (95)

Paigaldage manomeeter paisumistorule või radiaatori tagasivoolu torule.

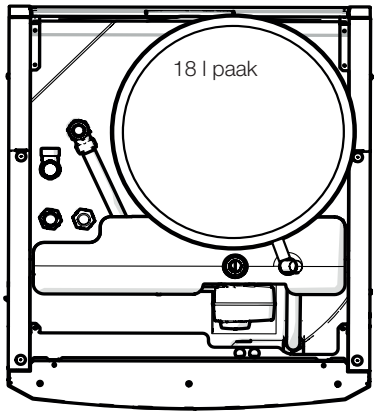
Paisumispaagi ühendus

Seade EcoHeat peab olema suletud paisumispaagiga ühendatud. Soojuspumba saab paigaldada 18 l suletud paisumispaagile, mis on paigutatud kompaktselt toote peale. Vajaliku nurgaühendusega paisumispaak on saadaval tarvikuna. Seejärel ühendage süsteemi manomeeter radiaatori tagasivoolutoruga.

Võite lisada täiendava manomeetri. Kui kasutate avatud süsteemi, ei tohi paisumispaagi ja kõrgeimale paigaldatud radiaatori vaheline kaugus olla alla 2,5 m, et vältida hapniku sattumist süsteemi.

Pange tähele, et kuuma vee ringlust ei tohi ühendada, kuna see mõjutab soojuspumba ja süsteemi tööd. Kui soojuspump on ühendatud teise soojusallikaga, nt olemasoleva katlaga, peavad paigaldistel olemas olema eraldi paisumispaagid.

Vaade ülalt



Kasutamine ilma soolveesüsteemita

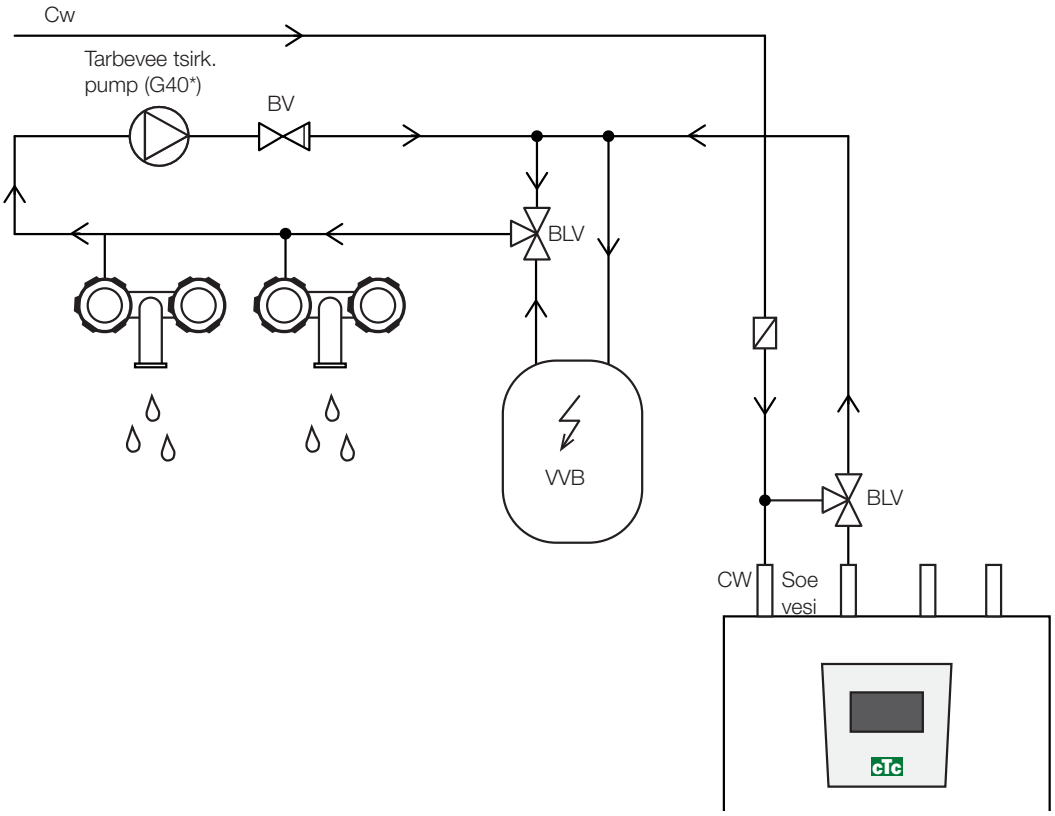
EcoHeat'i saab kasutada ilma soolveesüsteemi külma külje ühendamiseta. Soojuspump töötab sel puhul nagu tavaline elektriboiler, selle kontrollisüsteem tagab täieliku funktsionaalsuse. Kodumajapidamise sooja vee maht on siiski veidi väiksem, kuna kuumutatakse ainult paagi ülemist osa. Veenduge, et kompressor on blokeeritud.

Veekraanid

Mõnikord võib maja veetorustikust ja tootest EcoHeat kostuda kraanide kinnikeeramisel müra, mille põhjuseks on hüdrauliline löök. Viga ei ole tootes, kuid müra võib tekkida vanemat liiki kohese sulguritega segistite kasutamisel. Uuemad tüübid on sageli varustatud tasase sulgemise mehhanismiga. Teise võimalusena võib paigaldada rõhuaku. Rappumise minimaalsena hoidmine aitab samuti vältida kodumajapidamise sooja vee süsteemi mõjutavat tarbetut kulumist.

Soojaveesüsteem

Saate külge ühendada sooja vee ringlussüsteemi. Nimetatud ühendust näete alloleval joonisel.



(*G40 tootega ei reguleerita. Tsirkulatsioonipumba puhul kasutage eraldiseisvat juhtimist või konstantset pinget.)

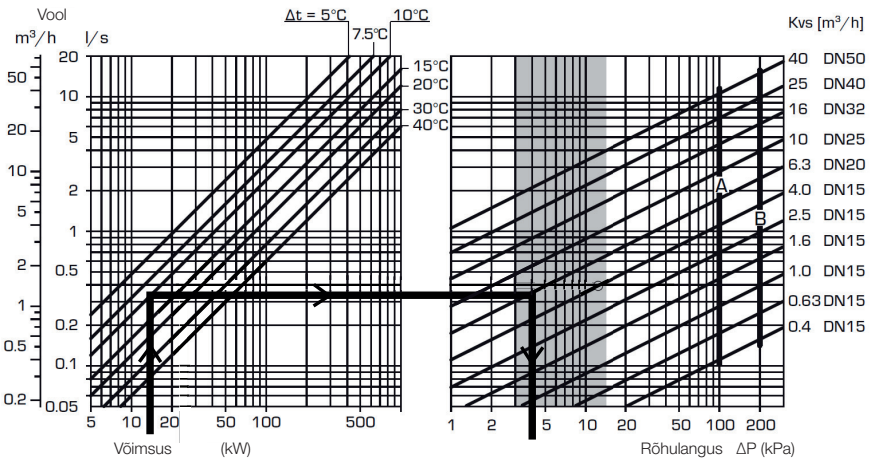
Rõhulangus

Rõhulangus segistiventiilis

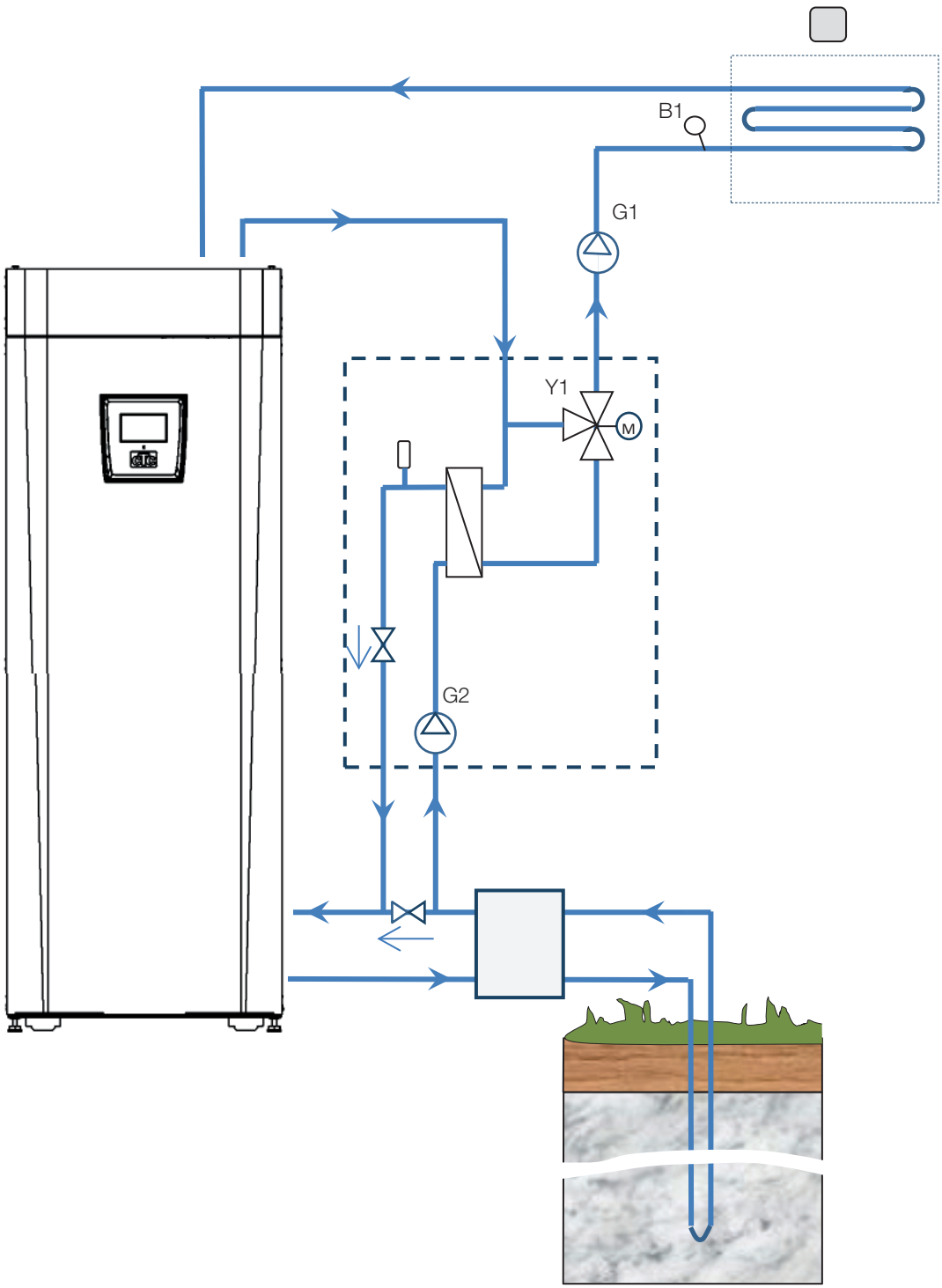
Allolevas diagrammis on näidatud rõhu langus segistiventiilis.

Alustage soojusvajadusega kW ühikutes (nt 15 kW) ja liikuge vertikaalselt valitud Δt-ni (nt 10 °C). Seejärel liikuge horisontaalselt EcoHeat segistiventiili reale = rida 6.3 DN20. Rõhulanguse näit võetakse vahetult allolevalt skaalast (4 kPa).

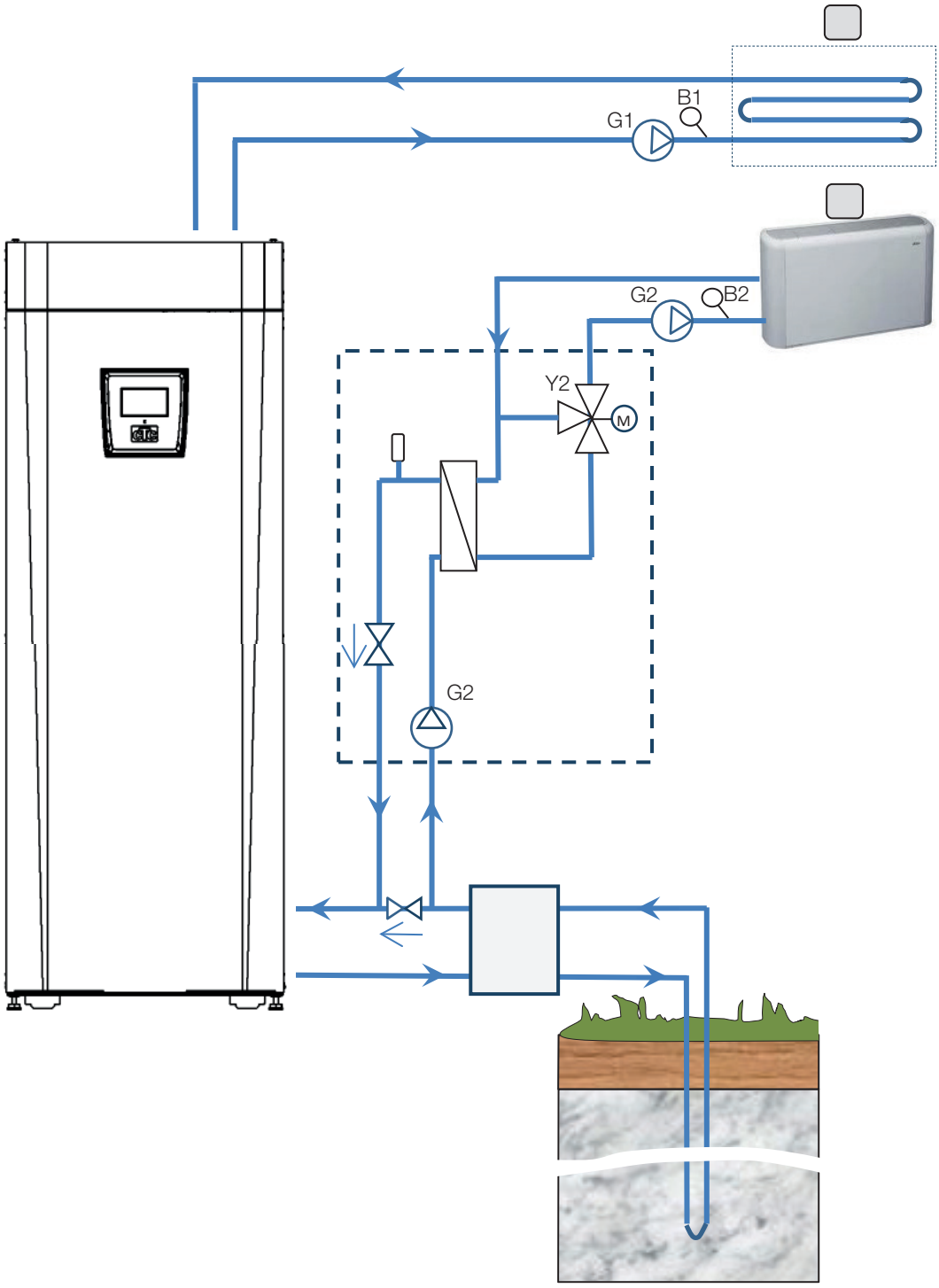
EcoHeati puhul vt ventiili DN20.



