



Asennus- ja huolto-ohjeet

CTC EcoZenith i255

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



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



MADE IN SWEDEN

Sisällysluettelo

1.	Onnitellut uuden laitteen hankinnasta!	3	12.	Käyttö ja huolto.....	78
2.	Tärkeää!.....	4	13.	Vianmääritys.....	79
3.	Turvallisuusmääräykset.....	5	13.1	Ilmoitustekstit	81
4.	Asennus.....	6	13.2	Hälytystekstit.....	82
4.1	Kuljetus.....	6	13.3	Kriittiset hälytykset – Jäätymisvaara	84
4.2	Pakkauksesta purkaminen	6	14.	Putkiasennus	86
4.3	Kierrätys	6	14.1	Täyttö	86
4.4	Vakiotoimitus.....	6	14.2	Kytikäkaavio.....	88
4.5	Ohjaustoiminnot vakio ja laajennuskortti	7	14.3	Liittäminen lämpöpumppuun	92
5.	Tarkistuslista	8	14.4	Periaatekaavio vapaaviennys - yhteinen jäähdytys/lämmitys 94	
6.	Talon lämpöasetukset.....	9	14.5	Periaatekaavio vapaaviennys erillisissä lämmitysjärjestelmissä.....	95
7.	Tekniset tiedot	13	15.	Sähköasennus	97
7.1	Taulukko 400V 3N~	13	15.1	Sähköasennus.....	97
7.2	Taulukko 230V 1N~ / 230V 3~.....	14	15.2	Sähkökomponenttien sijainti.....	98
7.3	Mitat.....	15	15.3	Lämpöpumpun sähköliitännät.....	99
8.	CTC EcoZenith i255 -konstruktio	17	15.4	Matalajännite	101
9.	Parametriluettelo EcoZenith i255	18	15.5	Sähköasentajan tekemät säädöt	103
10.	Ohjausjärjestelmä.....	20	15.6	Liitäntä pumpusta (G46) termostaattiohjaustoimintoon..	106
10.1	Pikakäynnistys kosketusnäyttö.....	21	15.7	Liitäntä anturista (B46) termostaattiohjaustoimintoon	106
10.2	Asennusopas.....	23	15.8	Antureiden resistanssit	106
11.	Tarkempi valikkojen kuvaus.....	24	15.9	Sähkökaavion osaluettelo	107
11.1	Aloitussivu.....	24	15.10	Sähkökaavio 400V 3N~	108
11.2	Hälytykset	24	15.11	Sähkökaavio 230V 1N~	109
11.3	Lämmitys/Viilennys.....	25	15.12	Sähkökaavio 230V 3~	110
11.4	LKV	29	16.	Asennus Kommunikaatio.....	111
11.5	Ilmanvaihto.....	29	16.1	Verkkokaapelin asentaminen	112
11.6	Aikataulu	30	16.2	Remote - Näytön peilaus	113
11.7	Käyttötiedot.....	32	16.3	myUplink - Sovellus.....	113
11.8	Näyttö.....	39	17.	Ensimmäinen käynnistys	114
11.9	Asetukset	41			
11.10	Määrittele.....	61			
11.11	Huolto.....	74			

Software update



software.ctc.se

FI

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

1. Onnittelut uuden laitteen hankinnasta!



Olet juuri hankkinut CTC EcoZenith i255:n, ja toivomme sinun olevan hankintaasi erittäin tyytyväinen. Seuraavilta sivuilta saat tietää, kuinka hoidat lämmityskattilaasi.

Säilytä tämä asennus- ja käyttöohjeet sisältävä opaskirja. Oikein hoidettuna CTC EcoZenith i255 tuottaa sinulle iloa monen vuoden ajan, ja tästä opaskirjasta löydät kaikki tarvitsemasi tiedot.

Täydellinen säiliö

CTC EcoZenith i255 on täydellinen säiliö, joka huolehtii talon lämmön ja lämpimän käyttöveden tarpeesta. Siinä on sisäänrakennettu sähkövastus ja se on varustettu moottoroidulla shunttiventtiilillä, joka huolehtii siitä, että lämmitysjärjestelmässä on aina oikea ja tasainen lämpötila. CTC EcoZenith i255:ssa on sisäänrakennettu kiertovesipumppu lämpöpumppuun liittämistä varten.

CTC EcoZenith i255 on hyväksytty asennettavaksi ainoastaan yhdessä seuraavien tuotteiden kanssa.

- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir 622M
- CTC EcoAir 406
- CTC EcoAir 408
- CTC EcoAir 410
- CTC EcoAir 510M
- CTC EcoAir 520M
- CTC EcoPart 406
- CTC EcoPart 408
- CTC EcoPart 410
- CTC EcoPart 412

Laiteyhdistelmän ekologista suunnittelua koskevat tiedot voi hakea/ladata verkkosivulta www.ctc.se/ecodesign, josta myös energiamerkintätarrat voi tulostaa.

Lämpöpumppua ja latauspumppua ohjataan CTC EcoZenith i255 -ohjausjärjestelmän avulla. Näillä yhdistelmillä saat erittäin ympäristöystävällisen ja taloudellisen lämmitysjärjestelmän.



Tiedot ja energiamerkintätarrat on annettava loppukäyttäjälle laiteyhdistelmän mukana.

2. Tärkeää!

Ota toimituksen ja asennuksen yhteydessä huomioon erityisesti seuraavat seikat:

- Laite on kuljetettava ja säilytettävä pystyasennossa. Sisätiloihin siirrettäessä voi tuote olla hetkellisesti vaaka-asennossa takasivu alaspäin.
- Pura laite pakkauksesta ja tarkista ennen asennusta, että laite ei ole vahingoittunut kuljetuksen aikana. Ilmoita kuljetusliikkeelle mahdollisista vahingoista.
- Sijoita tuote kiinteälle alustalle, mieluiten betonilaatalle.
Jos laite sijoitetaan seisomaan pehmeälle matolle, säätöjalkojen alle on laitettava aluslaattoja.
- Ota huomioon, että laitteen eteen on jätettävä vähintään 1 metri huoltotilaa.
- Tuotetta ei saa upottaa lattiatason alapuolelle.
- Vältä lämpöpumpun sijoittamista tilaan, jonka seinärakenteet ovat kevyet, koska kompressorin ääni ja värinä voivat kantautua häiritsevinä viereisiin huoneisiin.
- Rekisteröi tuote takuuta ja vakuutusta varten kotisivullamme.
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

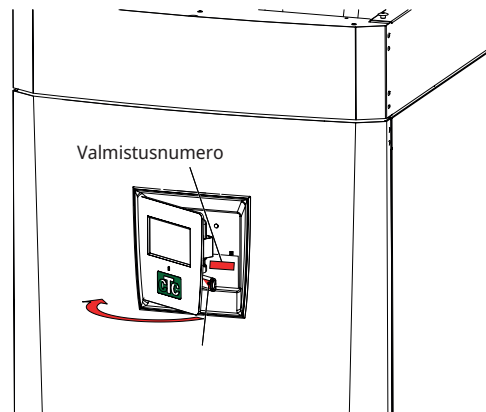
Jos laitteiston asennuksessa, käytössä ja ylläpidossa ei noudateta näitä ohjeita, CTC ei sitoudu voimassa olevien takuehtojen noudattamiseen.



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:	Sarjanro:
Putkiasennus:	Nimi:
Päivämäärä:	Puhelin:
Sähköasennus:	Nimi:
Päivämäärä:	Puhelin:

Emme vastaa painovirheistä. Pidätämme oikeuden rakennemuutoksiin.

3. Turvallisuusmääräykset



Katkaise virta moninapaisella turvakytkimellä aina ennen laitteeseen tehtäviä toimenpiteitä.



Laite on kytkettävä suojamaadoitukseen.



Laitteen tuoteluokitus on IPX1. Laitetta ei saa huuhdella vedellä.



Tarkista ennen laitteen nostamista, että laitteen nostosilmukka ja käytettävän nostimen kaikki osat ovat kunnossa. Älä koskaan seiso ylös nostetun laitteen alapuolella.



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



Vain pätevä henkilö saa tehdä laitteen jäähdytysjärjestelmään liittyviä toimenpiteitä.



Tuotteen asennus- ja kytkentätyöt saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja. Kaikki johdotukset on tehtävä voimassa olevien säännösten mukaisesti.

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

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



Varoventtiilin tarkistus:
- Kattilan/Järjestelmän varoventtiili on tarkistettava säännöllisesti.



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



VAROITUS: Tuotetta ei saa käynnistää, jos lämmittimen vesi on mahdollisesti jäähtynyt.



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 takuehtojen noudattamiseen.

4. Asennus


Tämä luku on tarkoitettu asennuksesta tai useammista tärkeistä asennuksista vastaavalle, jotta laite toimisi kiinteistönomistajan toiveiden mukaisesti.

Käy kiinteistönomistajan kanssa läpi laitteen toiminnot ja säädöt ja vastaa mahdollisiin kysymyksiin. Sekä asentajan että CTC EcoZenith i255:n kannalta on hyödyllistä, että laitteen käyttäjä on täysin selvillä sen toiminnasta ja hoidosta.

4.1 Kuljetus

Laite puretaan pakkauksestaan vasta asennuspaikalla. Laitetta voidaan käsitellä seuraavilla tavoilla:

- Haarukkatrukki.
- Nostosilmukka, joka kiinnitetään EcoZenith i255:n yläosassa olevaan nostomuhviin. Lisämuhvi sijaitsee laitteen keskiosassa, eristyksen alapuolella.
- Nostoliina lavan ympärillä. **HUOM!** Voidaan käyttää ainoastaan laitteen ollessa pakkauksessaan.

 Laite varastoidaan ja kuljetetaan pystyasennossa.

Muista, että CTC EcoZenith i255:n painopiste on korkealla ja sitä on käsiteltävä varovasti.

4.2 Pakkauksesta purkaminen

Pakkaus voidaan purkaa, kun CTC EcoZenith i255 on asennuspaikallaan. Tarkista, että laite ei ole vahingoittunut kuljetuksen aikana. Ilmoita kuljetusliikkeelle mahdollisista vahingoista. Tarkista myös, että toimitus on täydellinen.

4.3 Kierrätys

- Pakkaus on vietävä kierrätyskeskukseen tai annettava asentajalle asianmukaista jätteenkäsittelyä varten.
- Loppuun käytetystä tuotteesta on huolehdittava oikein ja se on toimitettava jäteasemalle tai jälleenmyyjälle, joka tarjoaa asianmukaisia palveluita. Tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteenä.
- On erittäin tärkeää, että tuotteen kylmäaine, kompressoriöljy ja sähköiset/elektroniset laitteet hävitetään oikealla tavalla.

4.4 Vakiotoimitus

- CTC EcoZenith i255 -tankki ja tehtaalla asennettu latauspumppu lämpöpumpun liittämistä varten.
- Kytkeytyt sähkökaapelit:
 - 3 m syöttökaapeli, josta 1,1 m tuotteen sisällä (3x400V 5Gx6 mm² / 1x230V 3Gx10 mm² / 3x230V 4Gx10 mm²)
 - 2,5 m meno-/paluuanturi (NTC 22k)
- Pakkaus sisältää:
 - * Asennus- ja käyttöohjeet
 - * Ulkoanturi, kaapelin pituus 15m
 - * Huoneanturi
 - * Painemittari
 - * Varoventtiili 9 bar (käyttövesi)
 - * Virrantunnistin, 3 kpl
 - * Nippuside, 2 kpl
 - * Ferrit 25 MHz, 141 ohm

4.5 Ohjaustoiminnot vakio ja laajennuskortti

Tuote toimitetaan tehtaalta varustettuna ohjaustoiminnoilla, jotka kuvataan alla kohdassa "Perustoiminnot".

Lisäämällä laajennuskorttilisävarusteen (A3) saadaan käyttöön aurinko-ohjaus ja sen muunnelmät kuten porakaivolataus ja erilaiset tankit. Lisäksi käytössä ovat LKV- ja allasohjaus.

Perustoiminnot

(valmiina tehtaalta toimitettavassa mallissa)

- Lämmitysjärjestelmä 1
- Lämmitysjärjestelmä 2*
- Termostaattiohjaus*
- Vapaaviilennys*
- CTC SMS*
- Kauko-ohjaus
- Smart Grid

Laajennuskorttitoiminnot (A3)

(lisävaruste)

- Aurinko-ohjaus
- LKV (lämpimän käyttöveden kierto)
- Allas

* Tarvitsee lisävarusteita kuten: Lisäanturi, shunttiryhmä 2 jne.—

5. Tarkistuslista

Asentajan on aina täytettävä tarkistuslista

- Listaa voidaan tarvita mahdollisen huollon yhteydessä.
- Asennuksessa on aina noudatettava asennus- ja käyttöohjeessa olevia ohjeita.
- Asennuksessa on aina noudatettava ammattikäytäntöä.
- Asennuksen jälkeen on tarkistettava laite, varmistettava toiminta ja ilmoitettava asiakkaalle.

Alla olevat kohdat on tarkistettava.

Putkiasennus

- CTC EcoZenith i255 täytetty, ammattimaisesti paikalleen sijoitettu ja oikein säädetty ohjeiden mukaan.
- CTC EcoZenith i255 on sijoitettu paikalleen siten, että sen huolto on mahdollista.
- Kiertovesipumpun/-pumppujen kapasiteetti tarvittavalle virtaukselle.
- Patteriventtiilit ja muut venttiilit on avattu.
- Tiiviyskoe.
- Järjestelmän ilmaus ja paineistus.
- Varoventtiilin toimintatesti.
- Ylivuotoputki lattiakaivoon asennettuna.

Sähköasennus

- Turvakytkin.
- Oikeanlainen kaapelinveto.
- Menovesianturi, paluuanturi sekä mahdollisesti tarvittavat anturit valittua järjestelmää varten.
- Ulkoanturi.
- Huoneanturi (valittavissa).
- Lisävarusteet.
- Lämpöpumppu aktivoitu ja käynnistetty.
- Kiinteistön järjestelmään mukautettu sähköteho ja sulake, normaalikäytössä ja varatilassa.

Tiedot laitteen omistajalle (tehdyn asennuksen perusteella)

- Laitteen omistajan ja asentajan yhdessä suorittama käynnistys.
- Valikot/ohjaus valitulle järjestelmälle.
- Asennus- ja käyttöohjeet annettu asiakkaalle.
- Tarkastus ja täyttö, lämmitysjärjestelmä.
- Tietoa hienosäädöstä, lämmityskäyrä.
- Hälytystiedot.
- Sekoitusventtiili.
- Varoventtiilin toimintatesti.
- Asennustodistus rekisteröity osoitteessa ctclampo.fi (ctc-heating.com).
- Toimenpiteet vikailmoituksen tultua.

6. Talon lämpöasetukset

Talon lämmityskäyrä

Lämmityskäyrä on keskeinen osa laitteen ohjausta, koska juuri tämä säätö kertoo ohjausjärjestelmälle talon yksilöllisestä lämmöntarpeesta eri ulkolämpötiloilla. On tärkeää, että lämmityskäyrä tulee oikein säädetyksi, jotta laite toimisi mahdollisimman hyvin ja taloudellisesti.

Kun lämpötila ulkona on 0 °C, on sen oltava jonkin talon patteriverkostossa 30 °C, kun toinen talo tarvitsee 40 °C. Ero eri talojen välillä riippuu mm. pattereiden pinta-alasta ja määrästä ja siitä, kuinka hyvin talo on eristetty.

Lämmityskäyrän säätäminen

Valikossa "Lämmityskäyrä" kohdassa "Asetukset / Lämmitysjärjestelmä" voit hienosäätää menoveden lämpötilan lämmityskäyrän arvoja suhteessa ulkolämpötilaan ja asettaa arvot lämmitysjärjestelmän käyrän kaltevuudelle ja säädölle.

Katso lisätietoja luvun "Asetukset/Lämmitysjärjestelmä" kohdasta "Lämmityskäyrä".

Pyydä asentajalta apua arvojen asettamiseen.

Lämmityskäyrän asettaminen on hyvin tärkeää, vaikka se voi joissakin tapauksissa kestää jopa useita viikkoja. Aluksi on parasta käyttää järjestelmää ilman huoneanturia. Järjestelmä säätyy silloin pelkästään ulkolämpötilan ja talon lämmityskäyrän mukaan.

Säätämisyakson aikana on tärkeää, että:

- Yöpudotustoiminto ei ole valittuna.
- Kaikki lämmitysverkoston termostaattiventtiilit on avattu kokonaan. (Näin löydetään käyrän alin piste, jossa lämpöpumpun käyttö on mahdollisimman taloudellista.)
- Ulkolämpötila on enintään +5 °C.
- Lämmitysverkosto toimii oikein ja piirit on oikein säädetty.

i Lisätietoja lämmityskäyrän asettamisesta on luvun "Asetukset / Lämmitysjärjestelmä" kohdassa "Lämmityskäyrä".

Ohjelma	
Lämmityskäyrä	
Max. menovesi °C	55
Min menovesi °C	Pois
Lämmitystila	Auto
Lämmitystila ext.	
Lämmitystila aikataulu	
Lämpö pois, ulko °C	18
Lämpö pois, aika (min)	120
Lämpö päälle, aika (min)	120
Yöpudotus °C	5

Osa valikkoa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1".

Aset. Lämmityskäyrän

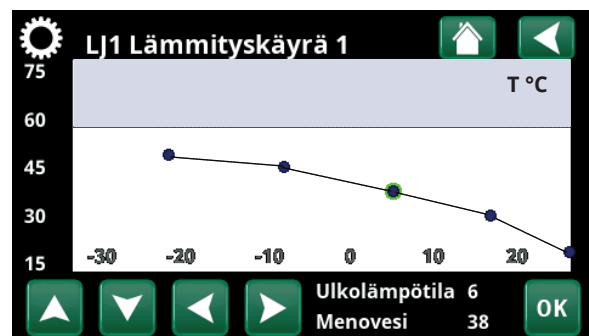
Hienosäätö

Aktiivinen käyrä 1

Kopio 2

Nollaa Käyrä

Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1/Lämmityskäyrä". Aktiivinen käyrä: #1.



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

Asianmukaiset oletusarvot

Lämmityskäyrää ei useinkaan pysty säätämään tarkasti heti asennushetkellä. Silloin voi olla olevia arvoja käyttää hyvänä lähtökohtana. Lämpöä antavalta pinta-alaltaan pienet patterit vaativat menovedelle korkeamman lämpötilan. Kohdassa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä" voit säätää lämmitysjärjestelmän lämmityskäyrä (lämmityskäyrän kaltevuus).

Suositusarvot ovat:

Ainoastaan lattialämmitys:	Kaltevuus 35
Matalan lämmön järjestelmä: (hyvin eristetyt talot)	Kaltevuus 40
Normaalin lämmön järjestelmä: (tehdasasetus)	Kaltevuus 50
Korkean lämmön järjestelmä: (vanhat talot, pienet patterit, puutteelliset eristykset)	Kaltevuus 60

Lämmityskäyrän säätäminen

Jäljempänä kuvattua menetelmää käyttäen voidaan asettaa oikea lämmityskäyrä.

Säätö, jos sisällä on liian kylmä:

- Jos ulkolämpötila on **alle** 0 °C:
Lisää käyrän kaltevuusarvoa parilla asteella.
Odota sitten vuorokauden verran saadaksesi selville, onko lisäsäätö tarpeen.
- Jos ulkolämpötila on **yli** 0 °C:
Lisää käyrän säätöarvoa parilla asteella.
Odota sitten vuorokauden verran saadaksesi selville, onko lisäsäätö tarpeen.

Säätö, jos sisällä on liian lämmin:

- Jos ulkolämpötila on **alle** 0 °C:
Vähennä käyrän kaltevuusarvoa parilla asteella.
Odota sitten vuorokauden verran saadaksesi selville, onko lisäsäätö tarpeen.
- Jos ulkolämpötila on **yli** 0 °C: Vähennä käyrän säätöarvoa parilla asteella. Odota sitten vuorokauden verran saadaksesi selville, onko lisäsäätö tarpeen.



Määritetty lämmityskäyrä on aina etusijalla. Huoneanturilla voidaan vain jossain määrin lisätä tai vähentää lämpötilaa yli säädetyin lämmityskäyrän. Kun huoneanturi ei ole käytössä, pattereiden lämpötila määritetään valitun lämmityskäyrän perusteella.

Esimerkki lämpökäyröistä

Alla olevat kaaviot osoittavat, miten lämmityskäyrä muuttuu, kun käyrän kaltevuutta muutetaan. Käyrän kaltevuus kertoo pattereiden lämmöntarpeesta eri ulkolämpötiloilla.

Käyrän kaltevuus

Käyrän kaltevuudeksi asetettava arvo on menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Käyrän säätö

Käyrää voidaan suuntaissiirtää (Säätö) niin monta astetta, että se voidaan mukauttaa eri järjestelmiin/taloihin.

Kaltevuus $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Säätö $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$

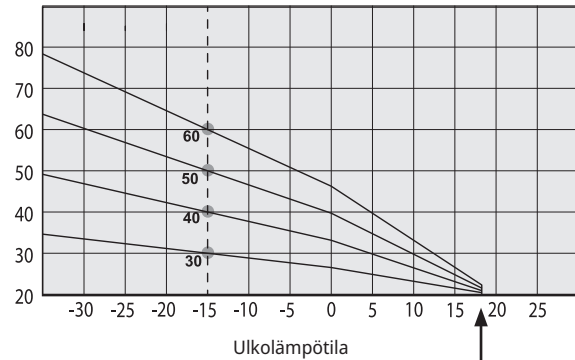
Kaltevuus $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Säätö $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Esimerkki

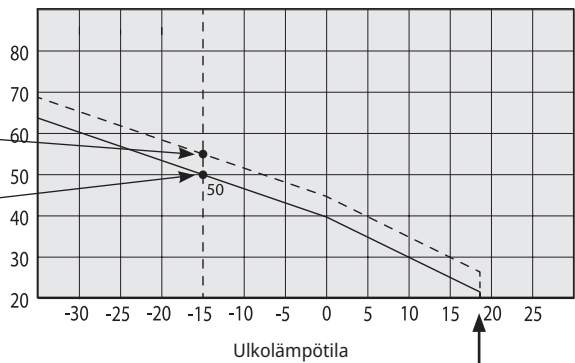
Käyrän kaltevuus $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Käyrän säätö $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Tässä esimerkissä suurimmaksi mahdolliseksi menoveden lämpötilaksi on säädetty $55\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Pienin sallittu lähtölämpötila on $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ (esimerkiksi kesän kellarilämpötila tai kylpyhuoneen lattiapiirit).

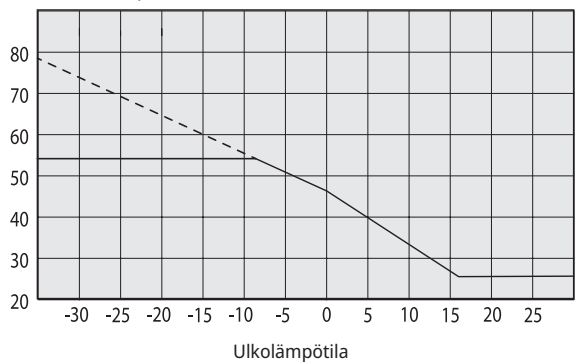
Menoveden lämpötila



Menoveden lämpötila



Menoveden lämpötila



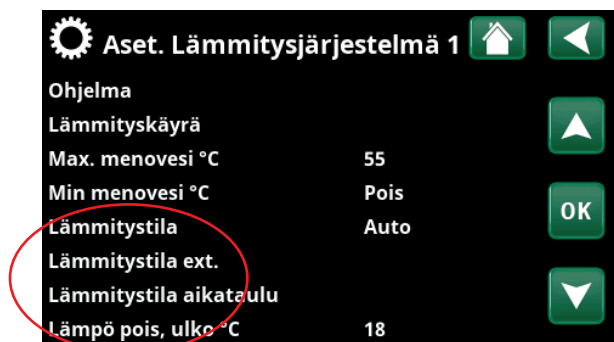
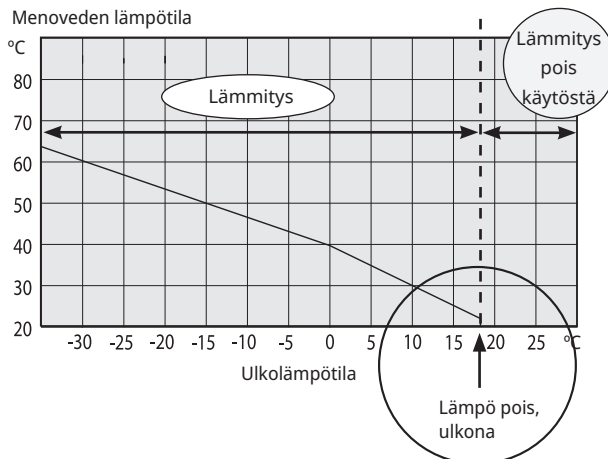
Liian matalaksi säädetty arvo voi johtaa siihen, että haluttua huonelämpötilaa ei saavuteta. Silloin lämmityskäyrä voidaan säätää yllä esitetyllä tavalla tarpeen mukaan

Kesäkausi

Kaikissa kiinteistöissä on omia lämmönlähteitä (valaisimet, liedet, ihmiset jne.), joiden ansiosta lämpö voidaan sulkea toivottua huonelämpötilaa alhaisemmassa ulkolämpötilassa. Mitä paremmin talo on eristetty, sitä aiemmin lämpöpumppu voidaan sulkea.

