



Asennus- ja huolto-ohjeet  
**CTC EcoLogic S**



**Alkuperäisten ohjeiden käännös.  
Säilytä tulevaa käyttöä varten.  
Lue huolellisesti ennen käyttöä.**



# Sisällysluettelo

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | Onnittelut uuden tuotteen hankinnasta! .....                                 | 3  |
| 2.   | Tärkeää! .....   | 4  |
| 3.   | Turvallisuusmääräykset .....   | 5  |
| 4.   | Rakenne .....  | 6  |
| 4.1  | Näyttölaite .....  | 6  |
| 4.2  | Tekniset tiedot .....  | 6  |
| 4.3  | Toimituksen sisältö .....  | 7  |
| 5.   | Käyttökohteet EcoLogic S .....   | 8  |
| 5.1  | Lämmitysjärjestelmät vaihtoventtiilillä/ilman .....                          | 8  |
| 5.2  | Lämpöpumppu kiinteistönhallintajärjestelmään (BMS).....                      | 10 |
| 6.   | Tarkempi valikkojen kuvaus .....   | 11 |
| 6.1  | Aloitussivikko .....   | 11 |
| 6.2  | Näyttö .....   | 13 |
| 6.3  | Asetukset .....  | 15 |
| 6.4  | Määrittely .....   | 22 |
| 6.5  | Huolto .....   | 23 |
| 7.   | Parametriluettelo EcoLogic S .....   | 26 |
| 8.   | Ensimmäinen käynnistys .....   | 27 |
| 8.1  | Ennen ensimmäistä käynnistystä .....   | 27 |
| 8.2  | Ensimmäinen käynnistys .....   | 27 |
| 9.   | Käyttö ja huolto .....   | 28 |
| 10.  | Vianmääritys .....   | 28 |
| 10.1 | Ilmoitustekstit .....  | 29 |
| 10.2 | Hälytystekstit .....   | 30 |
| 10.3 | Kriittiset hälytykset – Jäätymisvaara .....                                  | 32 |
| 11.  | Sähköasennus .....   | 34 |
| 11.1 | Jännitteensyöttö .....   | 34 |
| 11.2 | EcoLogic-järjestelmän ja EcoAir-/EcoPart-laitteen välinen tiedonsiirto ..... | 34 |
| 11.3 | Ulkoanturi (B15) .....   | 34 |
| 11.4 | Termostaattiohjaus K26 / Ohjaussignaali ulkoinen vaihtoventtiili .....       | 34 |
| 11.5 | Liitäntä riviliittimeen ja piirilevyyn A5 .....                              | 35 |
| 11.6 | Liitäntä omalla tietoliikennekaapelilla .....                                | 35 |
| 11.7 | Ohjauskortin kytkentä EcoAir/EcoPart .....                                   | 36 |
| 12.  | Asennus Kommunikaatio .....  | 37 |
| 12.1 | Remote - Näytön peilaus .....  | 38 |
| 12.2 | myUplink - Sovellus .....  | 38 |
| 13.  | Liite .....  | 39 |
| 13.1 | Käyttötapaus CTC EcoEl V2:lla .....  | 39 |

## Software update



software.ctc.se

FI

Lisätietoja päivitetystä toiminnoista ja uusimman ohjelmiston lataamisesta on verkkosivustolla "software.ctc.se".

# 1. Onnittelut uuden tuotteen hankinnasta!



Olet juuri ostanut CTC EcoLogic S:n. Säilytä tämä asennus- ja käyttöohjeet sisältävä opaskirja. Tästä CTC EcoLogic S -järjestelmästä on iloa moneksi vuodeksi, ja tämä opas sisältää kaikki tarvitsemasi tiedot.

## CTC EcoLogic S:ssä on ohjausjärjestelmä, joka:

- mahdollistaa lämpöpumppujen lisäämisen olemassa olevaan järjestelmään.
- valvoo ja ohjaa lämpöpumppua.
- mahdollistaa yksilölliset säädöt.
- näyttää halutut arvot, esimerkiksi lämpötilan ja käyttötilan.
- helpottaa säätämistä yksinkertaisella ja jäsennellyllä tavalla.

CTC EcoLogic S on täydellinen ratkaisu lämpöpumppujen lisäämiseen olemassa oleviin laitteisiin joustavan asettelun ansiosta yksinkertaisilla ja havainnollisilla asetusvaihtoehdoilla.

CTC EcoLogic S on täysin valmisteltu liitettäväksi CTC EcoAir -ulkoilmalämpöpumppuun tai CTC EcoPart -maalämpöpumppuun.

## 2. Tärkeää!

Ota toimituksen ja asennuksen yhteydessä huomioon erityisesti seuraavat seikat:

- Avaa pakkaus ja tarkasta, että tuote (sähkökotelot ja näyttö) ei ole vaurioitunut kuljetuksen aikana. Jos vaurioita löytyy, ilmoita niistä välittömästi huolitsijalle.
- Tarkista, että osia ei puutu.
- Tuotetta ei saa asentaa, jos ympäristön lämpötila on yli 60 °C.
- CTC EcoAir/EcoPart -mallissa on oltava LP-ohjauskortin ohjelmistoversio 2020-04-01 tai uudempi, jos vanhempi versio - ota yhteys asentajaan.
- Rekisteröi tuote takuuta ja vakuutusta varten kotisivullamme.  
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>
- Napsauta "i"-painiketta näytön oikeassa alareunassa "Järjestelmätiedot"-valikossa, tämä näyttää tuotteen sarjanumeron.
- Napsauta "Lämpöpumppu" päävalikkosivun "Käyttötiedot" -kohdassa nähdäksesi "Versio LP ohjauskortti".



Jos laitteiston asennuksessa, käytössä ja ylläpidossa ei noudateta näitä ohjeita, CTC ei sitoudu voimassa olevien takuehtojen noudattamiseen.



Nämä tietoruudut [i] sisältävät ohjeita, joiden avulla laite toimii optimaalisesti.



Nämä tietoruudut [!] sisältävät ohjeita, jotka ovat tärkeitä laitteen asennuksen ja käytön kannalta.



Täytä alla olevat tiedot. Niiden on hyvä olla käsillä, jos jotain sattuu.

|               |              |
|---------------|--------------|
| Malli:        | Sarjanumero: |
| Putkiasennus: | Nimi:        |
| Päivämäärä:   | Puh.nro:     |
| Sähköasennus: | Nimi:        |
| Päivämäärä:   | Puhelin:     |

Emme vastaa painovirheistä. Pidätämme oikeuden rakennemuutoksiin.

### 3. Turvallisuusmääräykset



Ensimmäiseksi asennetaan ylijänniteluokan III mukainen moninapainen turvakytin, joka varmistaa erottamisen kaikista virranlähteistä.

Katkaise virta moninapaisella turvakytkimellä aina ennen laitteeseen tehtäviä toimenpiteitä.



Laite on kytkettävä suojamaadoitukseen.



Laitteen tuoteluokitus on IP X1. Laitetta ei saa huuhdella vedellä.



Älä koskaan vaaranna turvallisuutta irrottamalla kiinniruuvattuja kupuja, kansia ja vastaavia.



Tuotteen sähköjärjestelmän huollon saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja kansallisen sähköturvallisuusstandardin erityisten vaatimusten mukaisesti.

Riskien välttämiseksi viallisen syöttökaapelin saa vaihtaa vain valmistaja tai pätevä huoltoteknikko.



Laitetta ei saa käynnistää, jos sitä ei ole täytetty vedellä. Ohjeet ovat putkiasennusta käsittelevässä luvussa.



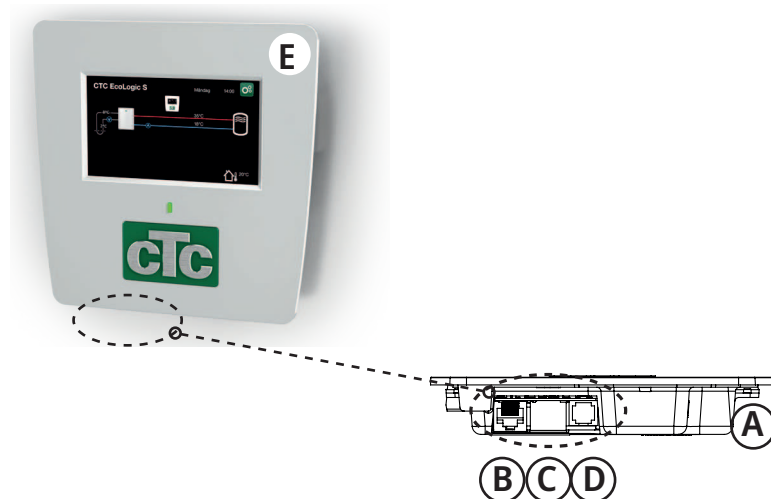
Laitetta voivat käyttää kahdeksan vuotta vanhemmat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset tai henkiset kyvyt tai aistit ovat heikentyneet tai joilla ei ole tarvittavaa kokemusta tai taitoa, jos heidän toimintaansa valvotaan tai jos he ovat saaneet opastusta sekä ohjeita laitteen käyttöön turvallisella tavalla ja jos he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät riskit. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa eivätkä huoltaa laitetta ilman valvontaa.



Jos laitteiston asennuksessa, käytössä ja ylläpidossa ei noudateta näitä ohjeita, CTC ei sitoudu voimassa olevien takuuehtojen noudattamiseen.

## 4. Rakenne

### 4.1 Näyttölaite



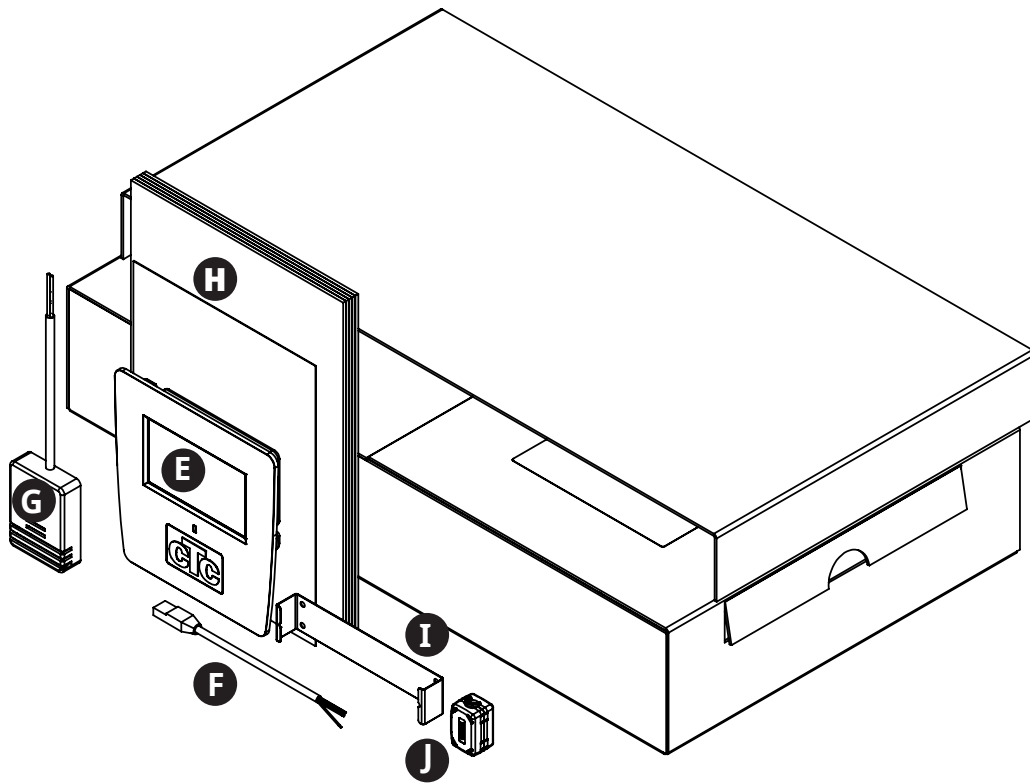
- A USB-tulo
- B Näyttölaitteen virtalähde/Sisäinen kommunikaatio
- C Verkkoliitäntä (Ethernet)
- D BMS-liitäntä
- E Näyttölaite

### 4.2 Tekniset tiedot

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| CTC-nro EcoLogic S (EcoAir / EcoPart)    | 6212576 / 6212593                  |
| Syöttöjännite                            | 24 V DC                            |
| Ulkoanturi (CTC EcoPart)                 | 2,2 kΩ                             |
| Näyttö                                   | 4,3 tuumaa, väri, kosketus         |
| Muisti                                   | säilyttää muistin virtakatkoksissa |
| Varapariot                               | ei tarvita                         |
| Kello                                    | reaaliaikaisesti ohjattu           |
| Paino (pakattuna)                        | 0,8 (1) kg                         |
| Näytön mitat (syvyys x leveys x korkeus) | 28 x 159 x 160 mm                  |
| Koteloitiluokka (IP)                     | IP X1                              |

### 4.3 Toimituksen sisältö

Alla olevassa kuvassa on esitetty EcoLogic-toimituksen pääkomponentit.



- F Tiedonsiirtokaapeli näyttölaite - lämpöpumppu
- G Ulkoanturi (koskee lämpöpumppuliitintä, malli CTC EcoPart)
- H Asennus- ja käyttöohjeet
- I Näyttölaitteen pidiin
- J Ferriitti



## 5. Käyttökohteet EcoLogic S

### 5.1 Lämmitysjärjestelmät vaihtventtiilillä/ ilman

#### Järjestelmän kuvaus

EcoLogic S:n asetusmahdollisuuksien avulla lämpöpumpun toiminta voidaan mukauttaa olemassa olevan kattilan edellytysten ja asetusten mukaan.

Nykyisen lämmitysjärjestelmän ohjaus hoitaa lämmön ja lämpimän käyttöveden jakelun samalla tavalla kuin ennenkin.