11.3 Passiivse jahutuse skemaatiline joonis – kombineeritud jahutamine/küte



11.4 Passiivse jahutuse skemaatiline joonis eraldi kütteahelates



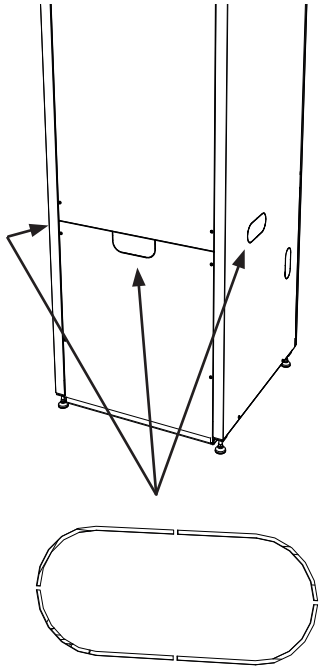
12. Soolveesüsteemi ühendamine

Soolveesüsteemi (st maapealne kollektoritsükkel) peab kokku panema ja ühendama pädev oskustööline vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja projekteerimissuunistele.

Eriti hoolikalt tuleb tagada, et kollektorivoolikutele ei satu mustust, see mis tuleb enne ühendamist puhtaks pesta. Kaitsekorgid peavad töötamise ajal alati paika jääma.

Soolveesüsteemi temperatuur võib langeda alla 0°C. Seetõttu on oluline, et paigaldamisel ei kasutataks veepõhiseid ega sarnaseid määrdeaineid. Samuti on oluline, et kõik osad oleksid kondenseerumise vastu isoleeritud, et vältida jää teket.

! Soovitame järgida kohaliku soojuspumbaliidu paigaldusjuhiseid.

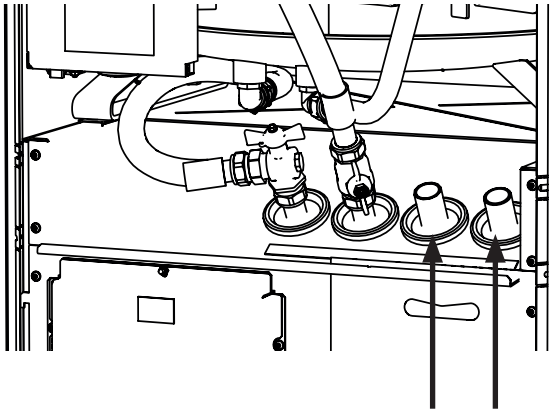


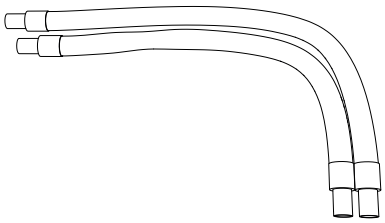
Ühendused

Soolveesüsteem võib olla ühendatud soojuspumba paremal või vasakul küljel või selle taha. Lõigake katteplaat ära sellel küljel, kus soolveesüsteem ühendatakse. Katteplaadi siseisolatsioon on sisselõigetega, et soolvee voolikute ava oleks võimalik sisse lõigata. Kui ava on tehtud nii isolatsiooni- kui ka katteplaadi kaudu, tuleb paigaldus teha järgmiselt:

1. Soolveevoolikute kaitsmiseks kinnitage isolatsiooniplaadi ava serva ümber olev kaitseäärne äär. Reguleerige kaitseserva pikkust, et see sobiks avaga.
2. Kinnitage kaasasolevad tihendusmuhvid jahutusmooduli ühendustorude külge. Ühendamise hõlbustamiseks võib ülemise soolveepumba ühendust lõdvendada ja pöörata.
3. Pange soolvee voolikud läbi külgmiste katteplaatide ava ja ühendage need tihendusühendustega. Veenduge, et ühendused on hästi isoleeritud, et vältida jää teket ja kondenseerumist.
4. Pärast seda paigaldage kollektorisüsteem skemaatilise diagrammi kohaselt.

Samuti saate ühendada pealevoo ühelt poolt ja tagasivoolu teiselt poolt. Vt jaotist "Mõõtmiste ja mõõtmete mõõtmisüksikasjad". Soojuspumba ja kollektori tsükli vahelise toru siseläbimõõt peab olema vähemalt Ø28 mm.





Seadke voolikud nii, et pikim on kõige rohkem väljas. See kehtib vasakult või paremalt ühendamise korral.

Klapid

Paigaldage ventiilid järgmisel leheküljel esitatud skemaatilise diagrammi kohaselt. Jahutusseadme hoolduse hõlbustamiseks tuleb nii sissetulevatele kui ka väljaminevatele ühendustele paigaldada sulgeventiilid. Paigaldage kaheharulised ventiilid nii, et kollektoriahelat oleks võimalik hiljem täita ja tühjaks lasta.

Õhutustamine

Kollektoriahel ei tohi õhku sisaldada. Isegi väikseim hulk õhku võib ohustada soojuspumba tööd. Vt jaotist „Täitmine ja ventilatsioon“.

Kondensatsioonivastane isolatsioon

Peate kõik soolveesüsteemi torud kondenseerumise vältimiseks isoleerima. Vastasel juhul tekib jää ja koguneb kondensatsioon.

Täitmine ja ventileerimine

Segage vesi ja külmumisvastane lahus avatud anumas. Ühendage voolikud sulgeventiilidega (98a ja 98b) joonisel näidatud viisil. NB! Voolikute läbimõõt peab olema vähemalt 3/4”. Ühendage võimas välispump (101) täitmiseks ja õhutustamiseks. Seejärel lähtestage kolmesuunaline ventiil (100) ja avage ventiilid (98a ja 98b), nii et soolvesi läbib segistimahuti (102). Samuti veenduge, et ventiil (98d) on avatud.

Kui soojuspump on ühendatud toiteallikaga, käivitage soolveepump (103) järgmiselt:

- Avage menüü „Paigaldaja / Hooldus / Funktsiooni test”.
- Valige suvand „Soolveepump“ ja aktiveerige see. Soolveepump töötab seni, kuni see peatatakse käsitsi.

Laske soolvesi süsteemi pikaks ajaks ringlema, kuni see on täiesti õhuvaba. Süsteemis võib olla veel õhku hoolimata sellest, et väljuva vedelikuga õhku ei kaasne. Lähtestage 3suunaline ventiil (100) nii, et kogu allesjäänud õhk välja tuleks.
Nivooanum (96) õhutustatakse, vabastades selle peal asuva pistiku.
Nüüd sulgege ventiil (98a) samal ajal, kui täitmispump jätkab tööd.
Täitmispump (101) survestab nüüd süsteemi. Sulgege ka ventiil (98b) ja lülitage täitmispump välja.
Kui nivooanuma tase on liiga madal, sulgege ventiilid (98c) ja (98d). Keerake pistik lahti ja täitke anum 2/3 ulatuses. Keerake pistik tagasi sisse ja avage ventiilid (98c) ja (98d).

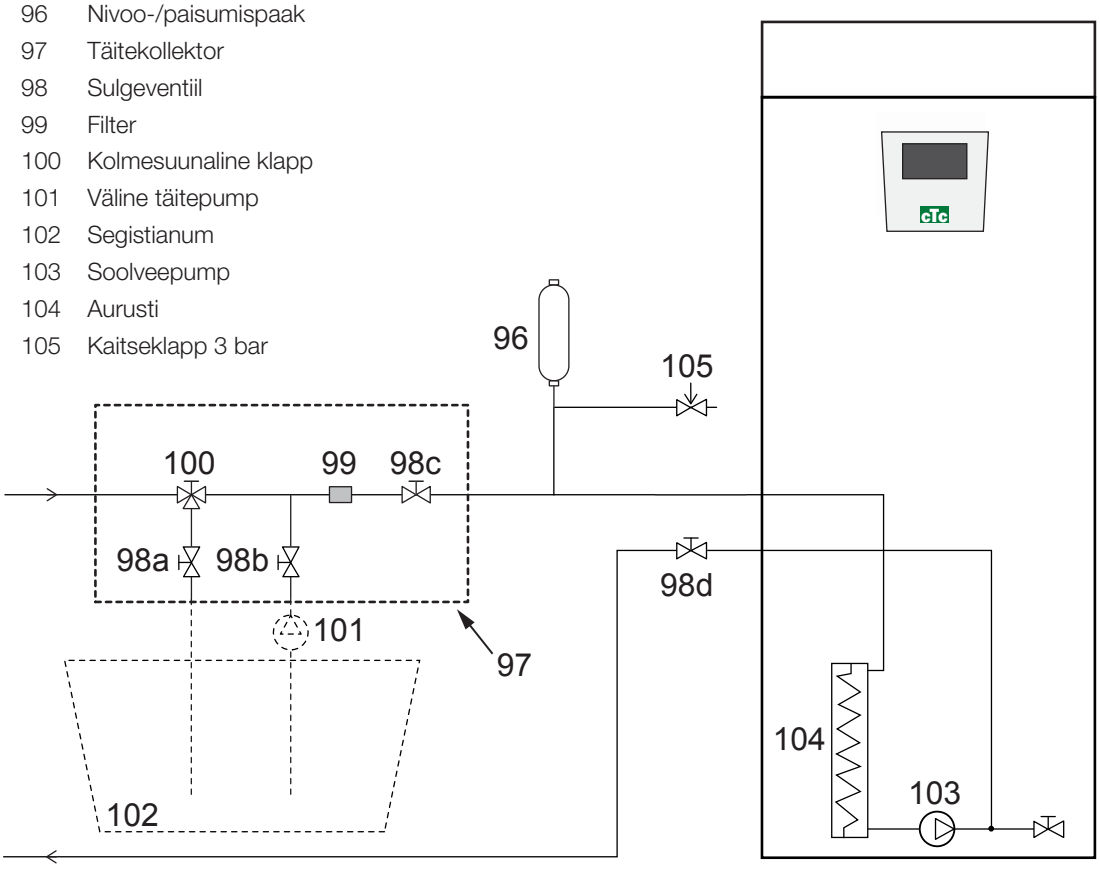
Rõhu-/nivoolüliti

Kohalikud nõuded võivad ette näha lisakaitset. Näiteks nõutakse mõnes piirkonnas, et süsteem paigaldataks loomuliku äravooluga pinnale. Rõhu-/nivoolüliti ühendatakse klemmplokkidega K22/K23/K24/K25 ning defineeritakse menüüs „Paigaldaja/Määra/ Soojuspump”. Lekke korral kompressor ja soolveepump seiskuvad ning ekraanil ilmub voolu-/nivoolüliti alarm.

! Kasutage soolveepumpa 10päevase funktsiooni puhul, et süsteem korralikult õhutustada.

12.1 Soolvee süsteemi skemaatiline diagramm

96 Nivoo-/paisumispaak
97 Täitekollektor
98 Sulgeventiil
99 Filter
100 Kolmesuunaline klapp
101 Väline täitepump
102 Segistianum
103 Soolveepump
104 Aurusti
105 Kaitseklapp 3 bar



Diagrammil on kujutatud soolveesüsteemi põhiühendus. Täiteseadmeid esindavad kriipsudega kuvatud osad. NB! Kollektorvoolikutel peab olema õhutustamisrajatis, kuna võivad tekkida õhutaskud. Soolveesüsteemi täitmisel ja tühjendamisel kontrollige alati filtrit (99).

Soolveesüsteemi paigaldusjärgne kontroll

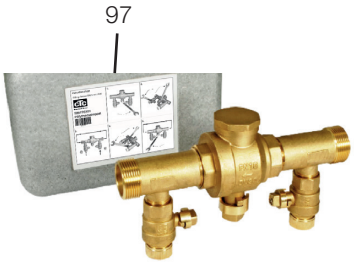
Mõne päeva pärast peate vedeliku taset anumas kontrollima. Vajaduse korral sulgege ventiilid (98c ja 98d) täitmise ajal.

Nivooanum/paisumispaak

Nivooanum tuleb paigaldada süsteemi kõrgeimasse punkti energiakaevu või maapealse ahela sissetulevasse liini. Pidage meeles, et paagi välisküljele võib tekkida kondensaat. Paigaldage ohutusventiil (105) skemaatilises diagrammis näidatud viisil ja paigaldage sobiv pistik paagi ülaossa.

Kui paaki ei ole võimalik kõrgeimasse punkti paigaldada, saab paigaldada suletud paisumisanuma.

! Segamisnõu ja pump peavad olema hea suurusega.



Mustusfiltriga täitekollektor

Täitekollektor soolvee täiendamiseks lisamiseks ja filtreerimiseks. Ventiili korpuse nooled näitavad voolusuunda. Filtri puhastamise korral sulgege ventiilid (98c ja 100). Keerake filtrikork lahti ja loputage filter puhtaks. Selle tagasi panemisel tuleb filtrihoidiku all olev tihvt asetada filtrikorpuse ettenähtud auku. Enne korgi paigaldamist tuleb lisada veidi soolvett. Filtrit tuleb pärast lühikest tööperioodi kontrollida ja puhastada.