Esimerkki osoittaa tuotteen perussäädön 18 °C. Tätä arvoa, "**Lämpö pois, ulko**", voidaan muuttaa valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä". Järjestelmäpumpulla varustetussa järjestelmässä pumppu pysäytetään, kun lämmitys suljetaan. Lämpö käynnistyy automaattisesti, kun lämpöä taas tarvitaan.

Katso lisätietoja lämmitystilän asetuksesta luvusta "Määrittele/Lämmitysjärjestelmä".



Osa valikkoa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1".

7. Tekniset tiedot

7.1 Taulukko 400V 3N~

Sähkö tiedot		CTC EcoZenith i255 H	CTC EcoZenith i255 L
Sähkö tiedot		400V 3N~ 50Hz	
Nimellisteho (vaihtokytkentä)	kW	15 (18)	
Sulaketta	A	15 kW: 25 (18 kW: 32)	
Ylempi sähkövastus (säädettävä, 0.3 kW askelin)	kW	0.3-9.0	
Alempi sähkövastus (vaihtokytkentä)	kW	6 (3/6/9)	
Max. sähkövastus ryhmäsulakkeella (ylempi+alempi) 10/13/16/20/25 A	kW	15 kW: 2.1+0/0.9+6/9+0/6.9+6/9+6 18 kW: 2.1+0/0.9+6/9+0/2.1+9/6.9+9	
IP-luokka		IP X1	

Kattilajärjestelmä		CTC EcoZenith i255 H	CTC EcoZenith i255 L
Vesitilavuus (V)	l	223	
Max. käyttöpainne (PS)	bar	3.0	
Max. lämpötila (TS)	°C	100	
Kattilajärjestelmän sekoitusventtiilin paineen lasku		Katso paineen laskua kuvaava kaavio luvussa "Putkiasennus".	

Lämminvesijärjestelmä		CTC EcoZenith i255 H	CTC EcoZenith i255 L
Vesitilavuus (V)	l	5.7 Cu (8.5 Inox)	
Max. käyttöpainne (PS)	bar	10	

Muita tietoja		CTC EcoZenith i255 H	CTC EcoZenith i255 L
Paino	kg	182	168 se/165 exp/157 Inox
Syvyys x Leveys x Korkeus	mm	673 x 596 x 1904	673 x 596 x 1649
Vähimmäishuonekorkeus nostettaessa laitetta	mm	1887	1628

7.2 Taulukko 230V 1N~ / 230V 3~

Sähkötiedot		CTC EcoZenith i255 L 1 x 230V	CTC EcoZenith i255 L 3 x 230V
Sähkötiedot		230V 1N~ 50Hz	230V 3~ 50Hz
Nimellisteho	kW	12	14
Sulaketta	A	63	50
Ylempi sähkövastus (säädetty)	kW	2 - 9 (0/2/3/4/5/6/7/9)	1.2 - 7.05 (0/1.2/2.4/3.5/4.6/5.8/7.05)
Alempi sähkövastus (säädetty)	kW	1 - 3 (0/3.0)	1.2 - 7.05 (0/7.05)
Max. sähkövastus ryhmäsulakkeella (ylempi+alempi) 20/25/32/35/50/63 A	kW	4/5/7/7/11/12	7/8.2/11.7/12.9 /14/14
IP-luokka		IP X1	

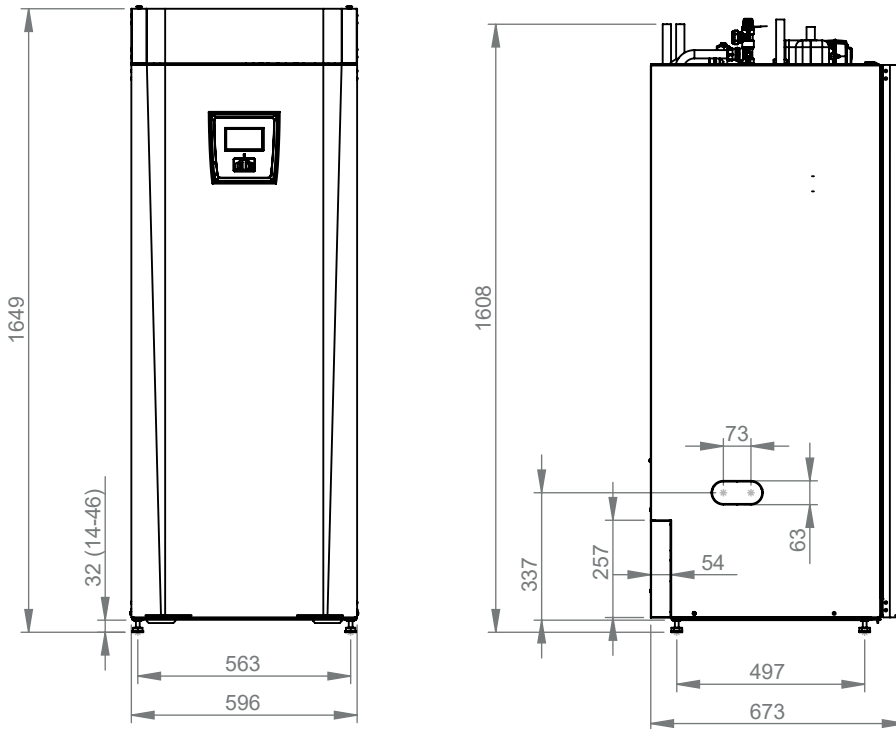
Kattilajärjestelmä		CTC EcoZenith i255 L 1 x 230V	CTC EcoZenith i255 L 3 x 230V
Vesitilavuus (V)	l	223	
Max. käyttöpaine (PS)	bar	3.0	
Max. lämpötila (TS)	°C	100	
Kattilajärjestelmän sekoitusventtiilin paineen lasku		Katso paineen laskua kuvaava kaavio luvussa "Putkiasennus".	

Lämminvesijärjestelmä		CTC EcoZenith i255 L 1 x 230V	CTC EcoZenith i255 L 3 x 230V
Vesitilavuus (V)	l	5.7 Cu (8.5 Inox)	
Max. käyttöpaine (PS)	bar	10	

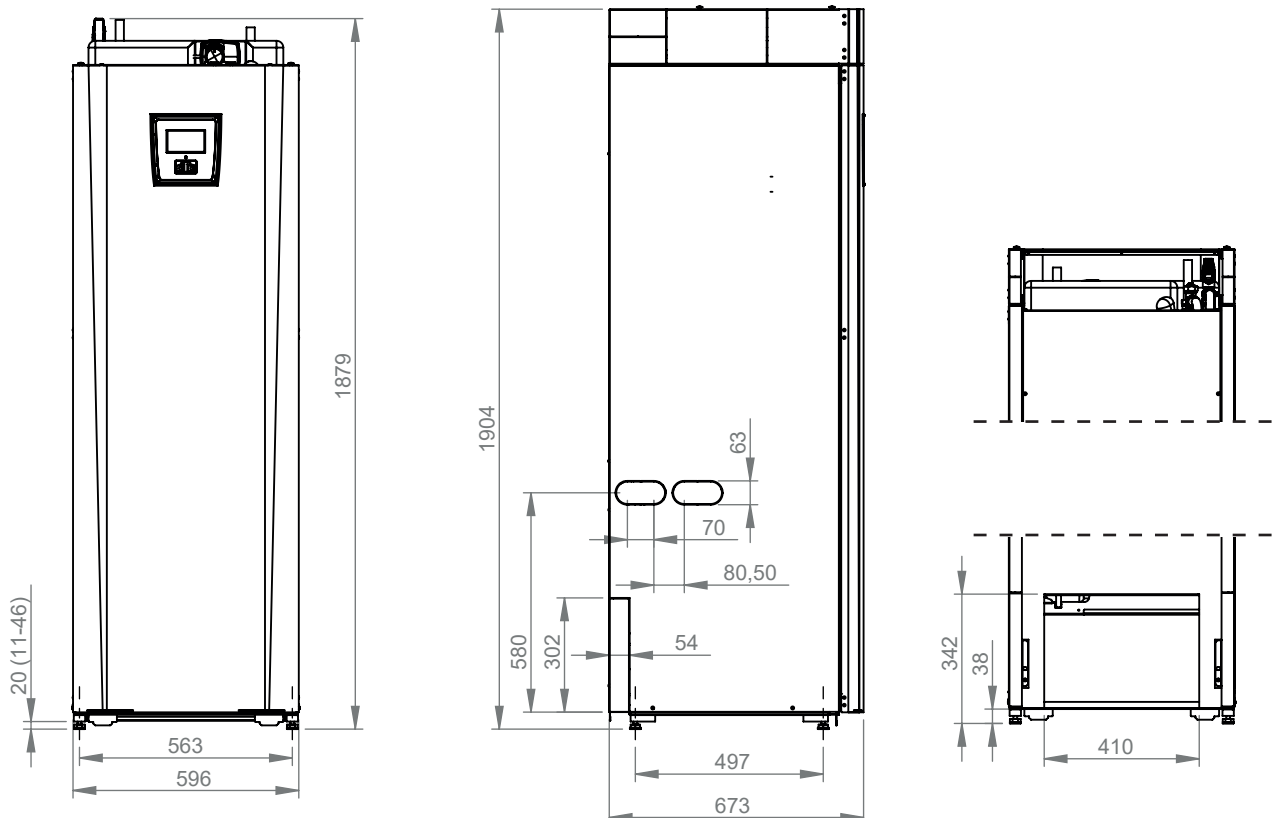
Muita tietoja		CTC EcoZenith i255 L 1 x 230V	CTC EcoZenith i255 L 3 x 230V
Paino	kg	167	
Syvyys x Leveys x Korkeus	mm	673 x 596 x 1649	
Vähimmäishuonekorkeus nostettaessa laitetta	mm	1628	

7.3 Mitat

Matala malli - CTC EcoZenit i255L

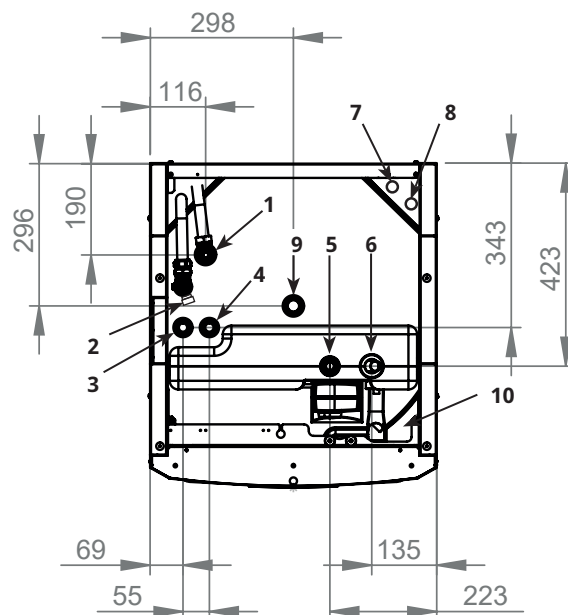


Korkea malli - CTC EcoZenit i255H



Ylhäältä

1. Ilmaus
2. Varoventtiili / vuotoletkun liitännä 3/4" 22
3. Kylmävesiliitännä Ø 22
4. Lämminvesi Ø 22
5. Patterin menovesiputken puristusrengas 22
6. Lämpöpatterinpaluu Ø22/ laajennusliitännä
7. Lämpöpumpusta Ø22 (CTC EcoZenith i255L)
8. Lämpöpumppuun Ø22 (CTC EcoZenith i255L)
9. Nostomuhvi Rp 3/4"
10. Liitin ulkoisten järjestelmien / EnergyFlexin liittämiseen (etulevyn takana)



8. CTC EcoZenith i255 -konstruktio

Alla oleva kuva esittää CTC EcoZenith i255 -laitteen rakenteen pääpiirteissään. Ilmassa, kalliosta tai maassa olevaa energiaa siirretään jäähdytysjärjestelmään, jos laitteeseen on liitetty lämpöpumppu. Kompressorin nostaa lämpötilan käyttökelpoiselle tasolle. Sitten energia syötetään lämmitys- ja lämminvesijärjestelmään. Sisäänrakennetut sähkövastukset auttavat, kun huippulämpöä tarvitaan tai kun lämpöpumppu ei ole käytössä.

Käyttövesiliitännät

Tähän liitetään talon tulovesiputki. Kylmä vesi johdetaan alas ja esilämmitetään lämmityskierukan alaosassa.

Yläosa

Kierukan yläosassa lämminvesi jälkilämmitetään haluttuun lämpötilaan.

Ylempi sähkövastus

Sisäänrakennettu ylempi sähkövastus. Lämpöpumppuun liitettynä vastus toimii lisälämmönlähteenä.

Alempi sähkövastus

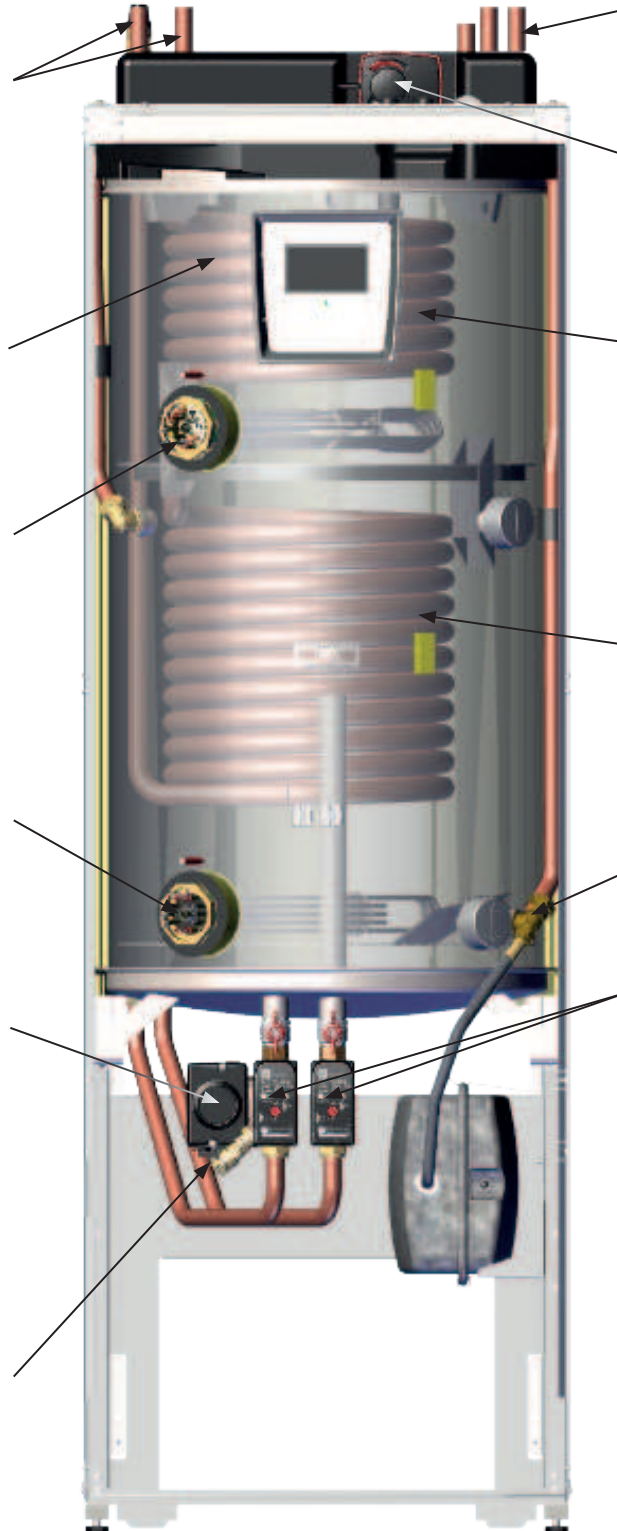
Sisäänrakennettu alempi sähkövastus. Tätä ei käytetä normaalikäytössä, kun lämpöpumppu on kytketty.

Varaajapumppu

Latauspumppu, jonka kierrosluku on säädettävissä, siirtää kylmän veden kattilasta lämpöpumppuun, jossa ilmasta tai kalliosta/maasta peräisin oleva energia otetaan talteen ja johdetaan takaisin kattilaan.

Kattilan mukana toimitetaan kiertovesipumppu enintään 12 kW:n lämpöpumppuja varten!

Liitäntä tyhjennystä varten



Lämpöpumppuputket

CTC EcoZenith i255 L sisältää liitäntäputket yläliitäntää varten.

Shunttiventtiili kahdelle lämmönlähteelle

Automaattinen shunttiventtiili valvoo koko ajan, että lämmitysjärjestelmän lähtevän veden lämpötila on tasainen.

Lämminvesikierukka

EcoZenith i255 on varustettu reilusti mitoitetulla kampakuparikierukalla. Koska lämminvettä ei varastoida, Legionella-bakteerin vaaraa ei ole.

Alaosa

Kierukan alaosassa lämminvesi esilämmitetään. Suurin osa kierukasta sijaitsee tässä osassa.

Laajennusliitäntä

15 mm.

Virtauksenvaihtaja

Lämpöpumpusta tuleva lämmitetty vesi lämmittää vuorotellen tankin ylä- ja alaosaa.

9. Parametrituettelo EcoZenith i255

Taulukoissa on esitetty tuotteen tärkeiden parametrien tehdasasetukset.

Lämmitysjärjestelmä	Tehdasasetus
Ohjelma Talous	-
Huonelämpö muutos °C	-2.0
Jälkikäynti, min	Ei
SmartGrid Estetty	Pois
Ohjelma Mukavuus	-
Huonelämpö muutos °C	2.0
Jälkikäynti, min	Ei
SmartGrid Halpasähkö	Pois
SmartGrid Ylikapasit.	Pois
Ohjelma Sovitettu	-
Huonelämpö muutos °C	0.0
Jälkikäynti, min	Ei
SmartGrid Estetty	Pois
SmartGrid Halpasähkö	Pois
SmartGrid Ylikapasit.	Pois
Max menovesi °C	55
Min menovesi °C	Pois
Lämmitystila	Auto
Lämmitystila ext.	-
Lämpö pois, ulko °C	18
Lämpö pois, aika	120
Yöpudotus °C	5
Huonelämmön yöpudotus °C (menovesi)	-2 (-3)
Huonelämmön loma-ajan pudotus °C (menovesi)	-2 (-3)
Hälytys alhainen huone °C	5
SmartGrid Halpasähkö °C	Pois
SmartGrid Ylikapasit. °C	Pois
SmartGrid Estetty	Pois
Menovesi ohjaus	Ei
LKV nosto	Ei
Lattiankuivaus	Pois
Lattiatoiminto temp °C	25
Shunttivent. 50%	Pois

Lämpöpumppu	Tehdasasetus
Kompressori	Sallittu
Stop ulkolämpö °C	-22
Sähkö tariffi LP	Ei
Sähkö tariffi LP aikataulu	
Min käyntiaika komp	6
SmartGrid LP estetty	Ei
Max RPS	90
Max RPS lämminlämpötila	50
Ulk. Hiljainenkäynti RPS	0
Hiljainenkäynti, aikataulu	
Latauspumppu%	50
Lat.pumpun auto.säätö	
Raja kylmälämpötila	0
Raja lämminlämpötila	20
Yöhiljennys aikataulu	
Sulatus lämpötila min m	10
Sulatus lämpötila max m	10
Sulatus lämpötila min °C	10
Sulatus lämpötila max °C	-10

Sähkövastukset	Tehdasasetus
Sähkövastus huippu °C	57
Sähkövastus lisä LKV °C	60
Sähkövastus max kW	5.5
Alatankki °C	50
Alatankki kW	6.0
Viive Shunttivent.	180
Pääsulake A	20
Virrannestimien muutosluku	1
Sähkötariffi	Ei
SmartGrid sähkö estetty	Ei
SmartGrid shuntti estetty	Ei

Ylätankki	Tehdasasetus
LKV ohjelman	Talous/ Normaali/ Mukavuus
Stop lämpö LP °C	50/59/60
Lataus stop alatankki lämmitys pois °C	60/60/60
Sähkökattila ylempi °C	40/40/50
Alatankki min °C	35/40/45
Start/stop ero ylä °C	7
Käyn./Stop ero, Lämmitys pois °C	10
Max aika ylätankki	30
Max aika alatankki	20
SmartGrid Estetty °C	Pois
SmartGrid Halpasähkö °C	Pois
SmartGrid Ylikapasit. °C	Pois
SmartGrid Ylikapasit. Estetty LP	Ei
Aika lisä LKV Kauko-ohjaus	0.0

Alatankki	Tehdasasetus
SmartGrid Halpasähkö °C	Pois
SmartGrid Ylikapasit. °C	Pois

Termostaattiohjaus	Tehdasasetus
Lataus käynnistysero °C	7
Lataus pysäytysero °C	3
Lataus °C	60
Lataus tankkiin	Ei

Viilennys	Tehdasasetus
Huone viilennys °C	25
SmartGrid Halpasähkö °C	Pois
SmartGrid Ylikapasit. °C	Pois
Ulk. viilennys estetty	Ei

10. Ohjausjärjestelmä

CTC EcoZenith i255:ssa on edistynyt mutta selkeä ohjausjärjestelmä, jonka kosketusnäyttö mahdollistaa asetusten määrittämisen suoraan näytössä.

CTC EcoZenith i255:n ohjausjärjestelmä:

- valvoo tankin, lämpöpumpun ja lämmitysjärjestelmän toimintoja.
- sallii yksilölliset säädöt.
- näyttää halutut arvot, kuten lämpötilan, käyttöajat, energiankulutuksen ja vikailmoitukset.
- helpottaa säätöjä ja vianetsintää yksinkertaisesti ja selkeästi.

Tehtaalla asetetut arvot

CTC EcoZenith i255 toimitetaan tehtaalla asetetuilla säädöillä, jotka vastaavat normaalitalon tavanomaisia lämmitysjärjestelmän säätöjä. CTC EcoZenith i255 mukauttaa veden lämpötilan automaattisesti menoputken vallitsevaan lämmöntarpeeseen.

Ohjausjärjestelmä valvoo tätä niin, että laitteen toiminnot ja koitua säästö ovat koko ajan optimaalisella tasolla. Säätöjä voidaan helposti muuttaa tarvittaessa. Pyydä asentajalta apua oikeiden arvojen säätämiseksi.

Lämpöpumppu

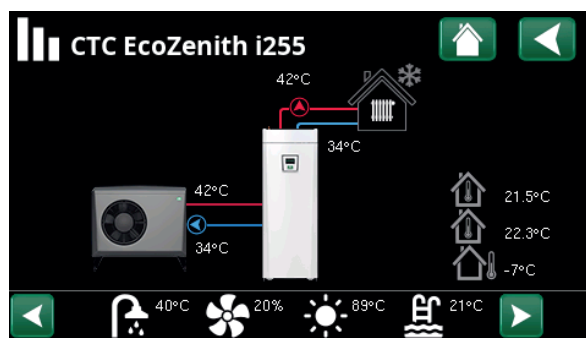
CTC EcoZenith i255 on toimitettaessa valmis liitettäväksi CTC-lämpöpumppuun.

Tämä tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä sisältää jo valmiiksi ohjauksen lämpöpumppua varten. Kun lämpöpumppu on määritetty (Päälle), CTC EcoZenith i255 tietää, mikä lämpöpumppu on liitetty. "Edistyneempi / Määrittele / LP".

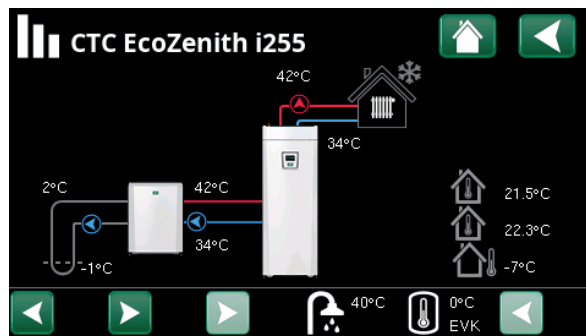
Tämän päätyttyä lämpöpumppua koskevat valikot tulevat näyttöön. Toimitettaessa kompressorin toiminta on estetty, ja se on sallittava. Tämä tehdään valikossa "Edistyneempi / Asetukset / Lämpöpumppu".

CTC EcoVent

Tuote on valmisteltu ilmanvaihtotuotteen CTC EcoVent liittämistä varten.



Kuvassa esitetään käyttötiedot CTC EcoAir -lämpöpumpun ollessa liitettynä.



Kuvassa esitetään käyttötiedot CTC EcoPart -lämpöpumpun ollessa liitettynä.

10.1 Pikakäynnistys kosketusnäyttö

Tässä näkymässä ovat yleisimmät toiminnot, jotka sinun loppukäyttäjänä tarvitsee nähdä ja asettaa.

	Vieritä ja pyyhkäise	Aloitus sivu	suurena arvoa
	Yksi napsautus = valitse	Takaisin	Valitse ja tallenna
	Kaksoisnapsautus = napsauta sisään	pienennä arvoa	suurena arvoa



Aloitussivu

Lämmitysjärjestelmän 1 huonelämpötila

Mittaustulos huoneanturista 1.

Lämmitysjärjestelmän 2 huonelämpötila

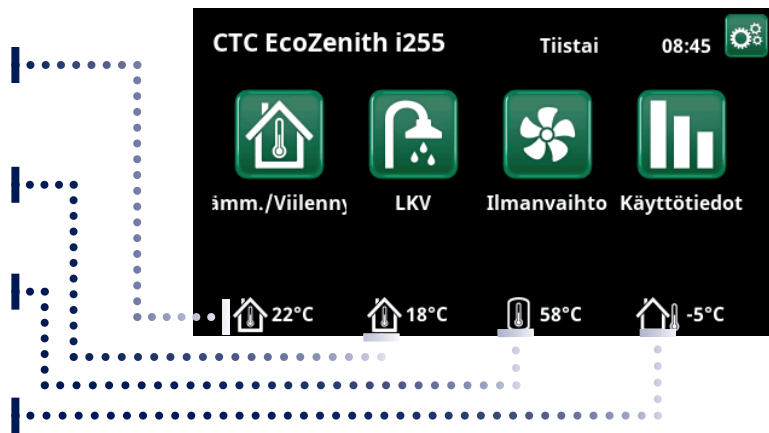
Mittaustulos huoneanturista 2.

