



Providing sustainable energy solutions worldwide

Paigaldus- ja hooldusjuhend

CTC EcoAir 400

Mudel 406 | 408 | 410 | 415 | 420

Õhk-vesi soojuspump

Tähtis!

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



Paigaldus- ja hooldusjuhend

CTC EcoAir

Mudel 406 | 408 | 410 | 415 | 420

Õhk-vesi soojuspump



Sisukord

2. Pidage meeles!	6	11. Juhtimissüsteemi ühendamine	33
2.1 Transport	6	11.1 Üldist	33
2.2 Paigutamine	6	11.2 Ühendusvõimalus 1 – üks soojuspump	33
2.3 Ringlussevõtt	6	11.3 Ühendusvõimalus 2 – mitu soojuspumpa	33
2.4 Pärast kasutuselevõttu	6	11.4 Ühendusvõimalus 3	34
Ohutusjuhised	7	11.5 Ühendusvõimalus 4	35
Kontrollnimekiri	8	11.6 Ühendusvõimalus 5	36
3. CTC EcoAir 400 ühendusvõimalused	9	11.7 Osade loend	37
4. Tehnilised andmed	10	11.8 Elektriskeem 400 V 3N~	38
4.1 Tabel 400 V, 3N~	10	11.9 Elektriskeem 230 V 1N~	40
4.2 Tabel 230 V 1N~	11	12. Esmakordne sisselülitamine	42
4.3 Komponenti asukoht	12	13. Mõõra andmed	42
4.4 Mõõtmete diagramm	14	13.1 Anduri andmed	43
4.5 Külmutusagensi süsteem	15	14. Käitamine ja hooldus	45
5. Paigaldus	16	14.1 Sulatamine	45
6. Soojuspumba asukoht	17	14.2 Ventilaator	45
7. Ettevalmistamine ja drenaaž	18	14.3 Hooldus	45
7.1 Kondensatsioonivesi	19	14.4 Perioodiline hooldus	45
8. Torutööd	20	14.5 Väljalülitamine	45
8.1 Toruühendus	20	14.6 Kondensatsioonivee alus	45
8.2 Toruühenduse näide	21	15. Veotsing / võimalikud lahendused	46
9. Ringluspump	22	15.1 Õhuprobleemid	46
9.1 Kontroll/tarne	23	15.2 Alarm	46
9.2 Töövahemik	23	15.3 Ringlus ja sulatamine	46
10. Elektritööd	24		
10.1 Elektripaigaldis 400 V 3N~	24		
10.2 Elektripaigaldis 230 V 1N~	24		
10.3 Alarmiväljund	24		
10.3.1 Soojuspumba ühendused	24		
10.3.2 Lõpetamine jadamisi ühendatud soojuspumpade puhul	25		
10.3.3 CTC põhiekraani ühendamine	25		
10.4 Juhtimissüsteemi ühendamine	27		
10.4.1 Soojuspumpade arvu määramine	27		
10.4.2 CTC EcoAir 400 nummerdamine HP2-na	27		
10.4.3 Aadressi seadistamisel hea teada	29		
10.4.4 CTC EcoAir 400 nummerdamine A2-na	30		
10.4.5 Tasub teada järgmise käsitamisel:	32		

Õnnitleme toote ostu puhul!



Täielikult õhuallikaga soojuspump

CTC EcoAir 400 on välisõhuallikaga soojuspump, mis liigutab viib soojuste välisõhust hoone kütteahelasse. CTC EcoAir 400 töötab välisõhu temperatuuriga kuni $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Soojuspumba saab ühendada seadmega CTC EcoZenith, CTC EcoVent i360F või olemasoleva boileriga juhtimissüsteemi CTC EcoLogic kaudu.

CTC EcoAir 400 on projekteeritud töötama ülitõhusalt ja madala müratasemega. Soojuspumbal on integreeritud väljavoolusulatus, mis hoiab suure tõhususe säilitamiseks aurusti mähise jäävabana.

Jätke käesolev paigaldus- ja hooldusjuhend alles. Korralikult hooldatuna võib CTC EcoAir 400 töötada palju aastaid. Sellest juhendist leiate kogu vajaliku teabe.

1. Pidage meeles!

Komplekti vastuvõtmisel ja paigaldamisel on iseäranis tähtis kontrollida järgmist.

1.1 Transport

- Enne pakendi eemaldamist transportige soojuspump selle paigaldamise kohta. Teisaldage toodet ühel järgmistest viisidest:
 - Kahveltõstuk
 - Tõsterihm ümber kaubaaluse. NB! Võib kasutada ainult siis, kui toode on pakendis.
- Soojuspumpa tuleb transportida ja hoiustada püstises asendis.

1.2 Paigutamine

- Soojuspumpa tuleb transportida ja hoiustada püstises asendis.
- Võtke toode pakendist välja ning kontrollige enne paigaldamist, et toode poleks transpordi käigus viga saanud. Transpordikahjust teatage transpordifirmale.
- Asetage toode tugevale aluspinnale, eelistatavalt betoonile.
Kui soojuspump tuleb paigutada pehmele vaibale, tuleb reguleeritavate jalgade alla panna alusplaadid.
- Ärge unustage soojuspumba ette jätta vähemalt 1 meetri pikkust juurdepääsu- ja teeninduspiirkonda.
- Soojuspumpa ei tohi paigutada põrandatasemest madalamale.
- Soojuspumpa ei tohiks paigutada kergseintega ruumi, sest kompressori müra ja vibratsioon võib kõrvaltubades häiriv olla.

CTC-ga ühenduse võtmisel märkige alati ära järgmine:

- seerianumber
- Mudel/suurus
- ekraanil kuvatav veateade
- Teie telefoninumber

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.


1.3 Ringlussevõtt

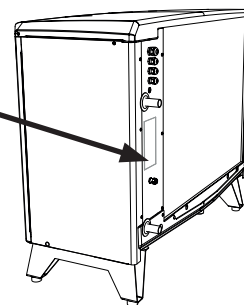
- Pakend tuleb viia jäätmejaama või lasta paigaldustehnikul jäätmejaama viia.
- Toote kasutusea lõpus tuleb see nõuetekohaselt kõrvaldada, viies selle jäätmejaama või kasutatud seadmeid vastu võtvale müügiesindajale/ jaemüüjale.
Toodet ei tohi visata olmejäätmete hulka.
- Iseäranis tähtis on toote külmaagensi, kompressoriõli ja elektri-/elektroonikaosade nõuetekohane käitlemine.

1.4 Pärast kasutuselevõttu

- Paigaldustehnik selgitab majaomanikule süsteemi ehitust ja selle hooldamist.
- Paigaldustehnik täidab kontroll-loendi ja kontaktandmete lehe, mille allkirjastavad klient ja paigaldustehnik ning mis jääb kliendile.
- Garantii ja kindlustuse saamiseks registreerige toode CTC veebisaidil.
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

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

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



Ohutusjuhised



Enne tootega töötamist lülitage toide välja omnipolaarse lülitiga.



Tootega tuleb ühendada kaitsemaandus.



Toote kaitseklass on IP X4.



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.



Kaitseseadiseid ei tohi inaktiveerida – 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.



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.

- Hoolduse vajaduse korral võidakse teilt selle dokumendi esitamist nõuda.
- Paigaldamisel tuleb kindlasti järgida paigaldus- ja hooldusjuhiseid.
- Paigaldajaks peab olema asjatundja.

Pärast paigaldamist tuleb seadet kontrollida ja teha allpool esitatud talitluskatsed:

Torutööd

- Soojuspumpa täidetakse, paigutatakse ja seadistatakse juhistes ettenähtud viisil.
- Soojuspump on paigutatud nii, et seda on võimalik hooldada.
- Laadimis-/radiaatoripumba võimsus (sõltuvalt süsteemi tüübist) vastab nõutavale vooluhulgale.
- Avage radiaatoriventilid (sõltuvalt süsteemi tüübist) ja muud asjakohased ventiilid.
- Lekkekatse
- Süsteemi tühjendamine
- Kontrollige vajalike ohutusventiilide nõuetekohast toimimist
- Kondensatsioonivee käitlemise toiming

Elektritööd

- Toitelüliti
- Õige ja kindel juhtmestik
- Paigaldatud nõutavad andurid
- Tarvikud

Kliendiinfo (paigaldisele kohandatud)

- Käivitamine koos kliendi/paigaldajaga
- Valitud süsteemi menüüd/juhtseadised
- Kliendile on antud paigaldus- ja hooldusjuhend
- Kütteringi kontroll ja täitmine
- Teave pisikohanduste kohta
- Alarmiteave
- Paigaldatud ohutusventiilide funktsionaalne katse
- Paigaldusserdi registreerimine saidil ctc-heating.com.
- Vigade registreerimise korra teave

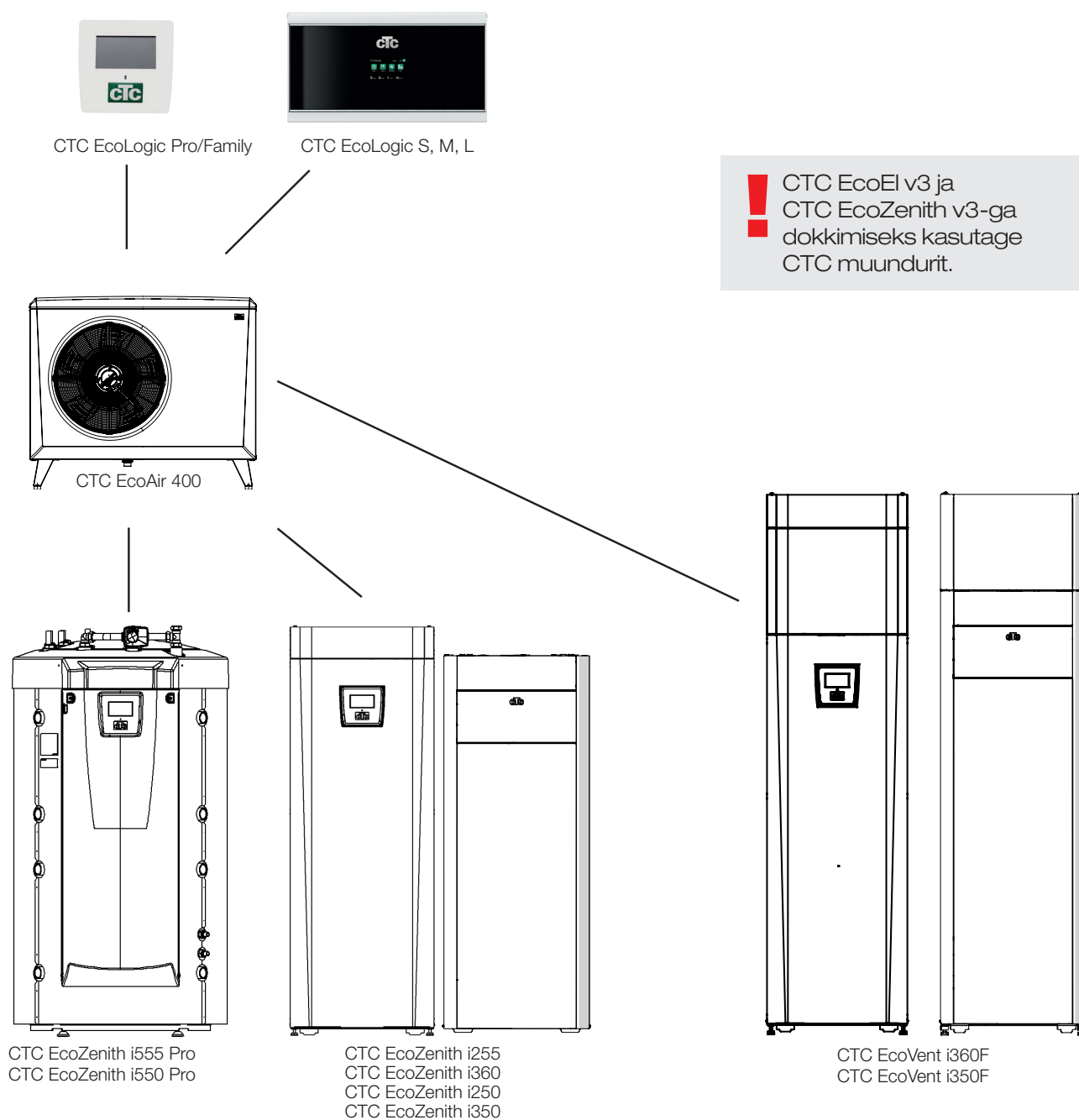
Kuupäev/klient

Kuupäev/paigaldaja

2. CTC EcoAir 400 ühendusvõimalused

Alloleval joonisel on kujutatud CTC EcoAir 400 jaoks saadaolevad erinevad ühendusvõimalused. Mõnel juhul võib olla vajalik CTC muundur või CTC põhiekraan. Vt peatükki „Juhtimissüsteemi ühendamine“.

CTC EcoAir 400 saab ühendada allpool näidatud toodetega.



CTC EcoZenith i250, i255, i350, i360 ja CTC EcoVent i350F/i360F saab ühendada toodetega, mille väljund on kuni 11 kW.

CTC EcoEI v3 ja CTC EcoZenith v3-ga dokkimiseks kasutage CTC muundurit.

3. Tehnilised andmed

3.1 Tabel 400 V, 3N~

CTC EcoAir 400		406	408
Elektriandmed		400V 3N~ 50 Hz	
Väljundvõimsus ¹⁾	kW	6.2/4.8/3.8	7.8/6.0/4.7
Sisendvõimsus ¹⁾	kW	1.3/1.3/1.2	1.6/1.6/1.6
COP ¹⁾		4.78/3.69/3.10	4.83/3.76/3.02
Nimivool ²⁾	A	4.0	4.9
Maksimaalne käivitusvool	A	16.4	17.4
Veemahutavus	liter	1.9	2.4
Külmutusagensi kogus (R407C, fluoritud kasvuhoonegaasid GWP 1774)	kg	2.2	2.2
CO ₂ ekvivalent	ton	3.902	3.902
Rõhulülite katkestusväärtus, HT	bar	31	
Vee max töö rõhk (PS)	bar	2.5	
Mõõtmed (sügavus x laius x kõrgus)	mm	545 x 1245 x 1080	
Kompressor / Õli tüüp		Scroll / PVE FV50S	
Õhumaht	m ³ /h	2500	2800
Ventilaatori kiirus	rpm	463	527
Ventilaatori sisendvõimsus	W	25	37
Kaal	kg	120	126
Heat pump Keymark Cert. No.		012-056	012-057

¹⁾ Veetemperatuuril 35 °C ja õhutemperatuuril +7/+2/-7

²⁾ K.a täitepump Stratos Tec 25/7 või Grundfos UPM GEO 25-85

CTC EcoAir 400		410	415	420
Elektriandmed		400V 3N~ 50 Hz		
Väljundvõimsus ¹⁾	kW	11.5/8.8/7.3	15.9/12.0/10.0	17.6/13.9/11.5
Sisendvõimsus ¹⁾	kW	2.4/2.3/2.3	3.5/3.4/3.3	4.1/3.9/3.9
COP ¹⁾		4.86/3.83/3.19	4.76/3.57/3.03	4.62/3.54/3.02
Nimivool ²⁾	A	7.5	10.0	11.8
Maksimaalne käivitusvool	A	21.6	29.6	33.5
Veemahutavus	liter	2.8	3.9	4.5
Külmutusagensi kogus (R407C, fluoritud kasvuhoonegaasid GWP 1774)	kg	2.7	3.4	3.5
CO ₂ ekvivalent	ton	4.789	6.031 ³⁾	6.209 ³⁾
Rõhulülite katkestusväärtus, HT	bar	31		
Vee max töö rõhk (PS)	bar	2.5		
Mõõtmed (sügavus x laius x kõrgus)	mm	610 x 1375 x 1180		
Kompressori tüüp / õli tüüp		Scroll / PVE FV50S		
Õhumaht (väike kiirus / suur kiirus)	m ³ /h	4100	4000/5400	5400/6200
Ventilaatori kiirus (väike kiirus / suur kiirus)	rpm	489	480/650	650/715
Ventilaatori sisendvõimsus	W	60	140	170
Kaal	kg	180	187	190
Heat pump Keymark Cert. No.		012-058	012-059	012-060

¹⁾ Veetemperatuuril 35 °C ja õhutemperatuuril +7/+2/-7

²⁾ K.a täitepump Stratos Tec 25/7 või Grundfos UPM GEO 25-85

³⁾ Hermeetiliselt suletud seade

Külmutusagensi iga-aastane lekkekontroll ei ole nõutav.