Soolvesi

Soolvesi ringleb suletud süsteemis. Vedelik koosneb veest ja antifriisi lahusest. Soolvee ahelas on soovitatav kasutada järgmist: Sentinel R500 & R500C. Glükool segatakse veidi alla 30%e kontsentratsiooniga, mis vastab tuleohu klassile 2b ja külmumistemperatuurile umbes –15°C.

CTC soovitab, et 40 mm läbimõõduga vooliku puhul on iga kollektorvooliku meetri kohta vaja umbes 1 liiter soolveett/glükooli, st umbes 0,3 liitrit antifriisi lahust vooliku meetri kohta.

Õhutaskud

Õhutaskute vältimiseks veenduge, et kollektorvoolikud tõusevad konstantselt soojuspumba suunas. Kui see ei ole võimalik, peab süsteemi olema võimalik kõrgpunktides tühjendada. Täitmispump saab tavaliselt väiksemate kohalike kõrguslahknevustega hakkama.

Soolvee erinevuse kontrollimine

Soojuspumba töötamise ajal kontrollige regulaarselt, et temperatuurierinevus sissetulevate ja väljaminevate soolvee temperatuuride vahel ei ole liiga suur. Kui on erinevus on suur, võib üks selle põhjustest olla õhk süsteemis või blokeeritud filter. Sel juhul käivitab soojuspump alarmi.

Alarmi tehaseseadistus on 7°C, kuid 9°C on kompressori töötamise ajal lubatud esimese 72 tunni jooksul, kuna süsteemi mikromullid võivad vähendada soolvee voolu.

! Pärast õhutustamise lõppu kontrollige mustusfiltrit.

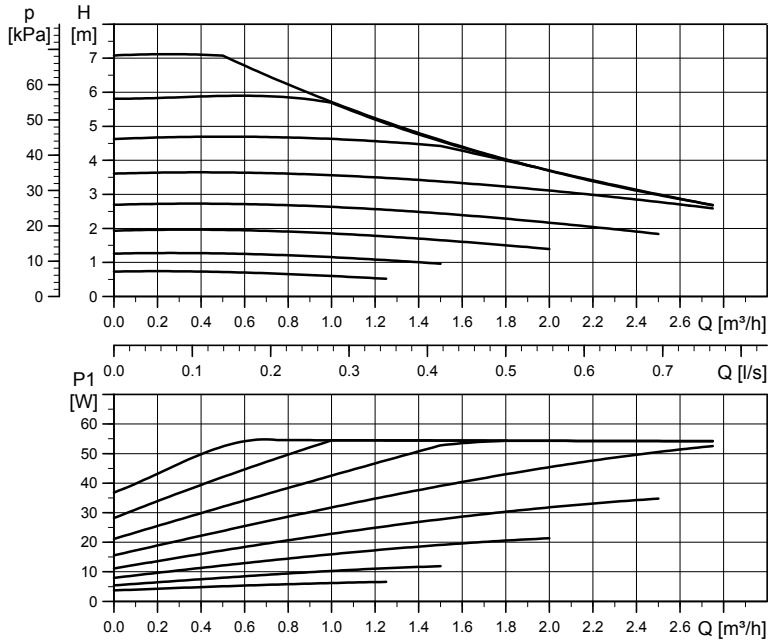
! Enne soojuspumba käivitamist tuleb vedelik põhjalikult ära segada.

12.2 Soolveepump

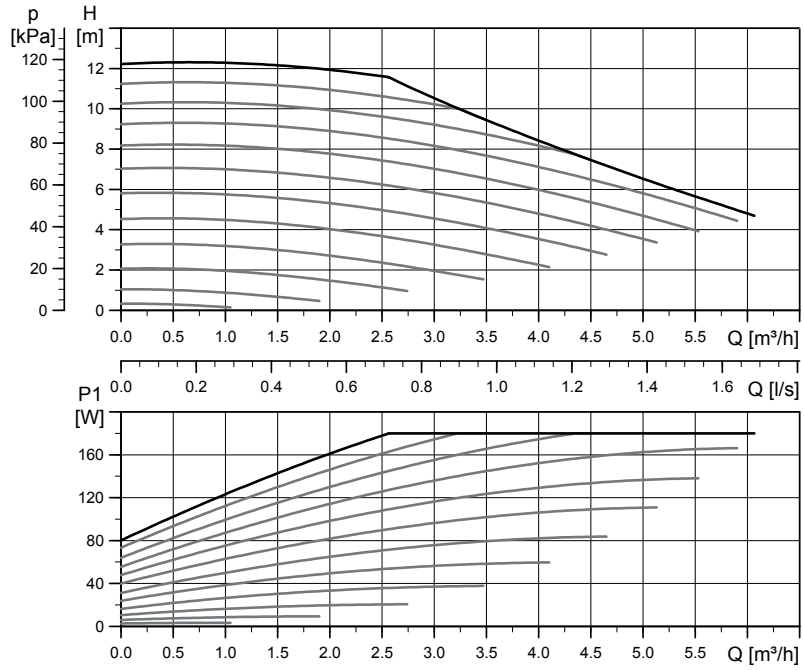
CTC toodete tsirkulatsioonipumbad kuuluvad energiatõhususe klassi A.

- Tootel CTC EcoHeat 406-408 on pump UPM2K 25-70 180.
- Tootel CTC EcoHeat/EcoPart 410-417 & CTC GSi 12 on pump UPMXL GEO 25-125 180.

UPM2K 25-70 180, 1 x 230 V, 50/60 Hz

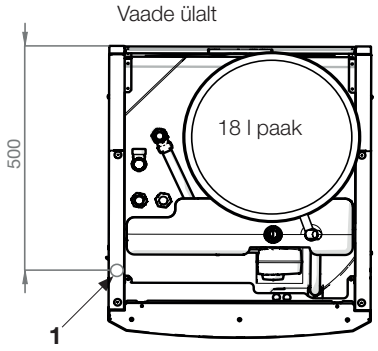


UPMXL GEO 25-125 180 PWM, 1 x 230 V, 50/60 Hz



13. Elektritööd

Paigalduse ja soojuspumba ühenduse peab tegema volitatud elektrik. Elektritööd tuleb teha kohaldatavate normide järgi. Toode siseühendus tehti tehases ja see seadistati 5,5 kW võimsusele. Sel on kõikide võimsusetappide võrdne faasi laadimine.



Toide

Toitekaabel ühendatakse (1) juures. Pikkus 180 cm.
Kaitsmete grupi minimaalse suuruse leiate jaotisest „Tehnilised andmed”.

Omnipolaarne kaitselüliti

Toiteahel tuleb kaitsta omnipolaarse kaitselülitiga, mille ülepingekategooria on III ning mis tagab süsteemi lahutamise kõigist elektritoite allikatest.

Ringluspumba ühendamine, küttering (G1)

Radiaatori pump ühendatakse elektriliselt klemmiplaadiga. Elektrilised andmed: 230 V 1N~. Sisemine kaitse 10 A.

Max termostaat

Kui soojuspumpa on hoitud väga külmas kohas, võib max termostaat olla rakendunud. Lähestamiseks vajutage esipaneeli taga oleval elektripaneelil olevat nuppu.
Enne paigaldamist kontrollige alati, et max termostaat pole rakendunud.

Max termostaadi tingmärk

Eriti madala pinge kaitse

Järgmistel väljunditel ja sisenditel on eriti madala pinge kaitse: voolutrafo, välisandur, ruumi andur, pealevoolu andur, tagasivoolu andur, NR/SO.

Välisanduri (B15) ühendamine

Andur tuleb üles seada maja loode- või põhjaküljele, et see ei puutuks hommikuse ja õhtuse päikesega kokku. Kui esineb oht, et päikesekiired mõjutavad andurit, tuleb seda vaheseinaga kaitsta.

Asetage andur fassaadi kõrgusest umbes 2/3 ulatuses mõne nurga lähedale, kuid mitte katuse väljaulatuva või muu tuulekaitse alla. Ärge asetage seda ventilatsioonikanalite, uste või akende kohale, kus andurit võivad mõjutada muud tegurid peale tegeliku välistemperatuuri.

! Ärge kinnitage andurikaablit alaliselt enne, kui olete proovinud, kus on parim asukoht.

Ruumianduri (B11) ühendamine (B12)

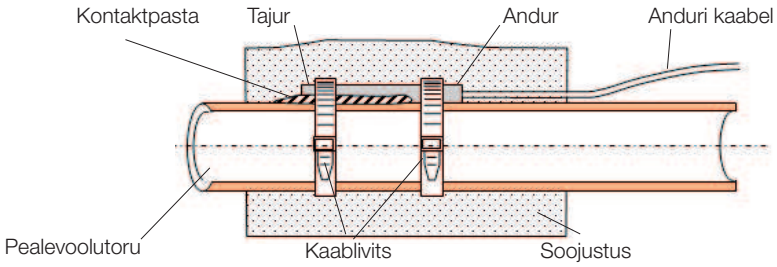
Ruumi andur on paigaldatud maja kesksesse punkti, võimalikus ulatuses kõige avatumasse kohta, ideaalis mitme toa vahel asuvasse halli. See on parim asend, et andur saaks registreerida maja keskmise temperatuuri.

Paigutage kolme juhiga kaabel (vähemalt 0,5 mm$^{2)}$soojuspumba ja ruumianduri vahele. Seejärel kinnitage ruumi andur kindlalt oma asendisse, mis on umbes kaks kolmandikku seinast ülespoole. Ühendage kaabel ruumianduri ja soojuspumbaga.

Pealevoolu-/tagasivoolu anduri ühendamine

Paigaldage pealevoolu andur pealevoolu torusse, ideaaljuhul pärast tsirkulatsioonipumpa. Paigaldage tagasivoolu andur tagasivoolu torru. Anduri tajuv osa asub selle otsas (vt joonist).

- Kinnitage andur kaasasoleva kaablivitsaga.
- Vaadake, et andur puutuks toruga korralikult kokku.
  Kui head kontakti on muidu raske saavutada, kandke anduri esiotsale anduri ja toru vahele kontaktpasta.
- **Tähtis!** Isoleerige andur termiliselt toruisolatsiooni materjali kasutades.



Vooluanduri ühendus

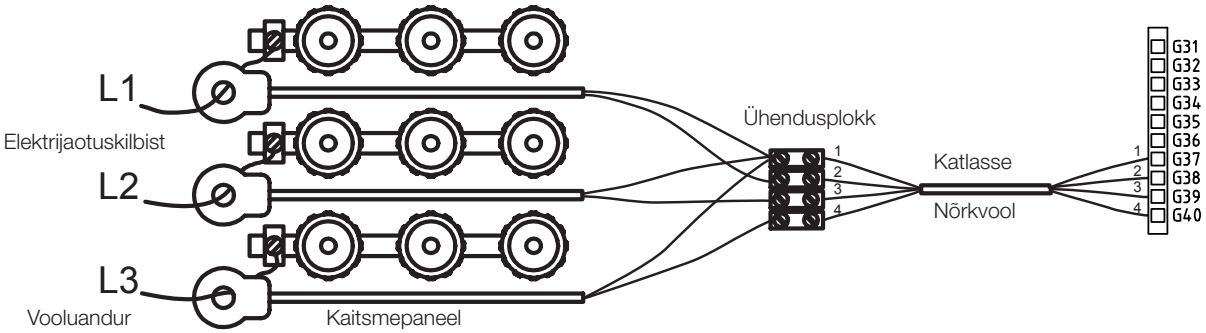
Kolm vooluandurit (üks iga faasi kohta) paigaldatakse kaitsmepaneelile järgmiselt:

Toodet varustava iga elektrijaotuskilbi etapp suunatakse enne vastavas terminalis lõpetamist läbi vooluanduri. See võimaldab faasivoolu tajuda kogu aeg ja võrrelda soojuspumba koormuslüliti seadistatud väärtust. Kui voolutugevus on suurem, siis vähendab juhtplokk elektritenni võimsust. Kui sellest ei piisa, piiratakse ka soojuspumba võimsust. Kui voolutugevus langeb tagasi alla seadistatud väärtuse, siis soojuspumba ja elektritenni võimsus taastatakse.

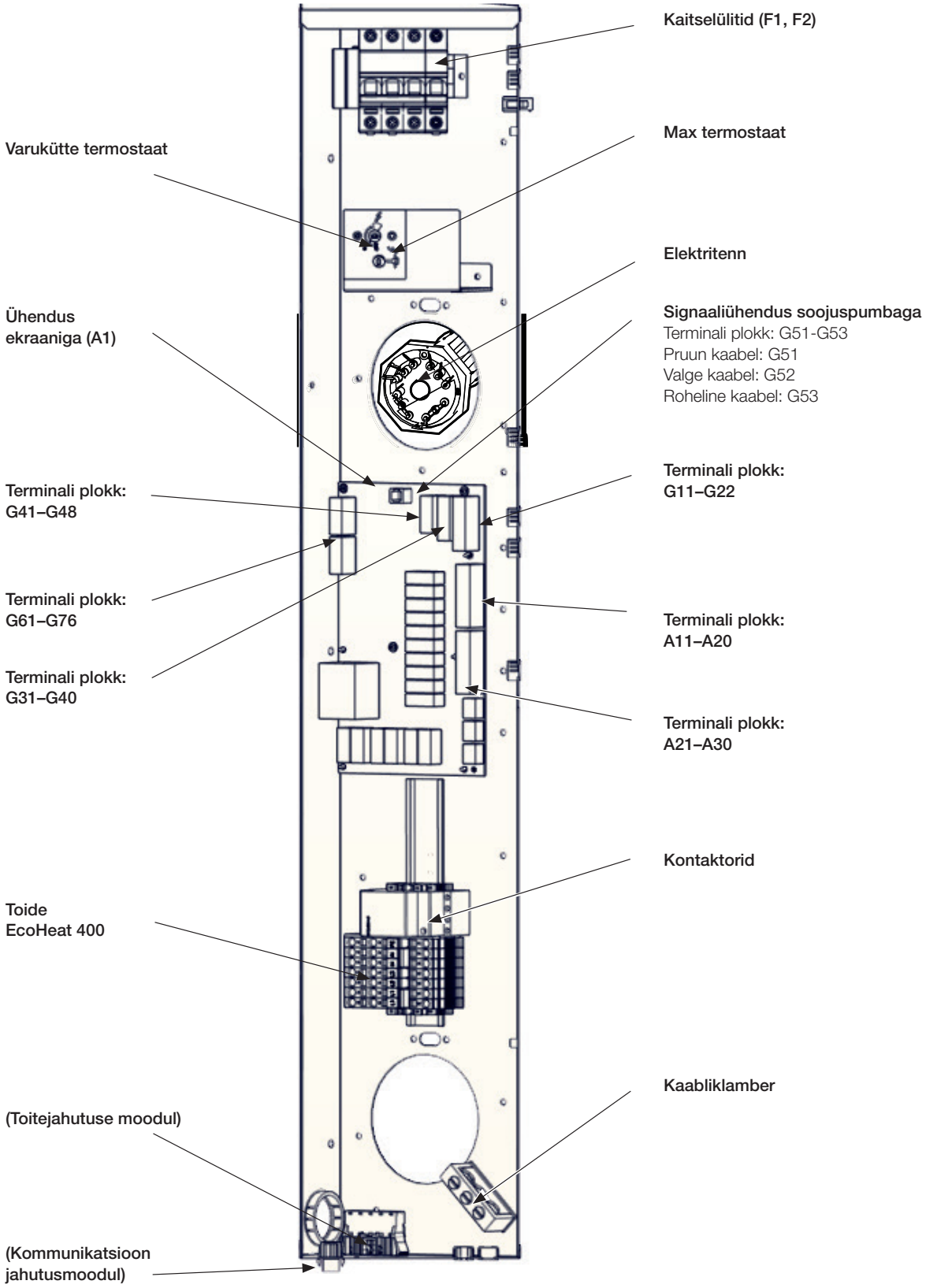
See tähendab, et vooluandurid ja toote elektroonikasüsteem takistavad peakaitsmete ülekoormamist toote poolt.