Tankin lämpötila

Mittaustulos tankin yläosan LKV-anturista.

Ulkolämpötila

Mittaustulos ulkoanturista.



Lämmitys/Viilennys

Loma-aika (L) aktiivinen.

Talous-tila aktiivinen.

Lämmityskäyrä - Säädä menoveden lämpötila lämmitysjärjestelmän eri ulkolämpötiloissa.

Lämmitysjärjestelmä 1 in lämmitystilassa.

Tila, lämmitys - Valitse "Lämmitystila": "Auto", "Päällä" tai "Pois".

Ohjelma, lämmitys - Aseta lämpötilan korotukset/pudotukset lämmitysohjelmille (Talous, Mukavuus, Sovitettu).

Mitattu lämpötila, huoneanturi.

Todellinen asetusarvo loma- ja talouspudotuksen jälkeen.

Yöpudotus - Aseta korkeampi tai matalampi lämpötila vuorokauden tiettyä aikaa varten. Jos aktiivinen, näytetään YP.

Lämpötilan hienosäätö.

Asetusarvo.



LKV

Aikataulu "Lisä LKV"

Vihje: Määritä ajaksi aika, joka on noin tuntia aikaisemmin, ennen kuin tarvitset lämmintä käyttövettä, sillä sen lämpeneminen kestää jonkun aikaa.

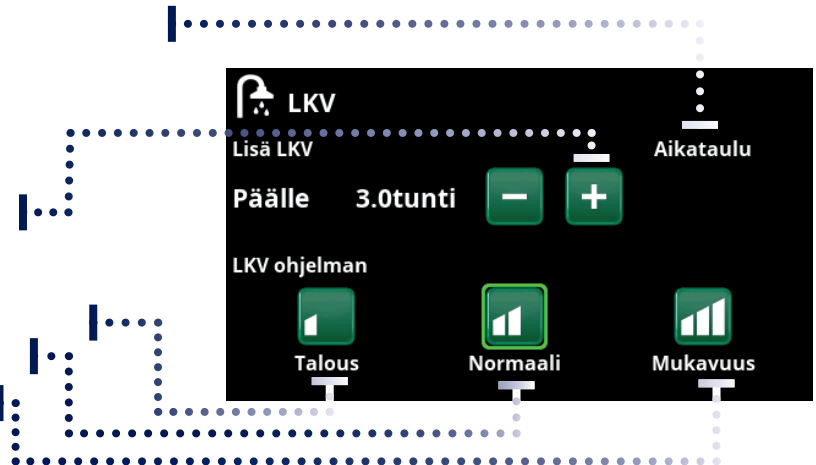
Käynnistä ajastin Lisä LKV

LKV-ohjelman valinta

Talous – pieni lämpimän käyttöveden tarve.

Normaali – normaali lämpimän käyttöveden tarve.

Mukavuus – suuri lämpimän käyttöveden tarve.



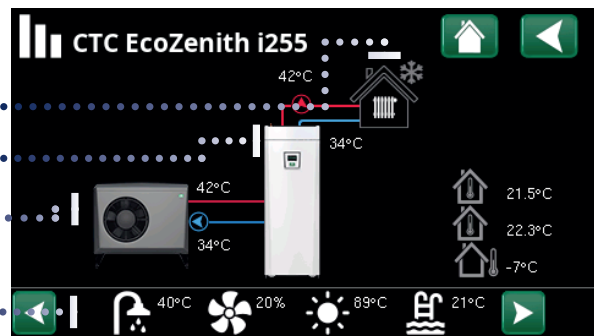
Ilmanvaihto

Katso lisävarusteiden käyttöohje EcoVent. Symboli näkyy aloitussivulla vain, jos EcoVent on määritetty.



Käyttötiedot

Lämmitysjärjestelmä
Ohjaus ja tankki
Lämpöpumppu
Toiminnot



Määritetyn järjestelmän käyttötietojen päävalikkosivu.

Napsauttamalla kuvia saat vastaavan osan yksityiskohtaiset käyttötiedot.

Yksityiskohtaisilla käyttötiedoille näytetään hammasratas ylhäällä vasemmalla olevassa kuvakkeessa. Kuvake on pikavalinta kyseisen osan asetuksiin.



Valikossa näytetään valitun lämmitysjärjestelmän yksityiskohtaiset käyttötiedot. Selaa määritettyjä lämmityspiirejä klikkaamalla nuolia tai pyyhkäisemällä.



Pikavalinta valikkoon "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä 1".



Edistyneempi

Asetukset ja huolto, katso yksityiskohtaiset kuvaukset seuraavasta luvusta.

10.2 Asennusopas

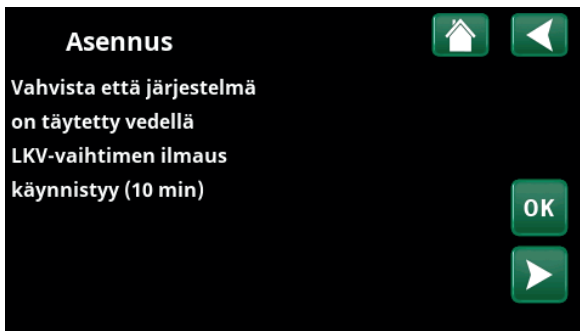
Järjestelmän käynnistämisen ja uudelleenasetuksen aikana (katso luku "Edistyneempi/Huolto") on tehtävä useita järjestelmävalintoja. Seuraavassa kuvataan näyttöön tulevat valintaikkunat. Alla olevissa valikkokuvissa luetellut arvot ovat vain esimerkkiarvoja.



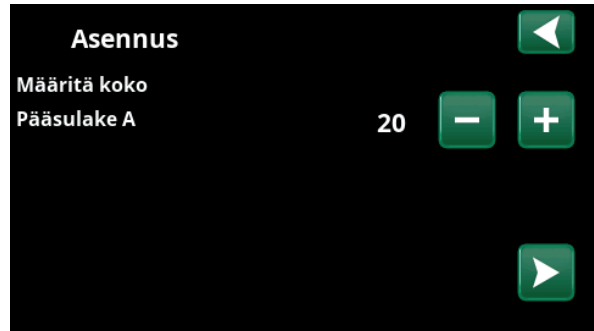
1. Valitse kieli. Vahvista painamalla "OK".



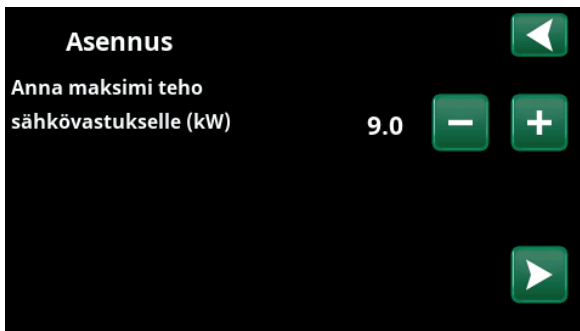
2. Valitse maa, johon laite on asennettu. Vahvista painamalla "OK".



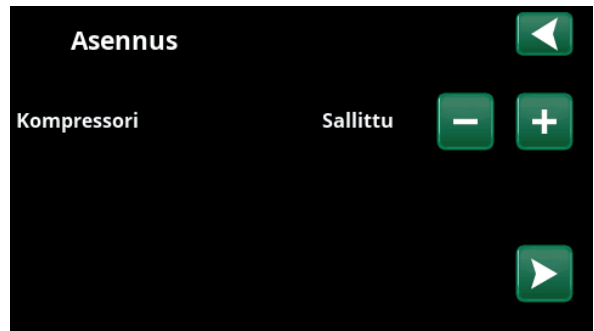
3. Vahvista, että järjestelmä on täytetty vedellä. Vahvista painamalla "OK" ja "oikeaa nuolta".



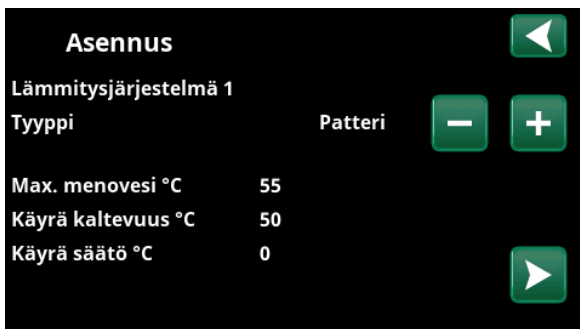
4. Valitse pääsulakeen koko painikkeilla (+/-). Vahvista painamalla "oikeaa nuolta". Lisätietoja asetuksista on luvussa "Edistyneempi/Asetukset/Sähkövastus".



5. Valitse sähkövastuksen enimmäisteho painikkeilla (+/-). Vahvista painamalla "oikeaa nuolta". Lisätietoja asetuksista on luvussa "Edistyneempi/Asetukset/Sähkövastus".



6. Määritä painikkeilla (+/-), onko kompressorit "Sallittu" vai "Lukittu". Vahvista painamalla "oikeaa nuolta".



7. Määritä, sisältääkö lämmitysjärjestelmä 1 lämpöpatterit vai lattialämmityksen. Vaihda "Patterin" ja "Lattialämmityksen" välillä painikkeilla (+) ja (-). Vahvista painamalla "oikeaa nuolta".

8. Jos lämmitysjärjestelmä 2 on määritetty, näyttöön tulee tämän järjestelmän vastaava valikko. Tee vastaava valinta ("Patteri" tai "Lattialämmitys") lämmitysjärjestelmälle 2 ja viimeistelet opastettu asennus painamalla "OK".

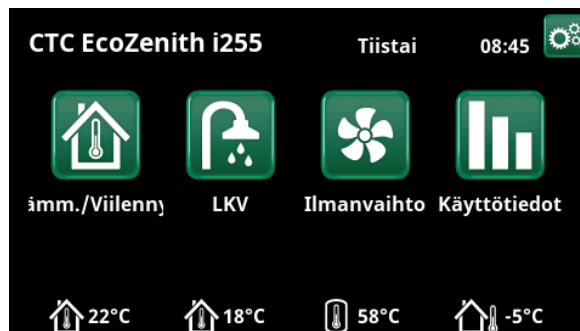
11. Tarkempi valikkojen kuvaus

Kaikki asetukset tehdään suoraan selkeässä ohjauspaneelissa olevassa näytössä. Näytössä ovat myös käyttö- ja lämpötilatiedot. Valikoissa liikkuminen on helppoa ja sieltä löytyvät vaivattomasti käyttöä koskevat tiedot tai mahdollisuudet tehdä laitteelle omia säätöjä. Lisätietoja käynnistyksestä ja uudelleenasetuksesta on tämän ohjeen lopussa olevassa luvussa "Ensimmäinen käynnistys".

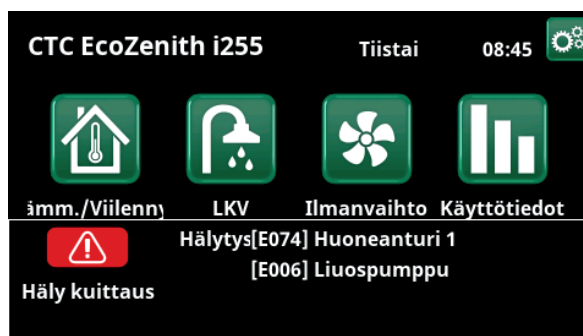
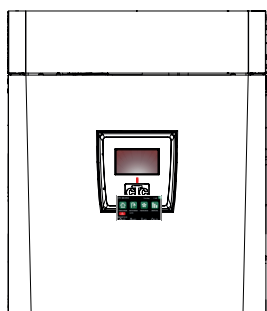
11.1 Aloitusivu

Valikko on järjestelmän aloitusivu. Tässä näkyy nykyisten käyttötietojen yhteenveto.

Mikäli painikkeisiin ei kosketa 10 minuuttiin, järjestelmä siirtyy tähän valikkonäkymään. Tästä valikosta pääsee kaikkiin muihin valikoihin. HUOM! Jotkin valikot näkyvät vain lämpöpumpun ollessa asennettuna.



11.2 Hälytykset



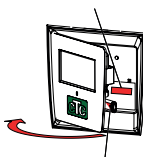
Signaali	Tila
Vihreä valo	OK
Punainen/keltainen vilkkuva valo	Hälytys
Vihreä vilkkuva valo	Käyttö aktiivisella sähkövastuksella - Voimassa vain kielivalinnalla "Tanska"
Infoteksti alareunassa	Nykyisen tilan tietoilmoitus.



Katso vianmäärittäyskaavio, joka sijaitsee asennusohjeen lopussa.



Soita ensin asentajalle.



Sarjanumero (12 numeroa) sijaitsee näytön takana. Numero ilmoitetaan asentajalle ja CTC-tuelle mahdollisten vikailmoitusten yhteydessä.



11.3 Lämmitys/Viilennys

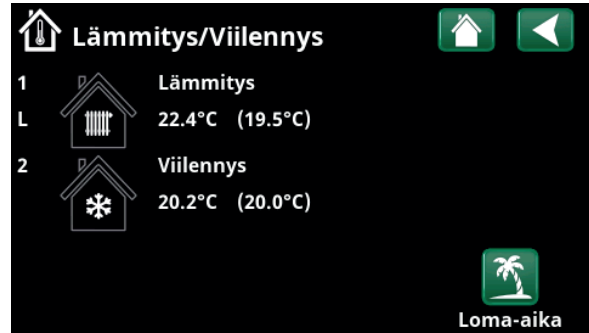
Valikossa "Lämmitysjärjestelmä- Lämmitys/Viilennys" voidaan tehdä seuraavat asetukset:

11.3.1 Asetusarvon asettaminen huoneanturilla

Aseta haluttu huonelämpötila (asetusarvo) miinus- ja plus-painikkeilla. Valikon esimerkissä "Lämmitysjärjestelmä 1 Lämmitys/Jäähdytys", ohjelmat "Talous" ja "Loma-aika" (S) ovat aktiivisia lämmitysjärjestelmälle 1.

Valikossa "Lämmitysjärjestelmä 2 Lämmitys/Jäähdytys" tila "Viilennys" on aktiivinen.

Loma-aika ja Yöpudotus alentavat huoneen lämpötilaa vain, kun lämmitystila on aktiivinen.



Napsauta lämmitysjärjestelmä 1 tai 2 siirtyäksesi vastaavan lämmitysjärjestelmän valikkoon. Tässä valikossa lämmitysjärjestelmälle voidaan aktivoida "Loma-aika".



Valikossa ohjelmat "Talous" ja "Loma-aika" (L) ovat aktiivisia lämmitysjärjestelmälle 1. Tässä esimerkissä sekä ohjelma "Talous" että "Loma-aika" on asetettu alentamaan asetuservoa (23,5 °C) 2 °C:llä, mikä tarkoittaa, että todellinen asetuservo = 23,5 -2 -2 °C = 19,5 °C.



Valikossa "Viilennys" (asetuservo: 20.0 °C) on aktiivinen lämmitysjärjestelmälle 2. "Loma-aika" (L) ei alenna asetuservoa, kun viilennys on käytössä.



11.3.2 Ohjelma

Paina "Ohjelma"-painiketta ja käynnistettävää lämmitysohjelmaa (Talous, Normaali, Mukavuus tai Sovitettu). Ohjelmat on myös mahdollista ajastaa. Katso kohdasta "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä/Ohjelma" lisätietoja lämpötilan nostojen/pudotusten ja ohjelmien jälkikäyntiaikojen asettamisesta.



11.3.3 Lämmityskäyrä

Napauta lämmityskäyrä symbolia valikossa "Lämmitysjärjestelmä 1 Lämmitys/Jäähdytys". Lämmitysjärjestelmän lämmityskäyrä kaavio näytetään.

Lämmityskäyrän asettaminen kuvataan luvussa "Edistyneempi/Asennus/Lämmitysjärjestelmä".

Lisätietoja lämmityskäyrän säätämisestä on myös luvussa "Talon lämmityskäyrä".



11.3.4 Lämmitystila

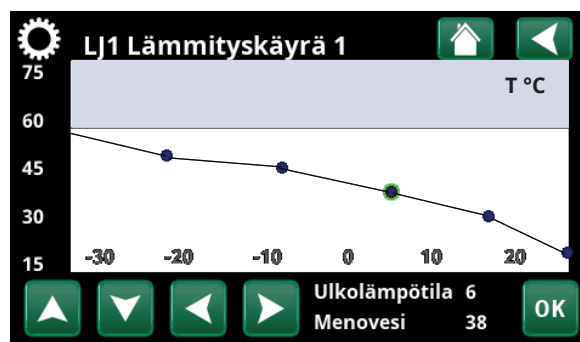
Paina "Tila"-painiketta ja valitse sitten "Lämmitys"-tilaksi "Auto", "Päälle" tai "Pois".

Lämmitystila voidaan valita myös valikosta "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/Lämmitystila".

Katso lisätietoja luvusta "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä".



Valikko "LJ1 Lämmitys/Viilennys / LJ1 Ohjelma", jossa ohjelma "Talous" on aktivoitu.



Valikko "Lämmitys/Viilennys / LJ1 Lämmitys/Jäähdytys".



Valikko "LJ 1 Lämmitys/Viilennys / LJ1 Lämmitystila", jossa "Auto" on aktivoitu.

11.3.5 Huonelämpötilan säätö ilman huoneanturia

Voit valita "Huoneanturi - Ei" valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä". Tätä käytetään, jos huoneanturia on vaikea sijoittaa, jos lattialämmitysjärjestelmän ohjauksella on oma huoneanturi tai jos käytetään lämmityskamiinaa tai avotakkaa. Huoneanturin hälytysdiodi toimii normaalisti.

Kun lämmityskamiinaa tai avotakkaa, palaminen voi aiheuttaa sen, että huoneanturi laskee lämmitysjärjestelmän lämpötilaa ja talon muissa osissa olevissa huoneissa voi tulla kylmä. Huoneanturin voi silloin ottaa väliaikaisesti pois päältä, ja lämpöpumppu antaa lämpöä lämmitysjärjestelmän asetetun lämmityskäyrän mukaisesti. Pattereiden termostaattiventtiilit vähentävät virtausta siinä osassa taloa, jossa takka tai kamiina on käytössä.

Jos huoneantureita ei ole asennettu, lämmitys on asetettava luvun "Talon lämpöasetukset" mukaisesti.

11.3.6 Vika ulko-/huoneanturissa

Jos ulkoanturiin tulee vika, tuote antaa $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$:n ulkolämpötilan mukaisen hälytyksen, jotta talo ei menisi pakkaselle.

Jos huoneanturiin tulee vika, laite antaa hälytyksen ja siirtyy automaattisesti toimimaan määritetyn käyrän mukaan.



Valikko "Edistyneellinen/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä/LJ1".



Valikko "Edistyneellinen/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä/LJ1". Lämmitysjärjestelmässä ei ole huoneantureita. Asetuspiste (menoveden lämpötila $45\text{ }^{\circ}\text{C}$) näkyy suluissa, nykyinen menoveden lämpötila $42\text{ }^{\circ}\text{C}$ näkyy asetuspisteen vasemmallalla puolella.



11.3.7 Lämpötilan yöpudotus

Yöpudotus tarkoittaa, että sisälämpötilaa lasketaan etäohjauksen kautta tai tietyiksi ajanjaksoiksi.

Valikossa "Yöpudotus lämmitys" asetetaan ne viikonpäivien ajanjaksot, jolloin lämpötilan yöpudotus tapahtuu.

"Lämmitys/Viilennys" -valikon "Yöpudotus"-kuvake näkyy vain, jos lämmitysjärjestelmälle on määritetty "Aikataulu" valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Luvussa "Aikataulu" kerrotaan, miten aikataulut asetetaan.

Arvo, jolla lämpötilaa lasketaan jakson aikana, asetetaan jossakin seuraavista valikoista.

Jos huoneanturi on asennettu:

"Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/Huonelämmön yöpudotus °C".

Jos huoneanturia ei ole asennettu:

"Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/Menoveden yöpudotus °C".

Aikataulu	Päälle	
1 E M T W T F S S	22:30 Päälle	-2
2 E M T W T F S S	07:00 Pois	
3 D M T W T F S S	-	
4 D M T W T F S S	-	
5 D M T W T F S S	-	
6 D M T W T F S S	-	
7 D M T W T F S S	-	

Aikataulussa on asetettu, että "Yöpudotus" on aktiivinen arkipäivisin klo 22:30 ja 7:00 välillä, paitsi perjantain ja lauantain sekä lauantain ja sunnuntain välisenä yönä (jolloin yöpudotusta ei tapahdu).

Kauko-ohjaus	Sisäänmeno	Aikataulu
Ethernet	Pois	
Ext. ohjaus poistettu	Ei	
LJ1 Yöpudotu	Pois	1
LJ1 Lämmitystila ext.	K24	Pois
LJ1 Ohjelma ekonomi	Pois	Pois
LJ1 Ohjelma normaali	Pois	Pois
LJ1 Ohjelma mukavuus	Pois	Pois

Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Toiminto "Yöpudotus läm.piiri 1" määritetään Aikataulun nro 1.



11.3.8 Loma-aika

Tässä määritetään niiden päivien määrä, joina lämpötila lasketaan pysyvästi määritettyyn lämpötilaan. Esimerkiksi lomalle lähdeäessä.

Arvo, jolla lämpötilaa lasketaan jakson aikana, asetetaan jossakin seuraavista valikoista.

Jos huoneanturi on asennettu:

"Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/Huonelämmön loma-ajan pudotus".

Jos huoneanturia ei ole asennettu:

"Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/Menoveden loma-ajan pudotus °C".

Lomapudotus aktivoituu asetuksen tekemisestä alkaen (painettaessa (+)-merkkiä).

Enintään 300 päivää voidaan asettaa.

Lomajakso	
3 päivää	

Kun lomatoiminto tulee käyttöön, lämpimän käyttöveden tuotanto pysähtyy. Myös toiminto "Tilapäinen lisä LKV" pysäytetään.

● Kun sekä "Yöpudotus" että "Lomapudotus" ovat käytössä, "Lomapudotus" on etusijalla.



11.4 LKV

Valikossa määritetään haluttu LKV-asetus sekä "Lisä LKV".

Lisä LKV

Tässä valitaan, halutaanko "Lisä LKV" -toiminto aktivoida. Kun toiminto otetaan käyttöön (määrittämällä tuntien määrä plusmerkillä valikossa "LKV"), lämpöpumppu alkaa välittömästi tuottaa ylimääräistä lämmintä käyttövettä. Lämpimän käyttöveden tuotantoa on myös mahdollista kauko-ohjata tai ajoittaa se tietyiksi ajoiksi.

LKV-ohjelma

Tässä tehdään lämpöpumpun normaalikäyttöä koskevat asetukset. Tilavaihtoehtoja on kolme:



Talous

Pieni lämpimän käyttöveden tarve.
(Tehdasasetus pysäytyslämpötila LKV-tankki: 35 °C).



Normaali

Normaali lämpimän käyttöveden tarve.
(Tehdasasetus pysäytyslämpötila LKV-tankki: 40 °C).



Mukavuus

Suuri lämpimän käyttöveden tarve.
(Tehdasasetus pysäytyslämpötila LKV-tankki: 45 °C).

11.4.1 Lisä LKV

Tässä valikossa ajoitetaan viikonpäivien ajanjaksot, joi-
na halutaan ylimääräistä lämmintä käyttövettä. Aikataulu
käytetään viikosta toiseen.

Lisälämminveden pysäytyslämpötila on 60 °C
(tehdasasetus).

Luvussa "Aikataulu" kerrotaan, miten aikataulut
asetetaan.

Napsauta otsikkoa "Viikoittain LKV" nähdäksesi graafisen
yleiskuvan viikonpäivistä, jolloin aikataulu aktiivinen.



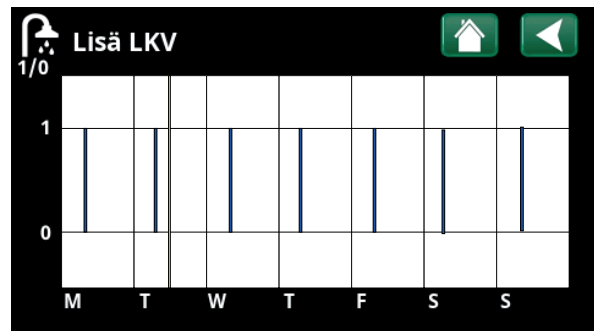
"Lisä LKV" -toiminto on asetettu aktiiviseksi 3,5 tunnin ajaksi.

HUOM! Määritä ajaksi aika, joka on
noin tuntia aikaisemmin, ennen kuin
tarvitset lämmintä käyttövettä, sillä sen
lämpeneminen kestää jonkun aikaa.

Vihje: Aseta "Talous"-tila alusta alkaen.
Jos lämmintä käyttövettä ei ole tarpeeksi,
kokeile "Normaali"-tilaa jne.



"Lisä LKV"-toiminto on asetettu aktiiviseksi arkipäivisin klo 6.30 ja 7.30.
Napsauta LKV-kuvaketta alla olevan esikatselun näyttämiseksi.