#### Edellytykset

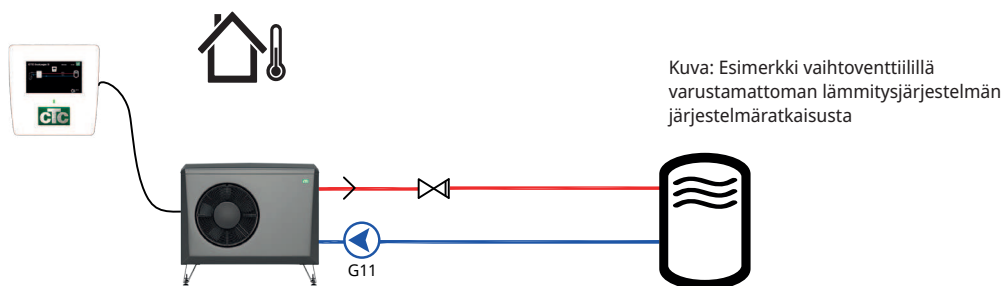
Asennus on mukautettava tapauskohtaisesti olemassa olevan lämmitysjärjestelmän edellytysten mukaan. Asennus on tärkeää suorittaa kaikilta osin kyseisen tuotteen asennusohjeiden mukaisesti. Katso lisätiedot sähköasennuksesta, virtausvaatimuksista, tilavuusvaatimuksista, lämpötilavaatimuksista jne. lämpöpumpun käyttöohjeesta. Joissakin tapauksissa nykyisen kattilan asetuksia voidaan joutua säätämään, jotta lämpöpumppu voidaan asentaa.

Lämpöpumpun käyttöparametrit on säädettävä nykyisen lämmitysjärjestelmän asetusten mukaisesti. Pääperiaatteena on, että EcoLogic S on ensisijainen lämmöntuottaja ja saa käynnistyssignaalin ennen kattilaa.

Asetuksia on säädettävä lisäenergian tarpeen minimoimiseksi. Tämä tehdään asettamalla lämpöpumpun lämpökäyrä muutaman asteen nykyisen kattilan lämpökäyrän yläpuolelle. Lämmitysjärjestelmän optimoimiseksi nämä asetukset on hienosäädettävä jälkikäteen, jotta pumppu toimii parhaalla mahdollisella tavalla erilaisissa käyttöolosuhteissa.

Huomaa, että EcoLogic S ja lämpöpumppu on nähtävä nykyisen lämmitysjärjestelmän täydentäjinä turvallisuustoimintojen, kuten huippulämmön ja varalämpötermostaattien, osalta. Nämä toiminnot ovat edelleen olemassa olevassa lämmitysjärjestelmässä.

#### 5.1.1 Lämpöpumppu olemassa olevaan lämmitysjärjestelmään (ilman vaihtventtiiliä)



#### Järjestelmän kuvaus

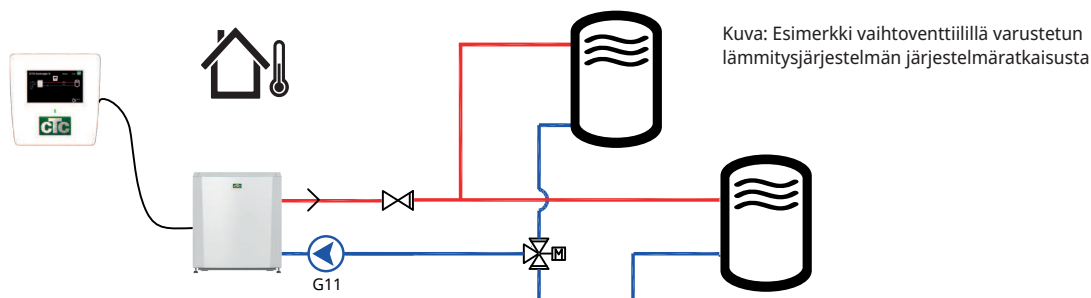
Tämäntyyppinen kytkentä mahdollistaa maa- tai ilma-vesilämpöpumpun lisäämisen nykyiseen lämmitysjärjestelmään, joka koostuu esimerkiksi lämpöpumpusta (poistoilma, maalämpö), sähkökattilasta, puukattilasta, öljykattilasta tai pellettikattilasta.

#### Edellytykset

Lämpöpumppu asennetaan virtauksellisesti ennen olemassa olevaa lämmitysjärjestelmää. Mielellään haaroittamalla paluuputki lämmitysjärjestelmästä.



### 5.1.2 Lämpöpumppu olemassa olevaan lämmitysjärjestelmään (vaihtoverntiilillä)



#### Järjestelmän kuvaus

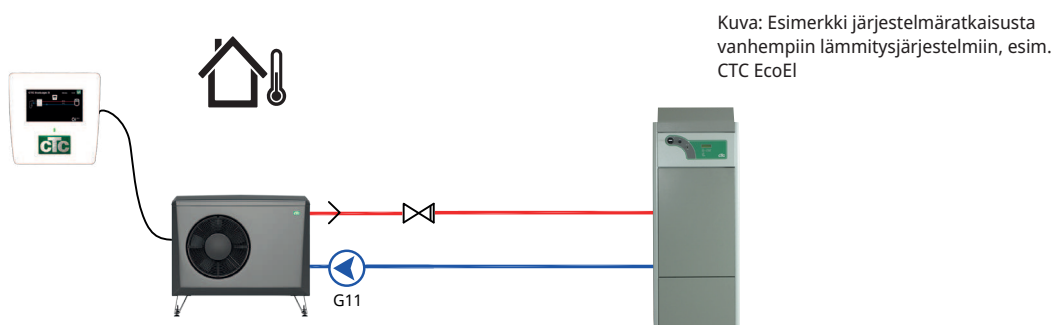
Tämäntyyppinen kytkentä mahdollistaa maa- tai ilma-vesilämpöpumpun lisäämisen nykyiseen lämmitysjärjestelmään, joka koostuu esimerkiksi lämpöpumpusta (poistoilma, maalämpö), sähkökattilasta, puukattilasta, öljykattilasta tai pellettikattilasta, vaihtoverntiiliohjauksella lämpimän käyttöveden tuotantoa varten.

#### Edellytykset

Lämpöpumppu asennetaan virtauksellisesti ennen olemassa olevaa lämmitysjärjestelmää. Mielellään haaroittamalla paluuputki lämmitysjärjestelmästä. Jos vaihtoverntiili sijaitsee lämmitysjärjestelmän ulkopuolella, lämpöpumppu on asennettava ennen vaihtoverntiiliä.

Kun vaihtoverntiili vaihtaa lämpimälle käyttövedelle, EcoLogic saa viestin kiinteän asetusarvon aktivoimiseksi niin, että lämpöpumppua voidaan käyttää myös lämpimän käyttöveden tuotantoon.

### 5.1.3 CTC EcoElin kytketyn lämpöpumpun vaihto



#### Järjestelmän kuvaus

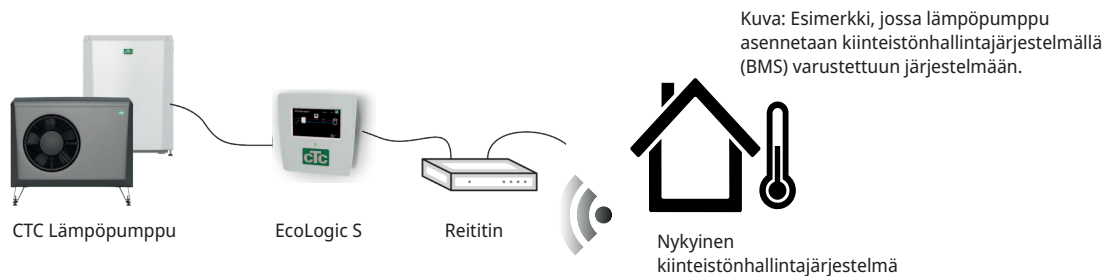
Asennukset, joissa nykyinen lämpöpumppu on kytketty CTC EcoEI V1/V2/V3 -sähkökattilaan ja lämpöpumppu on vaihdettava.

#### Edellytykset

Nykyinen lämpöpumppu korvataan uudella lämpöpumpulla. Sähkökattilan sähköteho rajoitetaan lisäenergian tarpeen minimoimiseksi vuoden aikana. Lämmitysjärjestelmän optimoimiseksi lämpöpumpun asetukset on hienosäädettävä jälkikäteen, jotta se toimii parhaalla mahdollisella tavalla erilaisissa käyttöolosuhteissa.

Nykyisen lämpöpumpun irtikytkentä ja sähkökattilan asettaminen uudelleen sähkötehon rajoittamiseksi, katso liite "Käyttötapaus CTC EcoEI V2:lla".

## 5.2 Lämpöpumppu kiinteistönhallintajärjestelmään (BMS)



### Järjestelmän kuvaus

Asennukset, joissa lämpöpumpun on kommunikoitava kiinteistönhallintajärjestelmän kanssa.

### Edellytykset

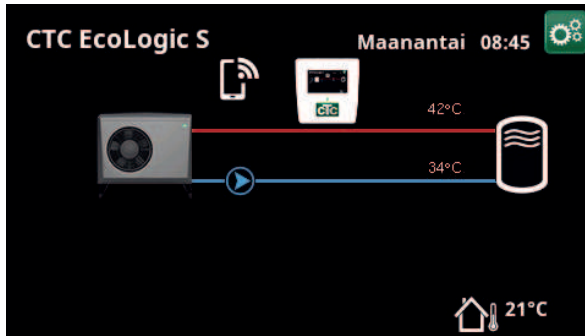
EcoLogic S yhdistetään lähiverkkoon ja lämpöpumpun ohjaussignaalit lähetetään BMS-liitännän kautta olemassa olevasta kiinteistöohjauksesta.

Katso luvusta "Tarkempi valikkojen kuvaus" tiedot Modbus TCP -protokollan ja digitaalisen BMS-tulon määrittämisestä sekä lämmitys- ja käyttövesijärjestelmän asetusten tekemisestä.

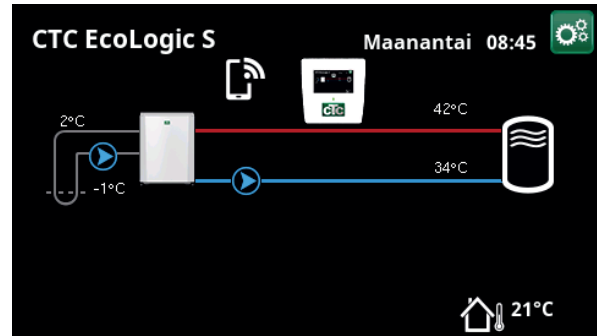
## 6. Tarkempi valikkojen kuvaus

### 6.1 Aloitusvalikko

Järjestelmän aloitussivulla näytetään nykyisten käyttötietojen yhteenveto.



Päävalikko. Liitetty lämpöpumppu: CTC EcoAir (ilma/vesi VP).



Päävalikko. Liitetty lämpöpumppu: CTC EcoPart (neste/vesi VP).

Esimerkiksi seuraavat symbolit voivat näkyä aloitussivulla määritetystä piiristä riippuen:



**Ohjausjärjestelmä  
EcoLogic S**

Näyttö



**Ulkolämpötila**

Ulkoanturilla mitattu lämpötila.



**Liuoslämpötila**

Liuoksen senhetkinen lämpötila (2 °C) neste-vesilämpöpumpun keruupiiristä sekä liuoksen paluulämpötila (-1 °C) takaisin keruuletkuun.



**Ulkoinen varaajatankki**

Vasemmalla näytetään senhetkinen menoveden lämpötila (42 °C) tankkiin. Alla näytetään senhetkinen paluulämpötila (34 °C).



**Lämpöpumppu,  
ilma/vesi**

Ilma-/vesilämpöpumppu on kytketty piiriin. Oikealla näytetään lämpöpumpun tulo- ja lähtölämpötilat.



**Lämpöpumppu,  
neste/vesi**

Neste-/vesilämpöpumppu on kytketty piiriin. Oikealla varaajatankkin kohdalla näytetään lämpöpumpun tulo- ja lähtölämpötilat.



### 6.1.1 Ohjainyksikkö EcoLogic S

Näytä CTC Ecologicin käyttötiedot napsauttamalla aloitusvalikon näyttösymbolia.

#### Tila Lj/Pois

Näyttää järjestelmän tilan.

**Menovesi 1 °C** **50 (55)**

Näyttää varaajatankkin lämpötilan ja asetusarvon (suluissa).



Valikko "Ohjainyksikkö EcoLogic S".



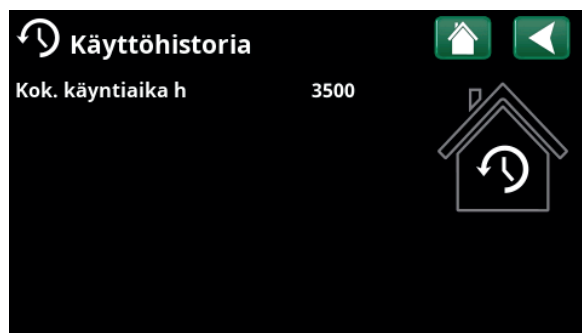
### 6.1.2 Käyttöhistoria

Tässä valikossa näytetään kumulatiiviset käyttöarvot.

Valikkokuvissa luetellut käyttötiedot ovat vain esimerkkiarvoja. Esitetyt historialliset käyttötiedot vaihtelevat kielivalinnan mukaan.

**Kok.käyntiaika h** **3500**

Näyttää kokonaisajan, jonka tuote on ollut jännitteellinen.



Valikko "Ohjainyksikkö / Käyttöhistoria".



## Edistyneempi

Tässä valikossa on neljä alivalikkoa:

- Näyttö
- Asetukset
- Määrittele
- Huolto



"Järjestelmätietoja" varten napsauta "i-painiketta" valikon "Edistyneempi" oikeassa alareunassa. Tässä näytetään sarjanumero, MAC-osoite sekä ohjelmisto- ja käynnistysohjelmaversio. Näytä kolmannen osapuolen lisenssejä koskevat tiedot napsauttamalla "Oikeudelliset tiedot".