Vooluandurite kaabliava läbimõõt on 11 mm.

Kasutage vähemalt 0,5 mm² kaablit.

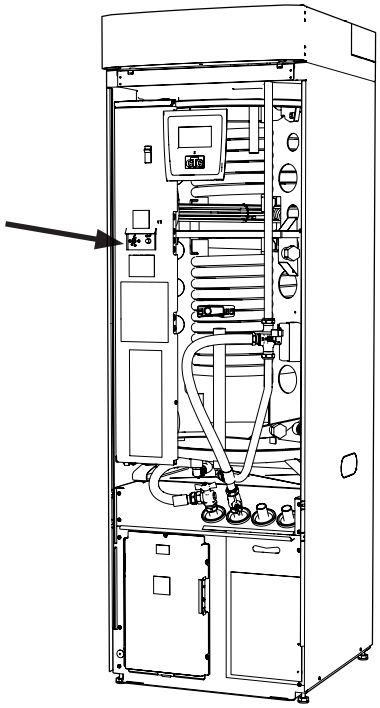


13.1 Elektriosade paigutus

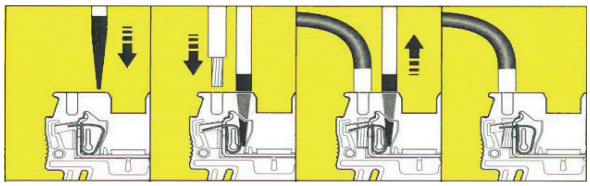


Terminali paneel

Paneeli taga asub terminali plaat anduritele jne.



! Enne juhtme sisestamist avage vedruklemm kruvikeerajaga. Vastasel juhul ei pruugi ühendamine õnnestuda. Samuti veenduge, et juhtmeots on piisavalt pikalt tagasi kooritud.



13.2 Paigalduselektriku tehtavad seadistused

Paigalduselektrik peab pärast paigaldamist tegema järgmised seadistused:

- Peakaitsme suuruse valimine.
- Elektritenni võimsuspiirangu valimine.
- Ruumiandurite ühenduste kontrollimine.
- Kontrollige, et ühendatud andurite näidud oleksid ootuspärased.

Tehke allpool loetletud kontrolltoimingud.

Peakaitsme suuruse ja max võimsuse seaded

Vt peatükki „Esmakordne sisselülitamine“.

Ruumiandurite ühenduste kontrollimine

- Avage menüü: „Paigaldaja/Hooldus / Funktsioonide test / Küttesüsteem”.
- Liikuge alla, valige „Ruumianduri LED” ja vajutage OK.
- Valige nupu „+” abil „On” ja vajutage OK.
  Kontrollige, kas ruumiandur LED süttib. Kui ei, kontrollige kaableid ja ühendust.
- Valige nupu „-” abil „Off” ja vajutage OK. Kui OK LED-valgus lülitub välja, on kontroll lõpetatud.
- Naaske avamenüüsse, vajutades avamenüü nuppu.

Ühendatud andurite kontrollimine

Kui mõni andur on valesti ühendatud, kuvatakse ekraanil teade, nt „Alarm, välisandur”. Kui mitu andurit on valesti ühendatud, kuvatakse alarmid eri ridadel.

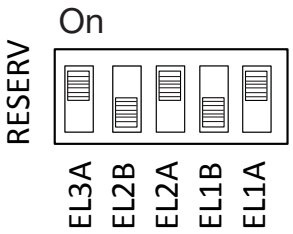
Kui ühtegi alarmi ei kuvata, on andurid õigesti ühendatud.

Vooluanduri ühendusel alarmi pole, kuid voolutugevuse väärtust saab vaadata menüüs „Talitlusandmed”. Kui voolutugevus on väike, on selle mõõtmine väga ebatäpne.

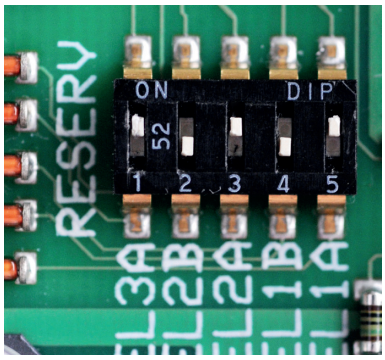
13.3 Varutoiteallika paigaldamine

Releekaardil (A2) asuva DIP-lülitiga saab seadistada varutoiteallika. DIP-lüliti juures asub tähistus „RESERV” (VARUTOIDE).

Kui lüliti on asendis ON, töötab vastav samm varukütterežiimis.



Näide: 1,2 + 0,6 + 0,3 = 2,1 kW 3~.



3x400V

Relee	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Vool	10 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Väljund	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

1x230V

Relee	–	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Vool	–	8,7 A	8,7 A	8,7 A	13 A
Väljund	–	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	3,0 kW

13.4 Põhjavee kütmine

Põhjavett võib kasutada ka CTC soojuspumpade soojusallikana. Põhjavesi pumbatakse kuni keskmise soojusvahetini, mis kannab energia soolvee vedelikku üle. On oluline, et süsteemi paigaldataks vahe-soojusvaheti. Vahe-soojusvaheti takistab toote aurusti kahjustumist põhjavee osakeste ja mineraalileidude tõttu, mis võivad muidu sisaldada toote külmutusagensi süsteemi kulukaid töid. Vahe-soojusvahetite puhul tuleks alati teha vee vajaduste analüüs. Arvesse tuleb võtta kohalikke eeskirju ja loa saamise nõudeid. Tagasivoolu vesi juhitakse mujale, nt puuritud tagasivoolu kaevu vms.

Tähelepanu tuleb pöörata ka soojusvaheti tarnija esitatud juhistele.

Soolveepump (G20) ja põhjaveepump (G21) tuleb ühendada nii, et need töötaks samaaegselt, et vältida külmumisohtu. Lisateavet ühenduse kohta leiate juhtmeid käsitlevast skeemist.

13.5 Pumba (G46) ühendamine diferentsiaaltermostaadi funktsiooniga

230 V 1N~
Ringluspump (G46) ühendatakse järgmiste terminaliplokkidega:
EcoHeat 400 releekaart (vt juhtmeskeemi).
Pange tähele juhtmete värve!

Faas:	pruun	Terminal A:11 (EcoHeat 400)
Neutraal:	sinine	
Maa:	kollane/roheline	

Kontrollige talitlust, käitades pumpa juhtimissüsteemi menüüs „Paigaldaja/ Hooldus/Seadmete test”.

13.6 Anduri (B46) ühendamine diferentsiaaltermostaadi funktsiooniga

Ntc22k
Andur B46 ühendatakse terminaliplokiga G65,G66.

13.7 Andurite takistid

Temperatuur °C	Andur Tüüp 1 NTC Takistus kΩ
100	0.22
95	0.25
90	0.28
85	0.32
80	0.37
75	0.42
70	0.49
65	0.57
60	0.7
55	0.8
50	0.9
45	1.1
40	1.3
35	1.5
30	1.8
25	2.2
20	2.6
15	3.2
10	4
5	5
0	6
-5	7
-10	9
-15	12
-20	15
-25	19
-30	25

Temperatuur °C	Andur Tüüp 2 NTC Takistus kΩ
100	0.67
95	0.78
90	0.908
85	1.06
80	1.25
75	1.47
70	1.74
65	2.07
60	2.5
55	3.0
50	3.6
45	4.4
40	5.3
35	6.5
30	8.1
25	10
20	12.5
15	15.8
10	20
5	26
0	33
-5	43
-10	56
-15	74
-20	99
-25	134
-30	183

Temperatuur °C	Andur Tüüp 3 NTC Takistus kΩ
130	5.37
125	6.18
120	7.13
115	8.26
110	9.59
105	11.17
100	13.06
95	15.33
90	18.1
85	21.4
80	25.4
75	30.3
70	36.3
65	43.6
60	52.8
55	64.1
50	78.3
45	96.1
40	119
35	147
30	184
25	232
20	293
15	373
10	479
5	619

Temperatuur °C	NTC 50 Takistus kΩ
150	0.89
145	1.00
140	1.14
135	1.29
130	1.47
125	1.67
120	1.91
115	2.19
110	2.5
105	2.9
100	3.4
95	3.9
90	4.6
85	5.4
80	6.3
75	7.4
70	8.8
65	10.4
60	12.5
55	15
50	18
45	22
40	27
35	33
30	40
25	50
20	62
15	78

Välisandur NTC 150

Temperatuur °C	Välisandur Takistus Ω
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

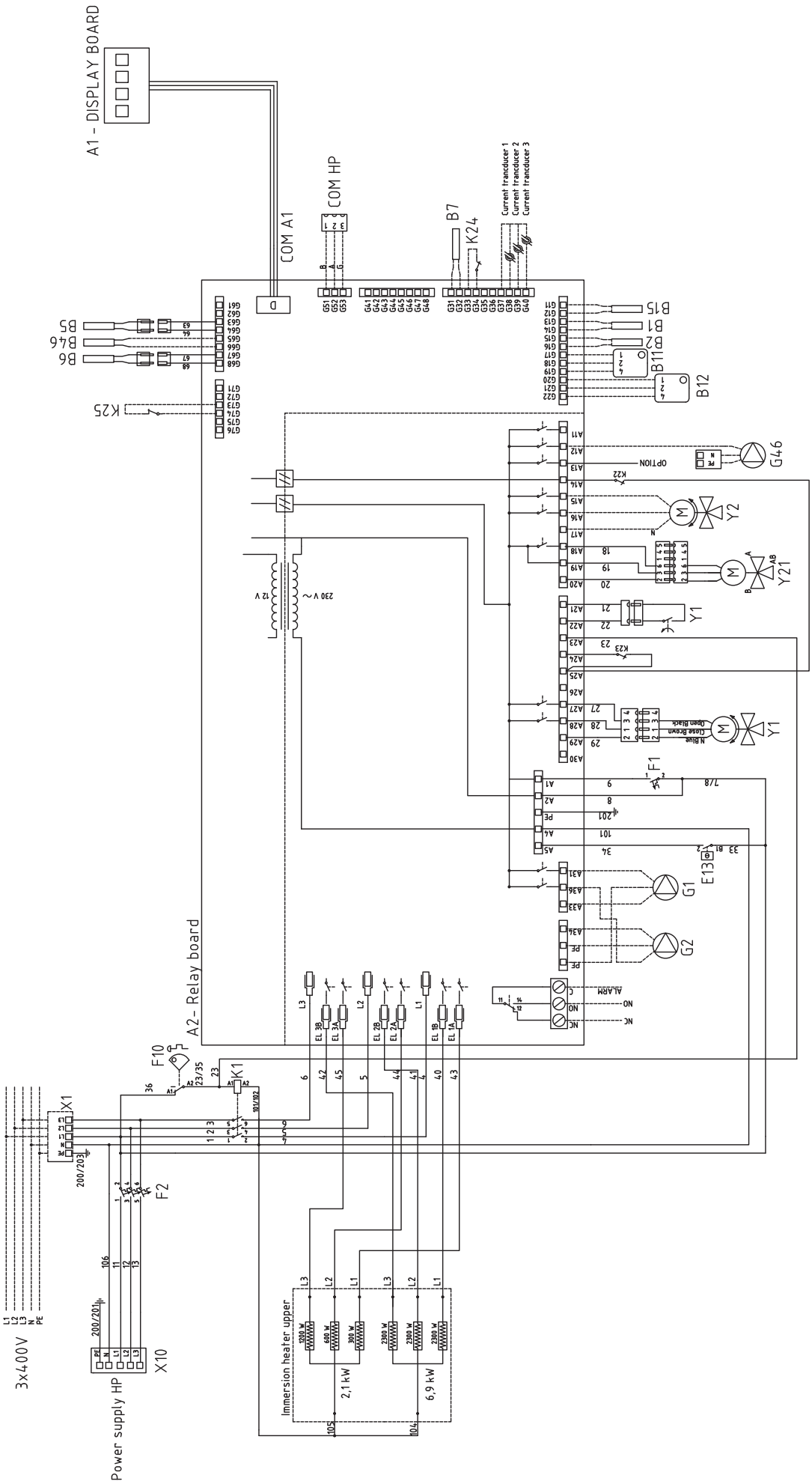
NTC 22 kΩ

Temperatuur °C	NTC 22 k Takistus Ω
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200