Vieritä asetuksen ja esikatselun välillä Takaisin-painikkeella. Sininen
pylväs näytetään, kun "Lisä LKV" on aktiivinen. Keltainen viiva
tarkoittaa nykyistä aikaa. X-akseli näyttää päivät maanantaista
sunnuntaihin.



11.5 Ilmanvaihto

Katso CTC EcoVent -ilmastointituotteen Asennus- ja
käyttöohje.

11.6 Aikataulu

Aikataulussa asetetaan viikonpäivät, jolloin toiminto on käytössä ja pois käytöstä.

Järjestelmä ei salli joidenkin toimintojen, kuten "Yöpudotus" ja "Lisä LKV", olevan aktiivisia samaan aikaan samassa aikataulussa, mutta useimmat toiminnot voivat käyttää samaa aikataulua.

Jos useat toiminnot käyttävät samaa aikataulua, yhden toiminnon aikataulun muutokset aiheuttavat samat muutokset myös muihin toimintoihin, jotka käyttävät samaa aikataulua.

Aikataulun otsikon oikealla puolella näkyy "X", jos sama aikataulu on jaettu myös toisen kauko-ohjaustoiminnon kanssa.

Napsauttamalla aikataulun otsikkoriviä näet graafisen yleiskuvan siitä, milloin aikataulu on aktiivinen viikonpäivinä.

11.6.1 Aikataulun määrittäminen

Tässä esimerkissä määritetään lämmitysjärjestelmän 1 (LJ1) yöpudotuksen lämpötila.

Aikataulu on ensin määritettävä valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Aseta aikataulu (1-20) sarakkeen "Aikataulu" rivillä "Yöpudotus läm.piiri 1" nuolinäppäimillä tai napsauta kohtaa, jossa kohdistin on esimerkissä.

11.6.2 Aikataulun asetukset

Aikataulut voidaan asettaa valikoiden useimmille etäohjaustoiminnoille kohdassa "Edistyneempi/Asetukset".

Siksi aikaohjelmiin "Yöpudotus", "Lisä LKV" ja "Ilmanvaihto" pääsee vain aloitussivun kautta.

Aikataulussa on 30 riviä, ja jokaisella rivillä voidaan tehdä asetuksia. Yhdellä rivillä voidaan asettaa esimerkiksi päivä ja kellonaika toiminnon aloittamiseksi, ja sen alla olevalla rivillä ajankohta, jolla toiminto poistetaan käytöstä.

Esimerkissä lämmitysjärjestelmän 1 "Yöpudotus" on asetettu olemaan "Päälle" viikonpäivinä klo 22.30–7.00 paitsi viikonloppuisin (lauantain ja sunnuntain vastaisena yönä).

Toinen rivi on merkitty vihreällä, mikä tarkoittaa, että kyseinen rivi on sillä hetkellä aktiivinen.

Aikataulu **Aktiivinen**
(Aktiivinen/Passiivinen/Hae tehdas)

Aktivoi aikataulu asettamalla sen arvoksi "Aktiivinen".
Tehdasasetukset on myös mahdollista palauttaa.



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus".
Toiminto "LJ1 Yöpudotus" määritetään aikataulun nro 1.



Napsauta kuvaketta "Yöpudotus" lämmitysjärjestelmän valikossa "Lämmitys/Viilennys" aikataulun asettamiseksi.



Aikataulussa on asetettu, että "Yöpudotus" on aktiivinen arkipäivisin klo 22:30 ja 7:00 välillä, paitsi perjantain ja lauantain sekä lauantain ja sunnuntain välisenä yönä (jolloin yöpudotusta ei tapahdu).

11.6.3 Aikataulun muokkaaminen

Askella alas ensimmäiselle riville ja siirry muokkaustilaan painamalla "OK".

Aika

Muuta aikaa (tunnit ja minuutit) nuolinäppäimillä.

Päivä päivältä

Lihavoi aktiiviset päivät nuolinäppäimillä (ylänuoli/ alanuoli).

Toimenpide

Pois (Päälle/Pois)

Tässä määritetään yleensä, aiheuttaako rivi toiminnon kytkemisen päälle vai pois ("Päälle" / "Pois").

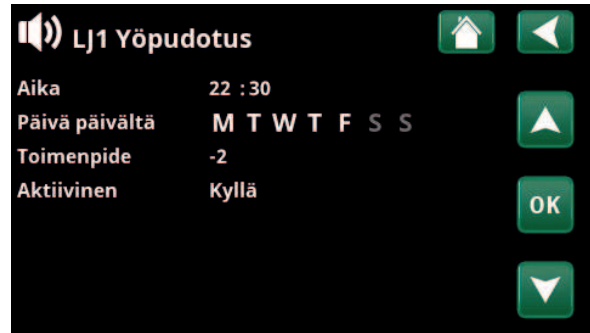
Sitä vastoin toiminnoille "Yöpudotus" ja "SmartGrid Aikataulu" on voimassa seuraavaa:

- "Yöpudotuksen" aikataululle annetaan tässä sen sijaan lämpötilan lasku °C, jonka on oltava voimassa ajanjakson aikana. Kun lämpötila määritetään (asetusalue -1 - -30 °C), rivin tilaksi vaihtuu automaattisesti "Päälle".
- "SmartGrid Aikataulu" määritettäessä annetaan SmartGrid-toiminto (SG Estetty, SG Halpasähkö ja SG Ylikapasit.) riville "Toimenpide". Rivin tilaksi tulee tällöin automaattisesti "Päälle".

Aktiivinen

Kyllä (Kyllä/Ei)

"Kyllä" tarkoittaa, että rivi aktivoidaan.



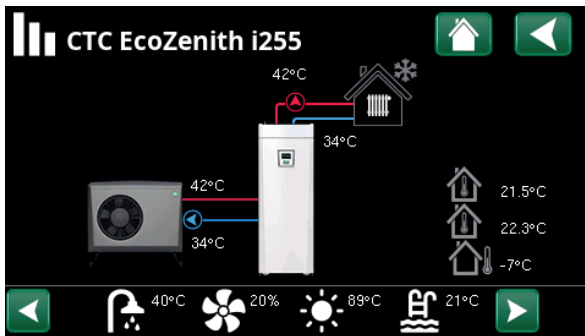
Yöpudotuksen asetus (-2 °C), arki-iltaisain.



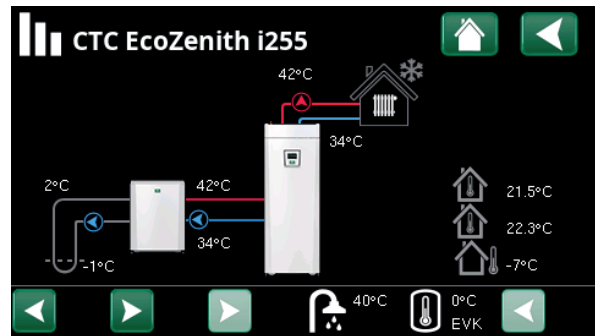
SmartGrid-toiminto "SG Halpasähkö" on ajoitettu arkipäiviksi klo 22.30-06.00. Siirry valikkoon valitsemalla "SmartGrid Aikataulu" valikosta "Edistyneempi / Asetukset".



11.7 Käyttötiedot



Kuvassa esitetään käyttötiedot CTC EcoAirin ollessa liitettynä. Kun pumput ovat käynnissä, myös pumppusymbolit kiertävät.



Kuvassa esitetään käyttötiedot CTC EcoPartin ollessa liitettynä. Kun pumput ovat käynnissä, myös pumppusymbolit kiertävät.



Ukolämpötila

Mitattu lämpötila ulkoanturi.



Sisälämpötila

Näyttää huonelämpötilan määritetyille lämmityspiireille (huoneanturi 1 ja 2).



Liuoslämpötila

Liuksen senhetkinen lämpötila (2 °C) lämpöpumpun keruupiiristä sekä liuksen paluulämpötila (-1 °C) takaisin keruuletkuun.



Lämmitysjärjestelmä

Vasemmalla näytetään nykyinen menoveden lämpötila (42 °C) taloon. Alla näytetään nykyinen paluulämpötila (34 °C).



Lämpöpumppu, ilma/vesi

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

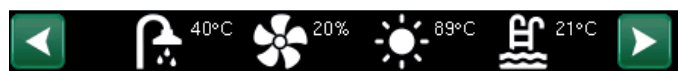


Lämpöpumppu, neste/vesi

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

Valikkosivun alareunan kuvakepalkissa näkyy määritettyjen lisätoimintojen tai alijärjestelmien kuvakkeet.

Selaa nuolilla tai pyyhkäise palkkia, jos kaikki kuvakkeet mahdu sivulle.



Ilmanvaihto



Allas



Aurinkokeräimet



Sähkön hinnat



LKV



Historia



Termostaatti-
ohjaustoiminto



Hammasrataskuvake on pikavalinta kyseisen osan "Asetuksiin".

11.7.1 Käyttötiedot Ohjainyksikkö

Tila LP ylempi

Latauksen nykyinen tila, katso taulukko alla.

Ylätankki °C 49 (60)

Lämpötila ja (asetusarvo) tankin yläosassa.

Alatankki °C 42 (50)

Lämpötila ja (asetusarvo) tankin alaosassa.

Sähköteho kW 0.0 + 2.5

Sähkökattilan ottama lisäteho. Ala- ja ylävastus. Esimerkissä 0,0 kW alavastuksessa ja 2,5 kW ylävastuksessa.

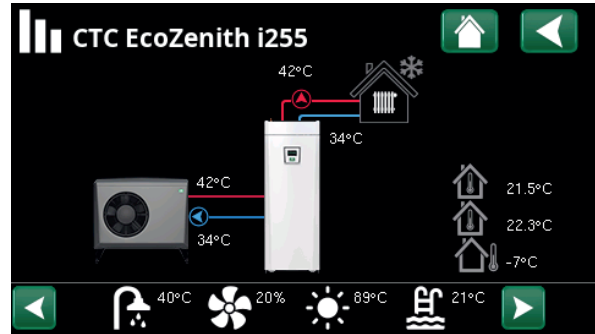
Virta L1/L2/L3 A 8.6 / 9.1 / 8.9

Talon kokonaisvirrankulutus eri vaiheissa L1/L2/L3, mikäli kolme virrantunnistinta on asennettu talon tuleviin johtoihin. Jos virrantunnistimien asennusjärjestystä ei ole määritetty, näkyvässä on vain eniten kuormitettu vaihe.

Jos sähkönkulutus ylittää pääsulakkeen ampeerimäärän esimerkiksi siksi, että talossa on useita sähköä kuluttavia laitteita samanaikaisesti käytössä, sähkökattila vähentää automaattisesti tehoa sulakkeiden suojaamiseksi.

”Virta” näyttää kolme arvoa, kun virrantunnistimet on kytketty ja nimetty. Jos näkyvässä on vain yksi luku:

- kytke kaikki kolme virtamuuntajaa.
- valitse sitten valikosta ”Edistyneempi/Huolto/Tarkista virrantunnistimet”.



Määritetyn järjestelmän käyttötietojen päävalikkosivu.



Valikko Käyttötiedot/Ohjainyksikkö. Selaa ohjainyksiköitä ja lämmitysjärjestelmiä napsauttamalla nuolia tai pyyhkäisemällä.

i Ensimmäiset luvut ovat senhetkisiä käyttöarvoja, ja sulkeissa olevat arvot ovat asetusarvoja, jotka lämpöpumppu pyrkii saavuttamaan.

Ohjainyksikön tila	
LP ylempi	Lämpöpumppu lämmittää tankin yläosaa. (Lämpimän käyttöveden tuotanto).
LP alempi	Lämpöpumppu lämmittää tankin alaosaa. (Lämmön tuotanto).
LP+huippu	Sekä sähkövastus että lämpöpumppu lämmittävät tankkia.
Huippu	Vain sähkövastus lämmittää tankkia.



11.7.2 Käyttötiedot Lämmitysjärjestelmä*

Tila **Sovitettu**

Näyttää, mikä LKV-ohjelma on aktiivinen.

Tila **Lämmitys**

Näyttää lämmitysjärjestelmän toimintatilan. Katso alla oleva taulukko.

Menovesi °C **42 (48)**

Lämpötila ja (asetusarvo) lämmitysjärjestelmän.

Paluuvesi °C **34**

Lämpötila takaisin lämmitysjärjestelmän.

Huonelämpötila °C **21 (22) (25)**

Näyttää lämmitysjärjestelmän huonelämpötilan, jos huoneanturi on asennettu. Suluissa näytetään asetusarvo tiloissa "Lämmitys" ja "Viilennys".

Järj.pumppu **Pois**

Järjestelmäpumpun tila (Päälle/Pois).

Shunttivent. **Avaa <50%**

Näyttää, lisääkö (avaa) vai vähentääkö (sulkee) shunttiventtiili lämmitysjärjestelmän 2 lämmöntuottoa ja milloin shunttiventtiili on asennossa "<50%" tai ">=50%".

Viive Shunttivent. **25**

Shunttiventtiilin moottorin mikrokatkaisija huolehtii, että talossa ei kuluteta lisälämpöä turhaan esimerkiksi tuuletuksen tai yöllä tapahtuvan tilapäisen lämpötilan laskun (ulkona) aikana. Shunttiventtiili viivyttaa lisälämmön käyttöä valitun ajan. Kuvassa näytetään viiveen lähtölaskenta minuuteissa. Jos näytetään "Estetty", shuntti ei koskaan avaudu ylätankin sähkövastuksiin.

SmartGrid

Tässä näytetään SmartGrid-toimintojen tila valitun lämmitysjärjestelmän.

Lämmitysjärjestelmä		
1	Tila	Lämmitys
	Menovesi 1 °C	42 (48)
2	Tila	Pois
	Menovesi 2 °C	41 (41)

Valikko "Lämmitysjärjestelmän käyttötiedot". Valikossa näkyy määritettyjen lämmitysjärjestelmä nykyinen lämpötila ja tila.

Lämmitysjärjestelmä 1		
Tila	Sovitettu	
Tila	Lämmitys	
Menovesi °C	42 (48)	
Paluuvesi °C	34	
Huonelämpötila °C	21 (22) (25)	
Järj.pumppu	Pois	
Shunttivent.	Avaa	<50%
Viive Shunttivent.	25	
SmartGrid	Pois	

Valikossa näytetään valitun lämmitysjärjestelmän yksityiskohtaiset käyttötiedot. Selaa määritettyjä lämmityspiirejä napsauttamalla nuolia tai pyyhkäisemällä sivusuunnassa.

*Lämpöpumppu voi ohjata jopa kahta lämmitysjärjestelmää.

Tila Lämmitysjärjestelmä	
Lämmitys	Lämpöä tuotetaan lämmitysjärjestelmän.
Viilennys	Viilennystä tuotetaan järjestelmään.
Loma-aika	Huonelämpötilan lomapudotus on käytössä.
Yöpudotus	Huonelämpötilan yöpudotus on käytössä.
Pois	Lämmitystä/viilennystä tuotetaan. tuotetaan.



11.7.3 Käyttötiedot LP ilma/vesi

Tila Päällä, lämpö
Lämpöpumpun tila, katso taulukko alla.

Malli EcoAir 622M
Näyttää lämpöpumpun mallin

Kompressori 65RPS R
Näyttää kompressorin kierrosnopeuden. "R" tarkoittaa "Alennettu tila" (esimerkiksi "Hiljainen tila").

Latauspumppu Päälle 68%
Näyttää latauspumpun toimintatilan ("Päällä" tai "Pois") sekä virtauksen prosentteina (0-100).

Puhallin Päälle 80%
Näyttää puhaltimen toimintatilan ("Päälle" tai "Pois") sekä puhallinnopeuden prosentteina.

Kompressorin lämmitin Pois
Näyttää kompressorilämmittimen toimintatilan ("Päälle" tai "Pois").

Valikkorivi näytetään lämpöpumpumallin mukaan.

LP sisään/ulos °C 35.5 / 42.3
Näyttää lämpöpumpun tulo- ja lähtölämpötilan.

Ulkona °C 3.0 (-50...50)
Näyttää ulkolämpötilan.

Sulatuskello 30
Näyttää, kuinka paljon aikaa on jäljellä lämpöpumpun sulatuksen käynnistymiseen. Sulatus käynnistyy vain jos lämpöpumpun höyrystimen lämpötila on riittävän matala.

Virta A 9.8
Näyttää virran kompressorin kautta.

Versio LP ohjauskortti 20220518
Tässä näytetään lämpöpumpun ohjelmistoversio.

Valikko "Käyttötiedot LP".

Tila LP	
Päällä	Lämpöpumppu on "Päällä"-tilassa.
Päällä,LKV	Lämpöpumppu lämmittää LKV-tankkia.
Päällä, viilennys	Lämpöpumppu tuottaa viilennystä lämmitysjärjestelmän.
Päällä, lämpö	Huippulämpö tuottaa lämpöä lämmitysjärjestelmän.
Käyntiviive: 1 min	Kompressori sammutettu - käynnistys estetty 1 minuutin käynnistysviiveen vuoksi.
Pois	Lämpöpumppu ei lataa tankkia - ei tarvetta.
Lukittu valikossa	Kompressori Estetty valikossa "Edistyneempi / Asetukset / Lämpöpumppu".
Kommunikaatiovika LP	Ohjainyksikkö ei kommunikoi lämpöpumpun kanssa.
Pois, käynnistysvalmius	Kompressori sammutettu, mutta se on käynnistysvalmiudessa.
Ohjain estetty alijännite	Liian alhainen käyttöjännite ohjaimeen.
Sulatus	Sulatus käynnissä - vain ilma-/vesilämpöpumpulle.
Seis, matala ulkolämpötila	Ulkolämpötila alittaa minimirajan - vain ilma/vesilämpöpumpulle.
Pois, hälytys	Kompressori sammutettu - antaa hälytyksen.
Seis, tariffi	Kompressori on lukittu, koska etäohjaustoiminto on aktiivinen.
Estett, matala liuos sis °C	Tulevan liuoksen liian matala lämpötila, kompressori lukittu.
Virtaus päällä	Virtaus lataussilmukassa.



11.7.4 Käyttötiedot LP neste/vesi

Tila	Päällä, lämpö
Lämpöpumpun tila, katso taulukko alla.	
Malli	EcoPart 410
Näyttää valitun lämpöpumpun mallin.	
Kompressor	Päälle (Päälle/Pois)
Näyttää, onko kompressor toiminnassa vai ei.	
Latauspumppu	Päälle 50%
Näyttää latauspumpun toimintatilan ("Päällä" tai "Pois") sekä virtauksen prosentteina (0-100).	
Liuospumppu	Päälle 78%
Näyttää liuospumpun toimintatilan ("Päälle" tai "Pois") sekä nopeuden prosentteina.	
Liuos sis/ulos °C	2.0 / -1.0
Näyttää lämpöpumpun liuoslämpötilan paluu- ja menoputkessa.	
LP sisään/ulos °C	35.5 / 42.3
Näyttää lämpöpumpun tulo- ja lähtölämpötilan.	
Virta A	0.0
Näyttää virran kompressorin kautta.	
Versio LP ohjauskortti	20220427
Tässä näytetään lämpöpumpun ohjelmistoversio.	

Valikossa näytetään valitun lämpöpumpun yksityiskohtaiset käyttötiedot.

Tila LP	
Päällä, LKV	Lämpöpumppu lämmittää LKV-tankkia.
Päällä, lämpö	Huippulämpö tuottaa lämpöä lämmitysjärjestelmän.
Käyntiviive: 1 min	Kompressor sammutettu - käynnistys estetty 1 minuutin käynnistysviiveen vuoksi.
Pois	Lämpöpumppu ei lataa tankkia - ei tarvetta.
Lukittu valikossa	Kompressor Estetty valikossa "Edistyneempi / Asetukset / Lämpöpumppu".
Kommunikaatiovika LP	Ohjainyksikkö ei kommunikoi lämpöpumpun kanssa.
Pois, käynnistysvalmius	Kompressor sammutettu, mutta se on käynnistysvalmiudessa.
Ohjain estetty alijännite	Liian alhainen käyttöjännite ohjaimeen.
Pois, hälytys	Kompressor sammutettu - antaa hälytyksen.
Seis, tariffi	Kompressor on lukittu, koska etäohjaustoiminto on aktiivinen.
Estett, matala liuos sis °C	Tulevan liuoksen liian matala lämpötila, kompressor lukittu.
Virtaus päällä	Virtaus lataussilmukassa.



11.7.5 Käyttöhistoria

Tässä valikossa näytetään kumulatiiviset käyttöarvot.

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

Kok.käyntiaika h **3500**

Näyttää kokonaisuudessaan ajan, jonka laitteisto on ollut jännitteellinen.

Korkein menovesi °C **51**

Näyttää korkeimman lämpötilan, joka on toimitettu lämmitysjärjestelmän.

Energia sähk. kok. (kWh) **250**

Tässä näytetään, kuinka paljon huippulämpöä on käytetty.

Kompressor

Käynti /24 h:m **07:26**

Näyttää kokonaiskäyttöajan viimeisten 24 tunnin aikana.

Kok.käyntiaika **1500**

Näyttää kompressorin kokonaiskäyttöajan tunteina.



Valikko "Käyttöhistoria".



11.7.6 Käyttötiedot LKV

Tila **Normaali**
Näyttää, mikä LKV-ohjelma (Säästö/Normaali/Mukavuus) on aktiivinen.

Ylätankki °C **49 (60)**

Lämpötila ja (asetusarvo) tankin yläosassa.

Lisä LKV **Päälle**

"Päällä" tarkoittaa, että toiminto "Lisä LKV" on aktiivinen.

Smart Grid **SG halpasähkö**

Jos SmartGrid on määritetty, näytetään nykyinen tila. Tämä vaikuttaa lämpimän käyttöveden tuotantoon.



Valikko "Käyttötiedot/LKV".



11.7.7 Käyttötiedot Termostaattiohjaustoiminto

Tila **Päällä**

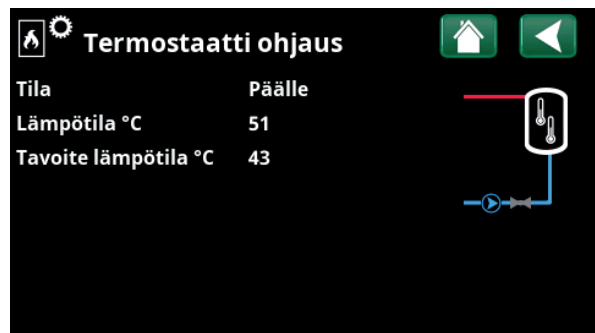
Näyttää, onko latauspumppu päällä (Päällä/Pois).

Lämpötila °C **51**

Lämpötila säiliössä, **josta** ladataan.

Tavoite lämpötila °C **43**

Lämpötila säiliössä, **johon** ladataan.



Valikko "Käyttötiedot/Termostaatti ohjaus".



11.7.8 Käyttötiedot Sähkön hinnat

Valikko näytetään, jos "Sähkön hinnat" -asetus on määritetty valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio".

Sähkön hinta Asento **Korkea**

Näyttää ajantasaisen hintaluokan (Korkea, Keskitaso tai Matala).

Sähkön hinta/kWh **SEK 7.5**

Näyttää ajantasaisen sähkön hinnan paikallisessa valuutassa.

Avaa kuvaaja "Esikatselu tieto" napsauttamalla kuvaajan kuvaketta valikon vasemmassa alakulmassa.



Valikko "Käyttötiedot/Sähkön hinnat".



Lisätietoja ja esimerkkejä Älykäs pörssisähköohjaus / SmartGrid on kotisivullamme www.ctc-heating.com/Tuotteet/Lataa.



11.7.9 Ulkoinen signaali

Valikossa näytetään toiminnot, jotka ovat aktiivisia ulkoisen ohjauksen kautta. Toiminnot voidaan aktivoida seuraavilla tavoilla:

- myUplink
- Virtual digital sis
- Modbus
- Rele
- SmartControl-anturi



Valikko "Käyttötiedot/Ulk.signaali aktiivinen".



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.



11.8 Näyttö

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



11.8.1 Ajasetus

Aika ja päivämäärä

Napsauta aikasyMBOLIA. 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".



11.8.2 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.



11.8.3 Maa

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

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

Myös "Maa" on valittava saadaksesi oikeat sähköhinnat ohjattaessa sähkön hintoja myUplink-mobiilisovelluksen kautta.



11.8.4 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".



11.9 Asetukset

Tässä tehdään erilaisia asetuksia, esim. talon lämmitys- tai viilennystarve. On tärkeää, että perusasetukset ovat oikeat omalle talollesi. Virheellisesti asetetut arvot voivat aiheuttaa sen, että lämpöä ei tule riittävästi, tai että talon lämmittämiseen kuluu tarpeettoman paljon energiaa.

i Määritä ensin halutut toiminnot, katso "Edistyneempi/Määrittele". Asetukset näytetään vain aktivoituille toiminnoille.

11.9.1 Aset. Lämmitysjärjestelmä*

Valitse "Asetukset"-valikossa "Lämmitysjärjestelmä" ja sitten asetettava lämmitysjärjestelmä.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset".



Osa valikkoa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä".



Osa valikkoa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1".

*Lämpöpumppu voi ohjata jopa kahta lämmitysjärjestelmää.

Ohjelma

Paina "OK" valikkorivillä "Ohjelma" tehdäkseen asetukset lämmitysohjelmiin "Talous", "Mukavuus" ja "Sovitettu". Valittu ohjelma on merkitty "X":llä.

Aktivoi lämmitysohjelma tai aseta aikataulu painamalla "Ohjelma"-painiketta valikossa "Lämmitys/Viilennys". Katso luku "Ohjausjärjestelmä - Lämmitys/Viilennys".