3.2 Tabel 230 V 1N~

CTC EcoAir 400		406	408	410
Elektriandmed		230V 1N~ 50 Hz		
Väljundvõimsus ¹⁾	kW	6.2/4.7/3.7	7.7/6.0/4.8	11.6/8.9/7.1
Sisendvõimsus ¹⁾	kW	1.3/1.3/1.3	1.7/1.6/1.6	2.5/2.4/2.3
COP ¹⁾		4.59/3.53/2.87	4.64/3.62/2.97	4.86/3.65/3.03
Nimivool ²⁾	A	10.3	12.4	18.8
Maksimaalne käivitusvool	A	22.8	23.2	23.5
Süsteemi max näivtakistus	Ohm	0.418	0.413	0.408
Veemahutavus	liter	1.9	2.4	2.8
Külmutusagensi kogus (R407C, fluoritud kasvuhoonegaasid GWP 1774)	kg	2.2	2.2	2.7
CO ² ekvivalent	ton	3,902	3,902	4,789
Rõhulülite katkestusväärtus, HT	bar	31		
Vee max töö rõhk (PS)	bar	2.5		
Mõõtmed (sügavus × laius × kõrgus)	mm	545x1245x1080		610x1375x1180
Kompressor / Õli tüüp		Scroll / PVE FV50S		
Õhumaht	m ³ /h	2500	2800	4100
Ventilaatori kiirus	rpm	463	527	493
Ventilaatori sisendvõimsus	W	25	37	60
Kaal	kg	120	126	201/180
Heat pump Keymark Cert. No.		012-056	012-057	012-058

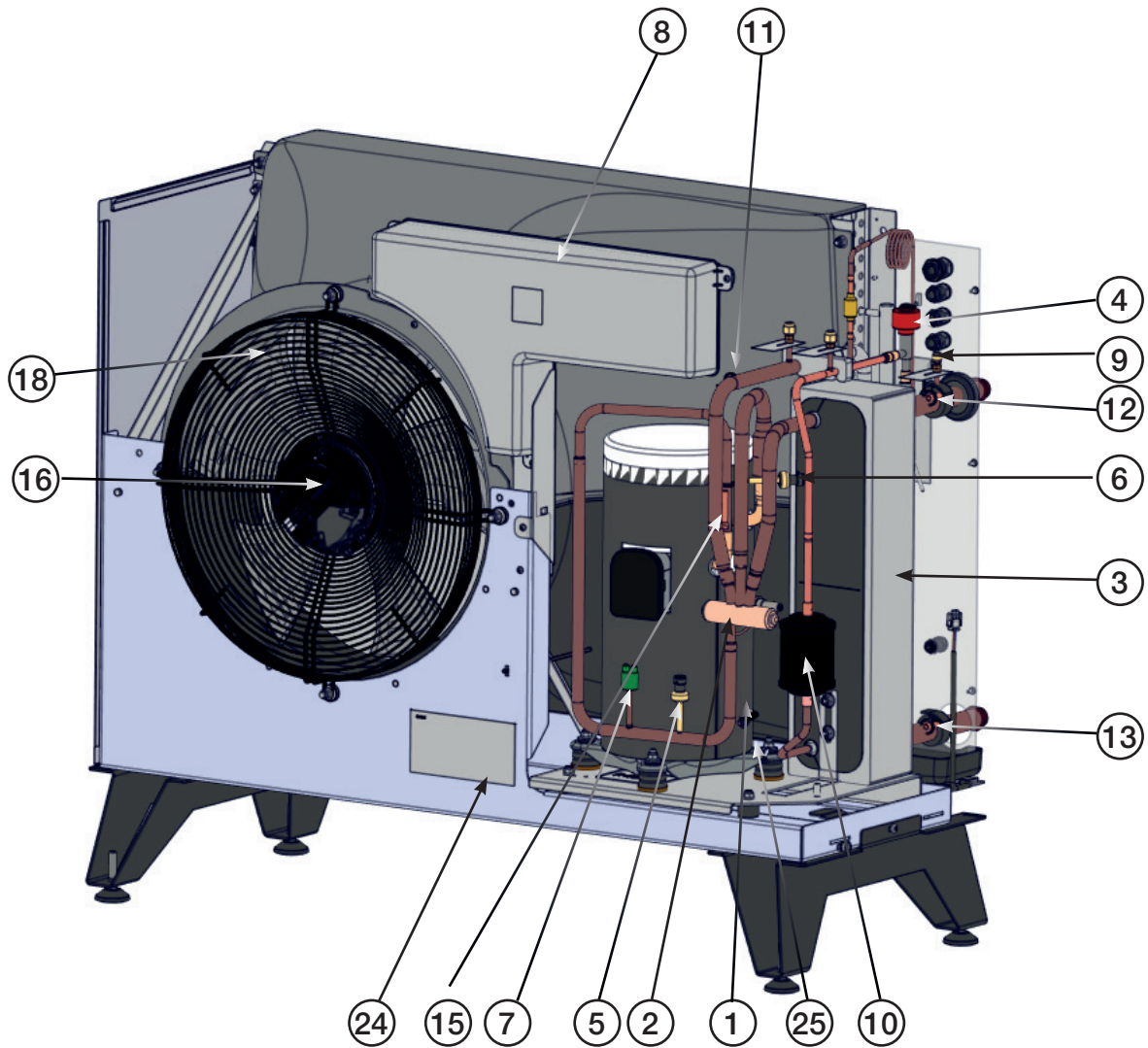
¹⁾ Veetemperatuuril 35 °C ja õhutemperatuuril +7/+2/-7

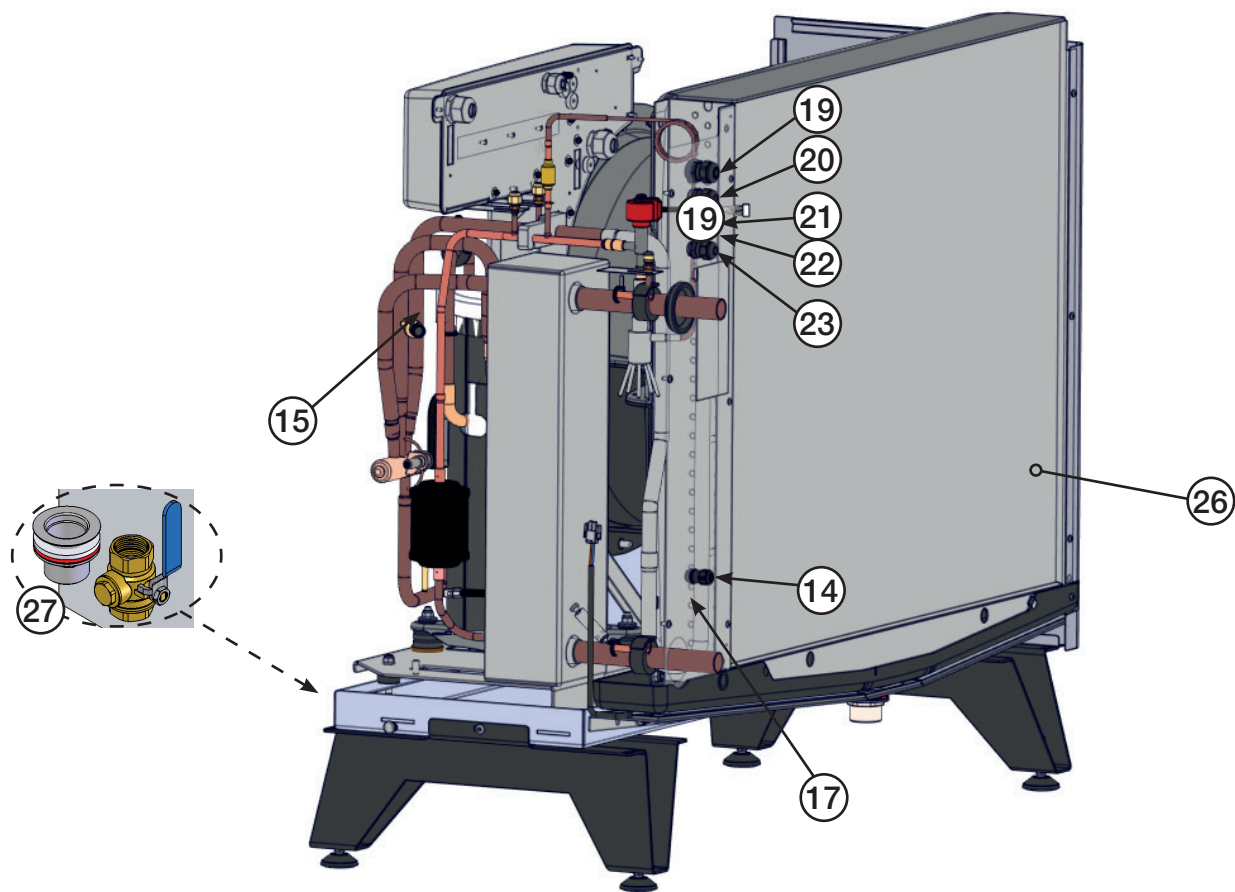
²⁾ K.a täitepump Stratos Tec 25/7 või Grundfos UPM GEO 25-85

Külmutusagensi iga-aastane lekkek kontroll ei ole nõutav.

! Märkus: Kõrvalekallete korral kohaldatakse toote andmesilti. Hooldust tehes kontrollige külmutusagensi õige koguse suhtes toote andmesilti.

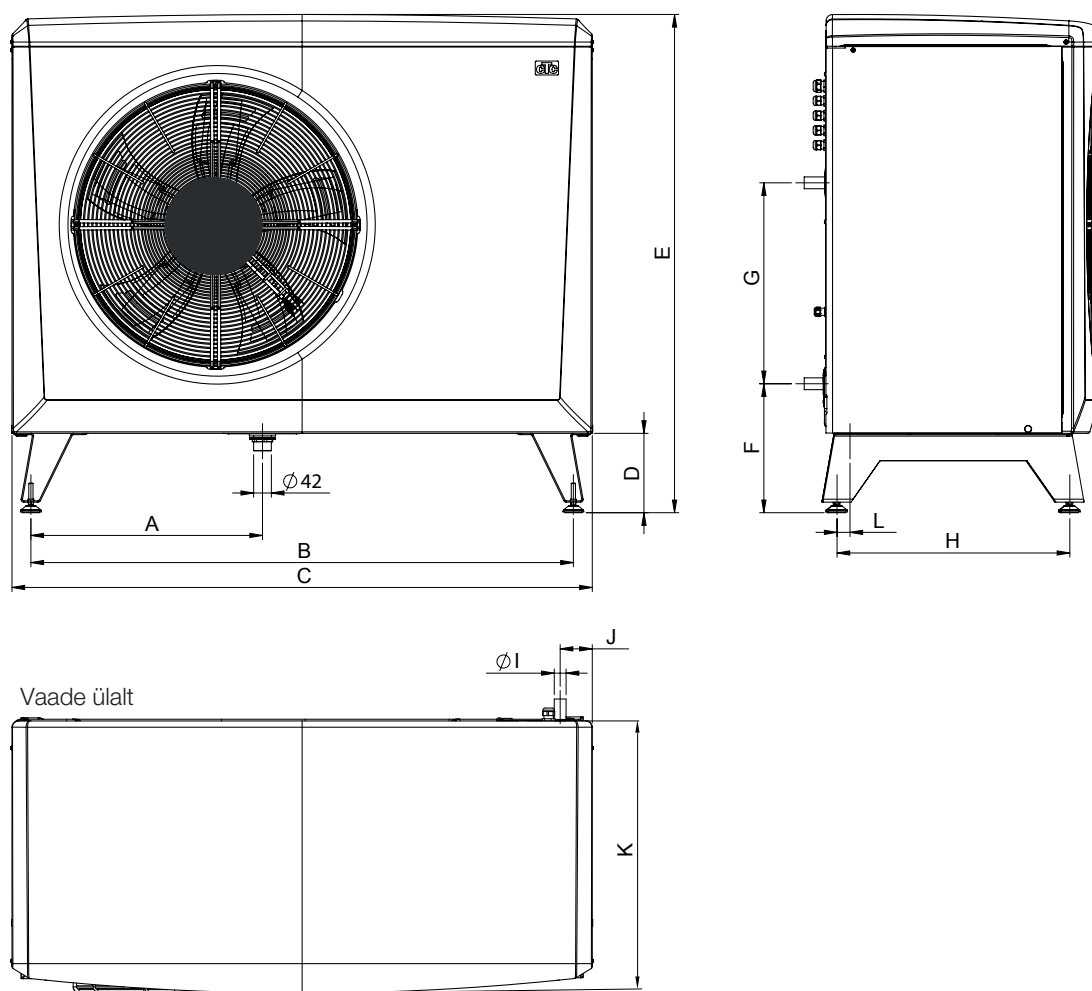
3.3 Komponenti asukoht





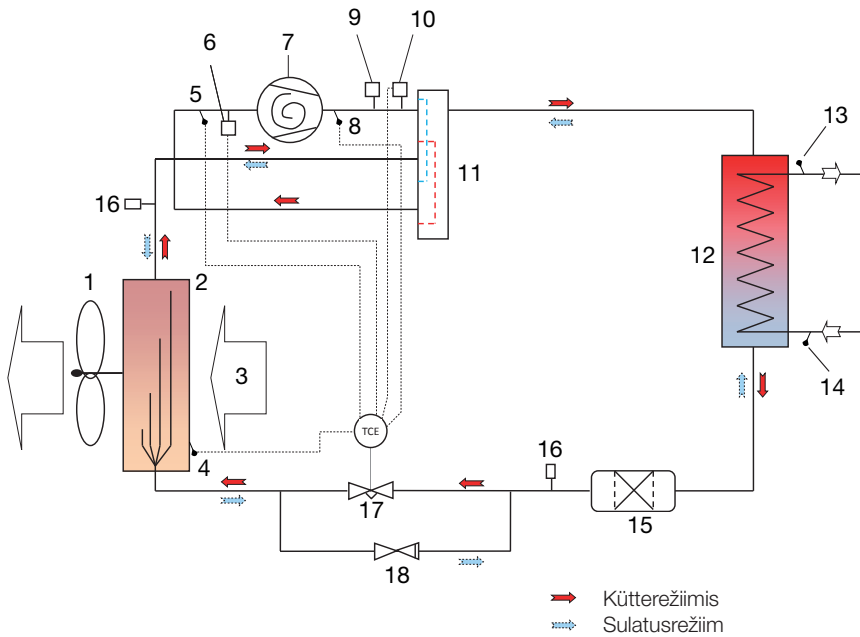
- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Kompressor | 15. Tühjendusandur |
| 2. 4suunaline ventiil | 16. Ventilaator |
| 3. Kondensaator | 17. Aurusti sulatusandur |
| 4. Paisumisventiil | 18. Ventilaatoriandur |
| 5. Kõrgsurveandur | 19. Etteandev toode |
| 6. Madalsurveandur | 20. Sidetoode |
| 7. Kõrgsurve lüliti | 21. Side, jadaühendus |
| 8. Elektriplokk | 22. Etteandepump |
| 9. Veritsev nippel/vesi | 23. Side, ringluspump |
| 10. Kuivatusfilter | 24. Seerianumbriga tüübiplaat jne. |
| 11. Imemisgaasiandur | 25. Kompressori kütteseade |
| 12. Pealevooluandur | 26. Aurusti |
| 13. Tagasivooluandur | 27. Pakendatud komponendid (filtrikuulventiil ja kondensaadi äravool) on kaubaalusel asuva toote all korbis |
| 14. Välisandur | |