Skannaa QR-koodi tabletilla tai älypuhelimella. Kun älypuhelin/tabletti on yhdistetty paikalliseen verkkoon, päästään tuotteen kosketusnäyttöön aivan kuin käyttäisit tuotteen näyttöä.



Valikko "Edistyneempi".



Valikko "Edistyneempi / Järjestelmätiedot". Siirry tähän valikkoon napsauttamalla "i"-painiketta valikon "Edistyneempi" oikeassa alakulmassa.



## 6.2 Näyttö

Tässä valikossa tehdään aika-, kieli- ja muut näyttöasetukset.



### 6.2.1 Aika

#### Aika ja päivämäärä

Napsauta aikasybolia. Valikkoon pääsee myös napsauttamalla aloitusnäytön oikeassa yläkulmassa olevaa päivää tai kellonaikaa.

Valitse ensimmäinen arvo painamalla "OK" ja aseta kellonaika ja päivämäärä nuolipainikkeiden avulla.

#### Kesäkäyttö

Vasen arvo voidaan asettaa. "Päällä" tarkoittaa, että aika säädetään kesäaikaa varten.

Oikea arvo on kiinteä ja näyttää nykyisen tilan (esimerkiksi "Pois" aikana, jolloin meillä talvi). Näytön virran ei tarvitse olla kytkettynä arvojen muuttamiseksi, koska se tapahtuu seuraavassa käynnistyksessä.

#### SNTP

Valikkovalinnalla "Päällä" aika haetaan Internetistä (jos yhteys on muodostettu). Lisää asetusmahdollisuuksia löydät valikosta "Edistyneempi / Asetukset / Kommunikaatio / Internet".



Valikko "Edistyneempi / Näyttö".



Valikko "Edistyneempi / Näyttö / Aika".



### 6.2.2 Kieli

Valitse kieli napsauttamalla lippua. Valittu kieli merkitään vihreällä neliöllä.

Jos haluat nähdä enemmän kieliä kuin valikossa näkyvät kielet, vieritä sivua alaspäin tai paina alanuolinäppäintä.



### 6.2.3 Maa

Napsauttamalla Maa-kuvaketta Lisäasetukset/Näyttö-valikossa voit tarkastella valittavissa olevia maita ja alueita. Oletusmaa (merkitty vihreällä) riippuu valitusta kielestä. Sovelluksen oletuskielenä on englantia (English), joten oletusmaa on Iso-Britannia (GB United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland).

Saat käyttöösi oikeat sähkönn hinnat, kun valitset maaksi laitteiston asennusmaan. Valittu maa voi vaikuttaa tuotekohtaisiin oletusasetuksiin.

Myös ”Maa” on valittava saadaksesi oikeat sähköhinnat ohjattaessa sähkönn hintoja myUplink-mobiilisovelluksen kautta.



### 6.2.4 Näyttö

#### Näytönsäästäjä 120 (Pois, 1...360)

Anna aika minuutteina, ennen kuin näyttö sammutetaan, jos sitä ei kosketa. Asetus tehdään 10 minuutin portain.

#### Taustavalo 80% (10...90)

Aseta näytön taustavalon kirkkaus.

#### Click ääni Kyllä (Kyllä/Ei)

Määritä, halutaanko kuulla ääni näppäintä painettaessa.

#### Hälytysääni Kyllä (Kyllä/Ei)

Määritä, halutaanko äänimerkki hälytyksen sattuessa.

#### Aikavyöhyke +1 (-12...14)

Määritä aikavyöhyke (suhteessa GMT-aikaan), jossa olet.

#### Lukituskoodi 0000

Paina ”OK” ja aseta 4-numeroinen lukituskoodi nuolilla. Jos lukituskoodi asetetaan, se merkitään neljällä tähdellä. Koodia kysytään, kun näyttö käynnistetään uudelleen.

HUOM! Kirjoita lukituskoodi muistiin, kun syötät sen ensimmäistä kertaa valikkoon.

Myös näytön sarjanumero (12 numeroa) voidaan syöttää näytön lukituksen avaamiseksi (määritä ’0000’ + sarjanumero): katso luku ”Edistyneempi / Järjestelmätiedot”.

Näyttö voidaan lukita napsauttamalla aloitussivulla tuotteen nimeä vasemmassa yläkulmassa, jolloin kysytään lukituskoodia.

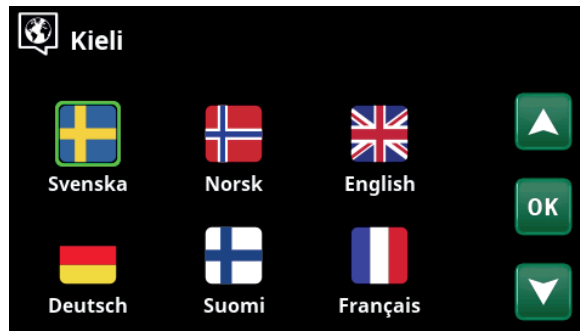
Lukituskoodi voidaan poistaa syöttämällä ”0000” aiemmin määritetyn lukituskoodin sijaan.

#### Kirjasin tyyli Vakio (Pieni/Vakio/Suuri)

Näyttötekstin kokoa voi muuttaa tässä.

#### Merkin väri 0 (0/1/2)

Merkkien taustaväriä voidaan muuttaa, jotta näkymä on selkeämpi eri valaistusolosuhteissa.



Valikko ”Edistyneempi / Näyttö / Kieli”.



Valikko ”Edistyneempi/Näyttö/Maa”.



Valikko ”Edistyneempi / Näyttö / Näytön asetukset”.



## 6.3 Asetukset

### 6.3.1 Aset. Lämmitysjärjestelmä

#### 6.3.1.1 Ulkoanturin/käyrän kaltevuuden ohjaus

EcoLogic S säätelee ulkoisen lämmitystankin varaamista asetetun lämpökäyrän mukaan. Lämpökäyrän kaltevuus kertoo, millä lämpötilalla ulkoista varaajatankkia on ladattava eri ulkolämpötiloissa.

Käytetty ulkoanturi riippuu piiriin liitetyn lämpöpumpun tyypistä:

Neste-/vesilämpöpumppu (CTC EcoPart)

- mukana toimitettu ulkoanturi asennetaan (katso luku "Sähköasennus/Ohjauskortin kytkentä EcoAir/EcoPart").

Ilma-/vesilämpöpumppu (CTC EcoAir)

- käytetään lämpöpumpun nykyistä ulkoanturia.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä" ohjattaessa ulkoanturilla.



## Lämmityskäyrä

Lämmityskäyrä määrittää menoveden lämpötilan (ja siten sisälämpötilan) lämmitysjärjestelmän eri ulkolämpötiloissa.

Lisätietoja lämmityskäyrän säätämisestä on luvussa "Talon lämpöasetukset".

Mahdollisia valintoja ovat "Aset. lämmityskäyrän", "Hienosäätö", "Aktiivinen käyrä", "Kopio 2" ja "Nollaa Käyrä".

### • Aset. lämmityskäyrän

Paksu viiva näyttää tehdasasetetun käyrän ja ohut viiva palautettavan aktiivisen lämmityskäyrän.

Tässä on mahdollista säätää kaavion ulkonäköä säätämällä käytän kaltevuutta ja säätää kaavion alla olevilla painikkeilla. Tässä tehdyt säädöt vaikuttavat koko kaavion ulkonäköön, kun taas "Hienosäätö"-kohdassa tehdyt muutokset tehdään vain yhteen pisteeseen kerrallaan. Käyrän kaltevuutta säädetään vasemmalla ja oikealla nuolella, kun taas käyrän säätöä säädetään ylä- ja alanuolilla.

Vahvista painamalla "OK".

### • Hienosäätö

Lämmitysjärjestelmän aktiivisen lämmityskäyrän kaavio näytetään.

Lämmityskäyrää voidaan säätää kaavion 5 pisteessä.

Paina pistettä (merkitään vihreällä) sen sijainnin muuttamiseksi x-akselilla (ulkolämpötila) ja y-akselilla (menoveden lämpötila). Käytä kaavion alapuolella olevia ylös/alas/vasen/oikea-painikkeita tai paina ja vedä pistettä.

Kaavion alapuolella näkyy valitun pisteen ulkolämpötila ja menoveden lämpötila.

Lämmityskäyrää voidaan säätää myös valikosta "Lämmitys/Viilennys". Katso luku "Ohjausjärjestelmä-Lämmitys/Viilennys".

### • Aktiivinen käyrä

1 (1/2)

Tällä valikkorivillä näytetään valittu lämmityskäyrä. Yhtä lämmitysjärjestelmää kohti voidaan valita kahdesta eri lämmityskäyrästä.

### • Kopio 2

Toiminto "Kopio 2" on hyödyllinen, jos on luotu kaksi erilaista lämmityskäyräkaaviota ja toinen niistä halutaan palauttaa samaan ulkoasuun kuin toinen ja tehdä sitten muutoksia.

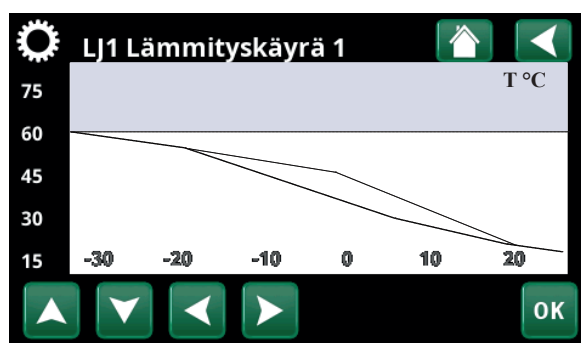
Esimerkki: Jos Lämmityskäyrä 1 on valittu "aktiiviseksi käyräksi", Lämmityskäyrälle 1 saadaan sama ulkonäkö kuin Lämmityskäyrällä 2 valitsemalla rivi "Kopioi 2" ja painamalla "OK". Valikkoriviä ei voi valita (merkitty harmaalla), kun lämpökäyrillä 1 ja 2 on samat arvot (kaaviot näyttävät samalta).

### • Nollaa Käyrä

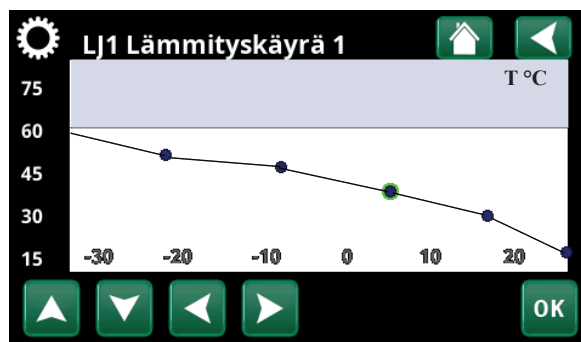
Nollaa aktiivisen lämmityskäyrän tehdasasetuksiin.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1/Lämmityskäyrä".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1/Lämmityskäyrä".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1/Lämmityskäyrä/Hienosäätö".

**Max menovesi °C** 55 (30...80)

Suurin lämpötila (anturi LP<sub>ulos</sub>)\* joka sallitaan ulkoiseen lämmitystankkiin.

**Min menovesi °C** 15 (15...65)

Pienin lämpötila (anturi LP<sub>ulos</sub>)\* joka sallitaan ulkoiseen lämmitystankkiin.

**Käyn./Stop ero °C\*** 5 (1...30)

Tässä valikossa asetetaan negatiivinen hystereesi ennen kuin lämpöpumppu aloittaa latauksen asetusarvon saavuttamisen jälkeen.

Esimerkki: Jos pysäytyslämpötila on 55 °C ja tämän valikon hystereesi on asetettu 5 °C:een, lämpöpumppu aloittaa LKV-latauksen uudelleen, kun tankkin lämpötila on laskenut 50 °C:een.

**LP max LKV** Ei (Ei/Kyllä)

Määritä, nostetaanko latauslämpötila 60 °C:een kompressorin joka neljännen käynnistyksen yhteydessä.

LP max LKV voidaan valita vain, kun ulkoinen ohjaus ei ole aktivoitu.

**6.3.1.2 Kauko-ohjaus (ulkoisella ohjauksella)**

Ulkoisella ohjauksella määritetään ensin normaalitila Normaalisti avoin (NO) tai Normaalisti suljettu (NC) ulkoiselle ohjaussignaalille. Tämä asetus tehdään valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus".

Koskee vain moduloivia lämpöpumppuja.

Lisätietoja kauko-ohjaustoiminnon toiminnasta on luvussa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

**Ulk. kontr. lämpötila °C** 30 (30...60)

Valitse lämpötila ulkoiseen lämmitystankkiin kauko-ohjauskäytössä.

Valikkorivi näytetään, jos ulkoinen ohjaus on aktiivinen (NO/NC määritetty).

**Ulk. kontr. lämpötila LKV °C** 30 (30...60)

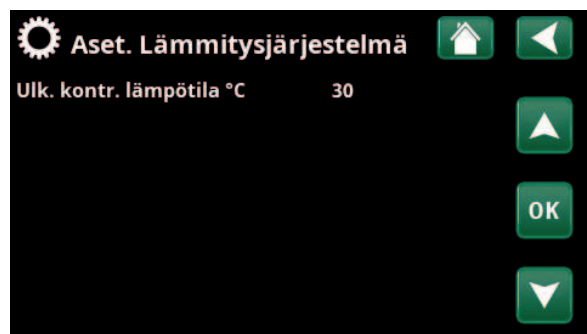
Valitse lämpötila ulkoiseen lkv-tankkiin kauko-ohjauskäytössä.

Valikkorivi näytetään, jos ulkoinen ohjaus on aktiivinen (VV NO/VV NC määritetty).