• Menovesi muutos °C -5 (-20...-1)

Valikkorivi näytetään, jos lämmitysjärjestelmälle ei ole määritetty huoneanturia. Asetus "-5" (tehdasoletuksena ohjelma "Talous") tarkoittaa, että menoveden lämpötilaa lasketaan 5 °C, kun ohjelma on aktiivinen.

• Huonelämpö muutos °C -2.0 (-5.0...-0.1)

Valikkorivi näytetään, jos lämmitysjärjestelmälle on määritetty huoneanturi. Asetus "-2" (tehdasoletuksena ohjelma "Talous") tarkoittaa, että huoneenlämpötilan asetusarvoa lasketaan 2 °C, kun ohjelma on aktiivinen.

• Jälkikäynti, min Ei (Ei/10...600)

Jälkikäynti tarkoittaa aikaa minuutteina lämmitysohjelman "Talous", "Mukavuus" tai "Sovitettu" käynnistämisestä siihen, että lämmitystilaa palaa ohjelmaan "Normaali".

Jos ohjelma "Sovitettu" on valittu myöhemmin kuin ohjelma "Normaali", käytetään jälkikäyntiajan jälkeen kuitenkin ohjelmaa "Sovitettu". Jälkikäyntiaikaa säädetään 10 minuutin välein jokaista painikkeen painallusta kohti (nuoli ylös tai alas).

"Ei" tarkoittaa, että valittu ohjelma aktivoituu, kunnes toinen lämmitysohjelma aktivoidaan.

• SmartGrid Estetty* Pois (Pois/Päälle)

Valikkorivi näytetään, kun lämmitysohjelmaksi valitaan "Talous" tai "Sovitettu".

Asetus "Päälle" tarkoittaa, että lämmitysohjelma otetaan käyttöön, kun "SmartGrid Estetty" -asetus on käytössä.

• SmartGrid Halpasähkö* Päällä (Pois/Päällä)

Valikkorivi näytetään, kun lämmitysohjelmaksi valitaan "Mukavuus" tai "Sovitettu".

Asetus "Päälle" tarkoittaa, että huonelämpötilaa nostetaan asetuksen "SmartGrid Halpasähkö °C" mukaisesti, kun "SmartGrid Halpasähkö" -asetus on käytössä.

• SmartGrid Ylikapasit.* Päällä (Pois/Päällä)

Valikkorivi näytetään, kun lämmitysohjelmaksi valitaan "Mukavuus" tai "Sovitettu".

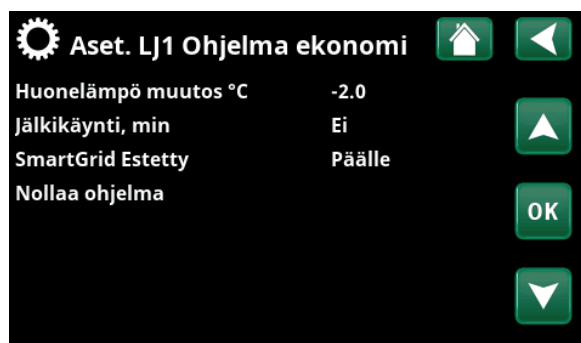
Asetus "Päälle" tarkoittaa, että huonelämpötilaa nostetaan asetuksen "SmartGrid Ylikapasit. °C" mukaisesti, kun "SmartGrid Ylikapasit." -asetus on käytössä.

• Nollaa ohjelma

Nykyinen ohjelma palautetaan tehdasarvoihin.



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



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1/Ohjelma/Talous".

*SmartGrid-toiminnot asetetaan valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä".

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 säätöä 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 lämmitysjärjestelmä 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.

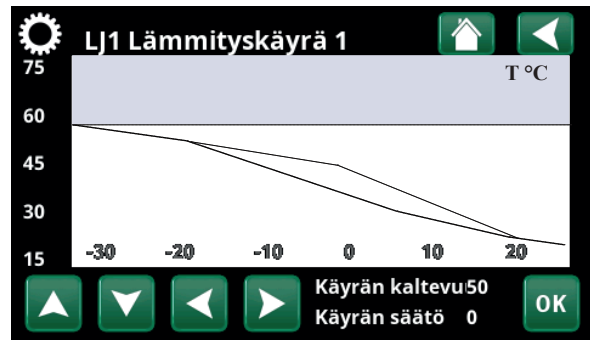
Esimerkki: Jos Lämmityskäyrä 1 on valittu "aktiiviseksi käyräksi", Lämmityskäyrälle 1 saadaan sama ulkonäkö kuin Lämmityskäyrällä 2 valitsemalla rivi "Kopioi 2" ja painamalla "OK". Valikkoriviä ei voi valita (merkitty harmaalla), kun lämpökäyrillä 1 ja 2 on samat arvot (kaaviot näyttävät samalta).

• Nollaa Käyrä

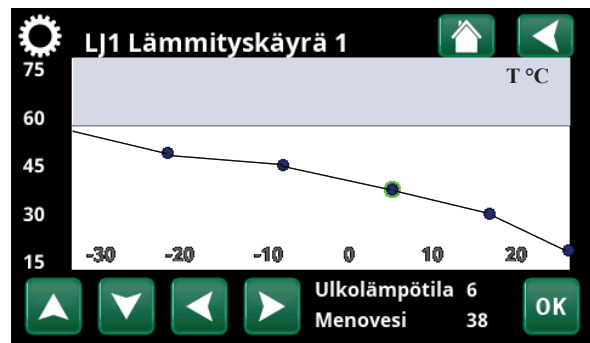
Nollaa aktiivisen lämmityskäyrän tehdasasetuksiin.



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)

Kyseiseen lämmitysjärjestelmän menevän veden korkein sallittu lämpötila.

Min menovesi °C Pois (Pois/15...65)

Kyseiseen lämmitysjärjestelmän menevän veden pienin sallittu lämpötila.

Lämmitystila Auto (Auto/Päällä/Pois)

Lämmityskauden tai kesäkauden vaihto voi tapahtua automaattisesti (Auto) tai tässä voidaan valita, onko lämmitys "Päällä" vai "Pois".

Lämmitystila voidaan valita myös aloitussivulla painamalla "Tila"-painiketta valikossa Lämmitys/Viilennys.

- **Auto** = vaihto lämmityskauteen ja siitä pois tapahtuu automaattisesti.
- **Päällä** = jatkuva lämmityskausi, järjestelmäpumppu käy koko ajan.
- **Pois** = ei lämmitystä, järjestelmäpumppu on pysähdyksissä (vain liikuttelukäyttö).

Lämmitystila ext. - (Auto/Päälle/Pois)

Tässä valikossa valittu lämmitystila voidaan aktivoida/ poistaa käytöstä ulkoisesti.

Nykyisen lämmitysjärjestelmän valikkorivi tulee näkyviin, jos toiminnolle on määritetty kauko-ohjaustulo tai aikataulu.

Lue lisää kohdasta "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele".

Lämmitystila aikataulu

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "LJ Lämmitystilassa EXT" on määritetty aikataulu kauko-ohjausvalikossa.

Katso lisätietoja varten:

- luku "Aikataulu".
- luku "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele" kauko-ohjaustoiminnon määrittämiseksi.

Lämpö pois, ulko °C 18 (2...30)

Lämpö pois, aika (min) 120 (30...1440)

Lämpö päälle, aika (min) 120 (30...1440)

Valikkorivit voidaan asettaa vain, jos "Auto"-tila on valittu edellä valikossa "Lämmitystila". Muussa tapauksessa valikkorivit ovat lukittuja (harmaita).

Kun ulkolämpötila ylittää (tai on yhtä suuri) valikossa "Lämpö pois ulko °C" asetetun arvon valikossa "Lämpö pois, aika (min)" asetetun ajan (minuutteina), lämmöntuotanto taloon lopetetaan.

Tämä tarkoittaa, että järjestelmäpumppu pysähtyy ja shunttiventtiili pidetään kiinni. Järjestelmäpumppu käy päivittäin vähän aikaa juuttumisen estämiseksi. Järjestelmä käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun lämmitystarve on olemassa.

Kun ulkolämpötila laskee rajaan, jossa lämmitystä jälleen tarvitaan, talon lämmitys sallitaan, kun lämpötila alittaa (tai on yhtä suuri) valikossa "Lämpö pois, ulko °C" asetetun arvon valikossa "Lämpö päälle, aika (min)" asetetun ajan (minuutteina).

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

Yöpudotus °C **5 (-40...40)**

Kun ulkolämpötila on asetettua arvoa alhaisempi, toiminto "Yöpudotus" päättyy, koska lämpötilan nostamiseen uudelleen kuuluu liian paljon energiaa ja aikaa.

Tämä valikko on ohittaa "Yöpudotuksen" kauko-ohjauksen.

Huonelämmön yöpudotus °C **-2 (0...-30)****Huonelämmön loma-ajan pudotus °C** **-2 (0...-30)**

Valikot näytetään, jos lämmitysjärjestelmälle on asennettu huoneanturi. Tässä annetaan, kuinka monta astetta huonelämpötilaa pudotetaan kauko-ohjatun yöpudotuksen yhteydessä ja loman aikana. Yöpudotus voidaan myös jaksottaa, jolloin lämpötilan lasku määritetään aikataulussa.

Menoveden yöpudotus °C **-3 (0...-30)****Menoveden loma-ajan pudotus °C** **-3 (0...-30)**

Valikot näytetään, jos lämmitysjärjestelmälle ei ole asennettu huoneanturia. Tässä asetetaan, kuinka monta astetta lämmitysjärjestelmän menoveden lämpötilaa lasketaan kauko-ohjatun yöpudotuksen yhteydessä ja loman aikana. Yöpudotus voidaan myös jaksottaa, jolloin lämpötilan lasku määritetään aikataulussa.

Hälytys alhainen huone °C **5 (-40...40)**

Kun huoneenlämpötila on liian alhainen (määritetty arvo), näyttöön tulee ilmoitus "Hälytys alhainen huone". Valikkorivi näytetään, jos huoneanturi on liitetty ja määritetty.

SmartGrid Halpasähkö °C **Pois (Pois, 1...5)**

Huonelämpötilan nostoasetus, kun "SmartGrid Halpasähkö" -asetus on käytössä.

Sekä SmartGrid A että SmartGrid B on määritettävä kauko-ohjausvalikossa, jotta tämä valikko näytetään.

Lue lisää luvun "Kauko-ohjaus / SmartGrid A/B" kappaleesta "Edistyneempi / Määrittele".

SmartGrid Ylikapasit. °C **Pois (Pois/1...5)**

Huonelämpötilan nostoasetus, kun "SmartGrid Ylikapasit." -asetus on käytössä.

Sekä SmartGrid A että SmartGrid B on määritettävä kauko-ohjaustulolla, jotta tämä valikko näytetään.

Lue lisää luvun "Kauko-ohjaus / SmartGrid A/B" kappaleesta "Edistyneempi / Määrittele".

SmartGrid Estetty **Pois (Pois/Päälle)**

Lämpöpiiri poistetaan käytöstä, kun sähkön hinta on SmartGrid-asetuksen "Korkea" mukainen. Jos ulkolämpötila alittaa lämpötilan, joka on määritetty valikossa "Yöpudotus °C", toimintoa ei oteta käyttöön.

Sekä SmartGrid A että SmartGrid B on määritettävä kauko-ohjaustulolla, jotta tämä valikko näytetään.

Lue lisää luvun "Kauko-ohjaus / SmartGrid A/B" kappaleesta "Edistyneempi / Määrittele".

I Jos huoneanturi on asennettu, näytetään valikko "Huonelämmön lasku...". Jos huoneanturi puuttuu, näytetään valikko "Menovesi lasku...".

Esimerkki

Nyrkkisääntö on, että 3-4 °C:n "Menovesi lasku °C" -asetus vastaa noin 1 °C:n laskua huonelämpötilassa normaalissa järjestelmässä.

Menovesi ohjaus**Ei (Ei/Kyllä)**

Täsmällinen tulojohto tarkoittaa, ettei lämpöpumppu koskaan vaihda ylle ja lämmitä ylätankkia (lämminvestivaraus). Tämä hoidetaan pelkästään sähkövastuksilla.

Kesätilassa tämä puolestaan tarkoittaa sitä vastoin, että jos ulkolämpötila on raja-arvoa korkeampi (lämpö tulo, ulko), lämpöpumpun on sallittava pumpata kohti ylätankkia.

LKV nosto**Ei (Kyllä/Ei)**

Kun "menovesi ohjaus" valitaan, toiminto "LKV nosto" avautuu.

- "Kyllä" tarkoittaa, että lämpöpumppu seuraa pattereiden lämpötilaa 3 käynnistyksessä. Kun lämpöpumppu käynnistyy 4. kerran, lämpöpumppu kohoaa "lämpöpumpun enimmäislämpötilaan".
- "Ei" tarkoittaa, että lämpöpumppu seuraa aina pattereiden lämpötilatarvetta.

Lattiankuivaus**Pois (Pois/1/2/3)**

Voimassa lämmitysjärjestelmälle 1. Lattiankuivaustoiminto uusien kiinteistöjen varten. Toiminto tarkoittaa, että "Talon lämpöasetusten" menoveden lämpötilan (oletusarvo) laskelma on rajallinen ja noudattaa seuraavaa kaavaa.

Tila 1 - Lattiankuivaustoiminto 8 päivälle

1. Lämmitysjärjestelmän asetukseksi asetetaan 25 °C neljäksi päiväksi.

2. Päivinä 5-8 käytetään asetettua arvoa "Lattiatilastoiminto temp °C".

(Päivästä 9 alkaen järjestelmä laskee arvon automaattisesti "Talon lämpöasetusten" mukaan).

Tila 2 - Lattiankuivaustoiminto 10 päivälle + lisäys ja vähentäminen

1. Lisäyksen aloitus: Lämmitysjärjestelmän oletukseksi asetetaan 25 °C. Tämän jälkeen asetukseksi kohoaa 5 °C joka päivä, kunnes asetukseksi on yhtä kuin "Lattiatilastoiminto temp. °C". Viimeinen vaihe voi olla alle 5 °C.

2. Lattiankuivaustoiminto 10 päivälle.

3. Vähentäminen: Lisäyksen ja 10 päivän tasalämpötilan jälkeen oletusarvo laskee 25 °C:hen 5 °C päivässä. Viimeinen vaihe voi olla alle 5 °C.

(Vähentämisen ja 1 päivän jälkeen asetukseksi 25 °C, järjestelmä laskee arvon automaattisesti "Talon lämpöasetusten" mukaan).

Tila 3

Tämä tila tarkoittaa, että toiminto käynnistyy Tilassa 1 ja jatkaa tämän jälkeen Tilassa 2 ja sitten "Talon lämpöasetusten" mukaan.

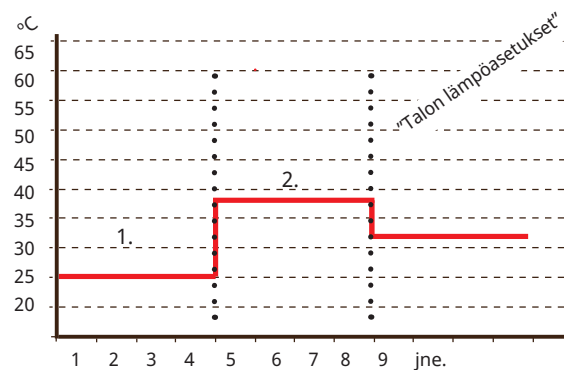
Lattiatilastoiminto temp °C**25 (25...55)**

Tässä asetetaan "Tilan 1/2/3" lämpötila yllä esitetyllä tavalla.

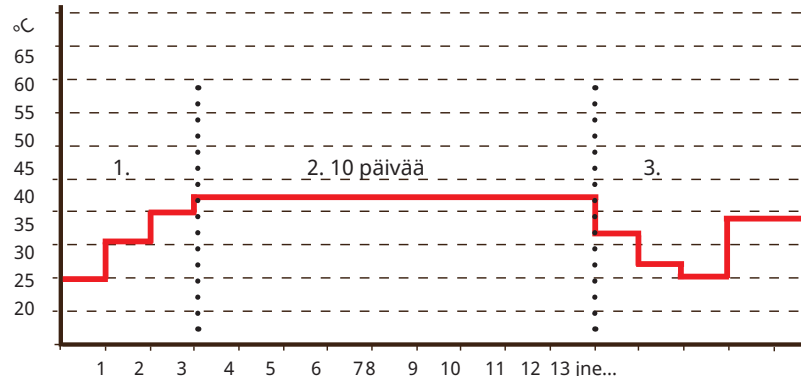
Lattiankuivaus**Pois (Pois/Päällä)**

Valikkorivi näytetään lämmitysjärjestelmälle 2, jos lämmitystila (1-3) on valittu valikossa "Lattiankuivaus" edellä.

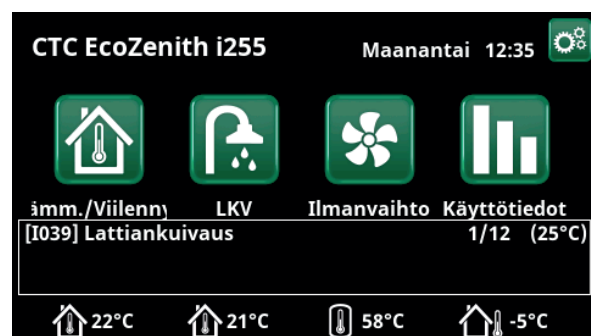
Valinta "Päällä" tarkoittaa, että lämmitysjärjestelmälle 1 valittu lattiankuivaustila suoritetaan valitulle lämmitysjärjestelmälle.



Esimerkki Tilalle 1, jossa asetettu arvo toiminnolle "Lattiatilastoiminto temp. °C": 38.



Esimerkki tilalle 2, jossa asetettu arvo toiminnolle "Lattiatilastoiminto temp. °C": 37.



Esimerkki Lattiankuivaus 1/12 asetukseksi 25 °C.

Shunttivent. 50%**Pois (Pois/Päällä)**

Lämmitysjärjestelmän 2 valikkorivi tulee näkyviin.

Jos "Päällä" on valittuna, shunttiventtiili on asetettu 50 %:iin, jos lämmitysjärjestelmää 1 ei käytetä lämmitykseen.

11.9.2 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.

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

Määrittä, missä liuoslämpötilassa kompressorin pysähtyy.

Koskee vain neste/vesilämpöpumppua.

Sähkötariffi LP Ei (Ei/Kyllä)

Valinta "Kyllä" tarkoittaa, että toiminto voidaan aktivoida kauko-ohjauksella.

Lue lisää kohdasta "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleesta "Edistyneempi/Määrittele".

Sähkötariffi LP aikataulu

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Sähkötariffi LP" on määritetty "Aikataulu".

Katso lisätietoja varten:

- kappale "Aikataulu".
- luku "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleesta "Edistyneempi/Määrittele" kauko-ohjaustoiminnon määrittämiseksi.

Minikäyntiaika komp 6 (0...20)

Kompressorin minimikäyntiaika minuuteissa. Vaikka tankin pysäytyslämpötila saavutettaisiin, kompressorin jatkaa energian toimittamista määritetyn ajan.

SmartGrid LP estetty Ei (Ei/Kyllä)

Asetus "Kyllä" tarkoittaa, että lämpöpumppu poistetaan käytöstä, kun "SmartGrid Estetty" -asetus on käytössä.

Lue lisää luvun "Kauko-ohjaus/SmartGrid" kappaleesta "Edistyneempi/Määrittele".

Max RPS 90 (50...120)

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

Koskee vain moduloivia ilma/vesilämpöpumppua.

Max RPS lämminlämpötila 50 (50...120)

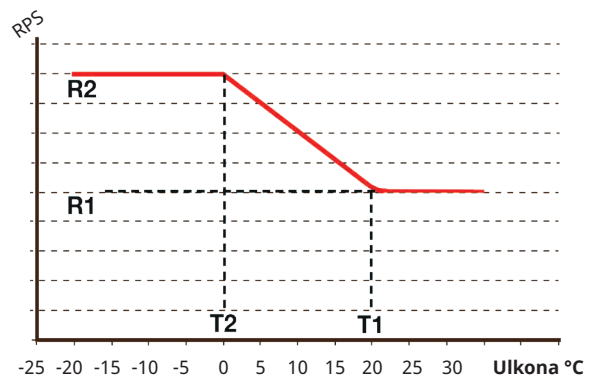
Kompressorin suurin sallittu nopeus "kesälämpötilassa". Määrittää kompressorin suurimman kierrosnopeuden (R1) ulkolämpötilassa T1.

Koskee vain moduloivia ilma/vesilämpöpumppua.

Aset. Lämpöpumppu

Kompressorin	Sallittu
Stop ulkolämpö °C	-22
Kompressorin stop liuos °C	-5
Sähkötariffi LP	Ei
Sähkötariffi LP aikataulu	
Minikäyntiaika komp	6
SmartGrid LP estetty	Ei
Max RPS	90
Max RPS lämminlämpötila	50
Ulk. Hiljainenkäynti RPS	0
Hiljainenkäynti, aikataulu	
Latauspumppu	50 %
Lat.pumpun auto. säätö	
Raja kylmälämpötila	0
Raja lämminlämpötila	20
Yöhiljennys aikataulu	
Max. virta A	16
LP rele vikaturvallinen	0
Toiminta LP rele	
Sulatus lämpötila min m	10
Sulatus lämpötila max m	10
Sulatus lämpötila min °C	10
Sulatus lämpötila max °C	-10

Valikko "Edistyneempi / Asetukset / Aset. Lämpöpumppu".



Kaavio osoittaa, että kompressorin kierrosnopeutta säädellään ulkolämpötilan mukaan. Kun ulkolämpötila on alle T2, kompressorin kierrosnopeus säädetään ylös nopeuteen R2. Kun ulkolämpötila on yli T1, kompressorin kierrosnopeus säädetään alas nopeuteen R1.

Nämä lämpötila- ja kierrosnopeusrajoitukset asetetaan vasemmalla olevissa valikoissa.

Ulk. Hiljainenkäynti RPS 0 (20...120)

Määritä kauko-ohjauksessa käytettävä kompressorin kierrosnopeuden arvo.
Lue lisää kohdasta "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele".

Hiljainenkäynti, aikataulu

Tästä valikosta käynnistetään aikataulu, jossa kompressorin kierrosnopeus on alennettu äänitason alentamiseksi.

Luvussa "Aikataulu" kerrotaan, miten aikataulut asetetaan.

Latauspumppu 50% (Valmistelee, 25, 100)

Latauspumpun nopeus prosentteina.
Nopeus lasketaan toiminnolla "Lat.pumpun auto.säätö".
Nopeus voidaan ohjelmoida myös manuaalisesti. Jos nopeus valitaan manuaalisesti, arvo esitetään punaisena.
Arvo näkyy punaisena myös asennuksen yhteydessä, koska asetusta "Lat.pumpun auto.säätö" ei ole tehty.

Jos arvo 100 saavutetaan ja se näkyy punaisena, virtaus lämpöpumppuun ei ole riittävä.

Jos arvo 25 saavutetaan ja se näkyy punaisena, virtaus on optimaalista korkeampi.

Lat.pumpun auto.säätö

Tämä toiminto aloittaa latauspumpun optimaalisen nopeuden laskennan. Toiminto otetaan käyttöön merkitsemällä rivi "Lat.pumpun auto.säätö" ja painamalla OK-painiketta. Laskennan aikana rivin "Latauspumppu" alapuolella näkyy teksti "Valmistelee". Kun laskenta on valmis, uusi arvo tulee näkyviin rivillä "Latauspumppu", esim. 72 %.

Laskenta kestää noin 5 minuuttia. Älä kosketa näyttöä, kun teksti "Valmistelee" näytetään.

Erilaiset käyttötapaukset ja vuodenaajat voivat antaa erilaisia tuloksia. Siksi laskenta on tehtävä uudelleen 4 viikon kuluttua.

Raja kylmälämpötila 0 (0...-15)

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

Raja lämminlämpötila 20 (0...20)

Kun ulkolämpötila on tämä tai korkeampi (T1), kompressorin kierrosnopeus nousee arvoon R1.
Lämpöpumppu käynnistyy ja pysähtyy oletusarvon kohdalla.

Koskee vain moduloivia ilma/vesilämpöpumppua.

Yöhiljennys aikataulu

Aikataulu voidaan käynnistää esim. yöllä käyttämällä rajoitettua kompressorin kierrosnopeutta ja puhallinnopeutta äänen vähentämiseksi.

Luvussa "Aikataulu" kerrotaan, miten aikataulut asetetaan.

Vain CTC EcoAir 600M.

Ulk. Hiljainenkäynti RPS	0
Hiljainenkäynti, aikataulu	
Latauspumppu	50 %
Lat.pumpun auto. säätö	
Raja kylmälämpötila	0
Raja lämminlämpötila	20
Yöhiljennys aikataulu	
Max. virta A	16
LP rele vikaturvallinen	0
Toiminta LP rele	
Sulatus lämpötila min m	10
Sulatus lämpötila max m	10
Sulatus lämpötila min °C	10
Sulatus lämpötila max °C	-10

Osa valikkoa "Edistyneempi/Asetukset/Aset. Lämpöpumppu".