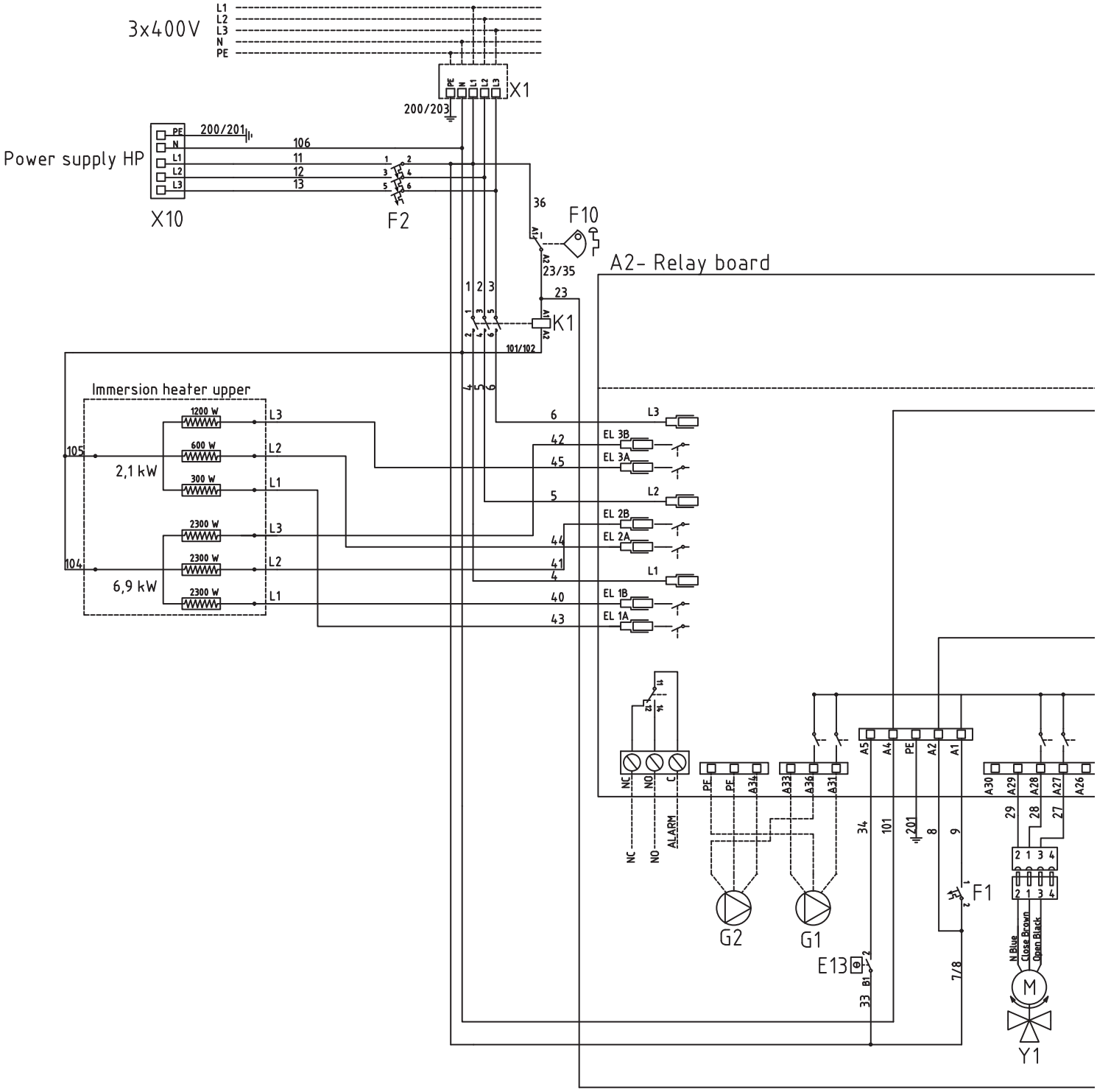
Imemisgaasiandur

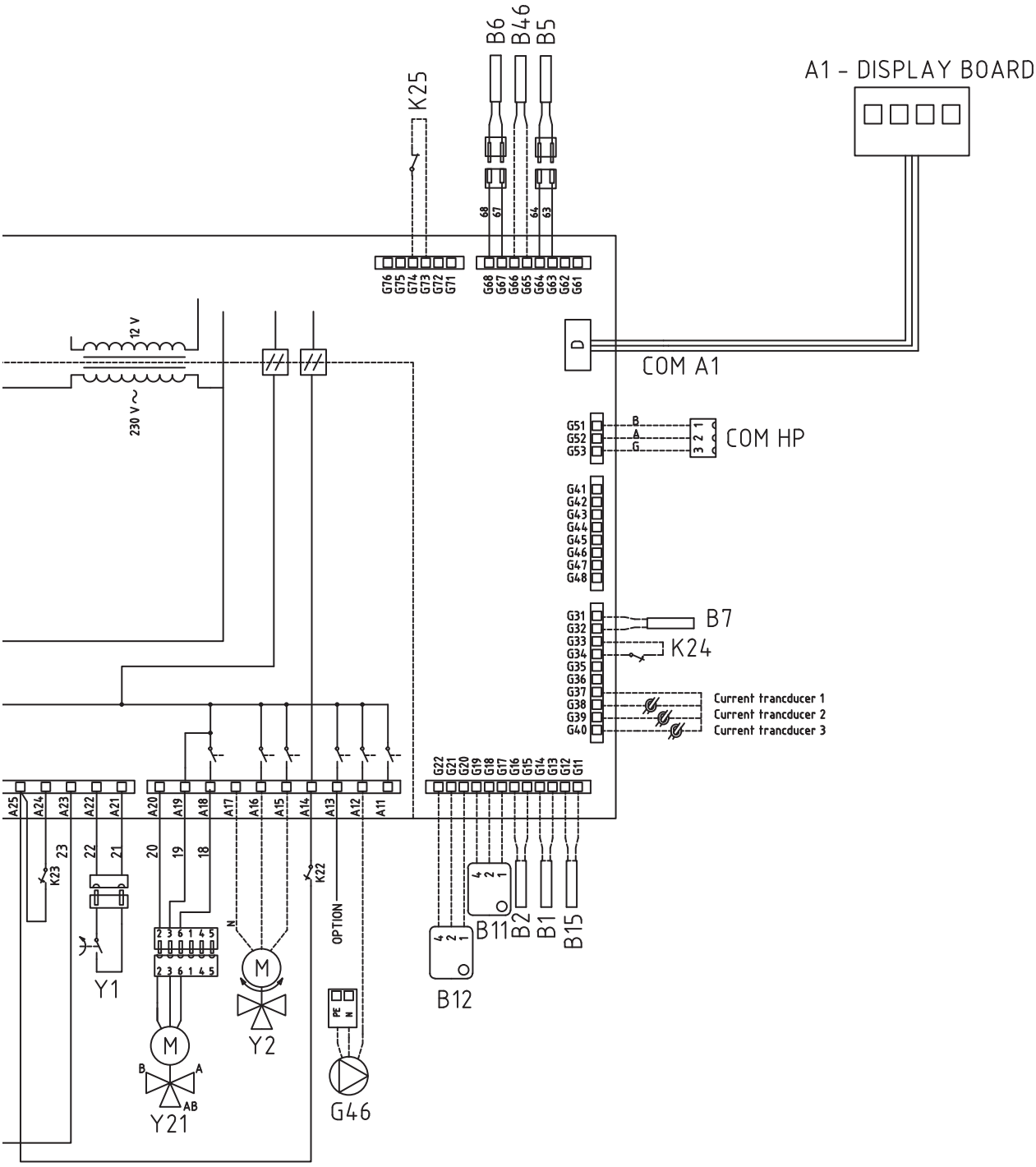
Temperatuur °C	NTC 015 Takistus Ω
40	5830
35	6940
30	8310
25	10000
20	12090
15	14690
10	17960
5	22050
0	27280
-5	33900
-10	42470
-15	53410
-20	67770
-25	86430

13.8 Juhtmestiku skeem tank 400 V 3N ~

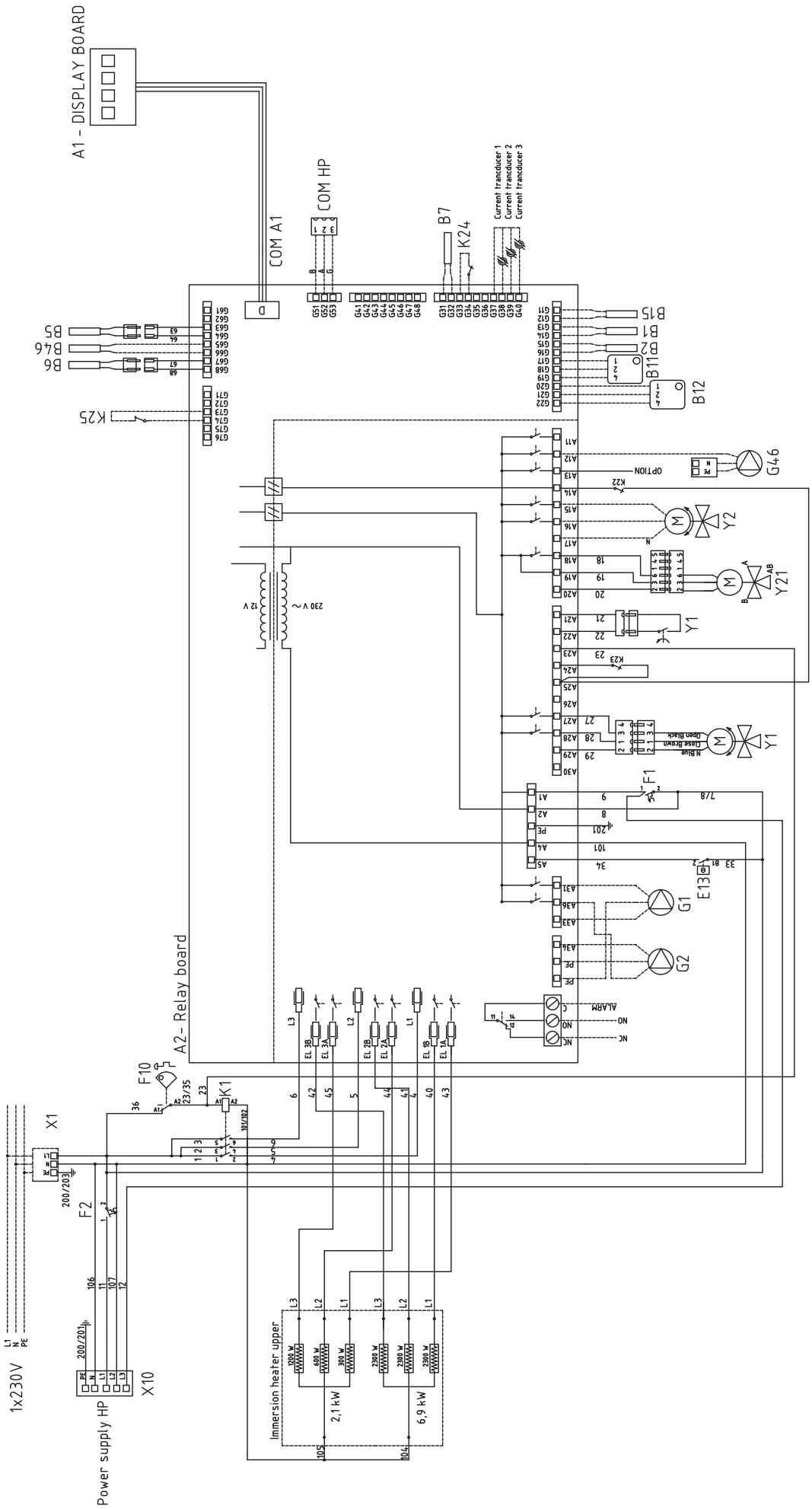


13.9 Juhtmestiku skeem tank 400 V 3N ~

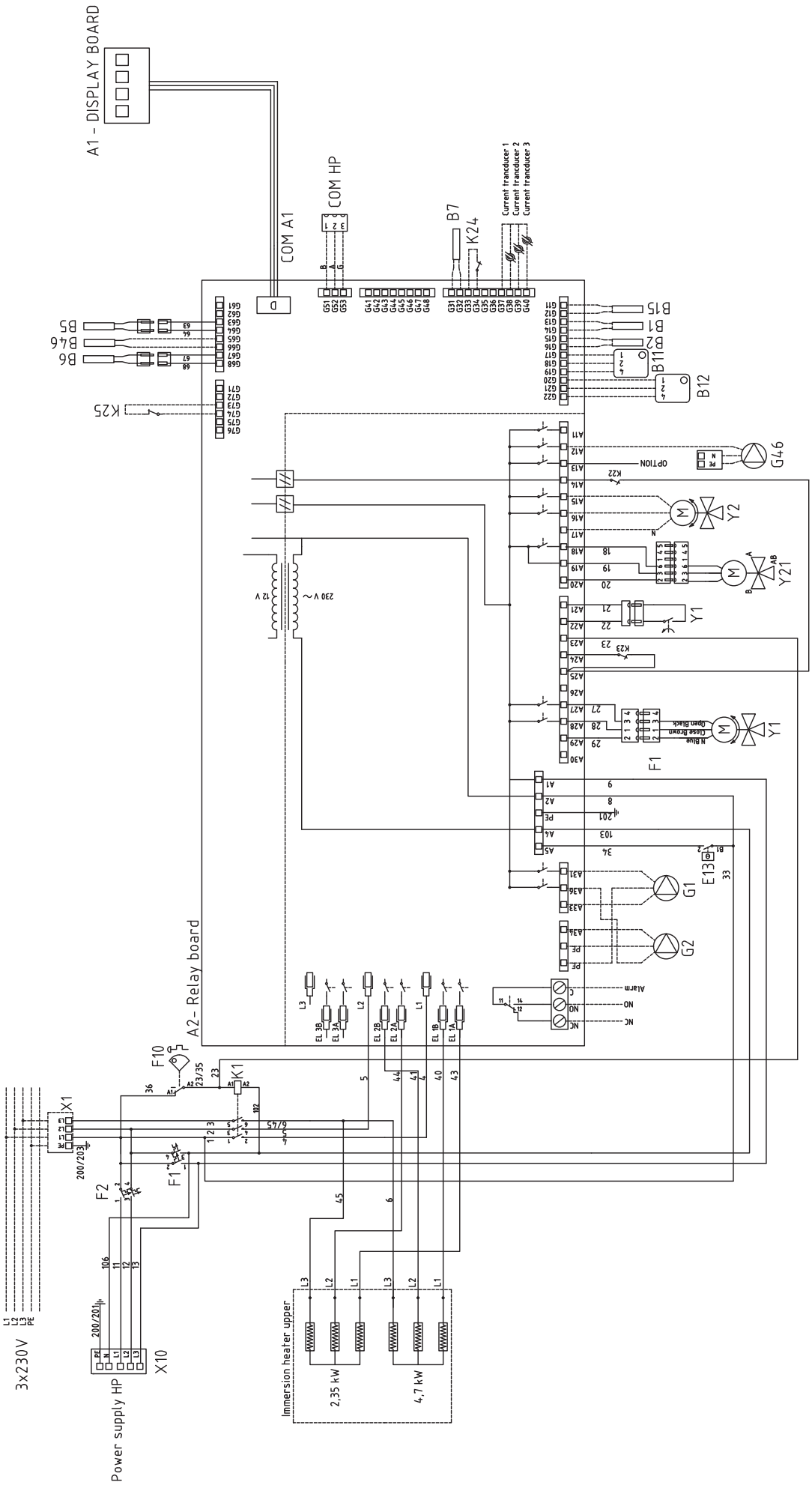



A1 - DISPLAY BOARD
B6
B46
B5
K25
COM A1
COM HP
12 V
230 V ~
B7
K24
Current trancducer 1
Current trancducer 2
Current trancducer 3
K23
K22
OPTION
Y1
Y2
Y21
G46
B12
B11
B2
B1
B15