Valikon muut asetukset ovat voimassa, kun ulkoinen ohjaus ei ole aktiivinen.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä".



Valikko "Edistyneempi / Asetukset / Lämmitysjärjestelmä", kun ulkoista lämmitys- tai lkv-tankkia kauko-ohjataan.



Valikko "Edistyneempi / Asetukset / Lämmitysjärjestelmä", kun ulkoista lkv-tankkia kauko-ohjataan.

\*Valikkorivi näytetään lämpöpumppumallin mukaan.

### 6.3.2 Aset. Lämpöpumppu

#### Kompressorin Lukittu (Sallittu/Lukittu)

Lämpöpumppu toimitetaan lukitulla kompressorilla.  
"Sallittu" tarkoittaa, että kompressorin saa käynnistyä.

#### Stop ulkolämpö °C -22 (-22...10)

Tässä valikossa asetetaan ulkolämpötila, jossa kompressorin ei enää sallita käydä. Lämpöpumppu käynnistyy 2 °C asetettua lämpötilaa korkeammassa lämpötilassa.

Koskee vain ilma/vesilämpöpumppua.

#### Latauspumppu % -50 (-20...100)

Tässä asetetaan latauspumpun nopeus.  
Lisätietoja on lämpöpumpun "Asennus- ja hoito-oppaassa".

#### Viive lämpö menovesi (sek.) 180 (30...219)

LKV-latauksen jälkeen latauslämpötila on korkea.  
Määritetyn ajan aikana menoveden lämpötila sivuutetaan.

Koskee vain moduloivia ilma/vesilämpöpumppua.

#### Raja kylmälämpötila 0 (0...-15)

"Talvitehon" lämpötilaraja.  
Kun ulkolämpötila on tämä tai alhaisempi (T2), kompressorin kierrosnopeudet nousevat arvoon R2.

Koskee vain moduloivia ilma/vesilämpöpumppua.

#### Max RPS 90\* (50...120)

Kompressorin suurin sallittu nopeus "talvilämpötilassa".  
Määrittää kompressorin suurimman kierrosnopeuden (R2) ulkolämpötilassa T2.

Koskee vain moduloivia ilma/vesilämpöpumppua.

#### Raja lämminlämpötila 20 (0...20)

"Kesätehon" lämpötilaraja. Kun ulkolämpötila on tämä tai korkeampi (T1), kompressorin kierrosnopeus lasketaan arvoon R1. Lämpöpumppu käynnistyy ja pysähtyy olo- ja oletusarvolla.

Koskee vain moduloivia ilma/vesilämpöpumppua.

#### Max RPS lämminlämpötila 50 (50...120)

Kompressorin suurin sallittu nopeus "kesälämpötilassa".  
Määrittää kompressorin suurimman kierrosnopeuden (R1) ulkolämpötilassa T1.

Koskee vain moduloivia ilma/vesilämpöpumppua.

#### Kompressorin stop liuos °C -5 (-15...10)

Määritä, missä liuoslämpötilassa kompressorin pysähtyy.

Koskee vain neste/vesilämpöpumppua.

#### Liuospumppu Auto (Auto/10 päivää/Päällä)

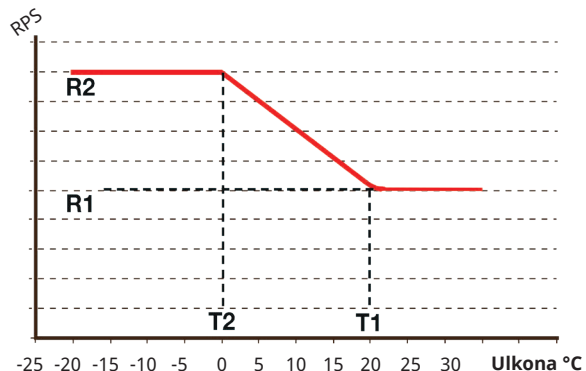
Asennuksen jälkeen voidaan valita, käytetäänkö liuospumppua jatkuvasti 10 päivän ajan järjestelmän ilmaamiseksi. Sen jälkeen liuospumppu siirtyy "Auto"-tilaan. Kun valitaan "Päälle", liuospumppu toimii jatkuvasti.

Koskee vain neste/vesilämpöpumppua.

**Lämpöpumppu**

|                             |         |  |
|-----------------------------|---------|--|
| Kompressorin                | Lukittu |  |
| Stop ulkolämpö °C           | -22     |  |
| Latauspumppu %              | 50      |  |
| Viive lämpö menovesi (sek.) | 180     |  |
| Raja kylmälämpötila         | 0       |  |
| Max RPS                     | 90      |  |
| Raja lämminlämpötila        | 20      |  |
| Max RPS lämminlämpötila     | 50      |  |
| Kompressorin stop liuos °C  | -5      |  |
| Liuospumppu                 | Auto    |  |
| Sulatus lämpötila min m     | 0       |  |
| Sulatus lämpötila max m     | 0       |  |
| Sulatus lämpötila min °C    | 0       |  |
| Sulatus lämpötila max °C    | 0       |  |
| Max. virta A                | 0       |  |
| LP rele vikaturvallinen     | 0       |  |
| Unassigned text             | 0       |  |
| Unassigned text             | 0       |  |
| Toiminta LP rele            |         |  |

Valikko "Edistyneempi / Asetukset / Lämpöpumppu".



Kaavio osoittaa, että kompressorin kierrosnopeutta säädelään ulkolämpötilan mukaan.  
Kun ulkolämpötila on alle T2, kompressorin kierrosnopeus säädetään ylös nopeuteen R2.  
Kun ulkolämpötila ylittää T1:n, kompressorin kierrosnopeus säädetään alas nopeuteen R1.

Nämä lämpötila- ja kierrosnopeusrajoitukset asetetaan vasemmalla olevissa valikoissa.

\*Arvo voi vaihdella lämpöpumppumallin mukaan.

**Sulatus lämpötila min m 10 (0...360)**

Aseta kondenssialtaan lämmitysvastuksen lyhin lämmitysaika "Min m" (minuuttia) ulkolämpötilassa T1.

**Sulatus lämpötila max m 10 (0...360)**

Aseta kondenssialtaan lämmitysvastuksen pisin lämmitysaika "Max m" (minuuttia) ulkolämpötilassa T2.

**Sulatus lämpötila min °C 10 (-40...40)**

Kun ulkolämpötila on tämä tai korkeampi (T1), lämmitysaika säädetään alas valikossa "Sulatus lämpötila min m" asetettuun arvoon.

**Sulatus lämpötila max °C -10 (-40...40)**

Kun ulkolämpötila on tämä tai alempi (T2), lämmitysaika säädetään ylös valikossa "Sulatus lämpötila max m" asetettuun arvoon.

**Max. virta A 16\*\*\***

Lämpöpumpun suurimman sallitun päävirran asettaminen.

Vain CTC EcoAir 700M.

|                  |                        |     |
|------------------|------------------------|-----|
| ***Tehdasasetus: | EA712M/EA708M, 1x230V: | 16A |
|                  | EA712M/EA708M, 3x400V: | 13A |
|                  | EA720M, 3x400V:        | 20A |

**LP rele vikaturvallinen 0 (0...7)**

Vikasetotilan (bit 0–7) asettaminen. Bit 0 ja 1 toteutetaan tällä hetkellä seuraavanlaisesti:

- Bit 1: Rele sulkeutuu (signaali lähdössä "Extern out 1/C7" lämpöpumpun ohjauskortissa), jos näytön ja lämpöpumpun välillä on kommunikaatiovirhe.
- Bit 0: Rele ei sulkeudu, jos näytön ja lämpöpumpun välillä on kommunikaatiovirhe.

Vain CTC EcoAir 700M.

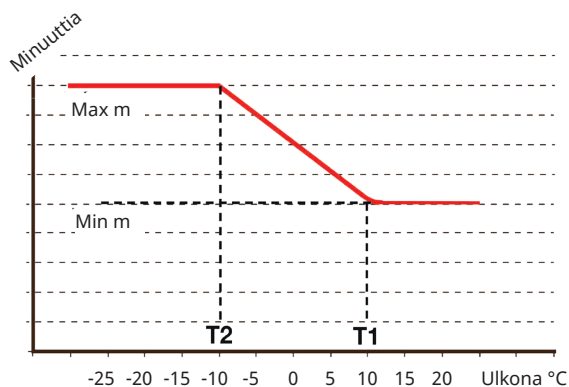
**Toiminta LP rele -  
(Hälytys LP/Kaikki hälytykset/Kompr. päälle)**

Seuraavanlainen asennus on mahdollinen:

- **Hälytys LP:** Rele sulkeutuu (signaali lähdössä "Extern out 1/C7" lämpöpumpun ohjauskortissa), jos lämpöpumpussa tapahtuu hälytys.
- **Kaikki hälytykset:** rele sulkeutuu kaikissa järjestelmän hälytyksissä.
- **Kompr. päälle:** rele sulkeutuu, kun kompressorikäynnistyy.

Vain CTC EcoAir 700M.

Tehdasasetus: arvoa ei ole määritetty.



Kaavio osoittaa, että kondenssialtaan lämmitysvastuksen lämmitysaikaa säädetään ulkolämpötilan mukaan. Kun ulkolämpötila on alle T2, lämmitysaika säädetään ylös arvoon "Max m". Kun ulkolämpötila on yli T2, lämmitysaika säädetään alas arvoon "Min m".

Nämä lämpötilat ja ajat asetetaan valikoissa "Sulatus lämpötila..." vasemmalla.

### 6.3.3 Aset. Kommunikaatio

Tässä tehdään asetukset laitteen ohjaamiseksi ylemmällä järjestelmällä.

#### 6.3.3.1 Aset. Ethernet

**DHCP** **Kyllä (Kyllä/Ei)**

Jos valitaan "Kyllä", yhdistäminen verkkoon tapahtuu automaattisesti.

Kun valitaan "Ei", annetaan omat reititinasetukset (IP-osoite, aliverkon peite ja yhdyskäytävä) sekä DNS-asetus.

**Auto DNS** **Kyllä (Kyllä/Ei)**

Valinnalla "Kyllä" käytetään DNS-palvelimen oletusasetuksia. Valinnalla "Ei" määritetään omat DNS-asetukset.

**SNTP-Server**

Mahdollisuus tehdä omat SNTP-palvelinasetukset.

**Yhdistys nopeus** **100mbit**

Tässä annetaan yhteysnopeus.

Tehtaalla asetettu yhteysnopeus on 100 mbit/s.



Lisätietoja Ethernet-kaapelin asennuksesta on tämän ohjeen luvussa "Asennus Kommunikaatio".

#### 6.3.3.2 Aset. BMS

**MB osoite** **1 (1...255)**

Säädettävä "1-255".

**Baudinopeus** **9600 (9600/19200)**

Mahdolliset asetukset: "9600" tai "19200".

**Pariteetti** **Parillinen (parillinen/pariton/ei mitään)**

Mahdolliset asetukset: "Parillinen", "Pariton" tai "Ei mitään".

**Stop bit** **1 (1/2)**

Mahdolliset asetukset: 1 tai 2.

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

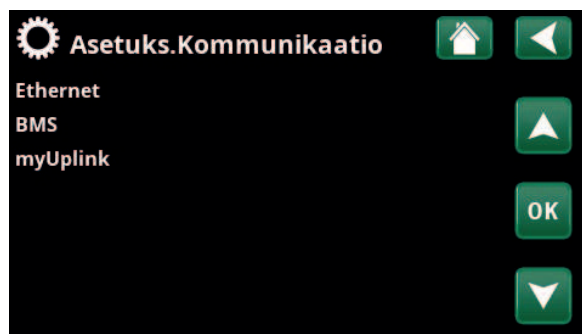
Valikkorivi näytetään, jos "Modbus CP" on määritetty valikon "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus" rivillä "Ethernet".

#### 6.3.3.3 myUplink

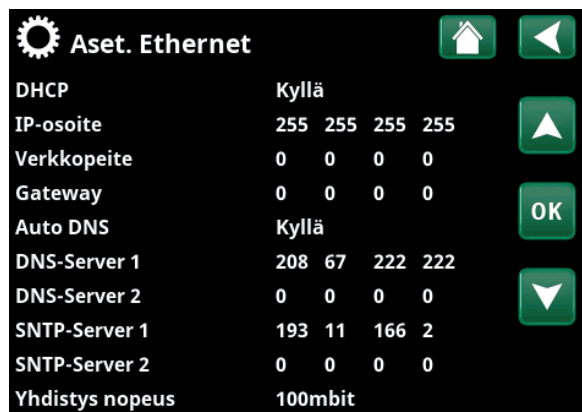
Valikkoa käytetään pariliitoksen muodostamiseen myUplink-sovelluksen kanssa. Pyydä yhteysmerkkijonoa painamalla "Hae Yhteysmerkkijono", vahvista painamalla "OK". Valikkoriviä voi napsauttaa vain, jos näyttö on yhdistetty palvelimeen.

Sovelluksessa: skannaa QR-koodi tai syötä arvot "Sarjanumero" ja "Yhteysmerkkijono".

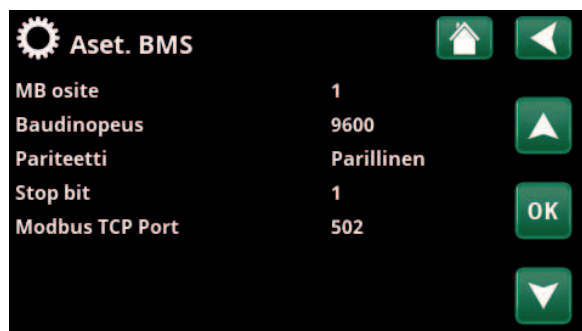
Valitse valikkokohdat "Käyttäjien poistaa" ja/tai "Huolto kumppan. poistaa" irrottaaksesi nämä tilit järjestelmästä. Vahvista painamalla "OK".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikointi".