3.4 Mõõdmete diagramm



	CTC EcoAir 406, 408	CTC EcoAir 410-420
A	486	550
B	1155	1285
C	1245	1375
D	188	188
E	1080	1180
F	308	308
G	476	476
H	451	551
I	$\text{Ø}28$	$\text{Ø}28$
J	85	83
K	545	645
L	10	33

3.5 Külmutusagensi süsteem



1. Ventilaator
2. Aurusti
3. Õhk
4. Sulatusandur (B16)
5. Imigaasi andur (B22)
6. Madalrõhuandur (B101)
7. Kompressor
8. Kuuma gaasi andur (B21)
9. Kõrgsurve lüliti
10. Kõrgrõhuandur (B100)
11. 4suunaline ventiil
12. Kondensaator
13. Pealevooluandur (B1)
14. Tagasivooluandur (B7)
15. Kuivatusfilter
16. Schraderi ventiil
17. Paisumisventiil
18. Tagasilöögiklapp

4. Paigaldus

Kõik, kes teevad paigaldustöid, peavad selle jaotisega tutvuma, et toode töötaks kliendi soovidele vastavalt.

Tutvuge koos vara omanikuga funktsioonide ja seadetega hoolikalt ning vastake kõigile küsimustele. Kui kasutaja teab hästi, kuidas soojuspumpa kasutada ja hooldada, siis on teie edasine töö lihtsam ja süsteem töötab paremini.

Paigaldus peab toimuma kehtivate MCS-standardite kohaselt. Vt eeskirja MIS 3005 ning sellega seotud ehitismääruste osi L, F ja G. Toode peab olema ühendatud paisupaagiga avatud või suletud süsteemis. **Ärge unustage enne ühendamist kütteringi läbi loputada.**

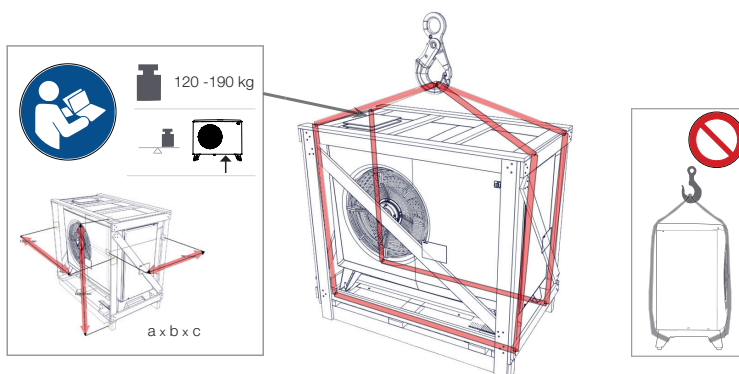
Soojuspump töötab pealevoolu / tagasivoolutemperatuuriga kondensaatoriüleselt kuni 65/58°C.

! Toodet tuleb transportida ja säilitada püstasendis.

Transport

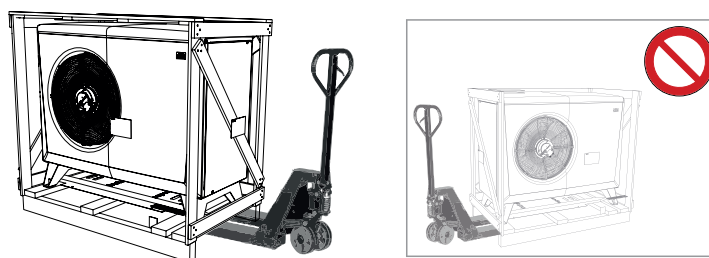
Enne pakendi eemaldamist transportige seade paigalduskohta. Käsitsege toodet järgmiselt:

- Kahveltõstuk
 - Tõsterihm ümber kaubaaluse.
- NB!** Võib kasutada ainult siis, kui toode on pakendis.



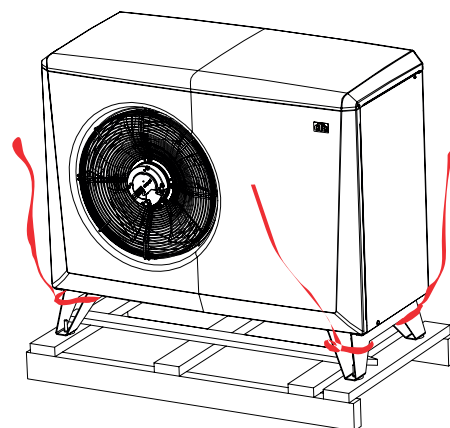
Lahtipakkimine

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 komplektis on kõik all loetletud osad.



Komplekti sisu:

- 1 x soojuspump CTC EcoAir 400
- Pakendatud komponent (vt peatükki „Komponendi asukoht“)
 - filterkuulventiil: G1” (EcoAir 406–410), G1¼” (EcoAir 415–420)
 - kondensaadi äravool: G1¼”
- 15 m kaabel LiYCY (TP 2 x 2 x 0,75 mm²) koos sidekonnectoriga, paigaldatud
- 2 m toitekaabel, paigaldatud



EcoAir 406-410	3x400 V	5G x 2,5 mm ²
EcoAir 415-420	3x400 V	5G x 2,5 mm ²
EcoAir 406-410	1x230 V	3G x 4 mm ²

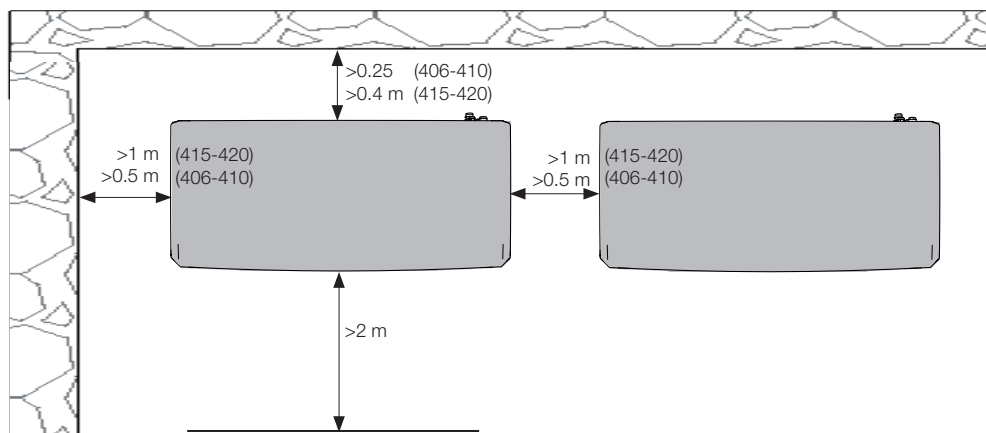
5. Soojuspumba asukoht

Asetage soojuspump nii, et kompressori ja ventilaatori müra ei häiriks ümbruskonda. Ärge asetage soojuspumpa otse magamistoja akna alla, siseõue või aia kõrvale.

- CTC EcoAir 400 asetatakse tavaliselt vastu välisseina.
- Toote ja seinaga peab olema vähemalt 250 mm (EcoAir 406–410) või 400 mm (EcoAir 415–420) vahe, et välisõhk saaks aurusti kaudu vabalt siseneda.
- Soojuspumba ja mis tahes põõsaste jms vahele jätke vähemalt 2 meetrit ruumi. Kaalutlege, milline on kaugus lähima naabrini.
- Soovitav kaugus seadmete vahel on 400 mm.
- CTC EcoAir peab seisma stabiilselt betoonplokkidel vms sarnasel alusel.
- Seadme reguleerimiseks kasutage vaaderpassi, nii et see oleks täielikult tasane.
- Aluse konstruktsiooni ja pumba kaalu tõttu ei ole vaja seadet maa ega seinaga külge kinnitada.
- Soojuspumpa ei tohi paigaldada kaetud kohta, välikäimlasse ega auto varjualusesse, sest õhk peaks võimalikult vabalt läbi soojuspumba voolama ja kasutatud õhku ei tohi tagaküljel asuva sisselaskeava kaudu sisse imeda. See võib põhjustada aurustis ebaharilikku jää teket.
- Kui toode asub eriti karmide ilmaoludega kohas, võib selle paigaldada väikese varikatuse alla.



Neid juhiseid tuleb järgida, et tagada oma CTC EcoAir 400 optimaalne jõudlus.



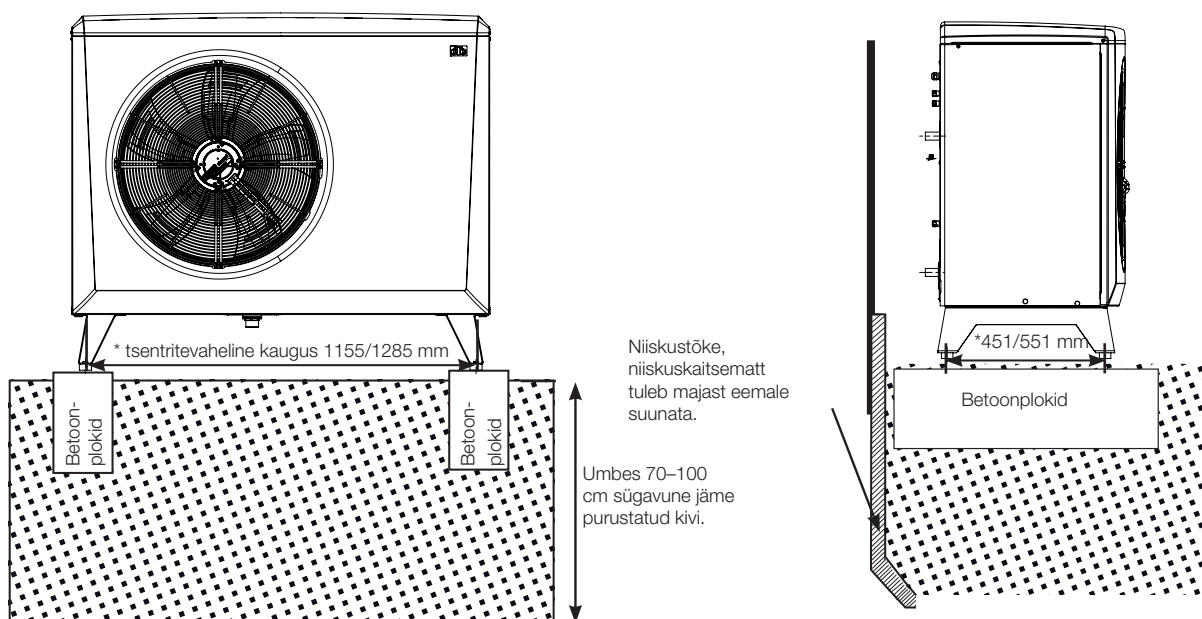
6. Ettevalmistamine ja drenaaž

Soojuspump peab asetsema nii, et kondensatsioonivesi ei saa maja kahjustada ja et kondensatsioonivesi saab kergesti maa sisse voolata. Alus peab olema tehtud betoonplokkidest vms, toetuma purustatud kividele või kruusale.

- Tehke soojuspumba alla kividest ääris. Pidage meeles, et teatud tingimustel võib suurima mudeli puhul tekkida kuni 70 liitrit kondensatsioonivett päevas.
- Kaevake maasse 70-100 cm sügav auk.
- Asetage niiskusbarjäär auku külje pealt hoone vundamendi vastu.
- Täitke auk poolenisti purustatud kividega ja katke see betoonplokkidega jms.
- Märkige ära plokkide tsentritevaheline kaugus, et soojuspumba jalad sobituksid sisse.

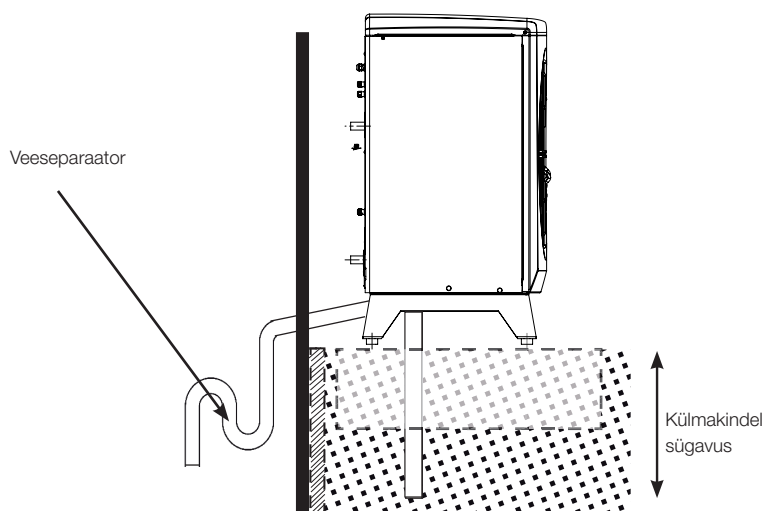
"tsentritevaheline mõõtmine	CTC EcoAir 406–408	CTC EcoAir 410–420
pikkus (sügavus) mm	1155 (451)	1285 (551)

- Plokkide rõhtloodi tagamiseks kasutage vaaderpassi.
- Optimaalse drenaaži saavutamiseks asetage purustatud kivid plokkide ümber.



6.1 Kondensatsioonivesi

- Kondensatsioonialus on ehitatud soojuspumpa ja seda kasutatakse suurema osa kondensatsioonivee eemaldamiseks. Aluse saab ühendada sobiva äravooluga. Ühenduse läbimõõt: 42 mm.
- Uuesti ära külmutamise vältimiseks tuleb torusse paigaldada küttekaabel (saadaval tarvikuna). Küttekaabel ühendatakse CTC EcoAir 400 elektrikiilbiga (seda teeb volitatud elektrik, järgides asjakohaseid sätteid).
- Kui majas on kelder, on kondensatsioonivesi soovitatav suunata siseruumide põranda äravoolu (teostada vastavalt kehtivatele eeskirjadele). Toru tuleb paigaldada nii, et kallak on maja suunas ja asub maa peal (et muu vesi keldrisse ei satuks). Seinavaad tuleb sulgeda ja isoleerida. Seestpoolt tuleb ühendada veeseparaator, et vältida õhu ringlemist torus.
- Kiviäärise olemasolu korral tuleb kondensatsiooni veetoru väljavool asetada sügavusele, mis on ära külmumiskindel.
- Kondensatsioonivee võib suunata ka maja äravoolutorudesse, nt vihmaveetorudesse. Sellisel juhul tuleb torudesse, mis ei ole külmumisvastase kaitsega, paigaldada küttekaabel.