Sulatus lämpötila min m 10 (0...360)

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

Sulatus lämpötila max m 10 (0...360)

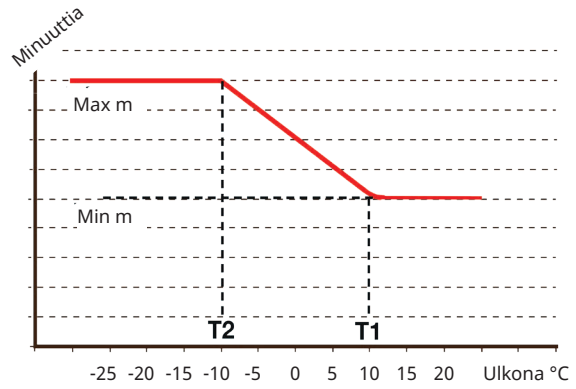
Aseta kondenssialtaan lämmitysvastuksen pisin lämmitysaika "Max m" (minuuttia) ulkolämpötilassa T2.

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.



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.

11.9.3 Aset. Sähkövastus

Sähkövastus huippu °C 57 (30...70)

Lämpötila, jonka kohdalla sähkövastus alkaa auttaa EcoHeat 400:ta lämpimän käyttöveden tuottamisessa runsaan käytön yhteydessä. Sähkövastus vastaa myös talon huippulämmöstä. Talon lämmöntarpeen kasvaessa ohjausjärjestelmä nostaa automaattisesti sähkövastusten lämpötilaa

Tämä lämpötila noudattaa myös asetuksia, jotka on tehty kohdassa "LKV".

Sähkövastus lisä LKV °C 60 (30...70)

Sähkökattila Lisä LKV. Tässä määritetään, auttavatko sähkövastukset tuottamaan lisää lämmintä käyttövettä. Aseta sähköyksikköön haluttu lämpötila, kun lisää lämmintä käyttövettä aktivoidaan valikossa "LKV".

Pienempi arvo tarkoittaa, että lämpöpumppu tuottaa suurimman osan lämpimästä käyttövedestä.

Sähkövastus max kW 5.5 (0...9.0)

Alaosan suurimman sallitun tehon asetus. 0 - 9,0 kW, 0,3 kW askelin.

Asetusalue vaihtelee, katso "Sähkötiedot" luvussa "Tekniset tiedot". Maassa Saksa ja Ranska maksimiteho on tehtaalla asetettu 0,0 kW.

Alatankki °C 50 (30...70)

Alemman sähkövastuksen lämpötilan asetus.

Alatankki kW 6.0 (0/6.0)

Alemman sähkövastuksen tehon asetus, 0 tai 6 kW.

Mahdollisuus 3 kW:n lisätehoon on olemassa. Katso luku: Sähköasennus/Vaihtokytkentä 18 kW:n sähkövastuksen. Asetusalue vaihtelee, katso "Sähkötiedot" luvussa "Tekniset tiedot". Maassa Saksa ja Ranska maksimiteho on tehtaalla asetettu 0,0 kW.

Viive Shunttivent. 180 (30...240, lukittu)

Tässä asetetaan viiveaika, jonka kuluttua shunttiventtiili ottaa energiaa sähkövastuksesta. Asetusalue 30 - 240 minuuttia. Jos arvoksi asetetaan lukittu, shunttiventtiili ei koskaan avaudu sähkökattilaan.

Pääsulake A 20 (10...35)

Tässä asetetaan pääsulakkeen koko. Pääsulake ja asennetut virrantunnistimet suojaavat sulakkeita lieden, uunin, lohkolämmittimen ja muiden sähkölaitteiden aiheuttamilta jännitehuipuilta, jolloin sähkötehoa alennetaan tilapäisesti automaattisesti.

Virrantunnistimien muutosluku 1 (1...10)

Valikossa määritetään, mitä kerrointa virrantunnistin käyttää. Asetus tehdään vain, mikäli järjestelmään on asennettu virrantunnistin ylivirtojen estämiseksi.

Sähkötariffi Ei (Ei/Kyllä)

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Sähkötariffi" on määritetty "Sisäänmeno" kauko-ohjausta varten valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Valinta "Kyllä" tarkoittaa, että toiminto voidaan aktivoida kauko-ohjauksella.

Lisätietoja on luvussa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus/Sähkötariffi".

Aset. Sähkövastus	
Sähkökattila ylempi huippu °C	57
Sähkökattila ylempi lisä LKV °C	60
Sähkökattila ylempi max kW	5.5
Sähkökattila alempi °C	50
Sähkökattila alempi kW	6.0
Viive Shunttivent.	180
Pääsulake A	20
Virrantunnistimien muutosluku1	
Sähkötariffi	Ei
Sähkötariffi aikataulu	
SmartGrid Sähkö estetty	Ei
SmartGrid Shuntti estetty	Ei

Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Aset. Sähkövastus.

Sähkötariffi aikataulu

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Sähkötariffi" on määritetty "Aikataulu" valikossa "Edistyneempi/Määrittele /Kauko-ohjaus".

Katso lisätietoja varten:

- kappale "Aikataulu".
- luku "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele" kauko-ohjaustoiminnon määrittämiseksi.

SmartGrid sähkö estetty **Ei (Kyllä/Ei)**

Määritä kauko-ohjaustulo sekä SmartGrid A:lle että SmartGrid B:lle, jotta tämä valikko näytetään.

Asetus "Kyllä" tarkoittaa, että huippulämpö poistetaan käytöstä, kun "SmartGrid Estetty" -asetus on käytössä. Lisätietoja on luvussa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

SmartGrid shuntti estetty **Ei (Kyllä/Ei)**

Valikkorivi tulee näkyviin, jos yllä olevan rivin "SmartGrid sähkö estetty" valintana on "Kyllä".

Estettynä shuntti ei avaudu lämmitysjärjestelmän, jos tarve on yli 50 %.

Valinta "Kyllä" tarkoittaa, että toiminto voidaan aktivoida kauko-ohjauksella.

11.9.4 Aset. Ylätankki

LKV-ohjelma

Mahdollisia valintoja ovat "Talous", "Normaali" ja "Mukavuus".

Avaa merkityn LKV-ohjelman asetukset painamalla "OK". Alla esitetyt tehdasarvot koskevat "Normaali"-tilaa. Katso "Talous"- ja "Mukavuus"-tilan tehdasarvot luvusta "Parametriluettelo".

• Stop lämpö LP °C 60 (40...60)

Valitun lämpötilan kohdalla lämpöpumppu lakkaa lataamasta ylätankkia.

• Lataus stop alatancki lämmitys pois °C 60 (40...60)

Kun valittu lämpötila saavutetaan, lämpöpumpun alatanckin lataus loppuu. Asetus on voimassa tilassa "Lämmitys pois", kun ylempään tankkin ei tule latausta. Tilassa "Lämmitys pois" koko tankki katsotaan lämminvesitankkin.

• Sähkökattila ylempi °C 40 (30...60)

Lämpimän käyttöveden varaaminen käynnistyy, kun lämpötila alittaa asetetun arvon.

• Alatancki min °C 40 (30...60)

Alatanckin alimman sallitun lämpötilan asetus (ei voi asettaa alemmaksi kuin vastaava arvo valikossa "Huolto/Asetukset koodattu/Alatancki").

• Nollaa ohjelma

Nykyinen LKV-ohjelma palautetaan tehdasarvoihin.

Start/stop ero ylä °C 7 (3...10)

Lämpötilaero, ennen kuin lämpöpumppu aloittaa tai lopettaa ylätankin lataamisen.

Käyn./Stop ero, Lämmitys pois °C 10 (3...20)

Lämpötilaero ennen kuin lämpöpumppu aloittaa tai lopettaa alatanckin latauksen lämmitystilassa "Pois".

Max aika ylätankki 30 (10...150)

Tämä on minuuteissa enimmäisaika, jonka lämpöpumppu lataa ylätankkia, jos tarvetta ilmenee alatanckissa.

Koskee vain CTC EcoAir 400- ja CTC EcoPart 400-lämpöpumpuille.

Max aika alatancki 20 (10...120)

Tämä on minuuteissa enimmäisaika, jonka lämpöpumppu lataa alatanckia, jos tarvetta ilmenee ylätankissa.

Koskee vain CTC EcoAir 400- ja CTC EcoPart 400-lämpöpumpuille.

SmartGrid Estetty °C Pois (Pois/-1...-50)

Lämminvesivaraajan asetettua lämmityslämpötilaa lasketaan määritettyjen asteiden verran, kun "SmartGrid Estetty" -asetus on käytössä.

Sekä SmartGrid A että SmartGrid B on määritettävä kauko-ohjausvalikossa, jotta tämä valikko näytetään. Lue lisää kohdasta "Määr. Kauko-ohjaus/SmartGrid A/B" kappaleesta "Edistyneempi/Määrittele".

Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Aset. Ylätankki".

Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Aset. Ylätankki/LKV-ohjelma/LKV-ohjelma Normaali".

SmartGrid Halpasähkö °C Pois (Pois/1...30)

Lämminvesivaraajan asetettua lämmityslämpötilaa nostetaan määritettyjen asteiden verran, kun "SmartGrid Halpasähkö" -asetus on käytössä.

Sekä SmartGrid A että SmartGrid B on määritettävä kauko-ohjausvalikossa, jotta tämä valikko näytetään.

Lue lisää kohdasta "Määr. Kauko-ohjaus/SmartGrid A/B" kappaleesta "Edistyneempi/Määrittele".

SmartGrid Ylikapasit. °C Pois (Pois/1...30)

Lämminvesivaraajan asetettua lämmityslämpötilaa nostetaan määritettyjen asteiden verran, kun "SmartGrid Ylikapasit." -asetus on käytössä.

Sekä SmartGrid A että SmartGrid B on määritettävä kauko-ohjaustulolla, jotta tämä valikko näytetään.

SmartGrid Ylikapasit. Estetty LP Ei (Ei/Kyllä)

Asetus "Kyllä" tarkoittaa, että käyttöveden ylläpitolämmitys lämpöpumpulla poistetaan käytöstä, kun "SmartGrid Ylikapasit." -asetus on käytössä.

Aika lisä LKV Kauko-ohjaus 0.0 (0.0...10.0)

Aika täysinä tai puolina tunteina, jonka toiminto "Lisä LKV" on aktiivinen, kun se on otettu käyttöön valikossa "Kauko-ohjaus" (Edistyneempi/Määrittele järjest/Kauko-ohjaus/LisäLKV") tai CTC SmartControl -lisävarusteen kautta. CTC SmartControlliin liittyvät toiminnot ja asetukset, ks. erillinen käyttöohje.

11.9.5 Aset. Alatankki

SmartGrid Halpasähkö °C Pois (Pois/1...30)

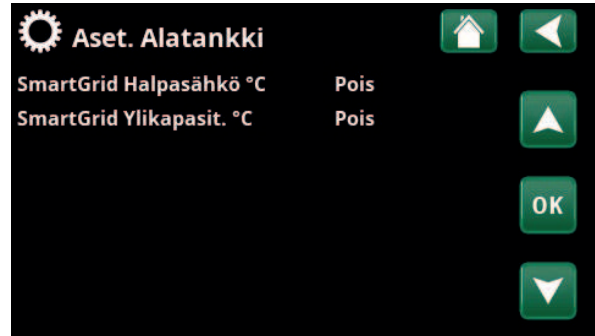
Alatankki asetettua lämmityslämpötilaa nostetaan määritettyjen asteiden verran, kun "SmartGrid Halpasähkö" -asetus on käytössä.

Sekä SmartGrid A että SmartGrid B on määritettävä kauko-ohjausvalikossa, jotta tämä valikko näytetään. Lue lisää kohdasta "Määr. Kauko-ohjaus/SmartGrid A/B" kappaleesta "Edistyneempi/Määrittele".

SmartGrid Ylikapasit. °C Pois (Pois/1...30)

Alatankki asetettua lämmityslämpötilaa nostetaan määritettyjen asteiden verran, kun "SmartGrid Ylikapasit." -asetus on käytössä.

Sekä SmartGrid A että SmartGrid B on määritettävä kauko-ohjaustulolla, jotta tämä valikko näytetään.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Alatankki".

11.9.6 Aset. Termostaatti ohjaus

Toiminto on määritettävä, ennen kuin asetuksia voidaan tehdä. Termostaattiohjaustoimintoa käytetään järjestelmätankin lataamiseen toisesta lämmönlähteestä.

Lataus käynnistysero °C 7 (3...30)

Lämpötilaeron asetus, joka käynnistää varauksen lämmönlähteestä. Lämmönlähteen lämpötilan on oltava tässä määritetyn eron verran lämpimämpi, jotta varaus alkaa.

Lataus pysäytysero °C 3 (2...20)

Lämpötilaeron asetus, joka pysäyttää varauksen lämmönlähteestä. Kun tuotteen ja tankin välinen lämpötilaero laskee tämän arvon alle, varaus pysähtyy.

Lataus °C 60 (10...80)

Alatankin suurimman sallitun lämpötilan asetus. Lataus pysähtyy, jos tämä lämpötila ylittyy.

Lataus tankki Ei (Ei/Kyllä)

Lämmön lataus alatankista varaajaan aloitetaan seuraavassa tilanteessa:

- Asetusten valikkorivillä asetuksena on "Lataus tankki" = "Kyllä"
- SmartGrid Halpasähkö- tai SmartGrid Ylikapasiteetti- asetus on käytössä ja lämpötilan nosto SmartGridin kautta on asetettu alatankkiin.
- Lämpöpumppu lataa alatankin, ja alatankin lämpötila on edellistä määritettyä lämpötilaa* 5 °C korkeampi ja varaajan lämpötila on edellistä määritettyä lämpötilaa 5 °C matalampi*.

Lämpöä ladataan varaajan seuraavaan tilanteeseen asti:

- Lataus alatankkiin lämpöpumpusta päättyy (tankin lataustarve poistuu).
- Alatankin lämpötila on laskenut määritettyyn lämpötilaan.
- SmartGrid Halpasähkö-/SmartGrid Ylikapasiteetti-asetus ei ole käytössä.

Estetty termostaatti Ei (Ei/Kyllä)

Valinta "Kyllä" tarkoittaa, että toiminto voidaan aktivoida kauko-ohjauksella.

Estetty termostaatti aikataulu

Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "Estetty termostaatti aikataulu".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Termostaatti ohjaus".



Varmista, että pumpussa on nopea virtaus (G46), jotta varauksen aikana saavutetaan pieni 5–10 °C:n lämpötilaero EVK-tankkiin verrattuna.

*Edellinen määritetty lämpötila tarkoittaa lämpötilaa, jota käytettiin ennen "SmartGrid Halpasähkö"- tai "SmartGrid Ylikapasiteetti"-asetuksen käyttöönottoa.

11.9.7 Aset. Viilennys

Huone viilennys °C 25.0 (18...30)

Tässä voidaan asettaa haluttu viilennyksen huonelämpötila.

Aktiivinen viive 10 (1...600/Pois)

Viive viittaa aikaan (minuutteihin) ennen kuin jäähtytyksen tuotanto on sallittua, kun jäähdytystä tarvitaan.

Käynnistysviive 180 (1...240/Pois)

Valikko määrittää viiveen (minuuttia) viilennyksen estämisestä (katso valikkorivit "Ulk. lohkon viilennys" ja "Lohkon viilennys aikataulu") siihen saakka, kunnes viilennyksen tuotanto on jälleen sallittua.

SmartGrid Halpasähkö °C Pois (Pois/1...5)

Huonelämpötilaa lasketaan määritettyjen asteiden verran, kun "SmartGrid Halpasähkö" on käytössä.

Valikkorivi näytetään, jos huoneanturi on määritetty valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Lue lisää luvun "Kauko-ohjaus/SmartGrid" kappaleesta "Edistyneempi/Määrittele".

SmartGrid Ylikapasit. °C Pois (Pois/1...5)

Huonelämpötilaa lasketaan määritettyjen asteiden verran, kun "SmartGrid Ylikapasit." -asetus on käytössä.

Valikkorivi näytetään, jos huoneanturi on määritetty valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Lue lisää luvun "Kauko-ohjaus/SmartGrid" kappaleesta "Edistyneempi/Määrittele".

Ulk. lohkon viilennys Ei (Ei/Kyllä)

Valinta "Kyllä" aktivoi viilennyksen lukituksen. Toiminnolla voidaan sammuttaa viilennys kosteusanturin avulla, kun on olemassa kondensoitumisen vaara.

Lohkon viilennys aikataulu

Tässä valikossa ohjelmoidaan viikonpäivien ajanjaksot, jolloin viilennys lämmitys on estetty. Aikataulu käytetään viikosta toiseen.

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Lohkon viilennys" on määritetty "Aikataulu", valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Katso lisätietoja varten:

- kappale "Aikataulu".
- luku "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele" kauko-ohjaustoiminnon määrittämiseksi.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Viilennys".



Viilennettävässä kiinteistöosassa on aina käytettävä huoneanturia, koska viilennysteho määritetään ja sitä ohjataan huoneanturin perusteella.

11.9.8 Aset. Kommunikaatio

Tässä tehdään asetukset laitteen ohjaamiseksi ylempällä järjestelmällä.

11.9.8.1 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.

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

11.9.8.2 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)**

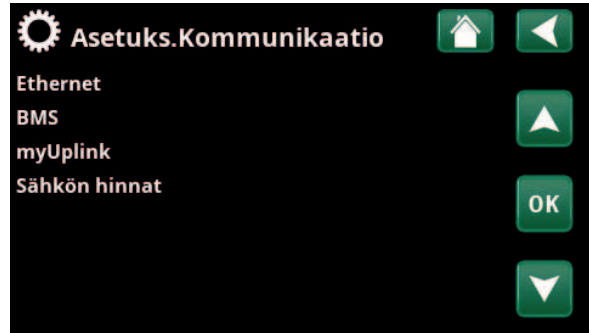
Valikkorivi näytetään, jos "Modbus CP" on määritetty valikon "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus" rivillä "Ethernet".

11.9.8.3 myUplink

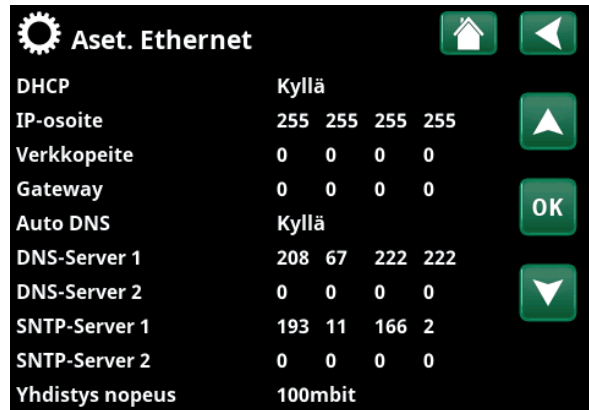
Valikkoa käytetään pariliitoksen muodostamiseen myUplink-sovelluksen kanssa. Pyydä yhteysmerkkijonoa painamalla "Hae Yhteysmerkkijono", vahvista painamalla "OK". Valikkoriviä voi napsauttaa vain, jos näyttö on yhdistetty palvelimeen.

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

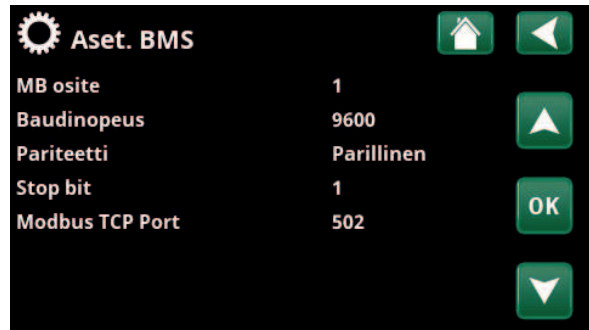
Valitse valikkokohdat "Käyttäjien poistaa" ja/tai "Huolto kumppan. poistaa" irrottaaksesi nämä tilit järjestelmästä. Vahvista painamalla "OK".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikointi".



Valikko "Edistyneempi/Kommunikointi/Internet".



Valikko "Edistyneempi/Kommunikointi/BMS".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/myUplink".

11.9.8.4 Aset. Sähkön hinnat

Varmista, että "myUplink" on valittuna valikossa "Kommunikaatio".

Valitse valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio" asetus "Sähkön hinnat", jotta pääset valikkoon "Aset. Sähkön hinnat".

Hinnan valvonta Päälle/Pois

Valitsemalla "Päälle" näytössä näytetään muut valikkorivit valikossa "Aset. Sähkön hinnat".

Alueet SE01/SE02/SE03/SE04

Valitse "OK" rivillä "Alueet". Jos "Alueet"-asetus on määritettyä valittuna olevalle maalle (ks. valikko "Edistyneempi/Näyttö/Maa") tässä kohdassa näytetään maan sähkönhinta-alueet. Muussa tapauksessa näytetään teksti "Alueita ei ole saatavilla". Esimerkissä on käytetty Ruotsin sähkönhinta-alueita.

Dynaaminen Kyllä/Ei

"Kyllä"-asetus tarkoittaa, että sähkön hinnat lasketaan hinta-algoritmien mukaan, jotka määrittävät hintaluokat (Korkea", "Keskitaso" ja "Matala").

Tarkastele sähkön hintalaskelmien kuvaajaa tietyltä aikaväliltä ("Päivät laskennassa") valitsemalla "OK" rivillä "Esikatselu tieto".

Kuvaajan voi aukaista myös valitsemalla sähkönhintakuvakkeen "Käyttötiedot"-päävalikossa (ks. osio "Käyttötiedot").

Raja-arvo korkea

Määritä raja-arvo, jonka ylittyessä sähkön hinta katsotaan korkeaksi (esimerkissä raja-arvoksi on asetettu 3,50 Ruotsin kruunua). Asetusta voidaan käyttää yhdessä dynaamisen hinnanlaskennan kanssa määrittämään toinen "Korkea"-hintaluokka, joka poikkeaa dynaamisen hinnanlaskennan antamasta hinnasta.

Hinnat, jotka määritetään luokkaan "Korkea", käynnistävät "SmartGrid Estetty" -toiminnon.

Raja-arvo matala

Määritä raja-arvo, jonka alittuessa sähkön hinta katsotaan matalaksi (esimerkissä raja-arvoksi on asetettu 1,50 Ruotsin kruunua). Asetusta voidaan käyttää yhdessä dynaamisen hinnanlaskennan kanssa määrittämään toinen "Matala"-hintaluokka, joka poikkeaa dynaamisen hinnanlaskennan antamasta hinnasta.

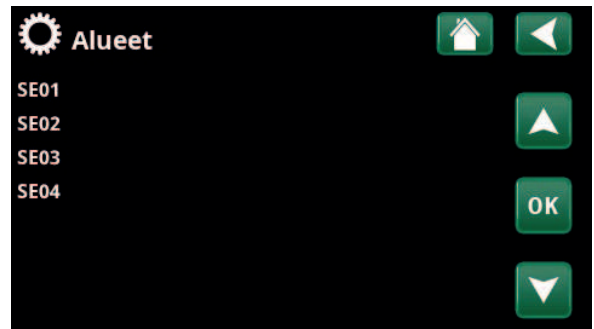
Hinnat, jotka määritetään luokkaan "Matala", käynnistävät "SmartGrid Halpasähkö" -toiminnon.

VakioKorkea/Keskitaso/Matala

Valitse sähkönhintaluokka, jota noudatetaan, jos sähkön hintaa ei voida hakea.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/Sähkön hinnat", valittuna "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/myUplink:Kyllä".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/Sähkön hinnat/Alueet", valittuna "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/myUplink:Kyllä"

Lisätietoja ja esimerkkejä Älykäs pörssisähköohjaus / SmartGrid on kotisivullamme www.ctc-heating.com/Tuotteet/Lataa.

Päivät laskennassa 1...10

Valitse, kuinka monen päivän tietoja käytetään dynaamisessa hinnanlaskennassa. Koska dynaamisessa laskennassa käytetään päiväkohtaista keskihintaa, useamman päivän käyttäminen antaa vakaamman ja luotettavamman hinta-arvon.

Ks. osio "Esimerkki: Sähkön hinnat -asetus".

Esikatselu tieto

Voit tarkastella sähkön hintaa tietyllä aikavälillä kuvaajasta valitsemalla "Esikatselu tieto".

Offset % 0 (0...100)

Avaa valikkorivi "Offset %" kirjoittamalla koodi 4003 valikkoon "Edistyneempi/Huolto/Asetukset koodattu/Koodi".

Offset tarkoittaa raja-arvoa, jonka perusteella sähkön hinta määritetään korkeaksi ja keskitasoiseksi. Se perustuu laskennassa käytettävien päivien keskihintaan.

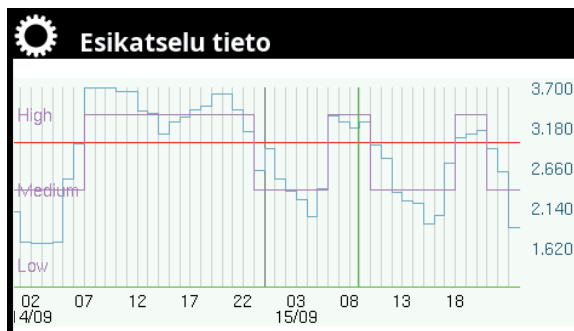
Ks. osio "Esimerkki: Sähkön hinnat -asetus".

Leveys % 50 (0...200)

Avaa valikkorivi "Leveys %" kirjoittamalla koodi 4003 valikkoon "Edistyneempi/Huolto/Asetukset koodattu/Koodi".

Leveydellä tarkoitetaan pystysuuntaista hintaväliä, jonka perusteella sähkön hinta määritetään keskitasoiseksi.

Ks. osio "Esimerkki: Sähkön hinnat -asetus".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/Sähkön hinnat/Esikatselu tieto".



Valikko "Edistyneempi/Huolto/Asetukset koodattu/Koodi".