Valikko "Edistyneempi/Kommunikointi/Internet".



Valikko "Edistyneempi/Kommunikointi/BMS".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/myUplink".

### 6.3.4 Tallenna omat asetukset

Tässä omat asetukset voidaan tallentaa "Pankkiin" 1-3 sekä USB-muistitikulle. Rivi "USB" on merkitty harmaalla, kunnes USB-muistitikku on asetettu paikalleen. Riveillä näkyy tallennettujen asetusten päivämäärä ja kellonaika.

Vahvista "OK"-painikkeella.

### 6.3.5 Hae omat asetukset

Tallennetut asetukset voidaan palauttaa käyttöön.

Vahvista painamalla "OK".

### 6.3.6 Hae tehdasasetukset

Tuote toimitetaan tehdasasetuksin. "Pankkiin" 1-3 tallennetut asetukset poistetaan, kun tehdasasetukset haetaan. Valittu kieli palautetaan.

Vahvista painamalla "OK".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Hae omat asetukset".



## 6.4 Määrittele

### 6.4.1 Määr. Kauko-ohjaus

Kauko-ohjaus määritetään asettamalla ulkoiselle ohjaussignaaliille normaalitila valinnalla "NO" (normaalisti avoin) tai "NC" (normaalisti suljettu).

Ohjaussignaali voidaan muodostaa esimerkiksi kaksiasentoisella katkaisimella. Jos katkaisin tuottaa painettaessa ohjaussignaalin sisäänmenossa (piiri suljetaan), piiriin on oltava NO.

#### Ulkoinen ohjaus NO/NC/VV NO/VV NC/BMS

Määritä, varaako lämpöpumppu ulkoisessa ohjauksessa lkv-tankkia tai lämmitystankkia vai onko ulkoinen ohjaus tehtävä BMS-kiinteistönhallintajärjestelmän kautta.

- **NO/NC:** Kun piiri suljetaan (normaalitilassa NO), ulkoiseen lämmitystankkiin aktivoidaan lämpötila, joka on asetettu valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/Ulko kontr. lämpötila °C" (tehdasasetus 30 °C).
- **VV NO/VV NC:** Kun piiri suljetaan (normaalitilassa VV NO), ulkoiseen lkv-tankkiin aktivoidaan lämpötila, joka on asetettu valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/Ulko kontr. lämpötila LKV °C" (tehdasasetus 30 °C).
- **BMS**  
Ulkoinen ohjaus tapahtuu BMS-kiinteistönhallintajärjestelmän kautta. Määritä BMS-asetukset valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio".

#### Ethernet Pois/Modbus TCP

Lisätietoja Modbus TCP -portin asetuksista on luvun "Edistyneempi / Asetukset" kappaleessa "Kommunikaatio".

### 6.4.2 Määr. Kommunikaatio

#### MyUplink Ei (Kyllä/Ei)

Valitse "Kyllä", jos haluat muodostaa yhteyden lämpöpumppuun myUplink-sovelluksesta.

#### Web Ei (Kyllä/Ei)

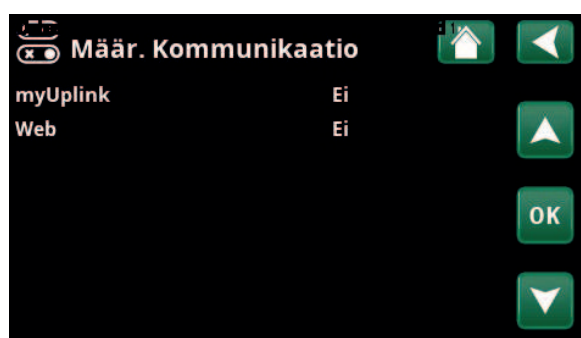
Muodosta yhteys paikalliseen verkkopalvelimeen valitsemalla "Kyllä". Reititin ja palomuuuri Internetiin päin tarvitaan.



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus".



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus".



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / Kommunikaatio".





## 6.5 Huolto



**HUOM!** Valikko on tarkoitettu vain asentajan käyttöön.

### 6.5.1 Toimintatesti

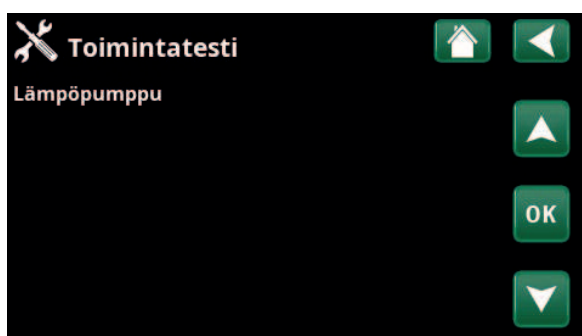
Tässä valikossa asentaja voi testata lämpöpumpun eri komponenttien kytkennän ja toiminnan. Kaikki ohjaustoiminnot pysäytetään, kun tämä valikko aktivoidaan. Lämpöpumppu palautuu normaalitoimintaan 10 minuutin käyttämättömyyden jälkeen tai poistuttaessa "Toimintatesti"-valikosta.



Valikosta poistuttaessa lämpö-pumppu palaa normaalitoimintaan.



Valikko "Edistyneempi / Huolto".



Valikko "Edistyneempi / Huolto / Toimintatesti".

#### 6.5.1.1 Testi Lämpöpumppu

##### LP Kompr. **Pois (Päälle/Pois)**

Kompressorin toimintatestin yhteydessä liuospumppu ja latauspumppu ovat myös käytössä, jotta kompressorin painevahdit eivät laukea.

##### LP Liuospumppu/Puhallin **Pois (Pois/Päälle)**

Liuospumpun tai puhaltimen toimintatesti (Ilma-vesi LP).

##### LP latauspumppu **0 (0...100%)**

Latauspumpun toimintatesti 0-100 %.

##### Manuaalinen sulatus **Pois (Pois/Päällä)**

"Manuaalinen sulatus" -toimintatestin yhteydessä tehdään sulatussykli ilma-vesilämpöpumpulle. Käynnistynyttä sulatusta ei voi pysäyttää, vaan koko sulatusohjelma jatkuu loppuun asti.

##### Kompressorin lämmitin **Pois (Pois/Päälle)**

Kompressorin lämmittimen toimintatesti.

##### Kondenssialtaan lämmitin **Pois (Pois/Päälle)**

Kondenssialtaan lämmittimen toimintatesti.

##### Lämpökaapeli **Pois (Pois/Päälle)**

Lämpökaapelin toimintatesti.

##### 4-tie venttiili (Y11) **Pois (Pois/Päälle)**

4-tieventtiilin toimintatesti (Y11). Asennettu ilma-vesilämpöpumppuun.



Valikko "Edistyneempi / Huolto / Testi / Lämpöpumppu".

## 6.5.2 Hälytysloki

Hälytyslokissa voidaan näyttää samanaikaisesti jopa 500 hälytystä.

Tunnin sisällä uusiutuva hälytys jätetään näyttämättä, jotta loki ei täyttyisi.

Näytä lisätietoja hälytyksestä napsauttamalla hälytysriviä.

Jos kyseessä on "anturihälytys", sivun alaosaan tulee näkyviin anturiarvo hälytyksen laukeamishetkestä vianmäärityksen jatkamiseksi.

Lämpöpumppuun liittyvien hälytysten osalta arvot voidaan näyttää paineantureista (KP, MP), lämpötilasta (YK) ja virrasta (I).



Valikot "Edistyneempi/Huolto/Hälytysloki".



**HUOM!** Vain pätevät huoltoteknikot saavat kirjautua sisään Koodatut tehdasasetukset -valikkoon. Arvojen luvaton muuttaminen voi aiheuttaa vakavia toimintahäiriöitä ja laitevikoja. On huomattava, että takuuehdot eivät tällaisissa tapauksissa ole voimassa.

## 6.5.3 Hälytyskori

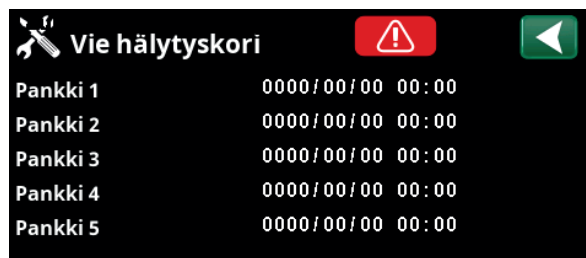
Vie hälytyslokissa näkyvät hälytykset USB-muistitikulle. Pankki voi koostua yhdestä tai useammasta hälytyksestä ja tietyistä arvoista ennen hälytyksen laukeamista ja sen jälkeen.

## 6.5.4 Koodatut asetukset

Tämä valikko on tarkoitettu valmistajan käyttö- ja hälytysrajojen asettamiseen. Näiden rajojen muuttamiseen vaaditaan 4-numeroinen koodi. Valikon sisältöä voi kuitenkin tarkastella myös ilman koodia.

## 6.5.5 Kompressorin pikakäynnistys

Viiveaika estää normaalin kompressorin käynnistykseen, kunnes on kulunut 10 minuuttia sen pysäytyksestä. Viive on käytössä myös sähkökatkon sattuessa ja tuotteen ensimmäisen käynnistykseen yhteydessä. Tämä toiminto nopeuttaa kyseistä vaihetta. "Järjestelmien" 1-3 kohdalla asteminuuttivajaus määritetään arvoon, joka käynnistää kaikki lämpöpumput.



Valikko "Edistyneempi/Huolto/Hälytyskori".



Valikko "Edistyneempi/Huolto/Koodatut asetukset".

### 6.5.6 Ohjelmiston päivitys

Näytön ohjelmisto voidaan päivittää joko USB-muistitikun tai verkon kautta. Rivit näkyvät harmana, kunnes USB-muistitikku on asetettu tai Internet on yhdistetty.

Vahvista lataus napsauttamalla OK.

Asetukset säilyvät päivityksen aikana, mutta mahdolliset uudet tehdasarvot kirjoitetaan vanhojen päälle.

### 6.5.7 Kirjoita loki USB-tikulle

Tarkoitettu huoltoteknikon käyttöön. Tässä asetetut arvot voidaan tallentaa USB-muistiin.

### 6.5.8 Uudelleen asennus

Tämä komento käynnistää asennusprosessin uudelleen. Siirry ohjattuun asennustoimintoon vahvistamalla ensin, että haluat asentaa uudelleen, katso kappaleet "Asennusopas" ja "Ensimmäinen käynnistys".



Valikko "Edistyneempi/Huolto/Ohjelmiston päivitys".



**HUOM!** Laitteeseen tulevaa jännitettä ei saa missään tapauksessa katkaista päivityksen aikana.



**HUOM!** Katkaise virta ja käynnistä laite uudelleen ohjelmistopäivityksen jälkeen! Uudelleenkäynnistysten jälkeen voi kestää useita minuutteja, ennen kuin näyttö ilmoittaa laitteen olevan valmis.

## 7. Parametriluettelo EcoLogic S

| Lämmitysjärjestelmä          | Tehdasasetus  | Omat asetukset |
|------------------------------|---------------|----------------|
| Max menovesi °C              | 55            |                |
| Min menovesi °C              | 15            |                |
| Käyn./Stop ero °C            | 5             |                |
| LP max LKV                   | Ei            |                |
| Ulk. kontr. lämpötila °C     | 30            |                |
| Ulk. kontr. lämpötila LKV °C | 30            |                |
| <b>Lämpöpumppu</b>           |               |                |
| Kompressor                   | Lukittu       |                |
| Stop ulkolämpö °C            | -22           |                |
| Latauspumppu %               | 50            |                |
| Viive lämpö menovesi (sek.)  | 180           |                |
| Raja kylmälämpötila          | 0             |                |
| Max RPS                      | 90            |                |
| Raja lämminlämpötila         | 20            |                |
| Max RPS lämminlämpötila      | 50            |                |
| Kompressor stop liuos °C     | -5            |                |
| Liuospumppu                  | Automaattinen |                |
| Sulatus lämpötila min m      | 10            |                |
| Sulatus lämpötila max m      | 10            |                |
| Sulatus lämpötila min °C     | 10            |                |
| Sulatus lämpötila max °C     | -10           |                |
| Max. virta A                 | 13/16/20*     |                |
| LP rele vikaturvallinen      | 0             |                |
| Toiminta LP rele             | -             |                |
| <b>Kommunikaatio</b>         |               |                |
| <b>Internet</b>              |               |                |
| DHCP                         | Kyllä         |                |
| Auto DNS                     | Kyllä         |                |
| SNTP-Server                  |               |                |
| Yhdistys nopeus              | 10mbit        |                |
| <b>BMS</b>                   |               |                |
| MB osoite                    | 1             |                |
| Baudinopeus                  | 9600          |                |
| Pariteetti                   | Parillinen    |                |
| Stop bit                     | 1             |                |
| Modbus TCP Port              | 502           |                |

\*Arvo voi vaihdella lämpöpumppumallin mukaan.

## 8. Ensimmäinen käynnistys

### 8.1 Ennen ensimmäistä käynnistystä

1. Tarkista, että järjestelmä on täytetty vedellä ja ilmattu, että sen paine on oikea ja että vuotoja ei esiinny. Järjestelmässä oleva ilma (huono kierto) voi aiheuttaa lämpöpumpun korkeapainesuojan laukeamisen.
2. Tarkista, että kaikki sähkökaapelit ja anturit on asennettu ja kytketty oikein. Katso luku Sähköasennus.
3. Tarkista, että lämpöpumppu on kytketty päälle.
4. Tarkista, että sähkökattila CTC EcoEl (jos se on liitetty) on kytketty oikein piiriin.