7. Torutööd

Paigaldus peab toimuma kehtivate MCS-standardite kohaselt. Vt eeskirja MIS 3005 ning sellega seotud ehitusmääruste osi L, F ja G. Boiler peab olema ühendatud paisupaagiga avatud või suletud süsteemis. Ärge unustage enne ühendamist kütteringi läbi loputada.

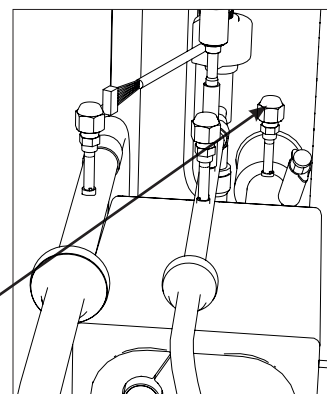
7.1 Toruühendus

- Soojuspumbaga ühendatakse vähemalt 22 mm (406–410) ja 28 mm (415–420) vasest tagasivoolutoru. Pikemate torude puhul peab paigaldaja arutama pumba ja toru mõõtmed, mis on vajalikud CTC EcoAir 400 minimaalse soovitatava voolu käitlemiseks.
- Soojuspumba ja katla vahelised torud tuleb suunta ilma kõrgeimate punktidega. Kui see ei ole võimalik, tagage vastavas kõrgeimas punktis automaatne õhueraldaja või rida- aeraator.
- Ühendus soojuspumbaga tuleb teha traadiga tugevdatud difusioonikindla voolikuga sooja vee jaoks, min läbimõõt 1 toll. Hoonesse müra kandumise vältimiseks ja soojuspumba liigutamise võimaldamiseks on vaja vähemalt 1000 mm pikkust voolikut.
- Väljaspool paigaldatud torud peavad olema isoleeritud vähemalt 13 mm paksuse toruisolatsiooniga, mis on veekindel. Veenduge, et isolatsioon on kõikjal tihedalt suletud ja et liigendid on põhjalikult külge teibitud või liimitud.
- Siseruumide torud tuleb boilerini isoleerida vähemalt 9 mm paksuse isolatsiooniga. Selle eesmärk on võimaldada soojuspumbal tagada boileris või paagis kõrgeim võimalik temperatuur ilma mis tahes kadudeta.
- Toote saab tühjaks teha kondensaatori sees oleva tühjendusventiili kaudu.

! Vajaduse korral loputage kütteahel enne ühendamist läbi.

! Minimaalne veemaht (liitrites) kütteahelas (> 25 °C) usaldusväärse sulatamisfunktsiooni jaoks

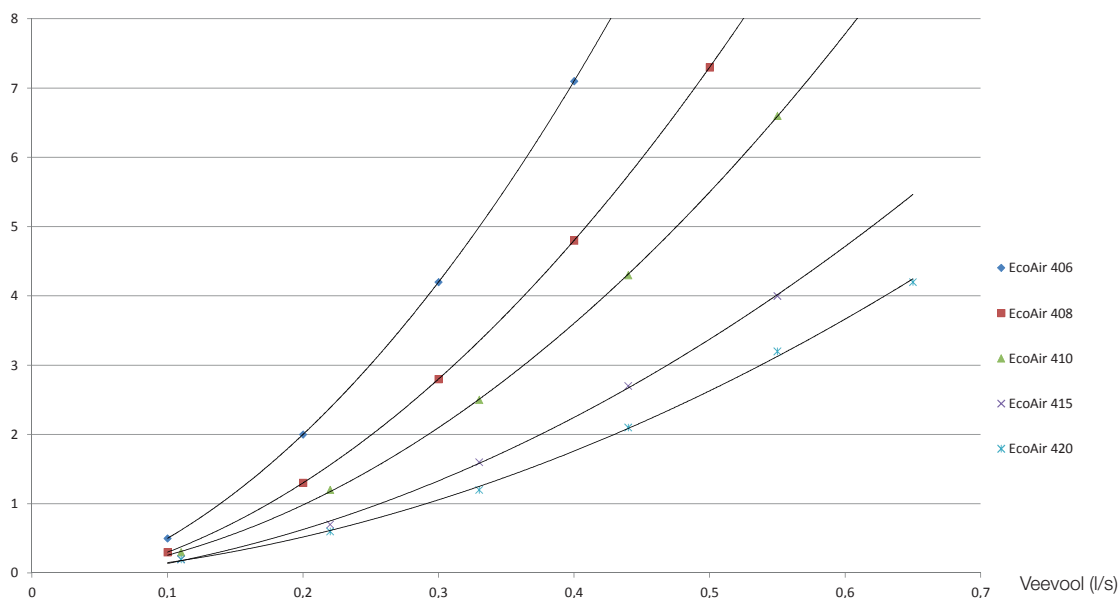
EcoAir 420	180 l
EcoAir 415	180 l
EcoAir 410	120 l
EcoAir 408	100 l
EcoAir 406	80 l



! NB! Tühjendamine toimub vaid selle ventiili kaudu. Muud ventiilid on jahutusüsteemi jaoks! Kui need on avatud, võib külmutusagens välja lekkida!

CTC EcoAir 400 rõhuerinevuse diagramm

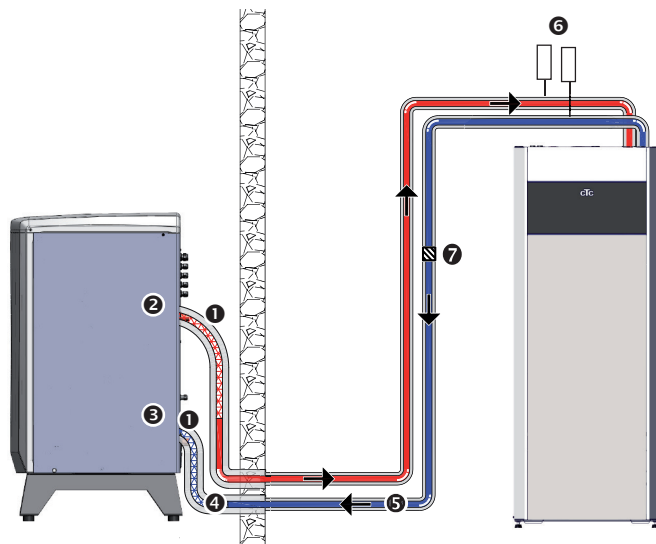
Rõhuerinevus (kPa)



7.2 Toruühenduse näide

EcoAir/EcoZenith i255 L

Tootel CTC EcoZenith i255 L on taga paremas servas soojuspumbaga ühendamiseks vastavad torud. Soojuspumba alumine ühendus on ühendatud parempoolse ühendusega eestpoolt vaadates, nii et vesi pumbatakse soojuspumba välja. Soojuspumba ülemine ühendus on seega ühendatud õige ühendusega.



1. Traadiga-tugevdatud difusioonikindel voolik sooja vee jaoks, min 1 toll. Vooliku pikkus: 1000 mm seadmest.
2. Väljaminev (soe) vesi: Ø28 mm ühendus kondensaatoriga.
3. Sissetulev (külm) vesi: Ø28 mm ühendus kondensaatoriga.
4. Vähemalt Ø22 mm vasktoru. Isoleerige väljast 13 mm paksuse isolatsioonikihiga.
5. Isoleerige seest torude ümber 9 mm paksuse isolatsioonikihiga.
6. Tühjendaja

EcoAir/EcoZenith i255 H

CTC EcoZenith i255 H puhul ühendatakse soojuspump vahetult paagi all oleva laadispumbaga. Soojuspumba alumine ühendus tuleb ühendada laadispumbaga, nii et vesi pumbatakse soojuspumba välja. Soojuspumba ülemine ühendus on ühendatud laadispumba poolt parempoolse 3-suunalise ventiiliga.



Optimaalse jõudluse tagamiseks isoleerige välis- ja sisetorustik juhendis soovitatud viisil.

8. Ringluspump

Ringluspumba valik on olemas süsteemi tüübist. Veenduge, et ringluspump on piisavalt suur, et läbi soojuspumba on piisavalt voolu. Ringluspumba võib ühendada kas sisemiselt CTC EcoAir 400-s või väliselt juhtimisseadmes.

Tätepump varustab CTC EcoAir 400 veega. Kui välistemperatuur on alla +2 °C, töötab pump pidevalt, et vältida külmumisohtu.

Sisemine ühendus

Sisemise ühenduse korral juhib voolu läbi ringluspumba CTC EcoAir 400 kontrollid. CTC EcoAir 400 juhtimissüsteem jälgib ja tagab, et seade töötab ettenähtud töövahemikus. Optimaalse jõudluse saavutamiseks valige üks alltoodud A-klassi ringluspumpadest.

CTC EcoAir 406–408 Art. nr 587477 303

CTC EcoAir 410 Art. nr 587477 302

CTC EcoAir 415–420 Art. nr 587477 301

Väline ühendus

Välise ühenduse korral on ringluspump paigaldatud nii, et oleks võimalik tagada sobiv vool läbi soojuspumba.

Seadistage õige temperatuurierinevus, reguleerides ringluspumba kiirust. Selle eesmärk on tagada, et praeguse välistemperatuuri õige erinevus tagatakse vastavalt tabelile.

Välistemperatuur (°C)		-10	-5	0	+5	+7	+10
CTC EcoAir 406	Pealevool 35 °C Vool = 0,21 l/s	4 °C	4,5 °C	5,5 °C	6,5 °C	7 °C	8 °C
CTC EcoAir 408	Pealevool 35 °C, voolukiirus 0,27 l/s	4 °C	4,5 °C	5,5 °C	6,5 °C	7 °C	7,5 °C
CTC EcoAir 410	Pealevool 35 °C, voolukiirus 0,39 l/s	4 °C	5 °C	6 °C	6,5 °C	7 °C	8 °C
CTC EcoAir 415	Pealevool 35 °C, voolukiirus 0,55 l/s	4 °C	4,5 °C	5,5 °C	6,5 °C	7 °C	7,5 °C
CTC EcoAir 420	Pealevool 35 °C, voolukiirus 0,64 l/s	4 °C	4,5 °C	5,5 °C	6,5 °C	7 °C	7,5 °C

Mõnes EcoLogicuga süsteemis läbib kogu radiaatori vool soojuspumpa, mis tähendab, et pump peab olema kogu süsteemi voolule vastava suurusega. Ohutuks kasutamiseks tuleb säilitada järgmised voolukiirused.

CTC EcoAir 406: 760 l/h

CTC EcoAir 408: 960 l/h

CTC EcoAir 410: 1400 l/h

CTC EcoAir 415: 2000 l/h

CTC EcoAir 420: 2300 l/h

See tagab umbes 7 °C temperatuurierinevuse välistemperatuuriga +7 °C ja pealevoolutemperatuuriga 35 °C.

8.1 Kontroll/tarne

CTC EcoZenith i555 Pro

Ringluspumpa juhib ja varustab toitega CTC EcoZenith i550 Pro. Lisateavet leiate asjakohase toote juhendist.

CTC EcoZenith i255, CTC EcoZenith i360, CTC EcoVent i360F

Ringluspump on tehases paigaldatud seadmele CTC EcoZenith i255, CTC EcoZenith i360, CTC EcoVent i360F. Juhtimine ja toitevarustus toimub tootest. Lisateavet leiate asjakohase toote juhendist.

CTC Ecologic M/L

Seadmega CTC EcoLogic M/L saab ühendada kuni 10 soojuspumpa. Seejärel saab ringluspumbad soojuspumpades 1 ja 2 ühendada seadmega CTC EcoLogic M/L. Soojuspumpade 3–10 ringluspumbad tuleb ühendada seadmega CTC EcoAir 400.

CTC EcoLogic v3

Ringluspump (mittereguleeritava kiirusega) tuleb ühendada seadmega CTC EcoAir 400.

CTC EcoZenith v3

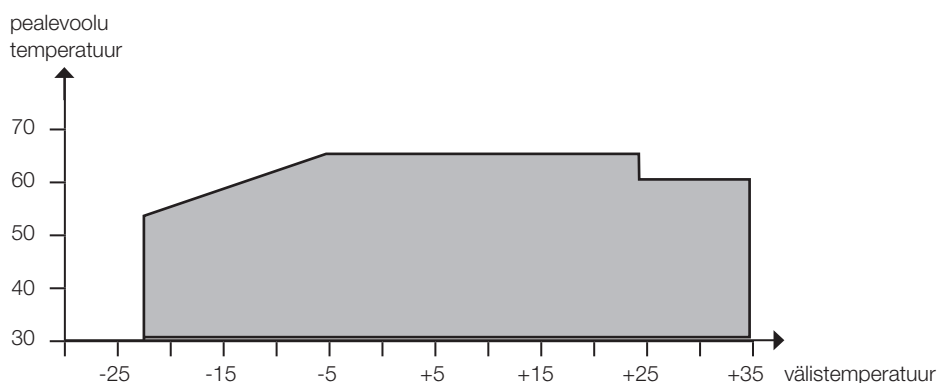
Ringluspump (mittereguleeritava kiirusega) tuleb ühendada seadmega CTC EcoAir 400.

CTC EcoEI v3

Ringluspump (mittereguleeritava kiirusega) tuleb ühendada seadmega CTC EcoAir 400.

8.2 Töövahemik

CTC EcoAir 400 juhtimissüsteem jälgib ja tagab, et seade töötab ettenähtud töövahemikus.



9. Elektritööd

Paigalduse ja soojuspumba ühenduse peab tegema volitatud elektrik. Elektritööd tuleb teha kohaldatavate normide järgi.

9.1 Elektripaigaldis 400 V 3N~

Toide, must konnektor

CTC EcoAir 400 tuleb ühendada 400 V 3N~ 50 Hz võrgu ja kaitsemaandusega. Kaitsmegrupi miinimumsuuruse leiate jaotisest „Tehnilised andmed”.

2 m pikkune toitekaabel on tootega eelnevalt ühendatud.

Kaitselüliti

Toiteahel tuleb kaitsta omnipolaarse kaitselülitiga, mis tagab süsteemi lahutamise kõigist elektritoite allikatest.

9.2 Elektripaigaldis 230 V 1N~

Toide, must konnektor

CTC EcoAir 400 tuleb ühendada 230 V 1N~ 50 Hz võrgu ja kaitsemaandusega. Kaitsmegrupi miinimumsuuruse leiate jaotisest „Tehnilised andmed”.

2 m pikkune toitekaabel on tootega eelnevalt ühendatud.