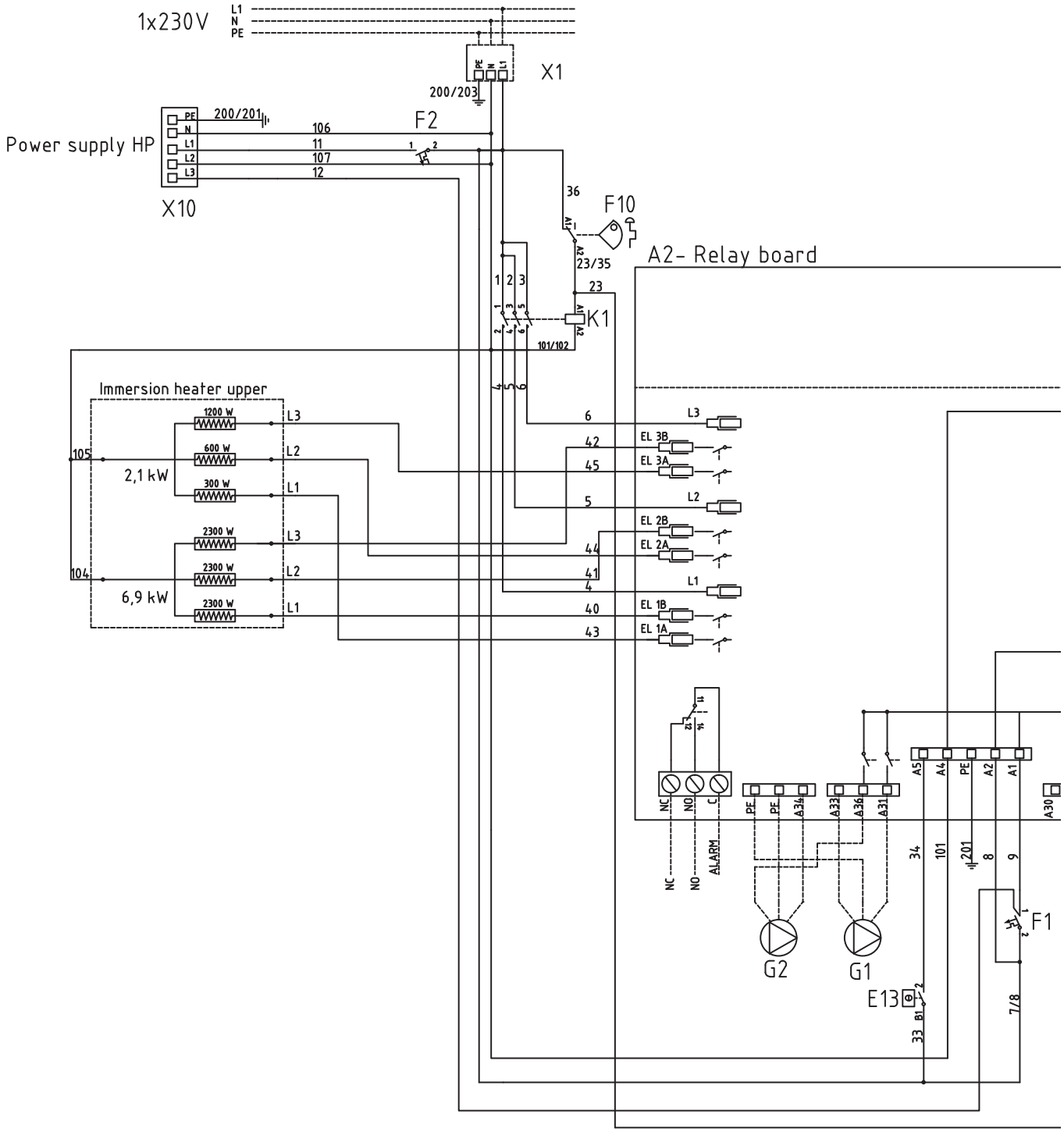
13.10 Juhtmestiku skeem tank 230 V 1N ~

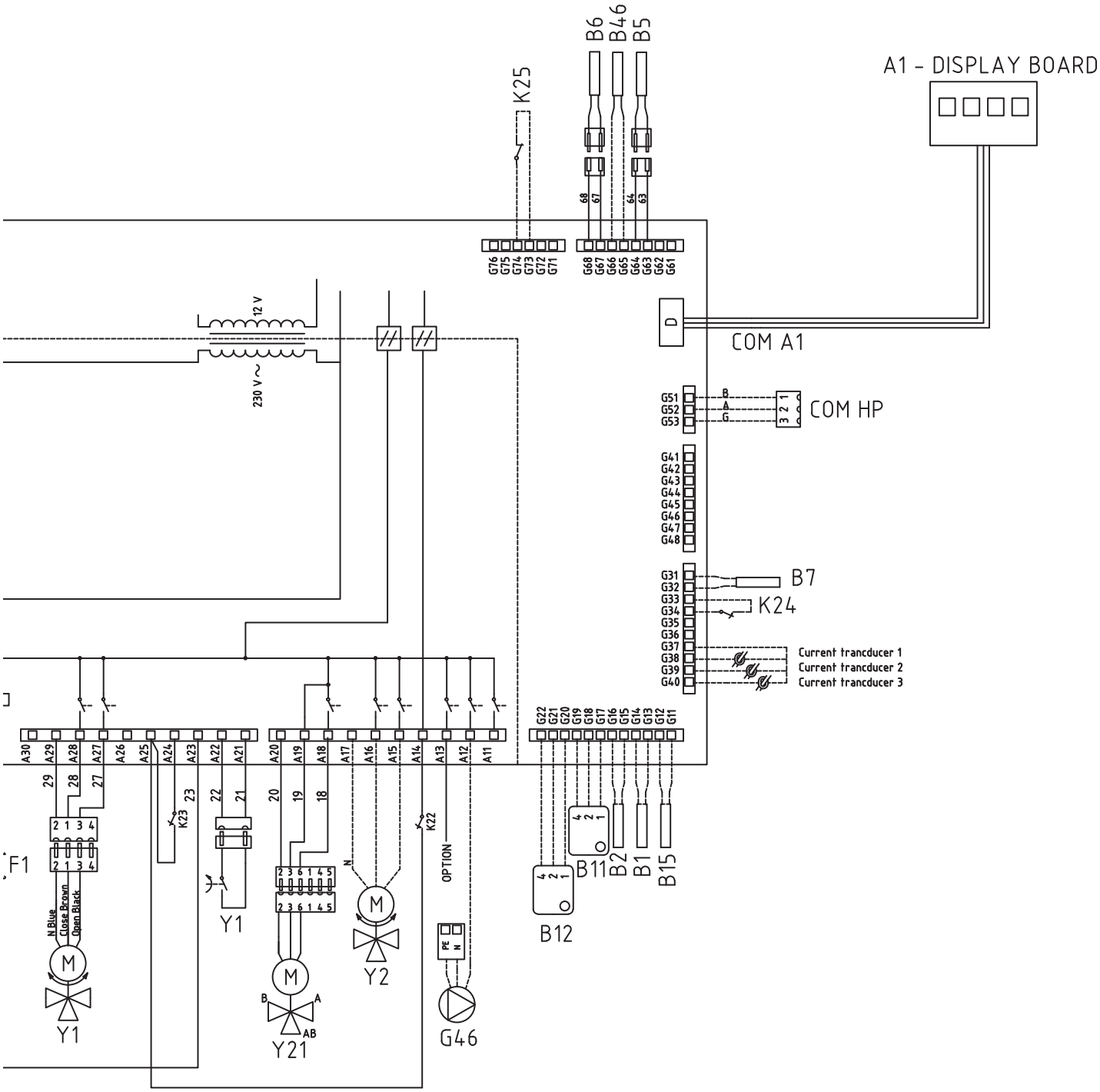


13.11 Juhtmestiku skeem tank 230 V 3N ~

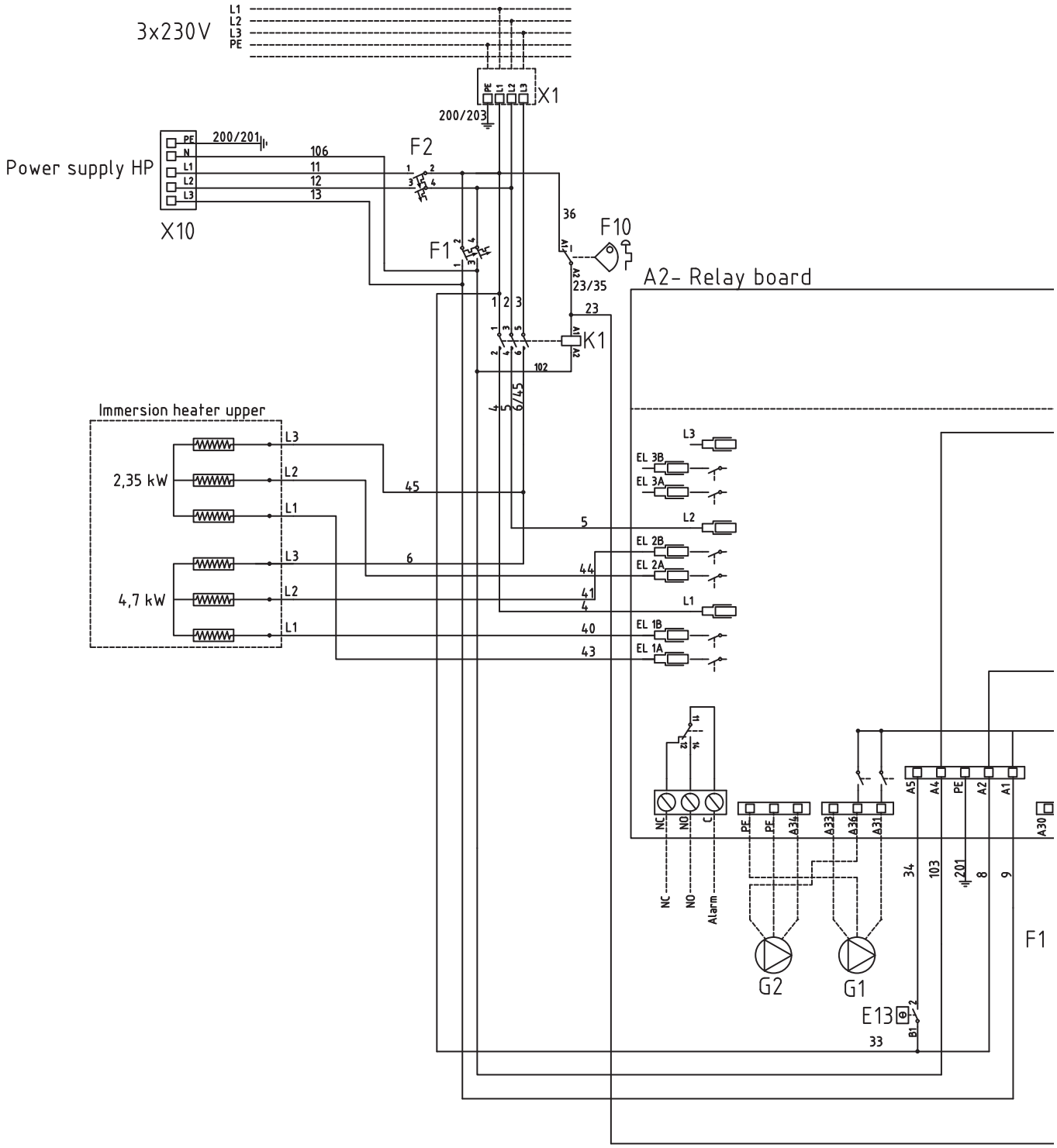


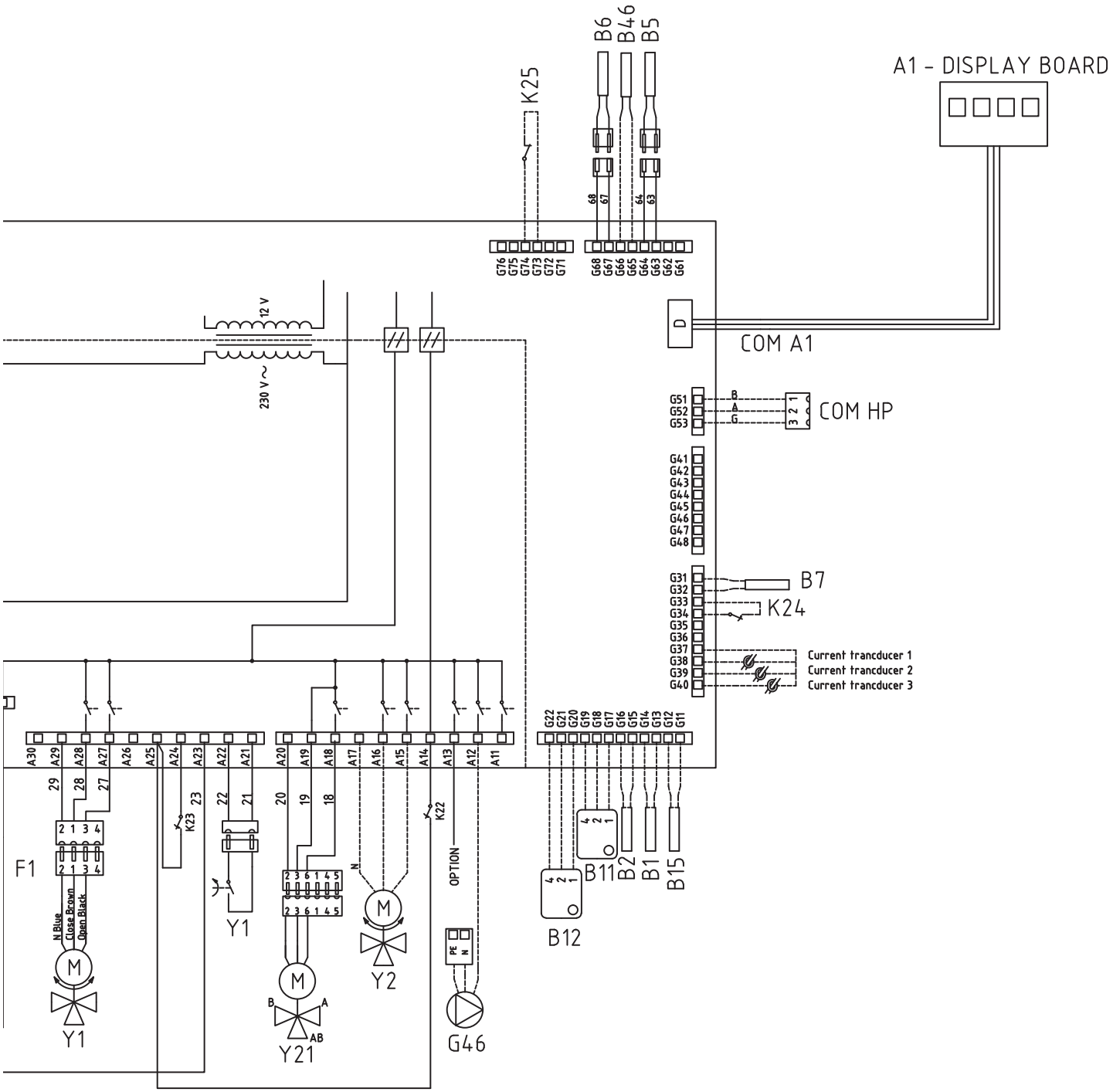
13.12 Juhtmestiku skeem tank 230 V 1N ~



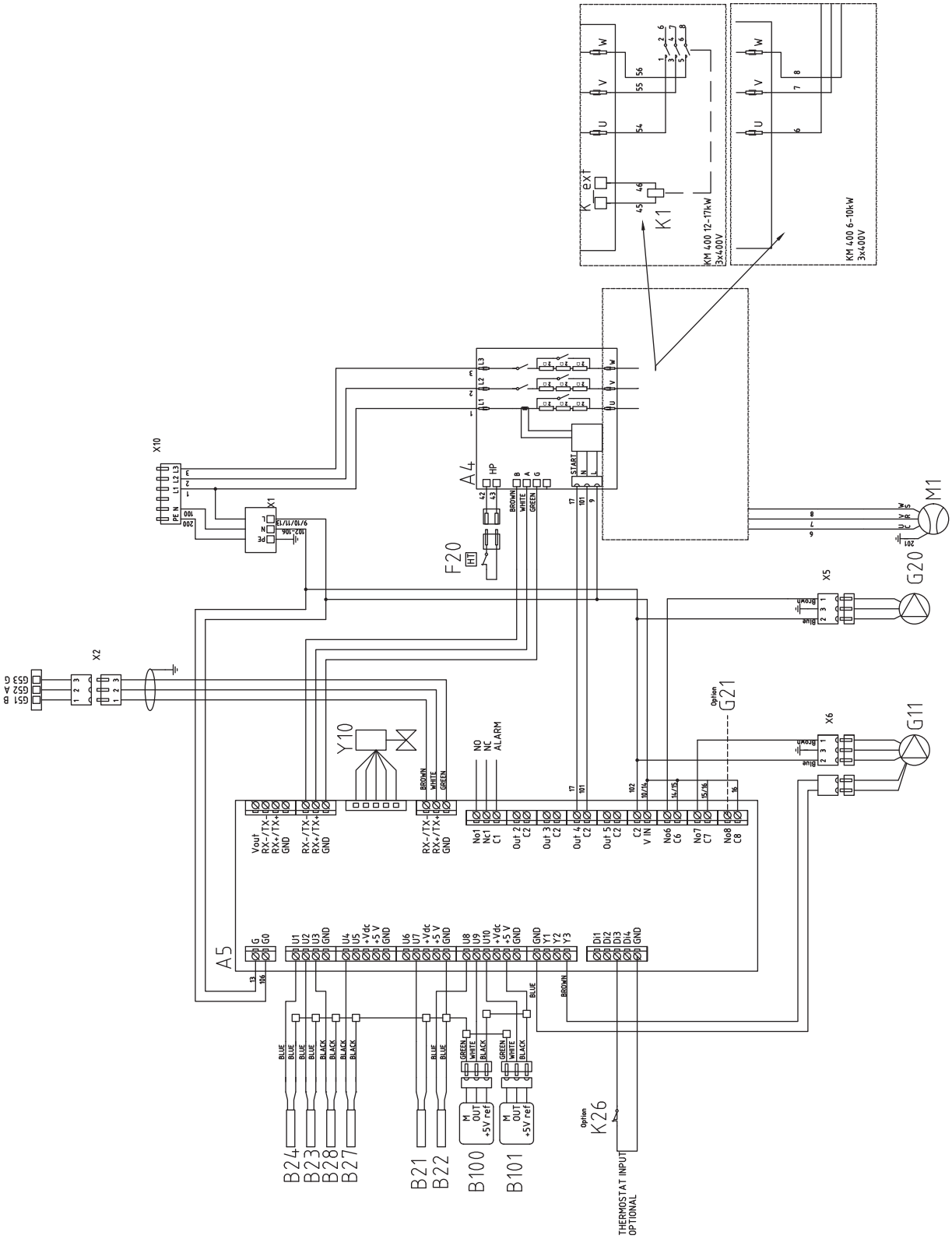

A1 - DISPLAY BOARD
COM A1
COM HP
B6
B46
B5
K25
B7
K24
Current trancducer 1
Current trancducer 2
Current trancducer 3
12 V
230 V ~
F1
N Blue
Close Brown
Open Black
Y1
Y21
Y2
G46
K23
K22
OPTION
B11
B12
B2
B1
B15

13.13 Juhtmestiku skeem tank 230 V 3N ~

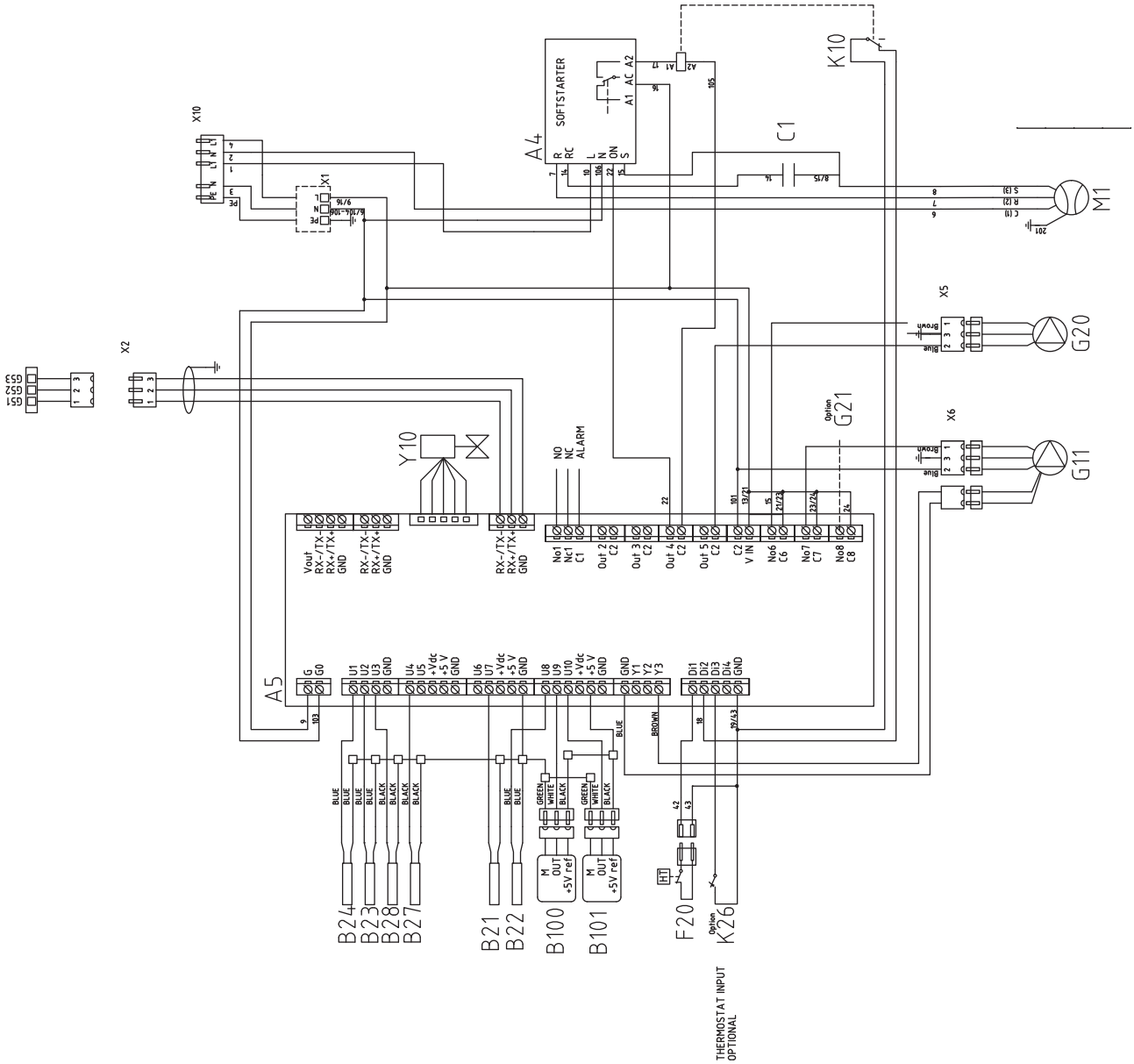



A1 - DISPLAY BOARD
B6
B46
B5
K25
COM A1
COM HP
B7
K24
Current trancducer 1
Current trancducer 2
Current trancducer 3
12 V
230 V ~
F1
N Blue
Close Brown
Open Black
Y1
Y21
Y2
G46
OPTION
K23
K22
B11
B12
B2
B1
B15

13.14 Juhtmestiku skeem soojuspump 400 V 3N ~



13.15 Juhtmestiku skeem soojuspump 230 V 1N ~

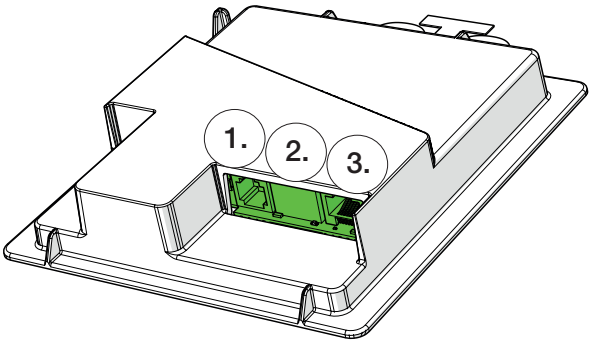


13.16 Komponentide loend, juhtmestiku skeem

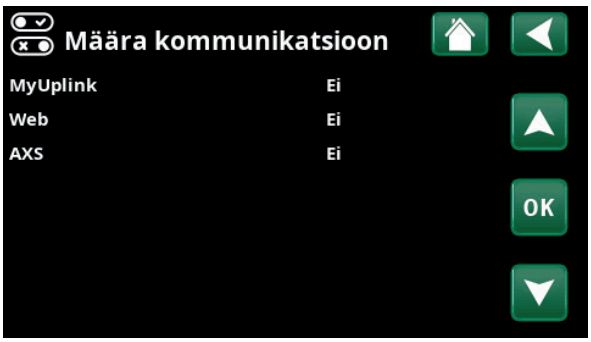