### 8.2 Ensimmäinen käynnistys

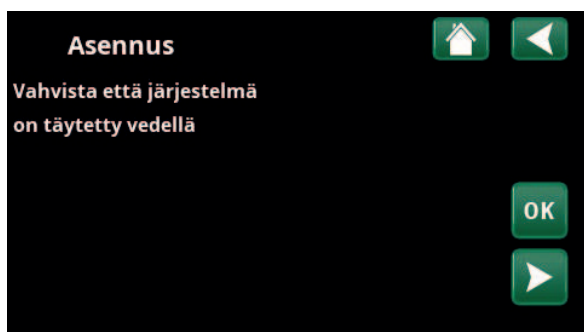
Kytke virta turvakytkimellä. Näyttöikkunaan syttyy valo. Järjestelmän käynnistämisen ja uudelleenasetuksen aikana (katso luku "Edistyneempi / Huolto") on tehtävä useita järjestelmävalintoja. Seuraavassa kuvataan näyttöön tulevat valintaikkunat.



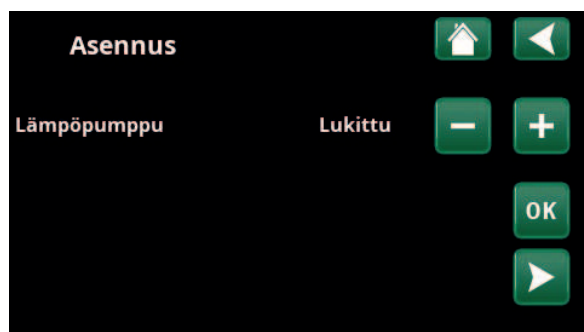
1. Valitse kieli. Vahvista painamalla "OK".



2. Valitse maa, johon laite on asennettu. Vahvista painamalla "OK".



3. Vahvista, että järjestelmä on täytetty vedellä. Vahvista painamalla "OK" ja "oikeaa nuolta".



4. Ilmoita, onko lämpöpumppu 1 sallittu vai lukittu. Valitse "Sallittu" painamalla (+). Valitse "Lukittu" painamalla (-). Vahvista painamalla "oikeaa nuolta".

## 9. Käyttö ja huolto

Kun asentaja on saanut uuden lämpöpumppusi asennettua, varmistakaa yhdessä, että laitteisto toimii moitteettomasti. Asentaja näyttää pääkytkimen sekä säätö- ja turvalaitteiden sijainnin. Näin tiedät, kuinka laite toimii ja kuinka sitä on hoidettava.

## 10. Vianmääritys

CTC EcoLogic on luotettava, helppokäyttöinen ja pitkäikäinen järjestelmä. Seuraavassa on neuvoja mahdollisten toimintahäiriöiden varalta.

Ota vian ilmaantuessa aina yhteys laitteen asentajaan. Mikäli asentaja toteaa vian johtuvan materiaali- tai valmistusvirheestä, hän ottaa silloin yhteyttä meihin vian syyn selvittämiseksi ja korjaamiseksi. Ilmoita aina laitteen valmistusnumero.

### Kallio-/maakierukka

Kylmäpuolella voi esiintyä häiriöitä, jos kallio-/maakierukkaa ei ole asennettu oikein, jos se ei ole kunnolla ilmattu, siinä on liian vähän jäätymisenestoainetta tai se on alimitoitettu. Heikko tai riittämätön kierto voi johtaa siihen, että lämpöpumppu antaa hälytyksen Matala höyrystys. Jos tulevan ja lähtevän lämpötilan välinen ero on liian suuri, laite hälyttää ja näytöllä näkyy teksti Alhainen liuosvirtaus. Todennäköinen syy on, että liuoskiertoon on jäänyt ilmaa. Ilmaa huolellisesti, joissakin tapauksissa jopa vuorokauden ajan. Tarkista myös kallio-/maapiirin suodatin, katso myös liuosjärjestelmän liitännät.

#### Tarkasta, että:

- Liuospumpun nopeus on asetettu riittävän korkeaksi. Kokeile nostaa asetusta ongelmatilanteessa.

Kuittaa näytön hälytys "Matala höyrystys". Anna ammattilaisen tutkia vika ja korjata se, jos toimintahäiriöt toistuvat.

Jos näytöllä on teksti "Matala liuoslämpö", kallio-/maakierukka voi olla alimitoitettu tai anturi on viallinen. Tarkista liuospiirin lämpötila valikosta "Nykyiset käyttötiedot". Jos sisääntuleva lämpötila on käytön aikana alle 5 °C, anna ammattilaisen tutkia liuoskierto.

### Moottorisuoja

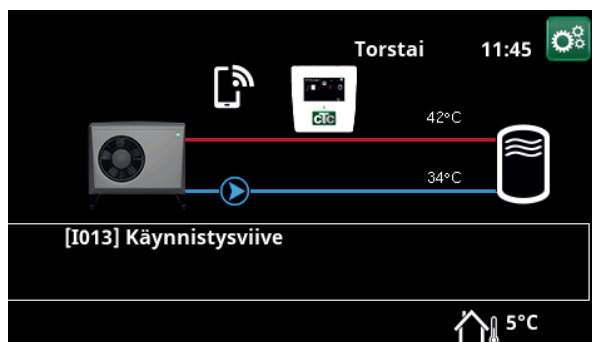
CTC EcoLogic valvoo jatkuvasti kompressorin käyttövirtaa, ja tuote hälyttää, jos kompressorin käyttö poikkeuksellisen korkeaa virtaa. Vikatilanteissa näytöllä näkyy teksti "Moottorisuoja, korkeavirta".

#### Syy ongelmaan voi olla joku seuraavista:

- Vaihe- tai verkkovika, tarkista sulakkeet, jotka ovat vian yleisin syy.
- Kompressorin on ylikuormitettu, kutsu huoltoteknikko.
- Kompressorin on viallinen, kutsu huoltoteknikko.
- Liian heikko kierto jäähdytyspiirin ja kattilan välillä, tarkista latauspumppu.
- Lämpö liuospiirissä on epätavallisen korkea, kutsu huoltoteknikko.

## 10.1 Ilmoitustekstit

Ilmoitustekstit näytetään näytössä tarvittaessa, ja niiden tarkoitus on antaa tietoa eri käyttötiloista.



### [I013] Käynnistysviive

Kompressori ei saa käynnistyä liian nopeasti sen jälkeen, kun se on pysähtynyt. Tavallisesti viive on 10 minuuttia.

### [I009] Kompr. Estetty

Kompressori on suljettu esimerkiksi siksi, että keruupiirin porausta tai kaivuuta ei ole vielä suoritettu. Tuotteen mukana toimitetaan suljettu kompressori. Valinta suoritetaan valikossa "Edistyneempi / Asetukset / Lämpöpumppu".

### [I030] Ohjain estetty alijännite

Lämpöpumppu on pysähtynyt liian alhaisen verkkojännitteen vuoksi. Tuote tekee uuden käynnistysyrityksen.

### [I031] Ohjain on estetty

Lämpöpumppu on pysähtynyt ohjainvirheen takia; esimerkiksi ylijännite tai liian korkea lämpötila. Tuote tekee uuden käynnistysyrityksen.



## 10.2 Hälytystekstit

Jos esimerkiksi anturissa on vika, se aiheuttaa hälytyksen. Näytölle tulee teksti, jossa kerrotaan viasta. Hälytyksen yhteydessä myös näytön ja huoneanturin merkkivalot vilkkuvat.

Hälytys kuitataan painamalla näytön painiketta Hälytyksen kuittaus. Jos hälytyksiä on useita, tämä näytetään jokaisen jälkeen. Jäljellä olevaa vikaa ei voida kuitata ilman että ensimmäinen on ratkaistu. Tiedetyt hälytykset kuittaantuvat automaattisesti vian hävittyä.



| Hälytysteksti                             | Kuvaus   |
|---|--|
| <b>[E055] Väärä vaihejärj.</b>            | Laitteen kompressorin moottorin on pyörittävä oikeaan suuntaan. Laite varmistaa, että vaiheet on kytketty oikein, muussa tapauksessa se antaa hälytyksen. Silloin laitteen kaksi vaihetta on vaihdettava keskenään. Laitteeseen tuleva jännite on katkaistava ennen tämän vian korjaamista. Vika esiintyy tavallisesti vain asennuksen yhteydessä.   |
| <b>[Exxx] Hälytys anturi</b>              | Anturissa oleva vika tai kytkemätön tai oikosulkuun joutunut anturi aiheuttaa hälytyksen. Jos kyseessä on järjestelmän toiminnan kannalta tärkeä anturi, kompressorin pysähtyy. Silloin uudelleenkäynnistys on tehtävä käsin toimenpiteen jälkeen.<br><br>[E030] Ulkoanturi (B15)<br>samoin lämpöpumpulle:<br><br>[E003] Anturi liuos sisään [E036] Anturi korkeapaine<br>[E005] Anturi liuos ulos [E037] Anturi kuumakaasu<br>[E028] Anturi LP sisään [E043] Anturi matalapaine<br>[E029] Anturi LP ulos [E080] Anturi imukaasu<br>[E160] Anturi imukaasu |
| <b>[E057] Moottorisuoja, korkea virta</b> | Kompressorin on havaittu tulevan korkea virtaus. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.   |
| <b>[E058] Moottorisuoja, matala virta</b> | Kompressorin tuleva virta on havaittu matalaksi. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.   |
| <b>[E035] Pressostaatti korkeapaine</b>   | Kylmäainejärjestelmän korkeapainevahti on lauennut. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.  |
| <b>[E041] Matala liuoslämpö</b>           | Porausreiästä/maakierukasta tulevan kylmäaineen (liuoksen) lämpötila on liian matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan kylmäpuolen mitoituksen tarkastamiseksi.  |
| <b>[E040] Alhainen liuosvirtaus</b>       | Alhainen liuosvirtaus johtuu usein keruujärjestelmässä olevasta ilmasta, joka on tavallista varsinkin heti asennuksen jälkeen. Liian pitkät keruupiirit saattavat myös olla syynä. Tarkista myös, että liuospumpun nopeus on 3. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Tarkista myös asennettu liuossuodatin. Jos virhe toistuu, ota yhteyttä asentajaan.  |

| Hälytysteksti  | Kuvaus  |
|--|---|
| [E063] Kommunik. relekortti,<br>[E027] Kommunikaativika LP<br>[E056] Komm.vika moottorisuoja | Teksti näytetään, jos näyttökortti (A1) ei kommunikoi relekortin kanssa. (A2)<br>Teksti näytetään, jos näyttökortti (A1) ei kommunikoi LP-ohjauskortin (A5) kanssa.<br>Teksti näytetään, jos LP-ohjauskortti (A5) ei kommunikoi moottorisuojan kanssa. (A4) |
| [E044] Stop, korkea kompr. lämpö   | Hälytys näytetään, kun kompressorin lämpötila on korkea.<br>Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.  |
| [E045] Stop, matala höyrytys   | Hälytys näytetään, kun höyrytyslämpötila on matala.<br>Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.   |
| [E046] Stop, korkea höyrytys   | Hälytys näytetään, kun höyrytyslämpötila on korkea.<br>Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.   |
| [E047] Stop, matala imukaasu pais.v  | Hälytys näytetään, kun imukaasun lämpötila on matala.<br>Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.   |
| [E048] Stop,mat. höyrytys pais   | Hälytys näytetään, kun paisuntaventtiilin höyrytyslämpötila on matala.<br>Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.  |
| [E049] Stop,kork.höyrytys pais   | Hälytys näytetään, kun paisuntaventtiilin höyrytyslämpötila on korkea.<br>Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.  |
| [E050] Stop, matala tulistus pais.v  | Teksti näkyy, kun paisuntaventtiilin tulistuslämpötila on matala.<br>Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.   |
| [E013] EVO pois  | Teksti näkyy, kun paisuntaventtiilin ohjauksessa tapahtuu virhe   |
| [E052] Vaihe 1 puuttuu<br>[E053] Vaihe 2 puuttuu<br>[E054] Vaihe 3 puuttuu                   | Teksti näkyy, kun vaihe jää pois.   |
| [E010] Kompr. tyyppi?  | Teksti näkyy, jos kompressorityyppiä koskeva tieto puuttuu.   |
| [E026] Lämpöpumppu   | Teksti näkyy, jos lämpöpumppu on hälytystilassa.  |
| [E001] Jäätymisvaara   | Hälytys lämpöpumpusta lähtevän veden liian matalasta lämpötilasta (LP ulos) sulatuksen aikana. Järjestelmässä voi olla liian vähän vettä. Virtaus voi olla liian pieni. (Koskee EcoAiria)   |
| [E163] Sulatus maksimiaika   | Lämpöpumppu ei ole suorittanut sulatusta loppuun enimmäisajan kuluessa. Varmista, että mahdollinen jää höyrytimestä on kadonnut.  |
| [E087] Ohjain  | Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen.  |
| [E088] Ohjain: 1 -<br>[E109] Ohjain: 29 Ohjainvirhe  | Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan ja ilmoita mahdollinen vikakoodin numero.   |
| [E117] Ohjain: Offline   | Kommunikaativika. Lämpöpumpun sähkökotelo ja ohjain eivät kommunikoi.   |

## 10.3 Kriittiset hälytykset – Jäätymisvaara



[E135] Jäätymisvaara (neljän hälytyksen jälkeen näytetään uusi hälytys [E218])

[E211] Jäätymisvaara pieni virtaus (neljän hälytyksen jälkeen näytetään uusi hälytys [E219])

[E216] Vedenvirtaaman lämpötilaero (neljän hälytyksen jälkeen näytetään uusi hälytys [E220])

[E217] LP latauspumppu virtaus (neljän hälytyksen jälkeen näytetään uusi hälytys [E221])

Jos näytössä näytetään kriittinen hälytys, tee alla esitetyt toimenpiteet. Nollaa hälytys kirjoittamalla koodi 4005 näyttövalikkoon kohtaan "Edistyneempi/Huolto/Asetukset koodattu/Koodi".

HUOMAUTUS! Kriittinen hälytys voidaan nollata kolme kertaa koodilla 4005.