Omnipolaarne kaitselüliti

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

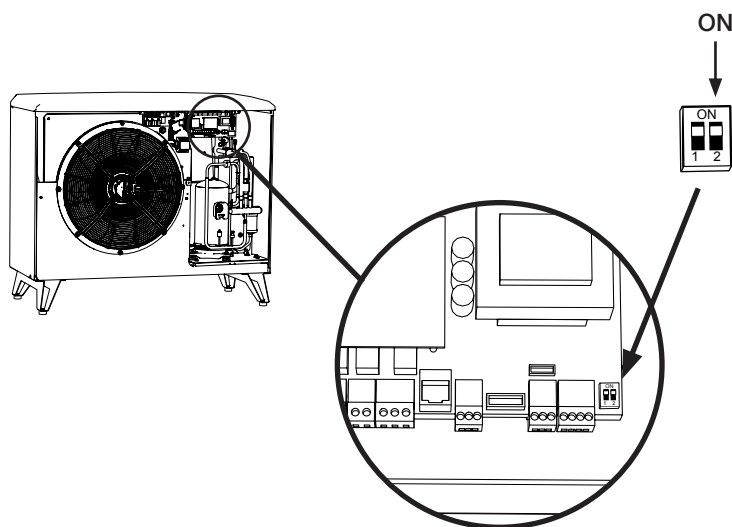
9.3 Alarmiväljund

CTC EcoAir 400 on varustatud potentsiaalivaba alarmiväljundiga, mis aktiveeritakse soojuspumba aktiivse alarmi korral. Selle väljundi võib ühendada maksimaalse koormusega 1 A, 250 V vahelduvvool. Kasutada tuleks ka välikäitset. Selle väljundi ühendamiseks tuleb kasutada kaablit, mis on heaks kiidetud 230 V vahelduvvoolu puhuks, olenemata ühendatud koormusest. Lisateavet ühenduse kohta leiate juhtmeid käsitlevast skeemist.



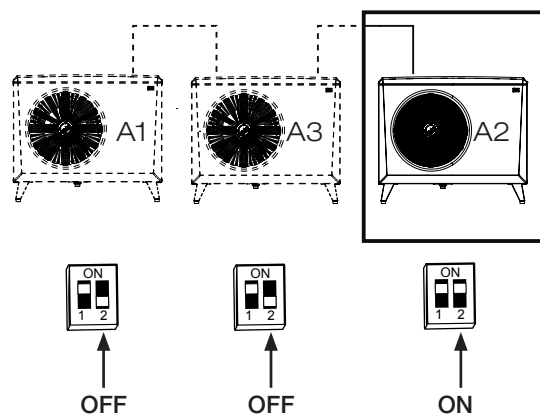
9.3.1 Soojuspumba ühendused

Soojuspumba paigaldamisel tuleb DIP-lüliti 2 seada asendisse ON (Sees).



9.3.2 Lõpetamine jadamisi ühendatud soojuspumpade puhul

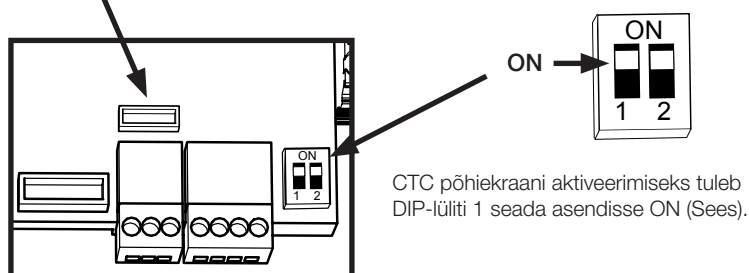
Jadaühenduse korral tuleb DIP-lüliti 2 seada kõigi soojuspumpade puhul asendisse OFF (Väljas), v.a viimane, mis peab olema asendis ON (Sees).



! Seeriasse ühendamise korral tuleb viimane soojuspump seadistada lõpetatud asendisse.

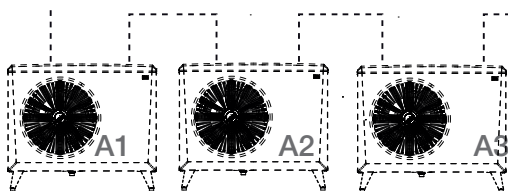
9.3.3 CTC põhikraani ühendamine

CTC põhikraani ühendamine (tarvik)



Seeriaühenduse soojuspumpad

CTC Basic Display



OFF

B A G Sc

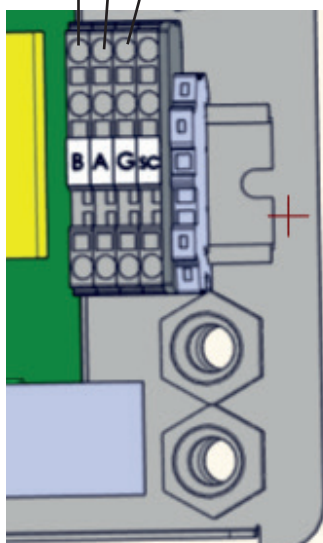


OFF



OFF

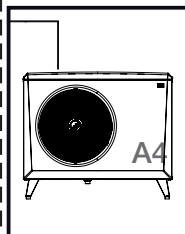
Ekraani
seadistamine
Roheline
Valge
Pruun



Siin ühendage iga kaabel seeria ühenduse järgmise soojuspumbaga.

Eemaldage sillus (PE), ühendage varjestus järgmise soojuspumbaga siin.

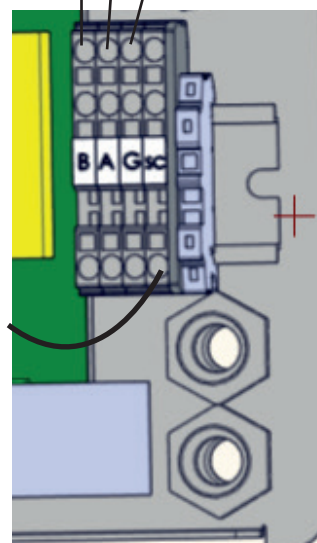
Seeriasse ühendatud viimane soojuspump



ON

B A G Sc

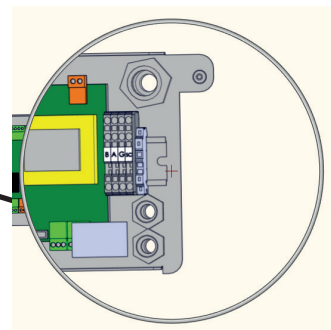
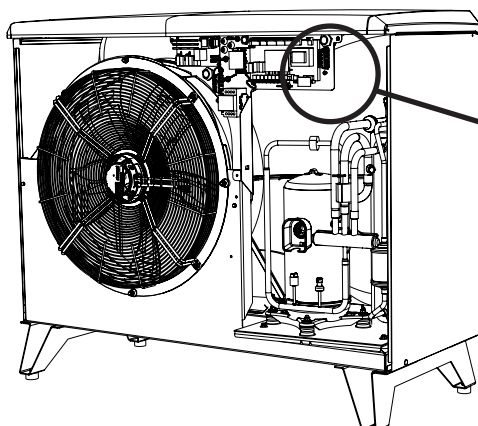
Ekraani
seadistamine
Roheline
Valge
Pruun



PE

Veenduge, et DIP-lüliti 2 on seeria ühenduse viimasel soojuspumbal asendis „ON“.

Sillus (PE) tuleb paigale jätta.



9.4 Juhtimissüsteemi ühendamine

9.4.1 Soojuspumpade arvu määramine

Määratlege juhtiva toote ekraanil soojuspumbad järgmiselt: „Edasijõudnud / Süsteemi määratlemine / Soojuspump“.

Seadke süsteemis sisalduvad soojuspumbad asendisse „Sees“.



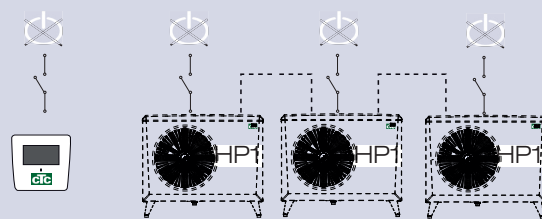
3 soojuspumbaga süsteemi näide.

9.4.2 CTC EcoAir 400 nummerdamine HP2-na

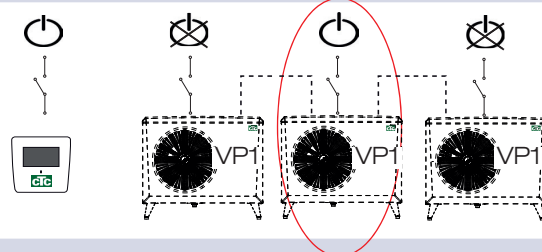
Kehtib 2020. aasta oktoobris välja lastud juhtseadisele, millel on ekraani taga kolm konnektorit. 2 x RJ-45 ja 1 x RJ-12.



1. Süsteem on voolust lahti ühendatud.



2. Pingestage juhtseade (EcoLogic või EcoZenith i555 Pro) ja CTC EcoAir 400, mis on nummerdatud soojuspumbana 2 (HP2).

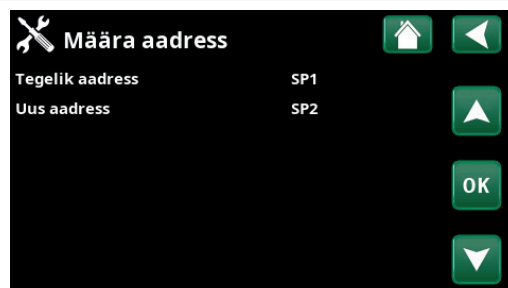


3. Oodake umbes 2 minutit.

4. Suunduge jaotisse „Paigaldaja / Hooldus / Aadressi seadistamine“.

Valige „Praegune aadress“, vajutage OK ja vajutage allapoole näitavat noolt seni, kuni ilmub praegune soojuspump (HP1). Vajutage OK.

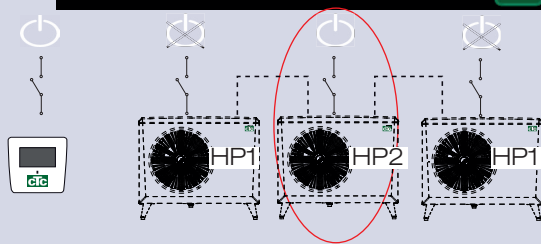
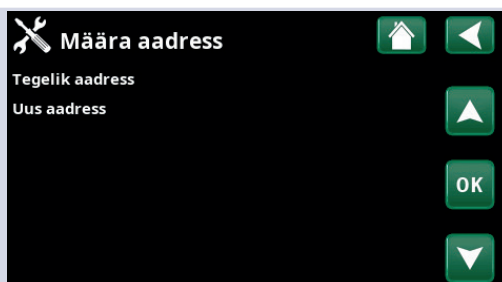
Valige „Uus aadress“, vajutage OK ja kasutage üles- ja allakerimiseks noolt, kuni kuvatakse soojuspumba tegelik aadress (HP2). Vajutage OK.



5. Soojuspump on nüüd nummerdatud (HP2).

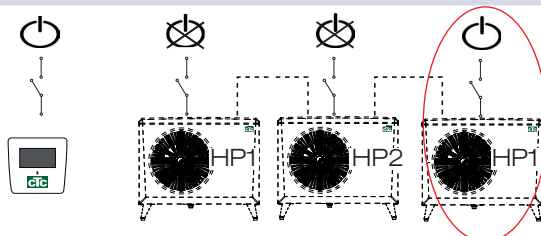
Kui vajutate OK, (HP1 ja HP3)* kaob ja rida „Praegune aadress/uus aadress“ läheb pimedaks.

**Selles näites oleme eeldanud, et soojuspumba nimetus on HP1, mis on tehase vaikimisi seadistus. Kui soojuspump on juba ümber nummerdatud, siis valige selle asemel see number.*



6. Teiste soojuspumpade arv:

Pingestage järgmine soojuspump, mis on nummerdatud kui soojuspump 3 (HP3).

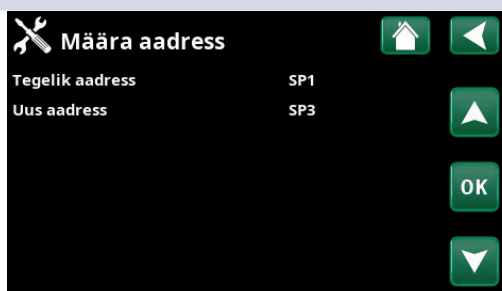


7. Oodake 2 minutit.

8. Suunduge jaotisse „Hooldus / Aadressi seadistamine“.

Valige „Praegune aadress“, vajutage OK ja vajutage allapoole näitavat noolt seni, kuni ilmub praegune soojuspump (HP1). Vajutage OK.

Valige „Uus aadress“, vajutage OK ja vajutage noolt ülespoole, kuni kuvatakse soojuspumba tegelik aadress (HP3). Vajutage OK.



9. Soojuspump on nüüd nummerdatud (HP3).

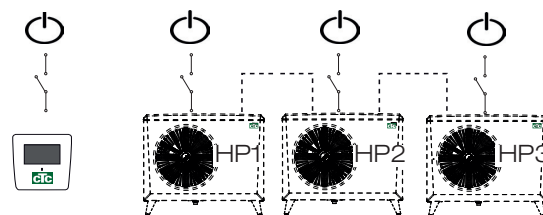
Kui vajutate OK, (HP1 ja HP3)* kaob ja rida „Praegune aadress/uus aadress“ läheb pimedaks.

**Selles näites oleme eeldanud, et soojuspumba nimetus on HP1, mis on tehase vaikimisi seadistus. Kui soojuspump on juba ümber nummerdatud, siis valige selle asemel see number.*



10. Korrake tegevust vastavalt nummerdatavate soojuspumpade arvule.

Kui kõik soojuspumbad on nummerdatud ja pingestatud, tuleks need kuvada, kui vajutate soojuspumba sümbolit menüüs „Talitusandmed“. Kui mõni soojuspump menüüsse ei ilmu (side soojuspumbaga ei õnnestu), võib selle põhjuseks olla, et see ei ole nummerdatud nagu eespool kirjeldatud.



Kui te ei tea soojuspumba nime, saate numeratsiooni lähtestada menüüs „Vali/Nimeta soojuspump ümber“ (vt eespoolt punkte 9 ja 10), et näidata soojuspumba kõik võimalikud nimed, st valige ja kinnitage HP1 ja seejärel HP2 kuni HP10-ni, et tagada õige nime andmine.

Viimasena katsetage menüüs „Paigaldaja / Hooldus / Funktsiooni katse / Soojuspump“, kas vastav soojuspump käivitub.

9.4.3 Aadressi seadistamisel hea teada

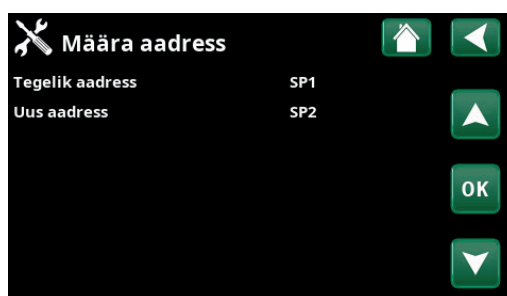
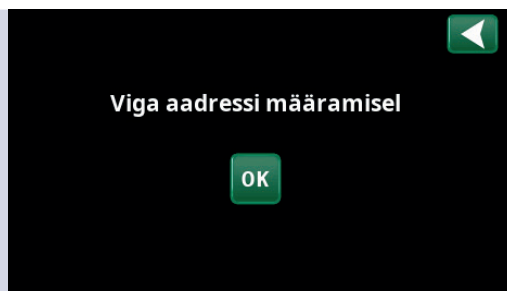
Aadressi seadmisel ilmnes tõrge

- Soojuspumpa ei leitud ega nummerdatud.
- Soojuspump oli vale nimega.
- Soojuspumbaga ei ole sidet.
- Kontrollige, kas soojuspump on sisse lülitatud.