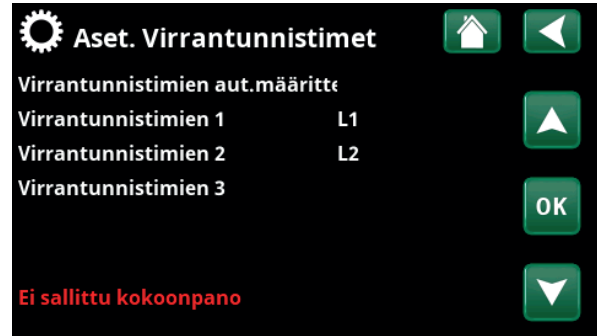
11.9.9 Aset. Virrantunnistimet

Valikkorivi näytetään, jos "Virrantunnistimet" on määritetty valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Virrantunnistimet".

Määritä valikossa, mihin vaiheisiin (L1, L2 ja L3) virrantunnistimet on liitetty.

Näytön vasemmassa alakulmassa näytetään "Ei sallittu kokoonpano", kunnes L1, L2 ja L3 on yhdistetty valikon kolmen virrantunnistimen kanssa.

"Virrantunnistimien autom. määr."-toimintoa aktivoitaessa on tärkeä varmistaa, että talon paljon sähköä käyttävät laitteet on sammutettu. Varmista myös, että tuotteen varatermostaatti on kytketty pois päältä.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Virrantunnistimet".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Virrantunnistimet/Virrantunnistimien aut. määrittely".

11.9.10 Aset. Etäohjaus aikataulu

Etäohjaus on sähköntoimittajan asentama varustus, jolla sähköä kuluttava laite voidaan hetkeksi kytkeä pois. Kompessorit ja sähköteho sulkeutuvat, kun etäohjaus on käytössä.

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Etäohjaus" on määritetty "Aikataulu".

"Etäohjaus"-toimintoa voidaan ohjata myös kauko-ohjata aktivoimalla toiminnolle määritetty "Sisäänmeno".

Katso lisätietoja varten:

- kappale "Aikataulu".
- luku "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele" kauko-ohjaustoiminnon määrittämiseksi.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Etäohjaus".

11.9.11 Aset. SmartGrid Aikataulu

Tässä valikossa ohjelmoidaan viikonpäivien ajanjaksot, jolloin "SmartGrid"-toiminnot ovat käytössä. Aikataulua käytetään viikosta toiseen.

"SmartGrid"-toimintoa voidaan käyttää toiminnon estämiseen ("SG Estetty") tai lämpötilan nostamiseen aikoina, jolloin energianhinta on alhainen ("SG Halpasähkö") tai ("SG Ylikapasit.").

Tilaa "SG Normaali" käyttämällä voidaan helposti poiketa laitteiston kaikista SmartGrid-asetuksista tiettyinä päivinä/aikoina.

Valikkorivi "SmartGrid Aikataulu" tulee näkyviin, jos rivillä "SmartGrid A" on määritetty aikataulu.

Katso lisätietoja varten:

- luku "Aikataulu".
- kappale "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus" SmartGridin määrittelemiseksi.

11.9.12 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.

11.9.13 Hae omat asetukset

Tallennetut asetukset voidaan palauttaa käyttöön.

Vahvista painamalla "OK".

11.9.14 Hae tehdasasetukset

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

Vahvista painamalla "OK".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/SmartGrid Aikataulu".

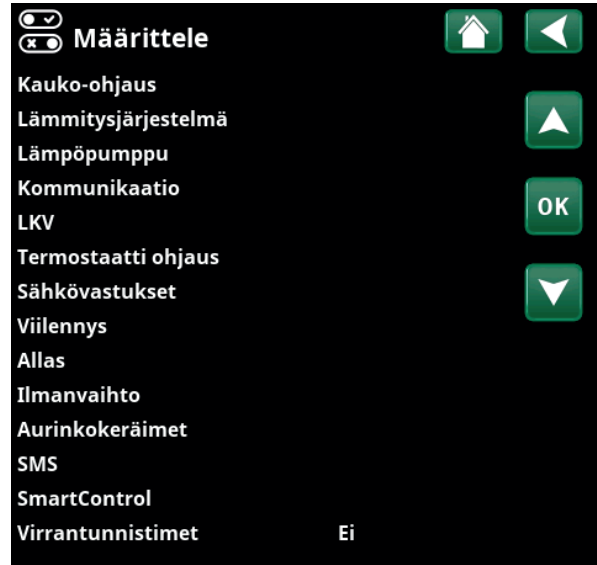


Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Hae omat asetukset".



11.10 Määrittele

"Määrittele"-valikoissa syötetään, mistä osista ja osajärjestelmistä järjestelmä koostuu.



Valikko "Edistyneempi/Määrittele".

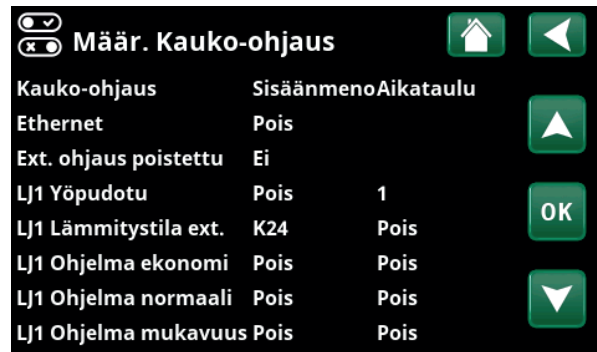
11.10.1 Määr. Kauko-ohjaus

Tässä luvussa kuvataan kaikki kauko-ohjaustoiminnot; miten ne asetetaan ja miten niitä käytetään.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus" määritetään, miten kauko-ohjaustulot aktivoidaan syöttämällä jokin seuraavista kolmesta aktivointitavasta tämän valikon "Sisäänmeno"-sarakkeeseen:

- relekortin (A2) liittimeen K22-K23 kytketään jännite tai liitin K24-K25 suljetaan. Järjestelmässä on kaksi 230V-sisäänmenoa ja kaksi pienjänniteporttia. Katso alla oleva taulukko.
- CTC SmartControl -sarjan langattomat lisävarusteet
CTC SmartControl koostuu langattomista antureista ja ohjausyksiköistä, jotka valvovat lämpötilaa, ilman kosteutta ja hiilidioksidipitoisuutta osoittavia signaaleja.
- BMS-ohjaus, jossa ohjaussignaali lähetetään BMS-liitännän kautta.

Jos haluat, että toiminto toistuu viikonpäivinä, voit asettaa aikataulun, jolloin toiminnon tulee olla aktiivinen/ei-aktiivinen.



Osa valikkoa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Merkintä	Liitinasema	Liitääntyyppi
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Pienjännite (<12V)
K25	G73 & G74	Pienjännite (<12V)

Taulukossa on esitetty relekortin kauko-ohjaustulot K22-K25.

11.10.1.1 Kauko-ohjaustoiminnon asetus, esimerkki

1. Määritä "Sisäänmeno"

Ensiksi määritetään toiminto tai toiminnot, jotka kauko-ohjaavat sisäänmenoa. Tämä tehdään valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Esimerkissä valitaan liitin K24 tuloksi toiminnolle "LJ1 Lämmitystila ext.".

2. Määritä toiminto

(Normaalisti avoin (NO)/Normaalisti suljettu (NC))

Määritä ulkoisen ohjaussignaalin normaalitila; NO tai NC. Asetus tehdään nykyisen lämmitysjärjestelmän valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä".

Määritettyyn sisäänmenoon voidaan kytkeä esimerkiksi kaksiasentoinen virtakytkin.

Jos painike tuottaa painettaessa ohjaussignaalin sisäänmenossa (piiri suljetaan), piirin on oltava NO. Kun piiri suljetaan ja ohjaussignaali muodostetaan, lämmitysjärjestelmän asetusvalikossa aktivoidaan tässä tapauksessa rivillä "LJ1 Lämmitystila ext." valittu lämmitystila.

3. Lämmitystilän asetus

Kauko-ohjaustoiminto "Lämmitystila ext." asetetaan esimerkissä "Pois"-tilaan rivillä "Lämmitystila ext.". Tämä tehdään valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä".

Tässä esimerkissä normaali lämpötila on aktiivinen ("Päällä").

Kun sisäänmeno K24 suljetaan (esimerkin monipainike luo ohjaussignaalin), Lämmitystilän tila vaihtuu (normaalitilasta "Päällä" tilaan "Pois").

Lämmitys on pois päältä, kunnes päätät käynnistää lämmityksen (normaalitilaan "Päällä") avaamalla liittimen K24 (liittimessä ei ole signaalia).



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Kauko-ohjaustoiminto "LJ1 Lämmitystila ext." määritetään liittimelle "K24".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä/LJ1". Kauko-ohjaussignaalin normaali tila määritetään rivillä "Läm.piiri 1 lämmitys ulk.ohjaus".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1". Kauko-ohjaustila "Päälle" tulee aktiiviseksi, kun liitin K24 suljetaan.

Avoin liitin = Lämmitys "Päälle" (tässä esimerkissä).

Suljettu liitin = Lämmitys "Pois" (tässä esimerkissä).

11.10.1.2 Kauko-ohjaustoiminnot

Valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Kauko-ohjaus" määritetään kauko-ohjaustoimintojen sisäänmenot:

- Tulo K22, K23, K24, K25.
- langaton lisävaruste sarjassa SmartControl (Kanava 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B jne. 7B asti).
- BMS digitaalinen tulo 0-7. Anna arvo 0-255. Arvo on asetettava uudelleen puolen tunnin kuluessa, jotta asetus pysyy voimassa.

Ethernet (Modbus TCP/Pois)

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

Ext. ohjaus poistettu (Kyllä/Ei)

Valinta "Kyllä" tarkoittaa, että lämpöpumpun ulkoinen ohjaus katkaistaan. Sillä ei ole vaikutusta aikataulun asetuksiin.

LJ1- Yöpudotus

(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)

"Yöpudotus"-toimintoa voidaan käyttää esimerkiksi sisälämpötilan alentamiseen yöllä tai työaikana.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaalille (normaalisti avoin (NO)/normaalisti suljettu (NC)).

Aikataulu asetus tehdään valikossa "Lämmitys/Viilennys".

Lisätietoja on luvun "Lämmitys/Viilennys" kohdassa "Lämpötilan yöpudotus".

LJ1- Lämmitystila ext.

(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)

Lämmityskauden ja kesäkauden välinen vaihto voi tapahtua tiettyssä ulkolämpötilassa (Auto) tai lämmitys voi olla joko jatkuvasti "Päällä" tai "Pois".

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaalille (normaalisti avoin (NO)/normaalisti suljettu (NC)).

Valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä":

- aseta "kauko-ohjaustila" ("Päällä", "Pois" tai "Auto") rivillä "Lämmitystila ext.".
- Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "Lämmitystila aikataulu".

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi/Asetukset" kappaleessa "Lämmitysjärjestelmä".

Katso myös luku "Talon lämpöasetukset".



Osa valikkoa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".
Tässä määritetään "Sisäänmeno" ja "Aikataulu".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä". Valikkorivillä "Lämmitystila ext." asetetaan lämmitysjärjestelmän kauko-ohjaustila. Siirry aikataulun valikkoriviltä "Lämmitystila, aikataulu".

Läm.piiri 1- Ohjelma talous/normaali/mukavuus/ sovitettu ulk.ohjaus

(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)

Ohjelmatoimintoja "Talous", "Normaali", "Mukavuus" ja "Sovitettu" voidaan käyttää sisälämpötilan muuttamiseen tietyksi ajaksi.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (Normaalisti avoin (NO)/Normaalisti suljettu (NC)).

Aikataulu asetus tehdään valikossa "Lämmitys/Viilennys/ Ohjelma".

Katso lisätietoja kohdan "Lämmitys/Viilennys" luvusta "Lämmitysohjelma".

Lisä LKV

(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)

Aktivoinnin yhteydessä käynnistyy lämpimän käyttöveden tuotanto. Kun aktivointi päättyy, tuotetaan ylimääräistä lämmintä vettä jälkikäyntiajalla = 30 min. Lisälämminveden pysäytyslämpötila asetetaan valikossa "Edistyneempi / Asetukset / LKV tankki / LKV ohjelma".

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / LKV":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (Normaalisti avoin (NO) / Normaalisti suljettu (NC)) rivillä "Lisä LKV".

Lisälämminveden tuotanto voidaan myös aloittaa välittömästi valikosta "LKV". Tässä valikossa voidaan myös asettaa aikataulu lisälämminvedelle.

Lisätietoja on luvun "Lämmin käyttövesi" kohdassa "Lisä LKV".

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi / Asetukset" kappaleessa "Ylätankki".

Viilennys lukittu

(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Viilennys":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (Normaalisti avoin (NO) / Normaalisti suljettu (NC)).

Valikossa "Edistyneempi / Asetukset / Viilennys":

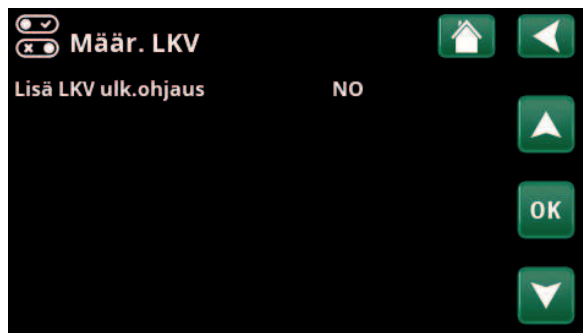
- aseta "kauko-ohjaustila" ("Päällä") rivillä "Viilennys lukittu ext. konfig."

Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "Viilennyksen aikataulu lukittu"

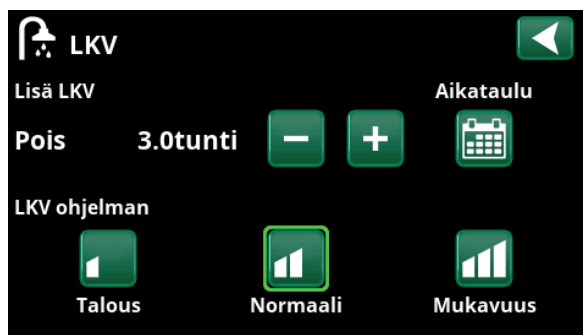
Lisätietoja on luvun "Edistyneempi / Asetukset" kappaleessa "Viilennys".

LJ1 Yöpudotus ulk.ohjaus	Ei mitään
LJ1 Lämmitystila ulk.ohjaus	Ei mitään
Ohjelma talous ulk.ohjaus	Ei mitään
Ohjelma normaali ulk.ohjaus	Ei mitään
Ohjelma mukavuus ulk.ohjaus	Ei mitään
Ohjelma sovitettu ulk.ohjaus	Ei mitään

Osa valikkoa "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä". Valikkoriveillä "Ohjelma talous/normaali/mukavuus/sovitettu..." määritetään normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille ("Normaalisti avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)").



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / LKV". Valikkorivillä "Lisä LKV" määritetään normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille ("Normaalisti avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)").



"Lisä LKV:n" asettaminen valikossa "LKV".



Valikkorivillä "Lohkon viilennys ulk.ohjaus" määritetään normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille ("Normaalisti avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)").

Sähkötariffi**(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)**

Toimintoa käytetään estämään sähkövastuksen toiminta ajanjaksoina, jolloin sähkön hinta on korkeampi.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi / Asetukset / Huippulämpö":

- aseta "kauko-ohjaustila" ("Kyllä") rivillä "Sähkötariffi".

Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "Sähkötariffi aikataulu".

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi / Asetukset" kappaleessa "Huippulämpö / Sähkötariffi".

Etäohjaus**(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)**

Etäohjaus on sähkötoimittajan asentama varustus, jolla sähköä kuluttava laite voidaan hetkeksi kytkeä pois. Kompressorit ja sähköteho sulkeutuvat, kun etäohjaus on käytössä.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi / Asetukset":

- Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "Etäohjaus aikataulu".

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi / Asetukset" kappaleessa "Etäohjaus".

LKV kierto (Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)

Toiminto tarkoittaa, että lämpimän veden annetaan kiertää putkissa vesijohtohanojen ja LKV-tankin välillä varmistaen, että kuuma vesi on kuumaa, kun hana avataan.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/LKV":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (Normaalisti avoin (NO)/Normaalisti suljettu (NC)) rivillä "LKV kierto ulk.ohjaus".

Valikossa "Edistyneempi/Asetukset/LKV":

- Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "LKV-kierto aikataulu"

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi/Asetukset" kappaleessa "LKV".

**Virrantunnistimien
Etäohjaus aikataulu
SmartGrid Aikataulu**

Osa valikkoa "Edistyneempi / Asetukset". "Etäohjauksen" aikataulu asettaminen.

Määr. LKV		🏠	⬅️
Lisä LKV ulk.ohjaus	Ei mitään		
LKV kierto	Ei		⬆️
LKV kierto ulk.ohjaus	Ei mitään		

Valikko "Edistyneempi/Määrittele/LKV".
Määritä ulkoisen ohjaussignaalin tila ("Normaali avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)").

Käyntiaika LKV kierto (min.)	4
Jaksonaika LKV kierto	15
LKV-kierto aikataulu	

Osa valikkoa "Edistyneempi/Asetukset/LKV".
"LKV kierron" aikataulu asettaminen.

Virtaus-/pintavahti**(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)**

Virtaus/pintavahti antaa hälytyksen lämpöpumpulle.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / LP":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaalille (Normaalisti avoin (NO) / Normaalisti suljettu (NC)) rivillä "Virtaus/pintavahti".

SmartGrid A / SmartGrid B**(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)**

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

SmartGrid-toimintoja on kolme:

- SmartGrid Halpasähkö
- SmartGrid Ylikapasiteetti
- SmartGrid Estetty

Esimerkki "SmartGrid Halpasähkö" altaan lämmitykseen.

Tässä esimerkissä "SmartGrid A" ja "SmartGrid B" on määritetty liittimille K22 ja K23. Lisäksi SmartGrid A:lle on määritetty "Aikataulu 1".

Valikossa "Aset. Allas" määritetään, että altaan peruslämpötilaa nostetaan 5 °C, kun sähkö on halpaa (kun toiminto "SmartGrid Halpasähkö" on käytössä) ja että peruslämpötilaa lasketaan 10 °C * kun sähkö on kallista (kun toiminto "SmartGrid Estetty" on käytössä).

SmartGrid-toimintoja voidaan asettaa (järjestelmän kokoonpanosta/lämpöpumpumallista riippuen) lämmityspiireille, mukaan lukien Lämmitysohjelmat talous/mukavuus/sovitettu, Lämpöpumput, Huippulämpö, Viilennys, Uima-allas, LKV-tankki, Varaajatankki sekä Ylätankki* ja Alatankki*.

Lämmitysjärjestelmä 1-*

- SmartGrid Estetty (Pois/Päällä)
- SmartGrid Halpasähkö °C (Pois/1...5 °C)
- SmartGrid Ylikapasit. °C (Pois/1...5 °C)

Lämmitysohjelma**-Mukavuus:**

- SmartGrid Halpasähkö (Pois/Päällä)
- SmartGrid Ylikapasit. (Pois/Päällä)

-Sovitettu:

- SmartGrid Halpasähkö (Pois/Päällä)
- SmartGrid Ylikapasit. (Pois/Päällä)
- SmartGrid Estetty (Pois/Päällä)

-Talous:

- SmartGrid Estetty (Pois/Päällä)



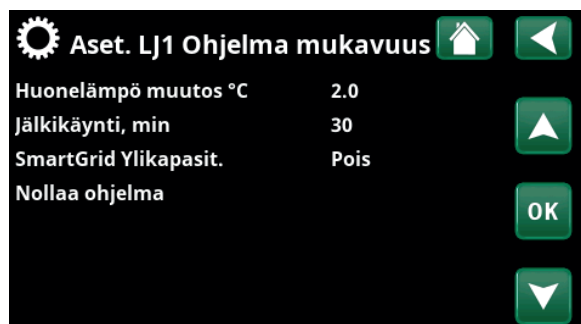
Valikko "Edistyneempi / Määrittele / LP".

Ulkoisen ohjaussignaalin tila ("Normaali avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)").



Valikko "Edistyneempi / Asetukset / Allas".

Altaan lämpötilaa nostetaan 5 °C:llä, kun "SmartGrid Halpasähkö" -toiminto aktivoitetaan.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1/Ohjelma/Mukavuus".

*Lämpöpumppu voi ohjata jopa kahta lämmitysjärjestelmää.

Lämpöpumppu*

- SmartGrid LP Estetty (Kyllä/Ei)

Huippulämpö/Sähkövastus

- SmartGrid Sähkö Estetty (Kyllä/Ei)
- SmartGrid Shuntti Estetty (Kyllä/Ei)

Viilennys

- SmartGrid Halpasähkö °C (Pois/1...5 °C)
- SmartGrid Ylikapasit. °C (Pois/1...5 °C)

Allas

- SmartGrid Estetty °C (Pois/-1...-50 °C)
- SmartGrid Halpasähkö °C (Pois/1...50 °C)
- SmartGrid Ylikapasit. °C (Pois/1...50 °C)

LKV-säiliö/Alasäiliö/Yläsäiliö

- SmartGrid Estetty °C (Pois/-1...-50 °C)
- SmartGrid Halpasähkö °C (Pois/1...30 °C)
- SmartGrid Ylikapasit. °C (Pois/1...30 °C)

Varaaja

- SmartGrid Halpasähkö °C (Pois/1...30 °C)
- SmartGrid Ylikapasit. °C (Pois/1...30 °C)

SmartGrid-toimintoihin päästään ottamalla SmartGrid-sisäänmenot käyttöön eri tavoin oikealla olevan taulukon mukaisesti.

SmartGrid-toiminnon "SG Halpasähkö" saamiseksi, kuten esimerkiksi liittimen K23 on oltava jännitteinen, kun taas liittimen K22 pitäisi olla vaikuttamaton.

Allaslämpötilan nousu, jota käytetään, kun "SG Halpasähkö" on aktivoitu, asetetaan esimerkin mukaisesti altaan "Asetusvalikossa".

Vaihtoehtoisesti voidaan määrittää aikataulu SmartGridin säännöllistä aktivoitua varten. Lisätietoja aikataulun asettamisesta on luvussa "Aikataulu".

Sähkö tariffi LP**(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)**

Toimintoa käytetään lämpöpumpun lukitsemiseen esimerkiksi ajanjaksoina, jolloin sähkön hinta on korkeampi.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / LP":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (Normaalisti avoin (NO) / Normaalisti suljettu (NC)) rivillä "Sähkö tariffi LP ext. konfig".

Valikossa "Edistyneempi / Asetukset / Lämpöpumppu"

- aseta "Tariffi LP" ("Päällä").

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi / Asetukset" kappaleessa "Lämpöpumppu".

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Toiminto
Auki	Auki	Normaali
Auki	Kiinni	Halpasähkö
Kiinni	Kiinni	Ylikapasiteetti
Kiinni	Auki	Estetty



Aikataulu on asetettu alkamaan arkisin klo 22.30.



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / LP".

Ulkoiden ohjaussignaalin tila ("Normaalisti avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)") määritetään toiminnolle "Sähkö tariffi LP ext. konfig", "Hiljainenkäynti ulk.ohjaus" ja "Yöhiljennys ulk. ohjaus".

*Lämpöpumppu voi ohjata jopa kahta lämmitysjärjestelmää.

Termostaatti ohjaus**(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)**

Toimintoa käytetään lukitsemiseen termostaatti ohjaus.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Termostaatti ohjaus":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (Normaalisti avoin (NO) / Normaalisti suljettu (NC)) rivillä "Estetty termostaatti ulk.ohjaus".

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi / Asetukset" kappaleessa "Termostaatti ohjaus".

LP Hiljainenkäynti**(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)**

Toimintoa voidaan käyttää kompressorin kierrosnopeuden alentamiseen äänitason pienentämiseksi.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / LP":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (normaalisti avoin (NO) / normaalisti suljettu (NC)) rivillä "Hiljainenkäynti ulk.ohjaus".

Valikossa "Edistyneempi / Asetukset / Lämpöpumppu"

- aseta rivillä "Ulk. Hiljainenkäynti RPS" kauko-ohjauksessa käytettävä kompressorin kierrosnopeuden arvo.

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi / Asetukset" kappaleessa "Lämpöpumppu".

LP Hiljainen tila**(Pois / K22-K25 / Kanava 1A-7B / BMS DI0-7)**

Toimintoa voidaan käyttää kompressorin kierrosnopeuden ja puhallinnopeuden alentamiseen äänitason pienentämiseksi.

Koskee vain tiettyjä ilma-/vesilämpöpumppuja.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi / Määrittele / LP":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (normaalisti avoin (NO) / normaalisti suljettu (NC)) rivillä "Yöhiljennys ulk.ohjaus".

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi / Asetukset" kappaleessa "Lämpöpumppu".



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / LP".

Ulkoisen ohjaussignaalin tila ("Normaalisti avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)") määritetään rivillä "Hiljainenkäynti ulk.ohjaus".



Valikko "Edistyneempi / Asetukset / Lämpöpumppu".

Määritä kauko-ohjauksessa käytettävä kompressorin kierrosnopeuden arvo rivillä "Ulk. Hiljainenkäynti RPS".

11.10.2 Määr. Lämmitysjärj.

Lämmitysjärjestelmä 1- Kyllä (Kyllä/Ei)

Lämmitysjärjestelmä 1 (LJ1) on ennalta määritetty.

Lämmitysjärjestelmän 1 alla olevilla riveillä näytetään muut määriteltävissä olevat lämmitysjärjestelmät (esimerkissä LJ1-2).