Ei	Komponent	
A1	Ekraan	
A2	Relee-/põhikaart	
A3	CTC päikesekontroller/ laienduskaart	
A4	Sujuvkäivituskaart mootorikaitse- ja kontaktorifunktsiooniga	
A5	Soojuspumba juhtkaart	
B1	Pealevooluandur 1	NTC 22
B2	Pealevooluandur 2	NTC 22
B5	Ülemise paagi andur	NTC 22
B6	Alumise paagi andur	NTC 22
B7	Tagasivooluandur	NTC 22
B11	Ruumiandur 1	NTC 22
B12	Ruumiandur 2	NTC 22
B15	Välisandur	NTC 150
B21	Tühjendusgaasiandur	Tüüp 3/ NTC 050
B22	Imemisgaasiandur	Tüüp 1/ NTC 015
B23	Soolvee andur, sissevool	Tüüp 1/ NTC 22
B24	Soolvee andur, väljavool	Tüüp 1/ NTC 22
B27	HP sissevool	Tüüp 2/ NTC 22
B28	HP väljavool	Tüüp 2/ NTC 22
B46	Välise paagi andur – diferentsiaaltermostaadi funktsioon	NTC 22
B100	Kõrgsurveandur	
B101	Madalsurveandur	
C1	Kondensaator, kompressor	
COM HP	Sidesoojuspump G51 = pruun kaabel, G52 = valge kaabel, G53 = roheline kaabel.	
E13	Varukütte termostaat	
F1	Automaatkaitse, 10 A	
F2	Automaatkaitselüliti HP 10 A	
F10	Max termostaat	
F20	Kõrgsurve lüliti	
G1	Kütte ringluspump 1	
G2	Kütte ringluspump 2	
G11	Laadimispump	
G20	Soolveepump	