Kui aadressi seadistus ebaõnnestub, jäävad alles viimased soojuspumba aadressid. Selles näites HP1 ja HP2.

Veenduge, et soojuspump on sisse lülitatud.

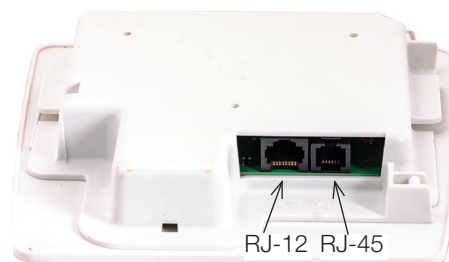
Proovige uuesti uue tegeliku aadressiga.



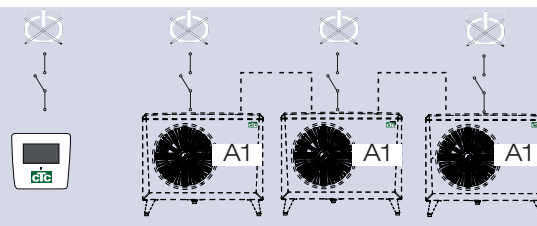
9.4.4 CTC EcoAir 400 nummerdamine A2-na

Kehtib vanemate juhtseadete puhul, mille tagaküljel on 2 konnektorit.

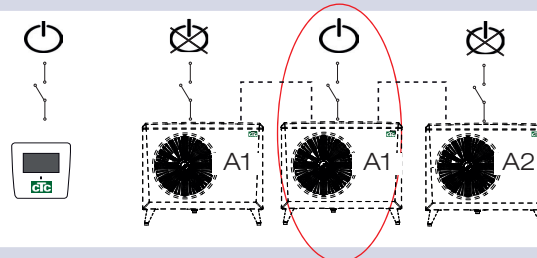
1 RJ-45 ja 1 RJ-12 on CTC EcoZenith i550 Pro ja CTC EcoLogic Pro/Family puhul



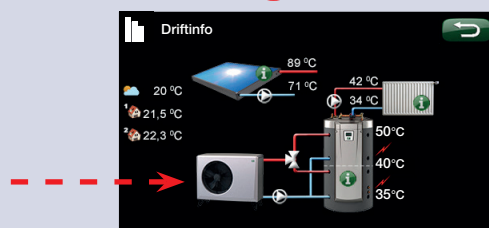
1. Süsteem on voolust lahti ühendatud.



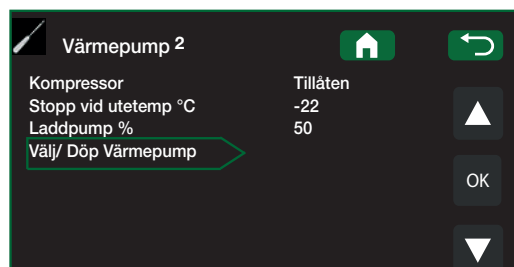
2. Pingestage juhtseade (EcoLogic Pro või EcoZenith i550 Pro) ja CTC EcoAir 400, mis on nummerdatud soojuspumbana 2 (A2).



3. Oodake umbes 2 minutit, kuni soojuspump muutub kasutusteabes nähtavaks.



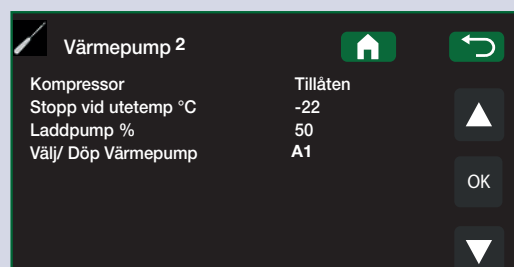
4. Suunduge jaotisse „Paigaldaja / Seadistused / Soojuspump 2“ reale „Vali/Nimeta soojuspump ümber“. Vajutage OK.



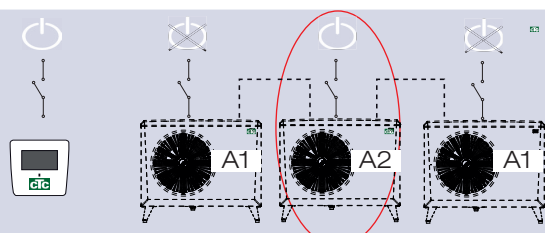
5. Vajutage üllespoole näitavat noolt, kuni kuvatakse (A1)*. Vajutage OK.

Pärast OK vajutamist (A1)* kaob ja rida „Vali/Nimeta soojuspump ümber“ tumeneb.

**Selles näites oleme eeldanud, et soojuspumba nimetus on A1, mis on tehase vaikimisi seadistus. Kui soojuspump on juba ümber nummerdatud, siis valige selle asemel see number.*

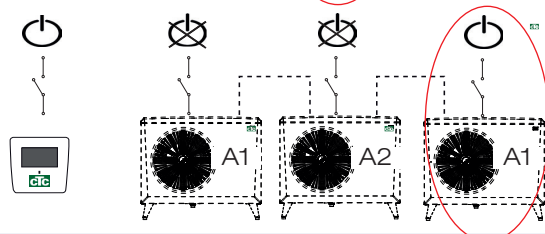


6. Soojuspump on nüüd nummerdatud (A2).

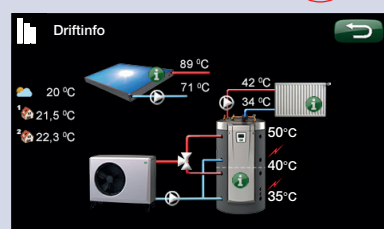


7. Teiste soojuspumpade nummerdamiseks:

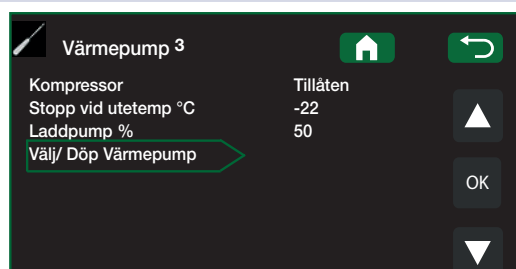
Pingestage juhtseadised ja järgmine soojuspump, mis nummerdatakse soojuspumbana 3 (A3).



8. Oodake umbes 2 minutit, kuni soojuspump muutub kasutusteabes nähtavaks.



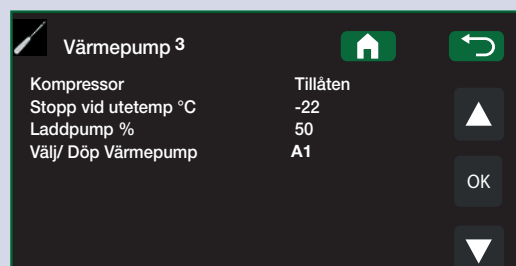
9. Suunduge jaotisse „Paigaldaja / Seadistused / Soojuspump 3“ reale „Vali/Nimeta soojuspump ümber“. Vajutage OK.



10. Vajutage ülespoole näitavat noolt, kuni kuvatakse (A1)*. Vajutage OK.

Pärast OK vajutamist (A1)* kaob ja rida „Vali/Nimeta soojuspump ümber“ tumeneb. Soojuspump on nüüd nummerdatud (A3).

**Selles näites oleme eeldanud, et soojuspumba nimetus on A1, mis on tehase vaikimisi seadistus. Kui soojuspump on juba ümber nummerdatud, siis valige selle asemel see number.*

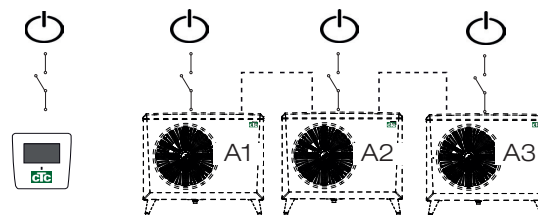


11. Korrake tegevust vastavalt nummerdatavate soojuspumpade arvule.

Kui kõik soojuspumbad on nummerdatud ja pingestatud, tuleks need kuvada, kui vajutate soojuspumba sümbolit menüüs „Talitusandmed“. Kui mõni soojuspump menüüsse ei ilmu (side soojuspumbaga ei õnnestu), võib selle põhjuseks olla, et see ei ole nummerdatud nagu eespool kirjeldatud.

Kui te ei tea soojuspumba nime, saate numeratsiooni lähtestada menüüs „Vali/Nimeta soojuspump ümber“ (vt eespoolt punkte 9 ja 10), et näidata soojuspumba kõik võimalikud nimed, st valige ja kinnitage A1 ja seejärel A2 kuni A10-ni, et tagada õige nime andmine.

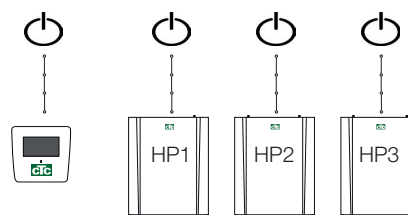
Viimasena katsetage menüüs „Edasijõudnud / Hooldus / Funktsiooni katse / Soojuspump“, kas vastav soojuspump käivitub.



Kui kõik soojuspumbad on nummerdatud ja pingestatud, tuleks need kuvada, kui vajutate soojuspumba sümbolit menüüs „Talitusandmed“. Kui mõni soojuspump menüüsse ei ilmu (side soojuspumbaga ei õnnestu), võib selle põhjuseks olla, et see ei ole nummerdatud nagu eespool kirjeldatud.

Kui te ei tea soojuspumba nime, saate numeratsiooni lähtestada menüüs „Vali/Nimeta soojuspump ümber“ (vt eespoolt punkte 9 ja 10), et näidata soojuspumba kõik võimalikud nimed, st valige ja kinnitage HP1 ja seejärel HP2 kuni HP10-ni, et tagada õige nime andmine.

Viimasena katsetage menüüs „Paigaldaja / Hooldus / Funktsiooni katse / Soojuspump“, kas vastav soojuspump käivitub.



9.4.5 Tasub teada järgmise käsitamisel:

Adressi seadmisel ilmnes tõrge

Soojuspumpa ei leitud ega nummerdatud.

Soojuspump oli vale nimega.

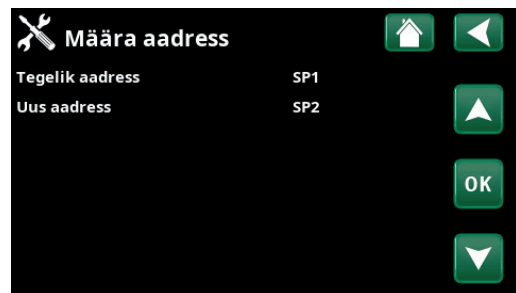
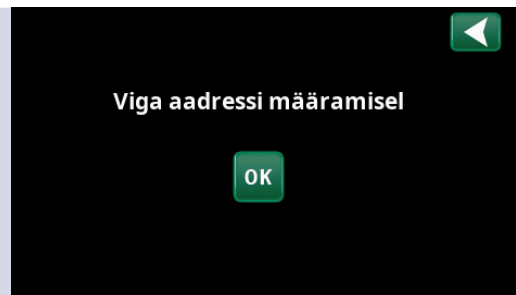
Soojuspumbaga ei ole sidet.

Kontrollige, kas soojuspump on sisse lülitatud.

Kui aadressi seadistus ebaõnnestub, jäävad alles viimased soojuspumba aadressid. Selles näites HP1 ja HP2.

Veenduge, et soojuspump on sisse lülitatud.

Proovige uuesti uue tegeliku aadressiga.



10. Juhtimissüsteemi ühendamine

10.1 Üldist

CTC EcoAir 400 ühendamisel teistsuguste juhtimissüsteemidega toodetega on mõnikord vaja toodete juhtimiseks lisatarvikuid. Erinevaid olemasolevaid alternatiive on kirjeldatud käesolevas jaotises.

10.2 Ühendusvõimalus 1 – üks soojuspump

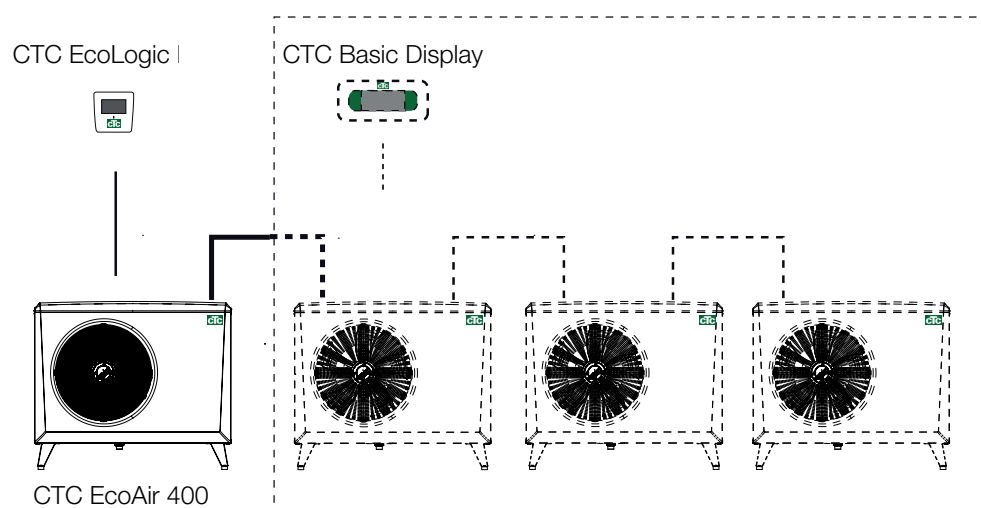
CTC EcoAir 400 ühendamisel toodetega CTC EcoZenith i255, CTC EcoZenith i555 Pro, CTC EcoZenith i360, CTC EcoVent i360F ja CTC EcoLogic M/L tuleb sidekaabel (LiYCY (TP)) ühendada otse vastavate toodetega.

10.3 Ühendusvõimalus 2 – mitu soojuspumpa

CTC Ecologic M/L või CTC EcoZenith i555 Pro

Kui ühendate rohkem kui ühe soojuspumba tootega CTC EcoLogic M/L või CTC EcoZenith i555 Pro, saab CTC Basic Display tarvikut kasutada erinevate soojuspumpade A1, A2, A3, jne puhul. Kõik CTC EcoAir 400 elemendid on tehases adresseeritud A1-le. Ühenduse saamiseks vaadake CTC põhiekraani juhendit. Soovitav kaabel toodete vahel: LiYCY (TP).

! Seeriasse ühendamise korral tuleb viimane soojuspump seadistada lõpetatud asendisse.