**Lämpöpumppu lukittuu neljän hälytyksen jälkeen.** Ota tällöin yhteyttä asentajaan. Kriittiset hälytykset nollautuvat, jos laite on käynyt vuoden ilman uusia hälytyksiä.

**Kriittiset hälytykset** [E135], [E211], [E216] ja [E217] voidaan nollata kukin kolme kertaa koodilla 4005. Lämpöpumppu lukittuu neljän hälytyksen jälkeen.

### [E135] Jäätymisvaara

Koskee ilma-vesilämpöpumppuja, joiden ohjausyksikkönä on CTC EcoLogic L/M/S, CTC EcoZenith i255/i360/i555 tai CTC EcoVent i360F.

#### Hälytyksen laukaisevat olosuhteet

Jos lämpöpumpusta lähtevän veden (LP ulos) lämpötila laskee alle 15 °C:een sulatuksessa tai lämpötilaero tulo veden (LP sisään) ja lähtevän veden (LP ulos) ylittää 15 °C yli 20 sekunnin ajan.

#### Mahdollinen syy

- Järjestelmän lämpötila on liian matala ja/tai virtaus on liian pieni.
- Hälytys [E135] voi laueta, jos anturit (LP sisään ja LP ulos) eivät näytä oikeita arvoja. Tarkista lämpötilat erillisellä lämpömittarilla.

#### Toimenpide

- Varmista, että lämmitysjärjestelmän paluuveden lämpötila on vähintään 25 °C sulatusjaksolla. Jos lämpötila on alhaisempi, ota yhteyttä asentajaan.
- Lisää järjestelmään puskurisäiliö.
- Varmista, että virtaus on riittävä tarkistamalla kiertovesipumppu, likasuodatin, putkijärjestelmä ja että putkikoko on oikea.
- Tarkista anturit (VP sisään ja VP ulos) ja vaihda ne tarvittaessa.

### [E211] Jäätymisvaara pieni virtaus

Koskee mallia CTC EcoAir 600M, johon on asennettu "Virtausanturi", ja EcoAir 700M.

#### Hälytyksen laukaisevat olosuhteet

Virtaus laskee alle arvon 10 l/min (EcoAir 610M/614M/708M/712M) tai arvon 15 l/min (EcoAir 622) sulatuksen aikana yli 30 sekunniksi.

#### Mahdollinen syy

- Järjestelmän lämpötila on liian matala ja/tai virtaus on liian pieni.

#### Toimenpide

- Varmista, että virtaus on riittävä, tarkistamalla kiertovesipumppu, likasuodatin, putkijärjestelmä ja että putkikoko on oikea.

## [E216] Vedenvirtaaman lämpötilaero

Koskee malleja CTC EcoAir 500/600M/700M.

### Hälytyksen laukaisevat olosuhteet

Tuloveden (LP sisään) ja lähtevän veden (LP ulos) lämpötilaero ylittää lämmitystoiminnon aikana 12 °C yli 15 minuutin ajan.

### Mahdollinen syy

- Järjestelmän lämpötila on liian matala ja/tai virtaus on liian pieni.

### Toimenpide

- Varmista, että virtaus on riittävä, tarkistamalla likasuodatin, putkijärjestelmä sekä kiertovesipumpun nopeusasetukset.
- Tarkista anturit (VP sisään ja VP ulos) ja vaihda ne tarvittaessa.

## [E217] LP latauspumppu virtaus

Koskee mallia CTC EcoAir 400

### Hälytyksen laukaisevat olosuhteet

Latauspumpun nopeusnousee yli 70 prosenttiin lämmitystoiminnon aikana yli 15 minuutiksi.

### Mahdollinen syy

- Järjestelmän lämpötila on liian matala ja/tai virtaus on liian pieni.

### Toimenpide

- Varmista, että virtaus on riittävä tarkistamalla likasuodatin, putkijärjestelmä sekä kiertovesipumpun nopeusasetukset.

## Kriittiset hälytykset jäähdytystoiminnon aikana

Jos kriittiset hälytykset näkyvät jäähdytystoiminnon aikana, se on merkki siitä, että perusvirtaama on asetettu liian alhaiseksi. Korjaa asia tarkistamalla ja säätämällä pohjavirtausta.

**i** Jos kiertovesipumpun ääni koetaan häiritseväksi jatkuvan ylös- ja alasajon aikana, perusvirtaus on asetettava korkeammaksi.

## 11. Sähköasennus

Asennus on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Pätevän sähköasentajan on tehtävä CTC EcoLogic -järjestelmän asennus ja kytkennät. Johdotukset on tehtävä voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti.

### 11.1 Jännitteensyöttö

24V DC

EcoLogic saa jännitteen lämpöpumpusta toimitukseen sisältyvän tietoliikennekaapelin kautta. Jännite ja tietoliikenne kulkevat samassa kaapelissa.

### 11.2 EcoLogic-järjestelmän ja EcoAir-/EcoPart-laitteen välinen tiedonsiirto

LiYCY (TP) toimii tietoliikennekaapelina. Kaapeli on suojattu nelijohtiminen kaapeli, jonka tietoa siirtävät johtimet ovat punotut. Näyttö (A1) liitetään lämpöpumpun piirilevyyn (A5) sähkökaavion "Ohjauskortin kytkentä EcoAir/EcoPart" mukaisesti.

### 11.3 Ulkoanturi (B15)

Ulkoanturi (B15) liitetään ohjauskorttiin EcoPart liittimissä U5 ja GND, katso sähkökaavio "Ohjauskortin kytkentä EcoAir/EcoPart".

### 11.4 Termostaattiohjaus K26 / Ohjaussignaali ulkoinen vaihtventtiili

Termostaattiohjaus K26 sekä ohjaussignaali ulkoiselta vaihtventtiililtä (vaihdettaessa lämpö/lämmin käyttövesi) liitetään LP-ohjauskorttiin (A5) seuraavasti:

#### **EcoAir 400 / EcoPart 400 / EcoAir 500**

KytKentä liittimeen DI3 ja GND, katso sähkökaavio "Ohjauskortin liittäminen EcoAir/EcoPart".

#### **EcoAir 600 / EcoPart 600**

KytKentä liittimeen DI1 ja GND, katso sähkökaavio "Ohjauskortin liittäminen EcoAir/EcoPart".

## 11.5 Liitäntä riviliittimeen ja piirilevyyn A5

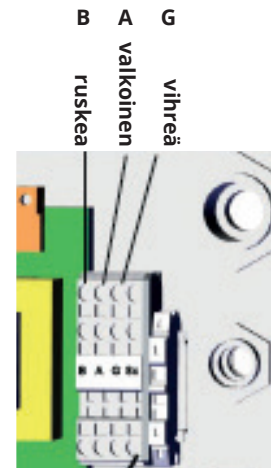
EcoLogic S voidaan liittää lämpöpumpun piirilevyyn riviliittimen kautta alla olevan taulukon mukaisesti.

Irrota tehtaalla asennettu tietoliikennekaapeli ja liitä näyttö-/tietoliikennekaapeli EcoLogic S:stä.

Neljäs kaapeli (keltainen) on liitettävä piirilevyn tuloon  $+V_{DC}$

Katso sähkökaavio "Ohjauskortin kytkentä EcoAir/EcoPart".

| EcoLogic S:n liittäminen riviliittimeen (värikoodi) | Riviliittimen liittäminen piirilevyyn |
|---|---------------------------------------|
| B (ruskea)  | RX-/TX-                               |
| A (valkoinen)                                       | RX+/TX+                               |
| G (vihreä)  | GND                                   |

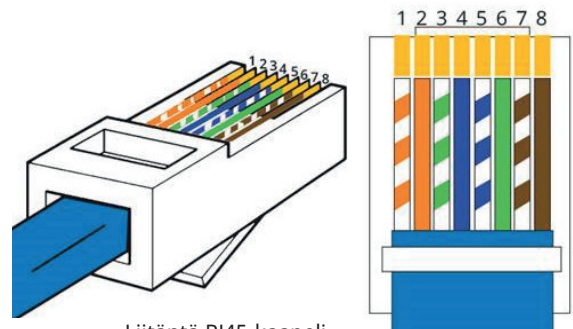


EcoLogic S:n liittäminen riviliittimeen (EcoAir)

## 11.6 Liitäntä omalla tietoliikennekaapelilla

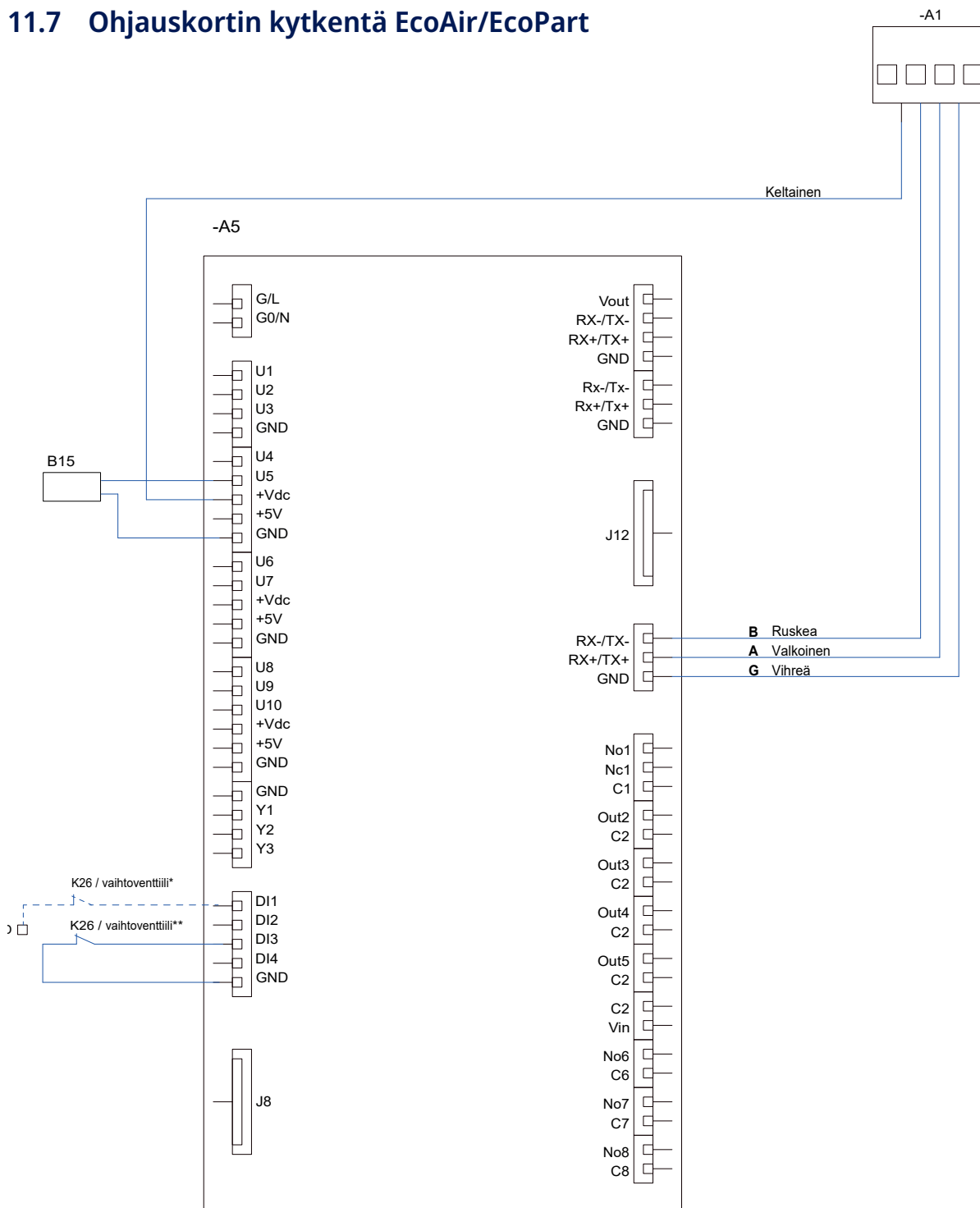
Kun lämpöpumppuun liitetään omalla tietoliikennekaapelilla, liitä RJ45-kaapelin värikoodatut portit piirilevyn tuloihin alla olevan taulukon mukaisesti.

| Liitäntä RJ45-kaapeli | Liitäntä piirilevy |
|-----------------------|--------------------|
| Paikka 7              | $+V_{DC}$          |
| Paikka 8              | GND                |
| Paikka 5              | RX+/TX+            |
| Paikka 4              | RX-/TX-            |



Liitäntä RJ45-kaapeli

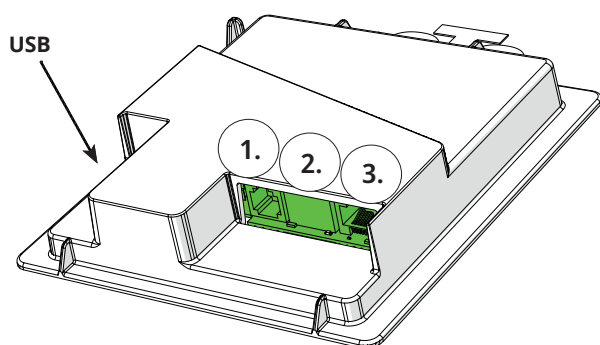
## 11.7 Ohjauskortin kytkentä EcoAir/EcoPart



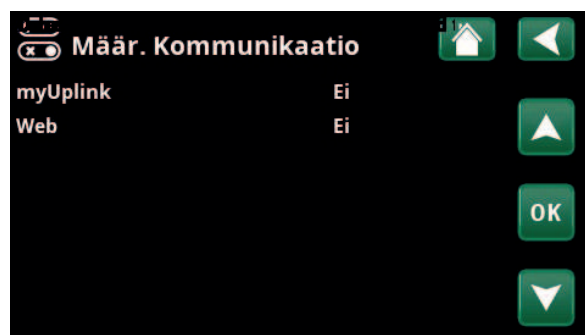
| Merkintä               | Komponentti   |
|------------------------|---|
| A1                     | Näyttö  |
| A5                     | LP-ohjainkortti   |
| B15                    | Ulkoanturi (EcoPart)  |
| K26 / vaihtventtiili*  | Termostaattiohjaus / ohjaussignaali vaihtventtiili (DI1+GND)<br><b>Koskee ohjainkortti EcoAir 600 / EcoPart 600</b>               |
| K26 / vaihtventtiili** | Termostaattiohjaus / ohjaussignaali vaihtventtiili (DI3+GND).<br><b>Koskee ohjainkortti EcoAir 400 / EcoPart 400 / EcoAir 500</b> |



## 12. Asennus Kommunikaatio



Näyttölaitteen takana on kolme porttia tiedonsiirtoa varten.