Ei	Komponent
G21	Põhjaveepump, signaal 230V, valik
G40	Soojavee ringluspump (Seda ei juhi toode; eraldi juhtimispinge / pidevpinge)
G46	Välise paagi laadimispump – diferentsiaaltermostaadi funktsioon
H	H-paak Toote sisemine põhipaak
K1	Kontaktor 1
K2	Kontaktor 2
K10	Relee
K22	Paindlik kaugjuhtimine / tarkvõrk
K23	Paindlik kaugjuhtimine / tarkvõrk
K24	Paindlik kaugjuhtimine / tarkvõrk
K25	Paindlik kaugjuhtimine / tarkvõrk
K26	Termostaatjuhtimine, valik
M1	Kompressor
X1	Terminaliplokk, sissetulev toide
X10	Terminali plokk, HP toitepistik, must ühendus
Y1	Segisti 1
Y2	Segisti 2
Y11	Tagasivooluta ventiil
Y21	3-suunaline ventiil, soe vesi
Y22	3-suunaline ventiil, soe vesi
Y98	Paisupaak
Y99	Paisupaak

14. Signaaliühenduste paigaldamine



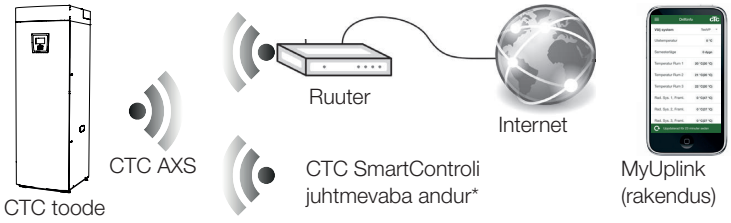
Tagakülg: ekraanil on 3 sideporti.

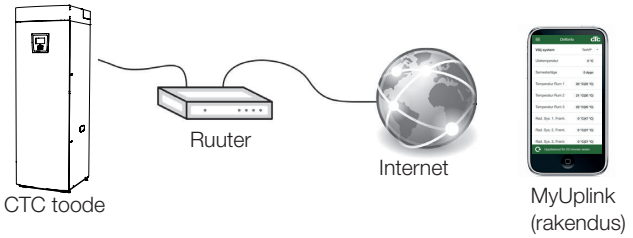


Menüü: „Paigaldaja/Määratlemine/Kommunikatsioon".

kommunikatsioon

Ekraani sidepordid
Port 1. RS485-port, kaitseisolatsioonita. Välisseadmetele, nt BMS, CTC AXS
Määratlemine, AXS: „Jah" lubab BMS-i pordi RS485 kaudu ning „CTC AXS" tarvikuid juhtmevabade andurite / WiFi-ühenduse jaoks; lugege paigaldusjuhiseid tarviku kasutusjuhendist.
Port 2. Võrgupistik (Ethernet); lugege ühendamise teavet järgmiselt leheküljelt.
Määratlemine, rakendus: MyUplink: „Jah" lubab rakendusega ühenduda.
Määratlemine, veeb: „Jah" lubab võrguühenduse loomist, ekraanipeegeldusfunktsiooni „CTC Remote" ning BMS-kaugjuhtimisfunktsiooni, kui võrgukaabli abil luuakse ühendus kohaliku võrguga.
Port 3. Toote elektrijuhtmete ühendamine ekraaniga: tehases ühendatud.



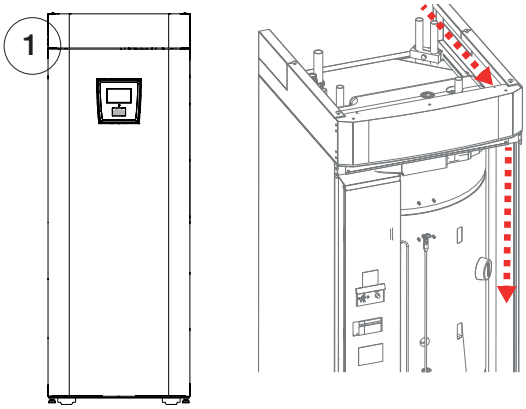


**CTC SmartControl on saadaval ka pordiga 3 ühendatud lüüsiga. Lugege CTC SmartControli tarvikute kasutusjuhendit.*

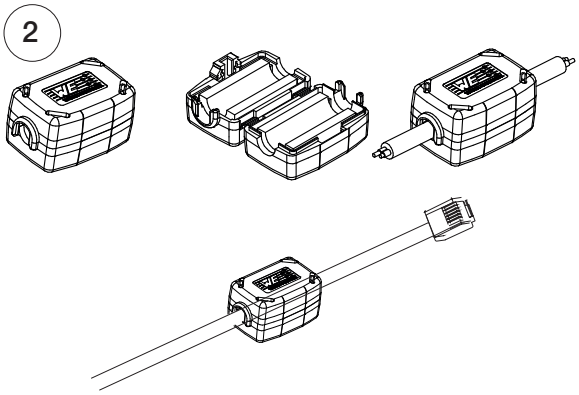
14.1 Võrgukaabli paigaldamine

! Enne esipaneeli avamist lülitage toote pealüliti välja.

1. Eemaldage esipaneel. Vedage võrgukaabel toote ülemise paneeli äärt mööda, nagu nooltega näidatud.



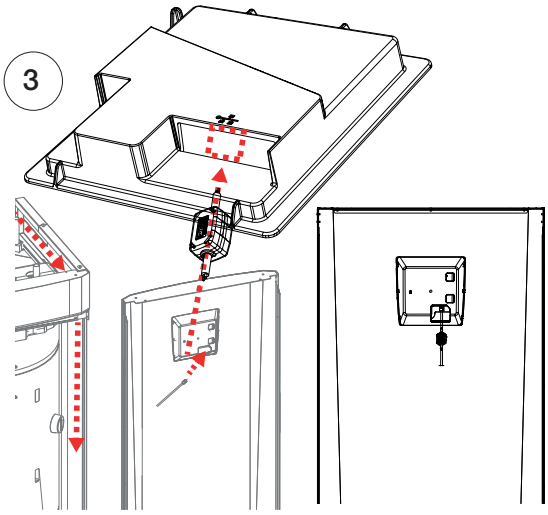
2. Avage ferriitümbrise pakend ning pange ferriitümbris ümber pistikuga võrgukaabli.



3. Ühendage Etherneti kaabel keskele (Port 2).

4. Pange esipaneel ettevaatlikult tagasi. Pöörake tähelepanu kaablitele.

5. Ühendage Etherneti kaabel võrgupordi või ruuteriga.



Ühenduse aktiveerimiseks ja määratlemiseks avage menüü „Paigaldaja/Määratlemine/Kommunikatsioon". Üksikasjalikum kirjeldus on esitatud peatükis „Juhtimissüsteem".

14.2 CTC Remote – ekraani peegeldamine

- Ühendage Etherneti kaabel, vaadake eelmist lehekülge.
- Paigaldaja/Määratlemine/Kommunikatsioon/ Veeb – Jah. Lubab tootel luua krüptimata veebiühenduse kohtvõrkudes. Vaja on internetiruuterit ja tulemüüri.
- Paigaldaja(d) – Skannige QR-kood tahvelarvuti või nutitelefoniga.
- Salvestage lemmikuna/ikoonina telefonis/ tahvelarvutis/arvutis. Kui nutitelefon/tahvelarvuti on ühendatud koduse võrguga, saab toodet juhtida seadme puuteekraanil samamoodi nagu toote ekraanil.
- Skannige QR-kood või sisestage aadress „http://ctcXXXX/main.htm”, kus XXXX = juhtpaneeli seerianumbri viimased 4 numbrit. Nt sn 888800000040 = „http://ctc0040/main.htm”.
- Kui tekib probleem, siis klõpsake lingil, et aadressi ja QR-koodi muuta. Kui seadme IP-aadress muutub, tuleb linki tõenäoliselt värskendada.

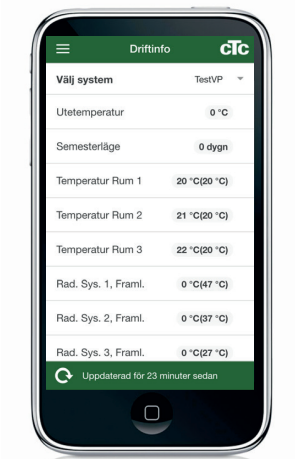
Tahvelarvuti/nutitelefon/arvuti kohalikus võrgus puuteekraanina „Paigaldaja / Määratlemine / Kommunikatsioon / Veeb” – „Jah”.

14.3 MyUplink – rakendus

Määratlemine: MyUplink. Vt „Paigaldaja / Määratlemine / Kommunikatsioon / Veeb – Jah”.

Rakenduse installimine.

- Laadige MyUplink alla App Store'ist või Google Playst.
- Looge konto.
- Järgige rakenduse abifunktsioonis antud juhiseid.



15. Esmakordne sisselülitamine

Toote CTC EcoHeat 400 tarnimisel on soojuspump blokeeritud, et vältida selle tahtmatut käivitamist. EcoHeat 400 on võimalik paigaldada ja käivitada enne aluspõhja/maa- või õhksoojuspumba kasutuselevõtmist.

Toodet EcoHeat 400 on võimalik käivitada ka ilma ruumiandurita; sel juhul juhitakse küttevõimsust küttekõvera järgi. Menüüs Seadistus tühistage ruumianduri valik. Andur võib sellest hoolimata olla paigaldatud ning selle LED-funktsioon töötab.

Enne esmakordset sisselülitamist

1. Kontrollige, kas EcoHeat 400 ja süsteem on vett täis ja õhutustatud. (EcoHeat 400 õhutustamiseks tuleb avada toote ülapaneelil asuv õhutusventiil).
2. Kui kasutusel on maasoojuspump, siis veenduge, et maaring on täidetud vee ja külmumisvastase lisandi seguga ning õhutustatud, või et kompressor on endiselt blokeeritud.
   (See kohaldub juhul, kui ühendatud on maasoojuspump.)
3. Kontrollige, et kõik ühendused oleksid kinni.
4. Kontrollige, kas andurid ja radiaatoripump on toiteallikaga ühendatud.
5. Varuküttetermostaadi tehaseseadistus on OFF (väljas). Soovitatav režiim on ❄ = külmumiskaitseseadistus, u +7 °C. Varuküttetermostaat asub esipaneeli taga asuvas elektrijaotuskilbis. OFF-asendis asub see lõpuni vastupäeva keeratuna (kruvikeerajapesa peaks olema vertikaalne).

NB! Kui olete paigaldamise lõpetanud, kontrollige voolutrafode ühendust. Selleks tuleb kindlasti maja suuremad elektritarbijad välja lülitada. Lisaks veenduge, et ka varutermostaat on välja lülitatud.

Varukütte termostaadi tingmärk:

Esmakordne sisselülitamine

Lülitage toide kaitselülitiga sisse; ekraan lülitub sisse.
Toode küsib nüüd järgmist:

1. Valige keel ja vajutage „OK”.
2. Kontrollige, et süsteem oleks veega täidetud ja vajutage „OK”. Vajutage „Edasi”
3. Peakaitsme suurus Valige vahemikus 10 kuni 35 A.
4. Seadistage toitepinge 400 V 3N~ (230 V 1N~/230 V 3~ kohaldub ainult ekspordivariantide puhul).
5. Määrake elektritenni max võimsus. Valida saab 0,0 kuni 9,0 kW vahel, sammhaaval.
   Väljundvõimsus rakendub ülemise paagi elektritennile. Pärast paigaldamist saab seda seadet muuta menüüs „Paigaldaja/Seadistus/Elektritenn”.
6. Valige kompressorit võimaldav suvand (kui kollektorisüsteem on valmis või õhk-/veepump on juba paigaldatud). Kompressori esmakordsel käivitamisel kontrollitakse automaatselt, kas see töötab õiges suunas. Kui kompressori pöörlemissuund on vale, kuvatakse ekraanil veateade. Pöörlemissuuna muutmiseks vahetage kaks faasi ära.
7. Soolveepump sisse lülitatud asendis, On, Auto (Auto/10d/On) (Ainult maasoojuspumpade puhul) Auto tähendab, et soolveepump käivitub automaatselt koos soojuspumbaga (tehaseseadistus).
   10d tähendab, et esimese 10 päeva jooksul töötab soolveepump pidevalt, et aidata õhku väljutada.
   „On” tähendab, et soolveepump töötab pidevalt.
8. Määrake kütteringi 1 tüüp: valige „Radiaator” või „Põrandaküte”, vajutades „+” või „–”. Allolev hall tekst näitab, kuidas seaded „Maks. pealevool”, „Küttekõver” ja „Täpsustus” temperatuuri mõjutavad. Vajutage „Edasi”.

Toode käivitub ja kuvatakse avamenüü. Pange seadistatud väärtused parameetrite tabelisse kirja, et klient teaks, kuidas paigaldusaegne seadistus tehaseseadistusest erineb.

Salvestage need seadistused jaotises: „Paigaldaja/Seadistused/Seadistuste salvestamine”.

162 511 82-1 2020-10-02

Enertech AB. PO Box 309 SE-341 26 Ljungby Sweden.
www.ctc.se, www.ctc-heating.com