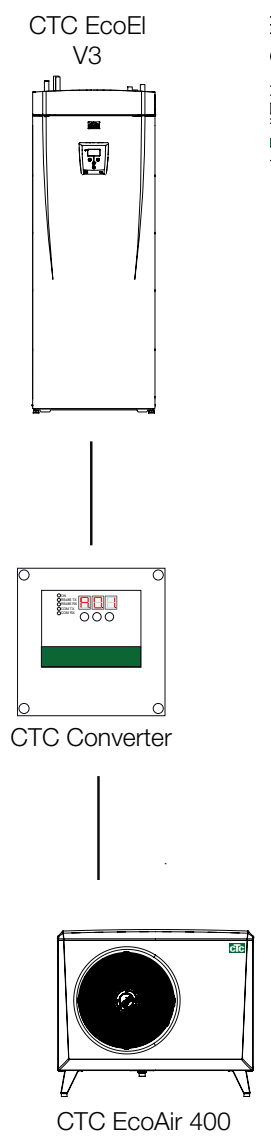


10.4 Ühendusvõimalus 3

CTC EcoEI v3

Kuna neil toodetel on vanem, v3-tüüpi juhtimissüsteem, tuleb CTC EcoAir 400 juhtimiseks kasutada vahendajana CTC muundurit. Selle ühendamiseks vaadake CTC muunduri juhendit.

! Versioon 3 (V3) on seotud alates 2006. aastast toodetud mudelitega.



10.5 Ühendusvõimalus 4

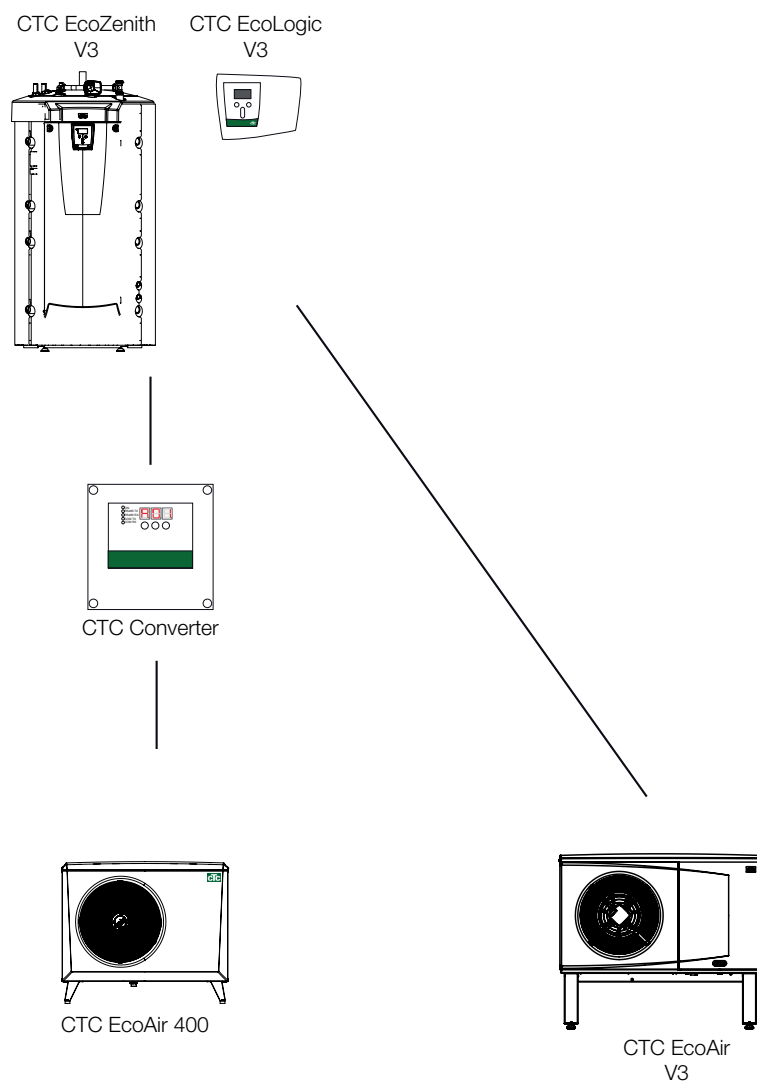
CTC EcoZenith v3 või CTC EcoLogic v3

Kuna neil toodetel on vanem, v3-tüüpi juhtimissüsteem, tuleb CTC EcoAir 400 juhtimiseks kasutada vahendajana CTC muundurit. Selle ühendamiseks vaadake CTC muunduri juhendit.

CTC EcoZenith v3 on saadaval kahe eri variandina. Varasem variant, millel on ainult üks sideport ja hilisem versioon kolme sellise pordiga. Varasema seerianumber on järgmise algusega.

Seeria nr	Artikli nr	Mudel
7250-1222-0138	583700001	CTC EcoZenith I 550 3 × 400 V
7250-1222-0168	584892001	CTC EcoZenith I 550 3x230 V
7250-1222-0171	584890001	CTC EcoZenith I 550 BBR
7250-1222-0171	584893001	CTC EcoZenith I 550 1x230 V

Varasem versioon vajab soojuspumba juhtimiseks muundurit.



! Versioon 3 (V3) on seotud alates 2006. aastast toodetud mudelitega.

Kui paigaldises on kombineeritud uued (versioon 4) ja vanad (versioon 3) soojuspumbad, tuleb uued adresseerida A1-le.

! Jadamisi ühendamise korral tuleb viimane CTC EcoAir 400 seadistada lõpetatud asendisse.

10.6 Ühendusvõimalus 5

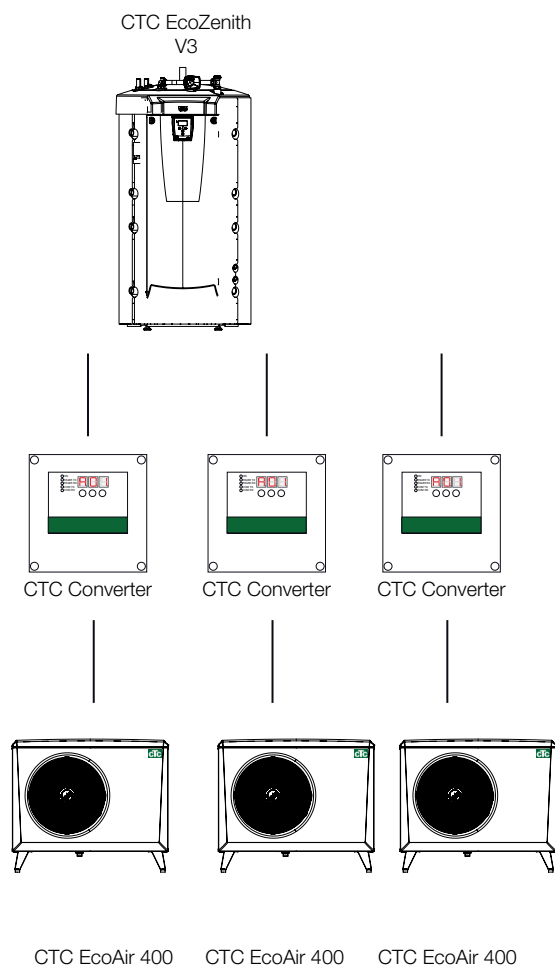
CTC EcoZenith I 550

CTC EcoZenith v3 on saadaval kahe eri variandina. Varasem variant, millel on ainult üks sideport ja hilisem versioon kolme sellise portiga. Hilisema seerianumber on järgmise algusega.

Seeria nr	Artikli nr	Mudel
7250-1222-0139	583700001	CTC EcoZenith I 550 3 × 400 V
7250-1222-0169	584892001	CTC EcoZenith I 550 3x230 V
7250-1222-0172	584890001	CTC EcoZenith I 550 BBR
7250-1222-0172	584893001	CTC EcoZenith I 550 1x230 V

Hilisema variandi puhul on iga 4. versiooni soojuspumba juhtimiseks vaja CTC muundurit.

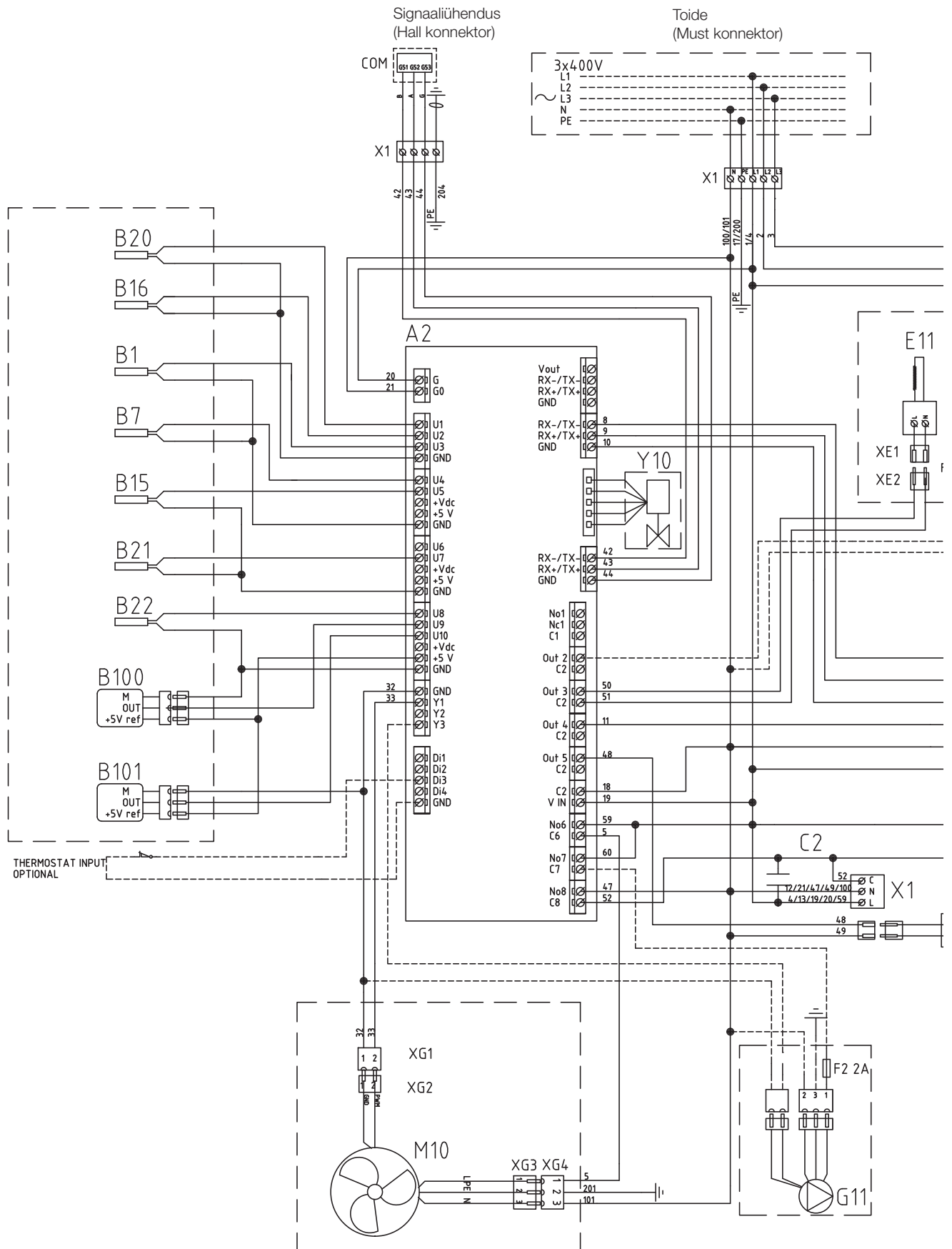
Ühendamiseks vaadake CTC muunduri juhendit.