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / Kommunikaatio".



### Kommunikaatio

#### 1. Näytön tiedonsiirtoportit

**Portti 1. RS485-portti ilman galvaanista suojausta.**

Määrittele BMS:

Kyllä - mahdollistaa BMS:n RS485-portin kautta.



CTC EcoLogic



Nykyinen  
kiinteistönhallintajärjestelmä

Liitännän kuvaus  
näyttölaitteen

1: Maa  
4: RS485 B  
5: RS485 A

#### 2. Portti 2. Verkkoiliitäntä (Ethernet), katso kytkentä seuraavalta sivulta.

Määrittele sovellus:

myUplink: Kyllä - mahdollistaa yhteyden  
sovellukseen.



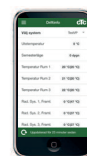
CTC EcoLogic



Reititin



Internet



MyUplink (sovellus)

Määrittele Internet:

Kyllä - mahdollistaa verkkoyhteyden,  
näytön peilauksen "CTC Remote" sekä  
BMS\*-rakennusautomaatiotoiminnon  
etäohjauksella verkkokaapelin kautta  
lähiverkkoon.



CTC EcoLogic



Reititin



CTC Remote  
(näytön peilaus puhelimelle/  
tabletille/tietokoneelle)

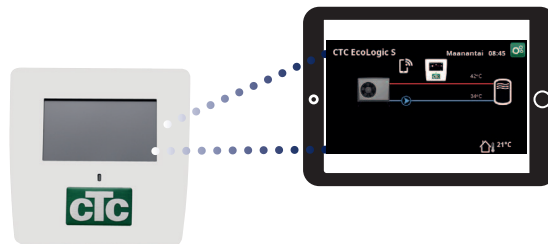
#### 3. Portti 3. EcoLogic S:n ja lämpöpumpun välinen kommunikaatio ja jännitesyöttö.

\*Portti 2 - Verkkoiliitäntä (Ethernet), kun BMS liitetään TCP/IP:n  
kautta.



## 12.1 Remote - Näytön peilaus

- Kytke Ethernet-kaapeli, katso edellinen sivu.
- Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio/Web - Kyllä. Antaa tuotteen muodostaa yhteyden salaamattomalla verkkoliikenteellä lähiverkkoon. Reititin ja palomuuuri Internetiin päin tarvitaan.
- Edistyneempi/i - Skannaa QR-koodi tabletilla tai älypuhelimella.
- Tallenna suosikiksi/kuvakkeena puhelimeen/tabletti/tietokoneeseen. Kun älypuhelin/tabletti on yhdistetty paikalliseen verkkoon, päästään tuotteen kosketusnäyttöön aivan kuin käyttäisit tuotteen näyttöä.
- Sovelluksessa: skannaa QR-koodi tai kirjoita osoite "<http://ctcXXXX/main.htm>". (XXXX = näytön sarjanumeron neljä viimeistä numeroa, esimerkiksi sarjanro 888800000040 = "<http://ctc0040/main.htm>"). Ongelmatilanteissa: päivitä laite nykyiseen IP-numeroon napsauttamalla linkkiä.



Tabletti/älypuhelin/tietokone lähiverkon kosketusnäyttönä "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio/Web" - "Kyllä".

**Järjestelmätiedot**

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| <b>Sarjanumero</b>        | 888800000040 |
| <b>MAC address</b>        | 020000000025 |
| <b>Ohjelmistoversio</b>   | 20200422     |
| <b>Bootloader version</b> | 1.0          |
| <b>Luvallinen tieto</b>   |              |

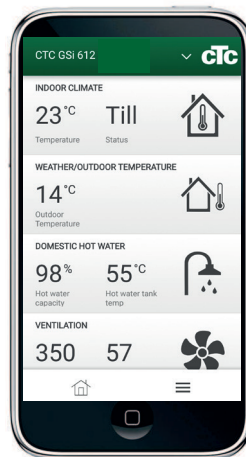
**<http://ctc0040/main.htm>**

## 12.2 myUplink - Sovellus

Määrittele myUplink. Katso "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio/myUplink" - "Kyllä".

Sovelluksen asennus.

- Lataa myUplink App Storesta tai Google Playsta.
- Luo tili.
- Noudata sovelluksen ohjetoiminnon ohjeita.



## 13. Liite

### 13.1 Käyttötapaus CTC EcoEl V2:lla

Tämä on kytkentävaihtoehto, jossa CTC EcoAir kytketään sähkökattilaan CTC EcoEl V2.

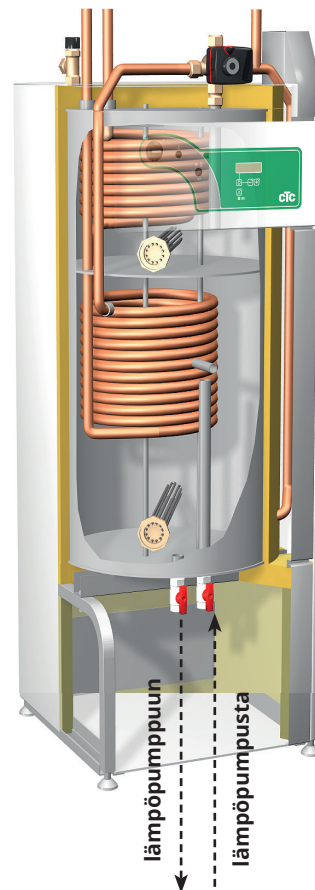
#### 13.1.1 Asennus

- Katkaise tuotteiden virta.
- Sulje sulkuventtiiliin CTC EcoElin alapuolella.
- Irrota olemassa oleva lämpöpumppu.
- Aseta uusi lämpöpumppu paikalleen sen asennus- ja käyttöohjeiden mukaisesti.
- Asenna kiertovesipumppu ja asenna sen syöttö- ja ohjauskaapeli lämpöpumppuun sähkökaavion mukaisesti. Kiertovesipumpun merkintä sähkökaaviossa on G11.
- Kytke lämpöpumpun virransyöttö omaan ryhmäsulakkeeseen, katso lämpöpumpun ohje.
- Asenna näyttölaite asennusohjeiden mukaisesti.
- Ilmaa vesiputket ja avaa sulkuventtiilit CTC EcoElin alla.
- Kytke jännite tuotteisiin.

#### 13.1.2 Ohjelmointi CTC EcoEl

CTC EcoEl ohjelmoidaan vain sähkökattilalle.

- Paina "D"-painiketta, kunnes seuraava valikko tulee näkyviin
- Jos näytetään huonelämpötila, paina uudelleen "D" näyttääksesi "LOKI/DIAGNOOSI/ASET./MANUAAL" (katso 1.)
- Paina plus (+) niin, että "ASET." on valittuna. (täytetty ruutu)
- Paina "D" 3 kertaa, kunnes näyttöön tulee ruutu "ECOHEAT/ ECOAIR/ECOEL/ECOKM" (2.)
- Paina "+", kunnes ECOEL merkitään täytetyllä ruudulla.
- Paina "D", kunnes ruutu "3" merkitään.  
Sähkökattila alempi "SALLITTU" ja Lämp. ala sähkökattila "30°C" on perusasetus, joka ei syrjäytä lämpöpumppua, vaan aktivoi sähkökattilan talvella, jos ulkolämpötila on alhaisempi kuin lämpöpumpun alin ulkolämpötila. Muita mahdollisia vaihtoehtoja:
- 1. "SKATT ALA" "LUKITTU"/"LÄMP ALA SKATT" "55°C" Sähkökattila lukitaan keväällä/kesällä/talvella ja kiinteistön omistaja sallii sähkökattilan tarvittaessa talvella.
- 2. "MAX TEHO SÄHKÖKATTILA" "9 kW" + "SKATT TEHO" "LUKITTU".  
Suositellaan tapauksissa, joissa 9 kW riittää koko kiinteistölle, ja ulkolämpötila on harvoin tai ei koskaan alle -20 °C
- Huom: "MAX TEHO SÄHKÖKATTILA" on säädettävissä 0/3/6/9 kW ja "SKATT ALA" on 0/6 kW.  
Varmista, että kiinteistöllä on riittävästi sähkötehoa ja että ryhmäsulake/pääsulake on sovitettu valitulle sähköteholle.



**D** ECO EL NS 52c

ROOMTEMP  
OPERAT. 20.5 SET. 20c

**1** LOG ☐ DIAGNOSIS ☐  
SET. ☒ MANUAL ☐

**2**

|                                     |  |   |  |
|-------------------------------------|--|---|--|
| TOTAL OPERATION TIME<br>3241h       | EL : 3.0 + 6.0 kW  | S <input checked="" type="checkbox"/> FIN <input type="checkbox"/><br>F <input type="checkbox"/> D <input checked="" type="checkbox"/>        | RELAY 1.5/3 kW<br>K1a <input type="checkbox"/> K1b <input type="checkbox"/>              |
| EL.HEAT OPERATION<br>#### kWh ##kW  | OUTDOOR 10c  | SETTING TIME<br>MONDAY 00.00  | RELAY 3/6 kW<br>K2a <input type="checkbox"/> K2b <input type="checkbox"/>                |
| NUMBER OF ALARMS<br>LATEST 24h 0 st | PRIM. FLOW 28c<br>SETPOINT 28c   | ECOHEAT <input type="checkbox"/> ECOAIR <input type="checkbox"/><br>ECOEL <input checked="" type="checkbox"/> ECO KM <input type="checkbox"/> | IM.HEATER LOWER<br>OFF <input checked="" type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/>   |
| ALARM LATEST<br>#####               | EL.BOILER 50c<br>SETPOINT 50c  | ROOM SENSOR OPERAT.<br>WITH <input checked="" type="checkbox"/> WITHOUT <input type="checkbox"/>  | MIXING VALVE<br>CLOSE <input type="checkbox"/> OPEN <input type="checkbox"/>             |
|                                     | IM. HEATER LOWER 45c<br>SETPOINT 46c   | MAX POWER<br>EL.BOILER 6 kW   | ALARM ROOM SENSOR<br>OFF <input checked="" type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> |
|                                     | MIX. VALVE MOTOR<br>CLOSE <input type="checkbox"/> OPEN <input type="checkbox"/>       | TEMPERATURE<br>EL.BOILER 50c  | <b>3</b>   |
|                                     | NIGHT REDUCTION <input type="checkbox"/><br>ROUND CIRCULATION <input type="checkbox"/> | EL.BOILER LOWER<br>PERMITTED <input checked="" type="checkbox"/> BLOCKED <input type="checkbox"/>   |  |
|                                     | CURRENT 8.7A<br>MAIN FUSE 16A  | TEMP LOWER<br>EL.BOILER 30c   |  |
|                                     | MIX. VALVE OPEN 50% <input type="checkbox"/>   | MIXING VALVE DELAY<br>180 min   |  |
|                                     | PROGRAM XXXXX<br>DATE 20-05-12   | MAIN FUSE 20A   |  |
|                                     |  | PRIM. FLOW<br>( AT -15 OUTDOOR) 60c   |  |
|                                     |  | HEATING OFF AT<br>OUTDOOR TEMP 20c  |  |
|                                     |  | MAX PERMIT.<br>PRIM. FLOW 80c   |  |

### 13.1.2.1 EcoEI v.3

Seuraava esimerkki osoittaa, kuinka EcoEI v.3-järjestelmän "Asetukset"-valikossa tehdään muutoksia:

- Paina nuolinäppäintä, kunnes kursori on kohdassa "Edistyneempi" ja valitse OK.
- Valikossa "Edistyneempi": aseta kursori kohtaan "Asetukset" ja valitse OK.

Asetuksen vaihtaminen kohdasta "EcoAir" kohtaan "EcoEI":

- Valikossa "Asetukset": aseta kursori valikkorivillä kohtaan "Tuote" ja valitse OK.
- Valitse "EcoEI" nuolinäppäimellä ja valitse OK.

Alatankin asetuspisteen muuttaminen:

- Aseta kursori valikkorivillä kohtaan "Sähkökattila alempi °C" ja valitse OK.
- Aseta uusi arvo nuolinäppäimellä ja valitse OK.

Voit tehdä muita muutoksia vastaavalla tavalla valikossa "Asetukset".

| Asetukset                  |             |
|----------------------------|-------------|
| Kieli                      | Suomi       |
| Tuote                      | EcoEI       |
| Huoneanturi                | Kyllä/Ei    |
| Sähkökattila °C            | 50          |
| Sähkökattila max kW        | 3           |
| Sähkökattila alempi °C     | 30          |
| Sähkökattila alempi kW     | 6           |
| Pääsulake A                | 20          |
| Kauko-ohjaus               | NC          |
| Asetukset talon parametrit |             |
| Loma-aika                  | Päälle/Pois |
| Menovesi lasku °C          | -2          |
| LP max LKV                 | Kyllä       |
| Säästä omat asetukset      |             |
| Hae omat asetukset         |             |
| Hae tehdasasetukset        |             |







CTC AB Box 309 SE-341 26 Ljungby  
info@ctc.se +46 372 88 000  
[www.ctc.se](http://www.ctc.se)