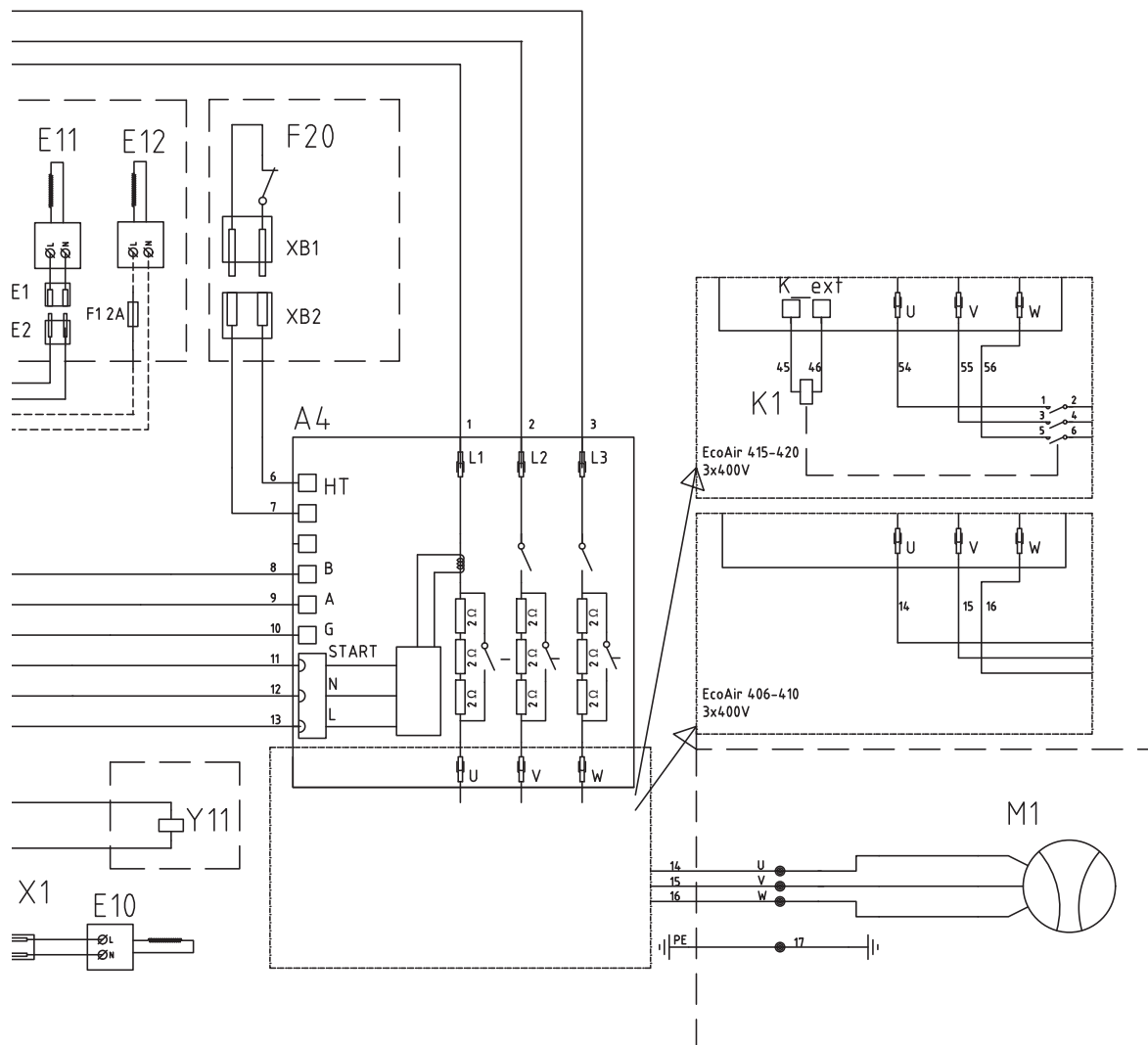


10.7 Osade loend

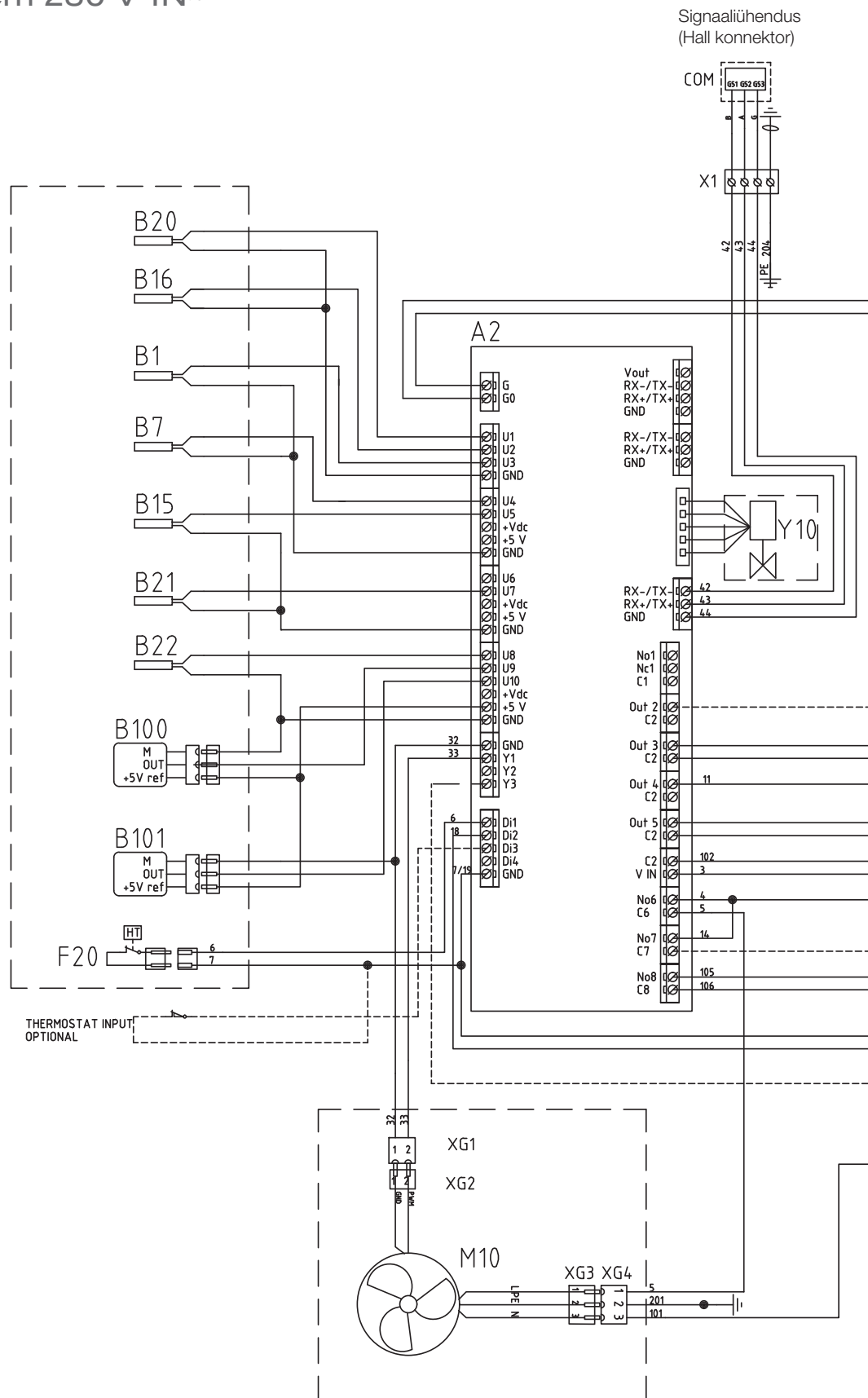
A2	Relee-/põhikaart	
A4	Sujuvkäivituskaart mootorikaitse- ja kontaktorifunktsiooniga	
B1	Pealevooluandur	Tüüp 2 NTC/NTC 22
B7	Tagasivooluandur	Tüüp 2 NTC/NTC 22
B15	Välisandur	Tüüp 1 NTC/NTC 22
B16	Sulatusandur	Tüüp 1 NTC/NTC 22
B20	Ventilaatoriandur	Tüüp 1 NTC/NTC 22
B21	Tühjendusandur	Tüüp 3 NTC/NTC 50
B22	Imemisgaasiandur	Tüüp 1 NTC/NTC 015
B100	Kõrgsurveandur	
B101	Madalsurveandur	
C1	Kondensaatori kompressor (1-faasiline)	
C2	Kondensaator	
E10	Kompressori kütteseade	
E11	Kondensaatori salve kütteseade	
E12	Küttekabel (valik)	
F1	Kaitse (valik)	
F20	Kõrgsurve lüliti	
G11	Täitepump (valikuline)	
K1	Kontaktor (EA415–420)	
M1	Kompressor	
M10	Ventilaator	
X1	Klemmplokk	
XM1	Konnektori toide meesliini pidi	
XM2	Konnektori toide naisliini pidi	
XC1	Konnektori kompressor meesliini pidi	
XC2	Konnektori kompressor naisliini pidi	
Y10	Paisumisventiil	
Y11	Solenoidventiil	

10.8 Elektriskeem 400 V 3N~



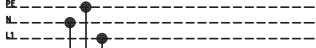


10.9 Elektriskeem 230 V 1N~



Toide
(Must konnektor)

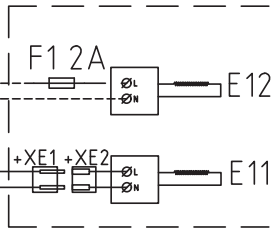
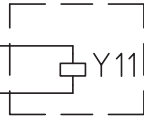
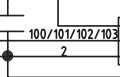
1x230V



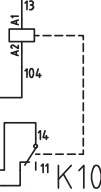
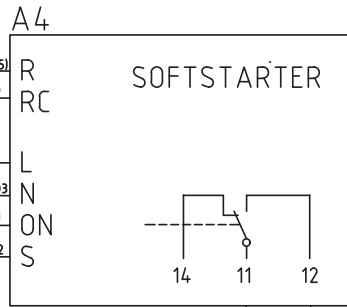
X1

100
PE 200
1/2

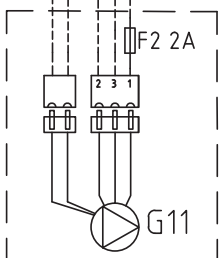
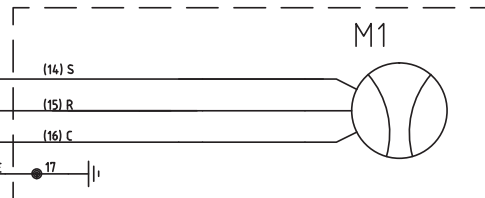
C2



E10



C1



11. Esmakordne sisselülitamine

1. Kontrollige, kas boiler ja süsteem on vett täis ja õhutustatud.
2. Kontrollige, et kõik ühendused oleksid tihedad.
3. Kontrollige, kas andurid ja pump on toiteallikaga ühendatud.
4. Pingestage soojuspump, lülitades sisse ohutuslüli (pealüli).

Kui süsteem on üles soojenenud, kontrollige, et kõik ühendused on kinni, erinevad süsteemid on tühjaks lastud, soojus on tulemas süsteemi ja kraanide asukohtades on tarbevesi välja tulemas.

12. Müra andmed

Standardne			
Mudel	Müratase	Helirõhk 5 m*	Helirõhk 10 m*
EcoAir 406	56 dB(A)	34-37 dB(A)	28-31 dB(A)
EcoAir 408	58 dB(A)	36-39 dB(A)	30-33 dB(A)
EcoAir 410	58 dB(A)	36-39 dB(A)	30-33 dB(A)
EcoAir 415	64 dB(A)	42-45 dB(A)	36-39 dB(A)
EcoAir 420	66 dB(A)	44-47 dB(A)	39-42 dB(A)

Vaikne režiim			
Mudel	Müratase	Helirõhk 5 m*	Helirõhk10 m*
EcoAir 415	61 dB(A)	39-42 dB(A)	33-36 dB(A)
EcoAir 420	64 dB(A)	42-45 dB(A)	36-39 dB(A)

* Esitatud helirõhku tuleb käsitada ainult informatiivsena, kuna taset mõjutab ümbrus. Ülemine väärtus vastab 100% peegeldavatele maapinnale ja seintele (sile betoon). Väärtused vastavalt standardile EN12102.

Vaikne režiim

CTC EcoAir 415 ja 420 saab seada nende vastavate juhtimissüsteemide abil vaiksesse režiimi. Selles asendis töötab ventilaator väiksema kiirusega, mis tähendab, et toode teeb vähem müra. Seejärel vähendatakse väljundit mõne protsendi võrra olenevalt tööolukorrast.

12.1 Anduri andmed

Temperatuur °C	Andur Tüüp 1 NTC Takistus kΩ	Temperatuur °C	Andur Tüüp 2 NTC Takistus kΩ	Temperatuur °C	Andur Tüüp 3 NTC Takistus kΩ	Temperatuur °C	NTC 50 Takistus kΩ
100	0.22	100	0.67	130	5.37	150	0.89
95	0.25	95	0.78	125	6.18	145	1.00
90	0.28	90	0.908	120	7.13	140	1.14
85	0.32	85	1.06	115	8.26	135	1.29
80	0.37	80	1.25	110	9.59	130	1.47
75	0.42	75	1.47	105	11.17	125	1.67
70	0.49	70	1.74	100	13.06	120	1.91
65	0.57	65	2.07	95	15.33	115	2.19
60	0.7	60	2.5	90	18.1	110	2.5
55	0.8	55	3.0	85	21.4	105	2.9
50	0.9	50	3.6	80	25.4	100	3.4
45	1.1	45	4.4	75	30.3	95	3.9
40	1.3	40	5.3	70	36.3	90	4.6
35	1.5	35	6.5	65	43.6	85	5.4
30	1.8	30	8.1	60	52.8	80	6.3
25	2.2	25	10	55	64.1	75	7.4
20	2.6	20	12.5	50	78.3	70	8.8
15	3.2	15	15.8	45	96.1	65	10.4
10	4	10	20	40	119	60	12.5
5	5	5	26	35	147	55	15
0	6	0	33	30	184	50	18
-5	7	-5	43	25	232	45	22
-10	9	-10	56	20	293	40	27
-15	12	-15	74	15	373	35	33
-20	15	-20	99	10	479	30	40
-25	19	-25	134	5	619	25	50
-30	25	-30	183			20	62
						15	78
						10	99
						5	126

13. Käitamine ja hooldus

Pärast soojuspumba paigaldamist peate koos paigaldajaga kontrollima, et süsteem töötaks veatult. Paluge paigaldajal näidata, kus on kõik toitelülitid, nupud ja kaitsmed, et teaksite, kuidas süsteem töötab ja kuidas seda hooldada. Laske radiatuurid (sõltuvalt süsteemi tüübist) umbes kolme päeva pärast tühjaks ja vajaduse korral lisage vett.

13.1 Sulatamine

CTC EcoAir 400 on varustatud väljavoolusulatusega. Soojuspump kontrollib pidevalt, kas sulatamine on vajalik ja kui on, siis sulatamine algab, ventilaator peatub, 4suunaline ventiil muudab suunda ja väljavool läheb selle asemel aurustisse. Kui vesi voolab aurustist välja, on kuulda sisisevat heli. Kui toode on ära sulanud, ventilaator käivitub ja väljavool läheb selle asemel kondensaatorisse ja soojuspump naaseb tavatöö režiimi.

13.2 Ventilaator

Ventilaator käivitub 15 sekundit enne kondensaatorit ja töötab, kuni kompressor peatub. Sulatamise ajal ventilaator peatub ja taaskäivitub siis, kui sulatamine on lõppenud.

13.3 Hooldus

CTC EcoAir 400 aurustit läbib suur kogus vett. Lehed ja muu praht võib kinni jääda ja piirata õhuvoolu. Vähemalt kord aastas tuleb aurusti mähist kontrollida ja see puhastada õhuvoolu blokeerivatest osakestest. Aurustit ja väliskatet tuleb puhastada niiske lapiga või pehme harjaga. Muu perioodiline hooldus või kontroll ei ole vajalik.

13.4 Perioodiline hooldus

Pärast kolmenädalast tööd ja esimese aasta iga kolme kuu järel ning seejärel kord aastas:

- Kontrollige, et paigaldis on lekkevaba.
- Kontrollige, et toode ja süsteem ei sisaldaks õhku; vajadusel õhutustada.
- Kontrollige, kas aurusti on puhas.
- Tooted **ei vaja** iga-aastast külmutusagensi lekkekontrolli.

13.5 Väljalülitamine

Soojuspump lülitatakse välja toitelüliti abil. Kui esineb vee külmumisoht, siis veenduge, et ringlus läbi soojuspumba oleks olemas, või laske kogu vesi CTC EcoAir 400-st välja.

13.6 Kondensatsioonivee alus

Kondensatsioonivee alus kogub CTC EcoAiri aurustis töötamise ja sulatamise ajal tekkinud vett. Kondensatsioonivee alus on varustatud elektrilise küttemähisega, mis hoiab aluse jäävabana siis, kui välitemperatuur on alla külmumispunkti. Kondensatsioonivee alus asub CTC EcoAir 400 tagakülje all. Tõstes kondensatsioonialust käepidemest ja tõmmates selle välja, saate seda puhastada ning kontrollida. Lisatarvikuna saate EcoAir 400-ga ühendamiseks osta küttekaabli. Kaabel tuleb paigaldada kondensatsioonialuse äravoolust külmumiskindlasse äravoolu.

14. Veaotsing/Võimalikud lahendused

CTC EcoAir 400 tagab töökindluse ja suure mugavuse ning sel on 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 Eneritech AB-ga ühendust. Andke kindlasti toote seerianumber.

14.1 Õhuprobleemid

Kui kuulete soojuspumbast kriipivat heli, kontrollige, kas see on korralikult õhutustatud. Vajaduse korral lisage vett, et saavutada ettenähtud rõhk. Kui müra kordub, kutsuge põhjuse väljaselgitamiseks tehnik.

14.2 Alarm

Kõik CTC EcoAir 400 alarmid ja teabetekstid kuvatakse tootel, mida kasutatakse selle juhtimiseks; seepärast peaksite tutvuma vastava toote kasutusjuhendiga.

14.3 Ringlus ja sulatamine

Kui sise- ja välisseadme vahelist ringlust vähendatakse või kui see peatub, käivitub kõrgsurvelüliti. Selle võimalikud põhjused:

- defektne või liiga väike ringluspump;
- õhk torudes;
- ummistunud kondensaator;
- veevoolu muud vahetakistused.

Sulatamise ajal ventilaator peatub, kuid kompressor töötab edasi ning sulanud lumi ja jää voolavad soojuspumba all olevasse kondensatsioonialusesse. Kui sulatamine peatub, alustab ventilaator uuesti tööd ja tekib esialgne aurupilv, mis koosneb külma välisõhu kondenseerumisel tekkivast niiskest õhust. See on täiesti normaalne ja mõne sekundi pärast see lõpeb. Kui pump soojeneb üles halvasti, kontrollige, ega pole tekkinud ebatavalist jääd. Selle võimalikud põhjused:

- defektne sulatamisautomaatika;
- külmutusagensi puudumine (leke);
- äärmuslikud ilmastikutingimused.

Pidage meeles, et CTC EcoAir 400 on õhksoojuspump, mis toodab vähem soojust, kui välistemperatuur langeb, samal ajal suureneb aga hoone küttevajadus. Kui temperatuur langeb kiiresti, võib teil küttevõimsus väheneda.