Huoneanturi Kyllä (Kyllä/Ei/Näytä)

Valinta "Kyllä" tarkoittaa, että huoneanturit on liitettävä lämmitysjärjestelmän.

Kun "Näytä" valitaan, huonelämpötila näytetään, mutta huoneanturia ei käytetä ohjaukseen.

Tyyppi Kaapeli/Langaton/SmartControl

Valitse, onko lämmitysjärjestelmän huoneanturi kiinteä (langallinen) vai langaton.

- **Langaton**
Valitse "Langaton" CTC:n langattomien huoneantureiden liittämiseksi lämmitysjärjestelmän.
Lisätietoja näiden antureiden liittämisestä on langattoman CTC-huoneanturin käyttöoppaassa.
- **SmartControl**
SmartControl on erillinen sarja langattomia lisävarusteita. Kun valitaan "SmartControl", on valittava yhteyskanava alla olevalla rivillä.
SmartControl-varusteet liitetään järjestelmään valikossa "Edistyneempi/Määrittele järjest./SmartControl". Katso SmartControl-lisävarusteiden erillinen käyttöohje.

LJ1- Yöpudotus ulk.ohjaus Ei mitään (Ei mitään/NO/NC)

Valikossa määritetään ulkoisen ohjaussignaalin normaalitila (Normaalisti avoin (NO) tai Normaalisti suljettu (NC)) toiminnon kauko-ohjausta varten.

Esimerkkejä normaalitilan asettamisesta on luvussa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

LJ1- Lämmitystila ulk.ohjaus Ei mitään (Ei mitään/NO/NC)

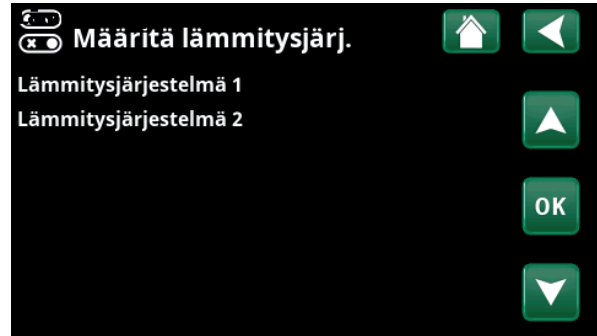
Valikossa määritetään ulkoisen ohjaussignaalin normaalitila (Normaalisti avoin (NO) tai Normaalisti suljettu (NC)) toiminnon kauko-ohjausta varten.

Esimerkkejä normaalitilan asettamisesta on luvussa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Ohjelma * ulk.ohjaus Ei mitään (Ei mitään/NO/NC) *talous/normaali/mukavuus/sovitettu

Valikossa määritetään ulkoisen ohjaussignaalin normaalitila (Normaalisti avoin (NO) tai Normaalisti suljettu (NC)) toiminnon kauko-ohjausta varten.

Esimerkkejä normaalitilan asettamisesta on luvussa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä".
Valitse lämmitysjärjestelmä ja tee asetukset painamalla "OK".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä/LJ1". Langaton huoneanturi on valittu.

11.10.3 Määr. Lämpöpumppu

Lämpöpumppu Pois (Päälle/Pois)

Valitse, onko lämpöpumppu päällä vai pois päältä.

Virtaus-/pintavahti Ei mitään (Ei mitään/NC/NO)

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Virtaus-/pintavahti" on määritetty "Sisäänmeno" kauko-ohjausta varten valikossa "Edistyneempi/Määrittele /Kauko-ohjaus".

Hiljainenkäynti ulk.ohjaus

Ei mitään (Ei mitään/NC/NO)

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "LP Äänen hiljennys" on määritetty "Sisäänmeno" kauko-ohjausta varten valikossa "Edistyneempi/Määrittele /Kauko-ohjaus".

Sähkö tariffi LP ulk.ohjaus

Ei mitään (Ei mitään/NC/NO)

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Sähkötariffi LP" on määritetty "Sisäänmeno" kauko-ohjausta varten valikossa "Edistyneempi/Määrittele /Kauko-ohjaus".

Yöhiljennys ulk. ohjaus*

Ei mitään (Ei mitään/NC/NO)

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Hiljainen tila" on määritetty "Sisäänmeno" kauko-ohjausta varten valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

11.10.4 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.

Sähkön hinnat myUplink/myUplink ulk./BMS/Ei

Yhdistä lämpöpumppu pörssisähköohjausta varten myUplink-mobiilisovellukseen valitsemalla "myUplink".

Muodosta yhteys ulkoiseen lämpötilan ohjaussovellukseen valitsemalla "myUplink ulk.". Vaihtoehto ei ole tällä hetkellä käytössä.

Muodosta yhteys kiinteistöohjaukseen valitsemalla "BMS".

11.10.5 Määr. LKV

Lisä LKV ulk.ohjaus Ei mitään (Ei mitään/NC/NO)

Valikossa määritetään ulkoisen ohjaussignaalin normaalitila ("Normaalisti avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)") toiminnon kauko-ohjausta varten.

Esimerkkejä normaalitilan asetuksista on kohdassa "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi / Määrittele".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Lämpöpumppu".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio".

i Lisätietoja on tämän ohjeen luvussa "Asennus/Kommunikaatio".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/LKV".

*Koskee vain tiettyjä ilma-vesilämpöpumppuja

11.10.6 Määr. Termostaatti ohjaus

Termostaatti ohjaus Ei/Kyllä

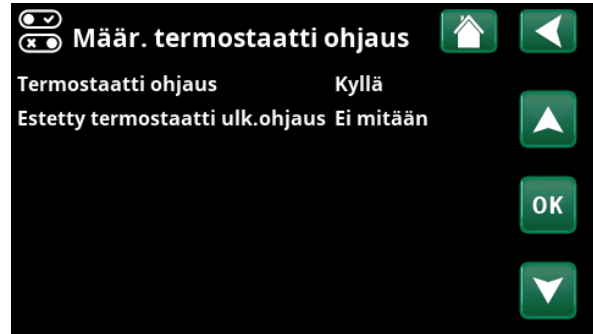
Jos valitaan "Kyllä", näyttöön tulee valikko "Estetty termostaatti ulk.ohjaus".

Estetty termostaatti ulk.ohjaus Ei mitään
(Ei mitään/NC/NO)

Valikossa määritetään ulkoisen ohjaussignaalin normaalitila ("Normaalisti avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)") toiminnon kauko-ohjausta varten.

Esimerkkejä normaalitilan asetuksista on kohdassa "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele".

Diff-termostaattitoimintoa koskevat tiedot on esitetty luvussa "Käyttötiedot".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Termostaatti ohjaus".

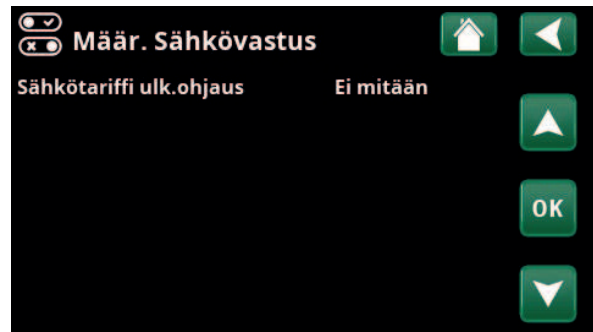
11.10.7 Määr. Sähkövastus

Sähkötariffi ulk. ohjaus Ei mitään
(NO/NC/Ei mitään)

Toiminto voi estää sähkövastuksen toiminnan ulkoisella signaalilla, kun sähkön hinta on korkea.

Valikossa määritetään ulkoisen ohjaussignaalin normaalitila (Normaalisti avoin (NO) tai Normaalisti suljettu (NC)) toiminnon kauko-ohjausta varten.

Esimerkkejä normaalitilan asetuksista on kohdassa "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Sähkövastus".

11.10.8 Määr. Viilennys

Viilennystä säädetään menovesianturilla 2 (B2), mikä tarkoittaa, ettei lämmitysjärjestelmää 2 ja viilennystä voi käyttää samanaikaisesti.

Viilennys **Ei (Passiivinen/Ei)**

"Passiivinen" tarkoittaa, että viilennystä käytetään.

Yhteinen lämmitys/viilennys **Ei (Kyllä/Ei)**

"Kyllä" tarkoittaa, että viilennys ja lämmitys jaetaan samassa lämmitysjärjestelmän.

Kondenssisuojattu järj. **Ei (Ei/Kyllä)**

Jos järjestelmässä on suojaus kondensoitumista vastaan, siinä voidaan käyttää huomattavasti alempia lämpötiloja. VAROITUS! Kondensoituminen voi aiheuttaa kiinteistön rakenteeseen kosteus- ja homevaurioita.

"Ei" tarkoittaa huoneenlämpötilan asetusluetta 18–30 °C, ja "Kyllä" tarkoittaa asetusluetta 10–30 °C.

Jos et ole varma, kysy neuvoa asiantuntijalta!

Huoneanturi **Kyllä (Kyllä/Ei/Näytä)**

Valinta "Kyllä" tarkoittaa, että huoneanturit on liitettävä lämmitysjärjestelmän.

Kun "Näytä" valitaan, huonelämpötila näytetään, mutta huoneanturia ei käytetä ohjaukseen.

Tyyppi **Kaapeli/Langaton/SmartControl**

Valitse, onko lämmitysjärjestelmän huoneanturi:

- **Kaapeli**
Kiinteästi liitetty huoneanturi.
- **Langaton**
Kun valitaan "Langaton", lämmitysjärjestelmän liitetään CTC:n langaton huoneanturi. Lisätietoja näiden antureiden liittämistä on langattoman CTC-huoneanturin käyttöoppaassa.
- **SmartControl**
SmartControl on erillinen sarja langattomia lisävarusteita. Kun valitaan "SmartControl", on valittava yhteyskanava alla olevalla rivillä. Nämä lisävarusteet liitetään lämmitysjärjestelmän valikossa "Edistyneempi / Määrittele järjest / SmartControl". Katso SmartControl-lisävarusteiden erilliset "Asennus- ja käyttöohjeet".

Lohkon viilennys ulk.ohjaus **Ei mitään (Ei mitään/NC/NO)**

Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Lohkon viilennys" on määritetty "Sisäänmeno" kauko-ohjausta varten valikossa "Edistyneempi/Määrittele /Kauko-ohjaus". Toiminnolla voidaan sammuttaa viilennys kosteusanturin avulla, kun on olemassa kondensoitumisen vaara. Valikossa määritetään ulkoisen ohjaussignaalin normaalitila (Normaalisti avoin (NO) tai Normaalisti suljettu (NC)) toiminnon kauko-ohjausta varten. Esimerkkejä normaalitilan asetuksista on kohdassa "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele".



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / Viilennys".



Viilennettävässä kiinteistöosassa on aina käytettävä huoneanturia, koska viilennysteho määritetään ja sitä ohjataan huoneanturin perusteella.

11.10.9 Määritä SMS

Aktivoi Ei (Kyllä/Ei)

"Kyllä"-valinta näyttää alla olevat valikot:

Signaali voimakkuus

Tässä näkyy signaali voimakkuus.

Puhelin numero 1

Tässä näytetään ensimmäinen aktivoitu puhelinnumero.

Puhelin numero 2

Tässä näytetään toinen aktivoitu puhelinnumero.

Korttiversio

Tässä näkyy SMS-lisävarusteen korttiversio.

Ohjelmistoversio

Tässä näkyy SMS-lisävarusteen ohjelmistoversio.

HUOM! Katso lisätietoja SMS-toiminnosta "CTC SMS:n" asennus- ja käyttöohjeesta.

11.10.10 Määr. SmartControl

SmartControl on erillinen sarja langattomia lisävarusteita.

SmartControl Ei (Kyllä/Ei)

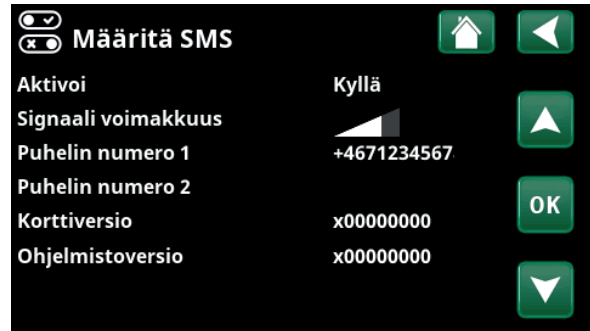
Kun valitaan "Kyllä", SmartControl-lisävarusteet voidaan liittää lämmitysjärjestelmän. Katso SmartControl-lisävarusteiden liittäminen erillisestä käyttöohjeesta.

11.10.11 Määr. Virrantunnistimet

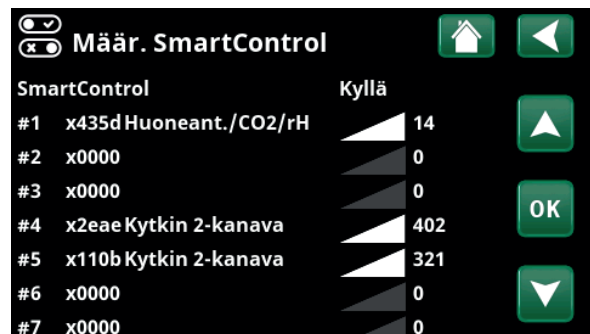
Virrantunnistimet Kyllä (Kyllä/Ei)

Valitse "Kyllä", jos järjestelmään liitetään virrantunnistimet.

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi/Asennus" kappaleessa "Virrantunnistimet".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/SMS".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/SmartControl".



11.11 Huolto



HUOM! Valikko on tarkoitettu vain asentajan käyttöön.

11.11.1 Toimintatesti

Tässä valikossa asentaja voi testata lämmitysjärjestelmän eri komponenttien liitännän ja toiminnan. Kun tämä valikko otetaan käyttöön, kaikki ohjaustoiminnot keskeytyvät. Vain painanturit ja sähkövastuksen ylikuumenemissuoja suojaavat virheelliseltä käynniltä. Lämpöpumppu palautuu normaalitoimintaan 10 minuutin käyttämättömyyden jälkeen tai poistuttaessa "Toimintatesti"-valikosta. Kun valikko avataan, kaikki automatiikka pysähtyy ja testi voidaan suorittaa.



Valikosta poistuttaessa lämpöpumppu palaa normaalitoimintaan.

11.11.1.1 Testi Lämmitysjärjestelmä

Jos asennettuna on useampi lämmitysjärjestelmä, ne näkyvät tässä.

Shunttivent. (1-) **Sulje (Avaa/Sulje)**

Avaa ja sulkee kyseisen shunttiventtiin.

Järj.pumppu (1-) **Pois (Päälle/Pois)**

Käynnistää ja pysäyttää kyseessä olevan järjestelmäpumpun.

Huoneanturi LED **Pois (Päälle/Pois)**

Tässä voidaan hallita huoneanturien hälytystoimintoja. Aktivoitaessa kyseessä olevan huoneanturin punainen LED-valo vilkkuu nopeasti.

11.11.1.2 Testi Lämpöpumppu

LP Kompr. **Pois (Päälle/Pois)**

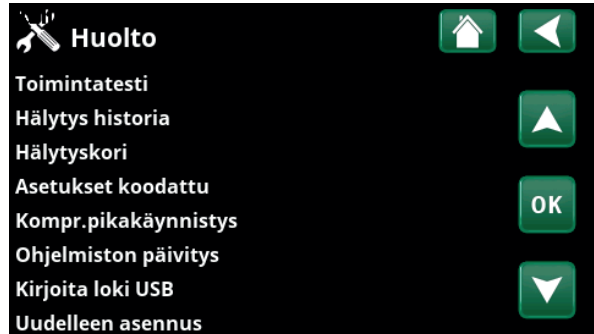
Kompressorin toimintatestin yhteydessä liuospumppu ja latauspumppu ovat myös käytössä, jotta kompressorin painevahdit eivät laukea.

LP liuospumppu/puhallin **Pois (Pois/Päälle)**

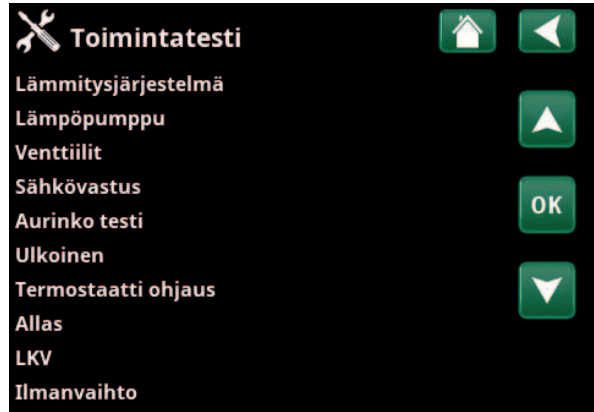
Liuospumpun tai puhaltimen toimintatesti (ilma/vesilämpöpumppu).

LP latauspumppu **Pois (Pois/1...100)**

Latauspumpun toimintatesti 0-100%.



Valikko "Edistyneempi / Huolto".



Valikko "Edistyneempi/Huolto/Toimintatesti".



Valikko "Edistyneempi/Huolto/Testi/Lämmitysjärjestelmä".



Valikko "Edistyneempi / Huolto / Toimintatesti / Lämpöpumppu".

Manuaalinen sulatus Pois (Pois/Päälle)

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

Kompressorin lämmitin Pois (Pois/Päällä)

Kompressorin lämmittimen toimintatesti.

Kondenssialtaan lämmitin Pois (Pois/Päällä)

Kondenssialtaan lämmittimen toimintatesti.

Lämpökaapeli Pois (Pois/Päällä)

Lämpökaapelin toimintatesti.

4-tie venttiili (Y11) Pois (Pois/Päällä)

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

Paisuntavent. /2% 0 (0...100)

Paisuntaventtiilin toimintatesti. Valikkorivi näytetään lämpöpumpumallin mukaan.

11.11.1.3 Testi Venttiilit

Seuraavien venttiilien toiminta testataan tässä valikossa:

3-tie venttiili Alas (Ylös/Alas)

Valikko "Edistyneempi / Huolto / Toimintatesti / Venttiilit".

11.11.1.4 Testi sähkövastus

Testaa sähkövastukset vaiheittain ja portaittain (Päälle/ Pois).

Sähkövastus L1A Pois (Pois/Päälle)**Sähkövastus L1B Pois (Pois/Päälle)****Sähkövastus L2A Pois (Pois/Päälle)****Sähkövastus L2B Pois (Pois/Päälle)****Sähkövastus L3A Pois (Pois/Päälle)****Sähkövastus L3B Pois (Pois/Päälle)****Sähkövastus A13 Pois (Pois/Päälle)**

Valikko "Edistyneempi / Huolto / Testi / Sähkövastus".

11.11.1.5 Testi Termostaatti ohjaus**Pumppu H-tankki (G46) Pois (Pois/Päälle)**

Tankin ylivarauksen kiertovesipumpun toimintatesti.

Lämpötilat

Tässä näytetään nykyiset lämpötilat.

• H-tankki (B6) 67 °C**• Termostaatti °C (B46) 68 °C**

Valikko "Edistyneempi / Huolto / Toimintatesti / Termostaatti ohjaus".

11.11.2 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 tehdasetukset -valikkoon. Arvojen luvaton muuttaminen voi aiheuttaa vakavia toimintahäiriöitä ja laitevikoja. On huomattava, että takuehdot eivät tällaisissa tapauksissa ole voimassa.

11.11.3 Hälytyskori

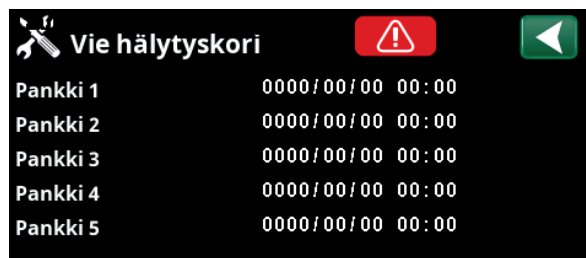
Vie hälytyslokissa näkyvät hälytykset USB-muistitikulle. Pankki voi koostua yhdestä tai useammasta hälytyksestä ja tietyistä arvoista ennen hälytyksen laukeamista ja sen jälkeen.

11.11.4 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.

11.11.5 Kompessorin pikakäynnistys

Viiveaika estää normaalin kompressorin käynnistyksen, kunnes on kulunut 10 minuuttia sen pysäytyksestä. Viive on käytössä myös sähkökatkon sattuessa ja tuotteen ensimmäisen käynnistyksen 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".

11.11.6 Ohjelmiston päivitys

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

Vahvista lataus napsauttamalla OK.

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

11.11.7 Kirjoita loki USB-tikulle

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

11.11.8 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 minutteja, ennen kuin näyttö ilmoittaa laitteen olevan valmis.

12. Käyttö ja huolto

Kun asentaja on saanut uuden laitteen asennettua, varmista, että se toimii moitteettomasti. Asentaja näyttää pääkytkimen sekä säätö- ja turvalaitteiden sijainnin. Näin tiedät, kuinka laite toimii ja kuinka sitä on hoidettava. Lämmitysjärjestelmä on ilmattava noin kolme päivää asennuksen jälkeen ja järjestelmään on lisättävä vettä tarvittaessa.

Kattilan ja lämmitysjärjestelmän varoventtiili

Varmista venttiilin toiminta noin neljä kertaa vuodessa kääntämällä sen nuppia käsin. Varmista, että ylivuotoputkesta tulee vettä.

Shunttiventtiili

Shunttiventtiiliä ohjataan automatiikan avulla niin, että lämmitysverkostoon tulee oikean lämpöistä vettä vuodenaikasta riippumatta. Vian sattuessa venttiiliä voi ohjata käsin vetämällä moottorissa olevaa säätöpyörää ja vääntämällä sitten myötäpäivään, kun halutaan alentaa lämpötilaa ja vastapäivään, kun lämpötilaa halutaan nostaa.

Tyhjennys

Lämpöpumpun on oltava jännitteetön tyhjennyksen aikana. Tyhjennysventtiili sijaitsee vasemmalla alhaalla edestä katsottuna lämpöpumpun etuosan takana. Koko järjestelmää tyhjennettäessä on shunttiventtiilin oltava kokonaan auki, toisin sanoen väännettynä vastapäivään ääriasentoonsa. Suljettuun järjestelmään on lisättävä ilmaa.

Käyttökatos

Lämpöpumppu kytketään pois päältä työkytkimellä. Jos jäätymisriski on olemassa, kattila ja lämmitysjärjestelmä tyhjennetään vedestä (ks. yllä oleva kappale Tyhjennys).

Myös lämminvesikierukka, jonka tilavuus on noin viisi litraa, on tyhjennettävä. Irrota lämpöpumpun kylmävesiliitäntä ja työnnä letku. Letkun on mentävä kierukan pohjaan, jotta kaikki vesi saadaan pois. Tyhjennys tapahtuu lappoamalla.



i Muista palauttaa shunttiventtiili automaattiseen tilaan työntämällä säätöpyörä takaisin sisään.

13. Vianmääritys

Lämpöpumppu on suunniteltu mukavan helppokäyttöiseksi, luotettavaksi ja pitkäikäiseksi. Seuraavassa on neuvoja mahdollisten toimintahäiriöiden varalta. Ota vian ilmaantuessa aina yhteys laitteen asentajaan. Mikäli asentaja toteaa vian johtuvan materiaali- tai valmistusvirheestä, hän ottaa silloin yhteyden CTC AB:hen vian syyn selvittämiseksi ja korjaamiseksi. Ilmoita aina laitteen valmistusnumero.

Lämmin käyttövesi

Monet haluavat maksimoida lämpöpumpun alhaiset käyttökustannukset. Ohjausjärjestelmässä on kolme lämpimän käyttöveden lämpötasoa.

Suosittellemme aloittamista alimmalta tasolta, ja jos lämmin vesi ei riitä, siirtymistä seuraavalle tasolle. Suosittelemme myös ajoitettujen LKV-mallien käyttämistä.

Tarkista, ettei lämpimän veden lämpötilaan vaikuta huono sekoitusventtiili joko lämpöpumpussa tai mahdollisesti suihkusekoittimessa.

Lämmitysjärjestelmä

Huoneanturi, joka tulisi aina asentaa, pitää huoneen lämpötilan tasaisena. Optimaalista käyttöä varten pattereiden termostaattien on oltava aina täysin auki tilassa, jossa huoneanturi sijaitsee.

Hyvin toimivalla lämmitysjärjestelmällä on suuri merkitys lämpöpumpun käytössä, ja se vaikuttaa energiasäästöihin.

Säädöt on aina tehtävä järjestelmään pattereiden termostaattien ollessa kokonaan auki. Parin päivän kuluttua termostaatteja voidaan säätää huonekohtaisesti, jos halutaan alhaisempi lämpötila.

Jos asetettua huonelämpötilaa ei saavuteta, tarkista että:

- Lämmitysjärjestelmä on oikein säädetty ja hyvässä toimintakunnossa. Patteritermostaatit ovat auki ja patterit tasaisen lämpimät. Tunnustele patterin koko pinta-ala. Ilmaa lämmitysjärjestelmä. Lämpöpumpun vähän energiaa kuluttava käyttö edellyttää hyvin toimivaa lämmitysjärjestelmää, jotta käyttö olisi mahdollisimman taloudellista.
- Että lämpöpumppu on toiminnassa eikä virheilmoituksia tule näkyviin.
- Sähkötehoa on asennettu tarpeeksi. Lisää tarvittaessa. Tarkista myös, että sähkötehoa ei rajoita talon liian suuri sähkönkulutus (kuormitusvahti).
- Tuote on asetettu "Max. menovesi °C" -tilaan liian alhaisella asetusarvolla.
- Että "Max. menovesi °C" -tilaan on valittu riittävän korkea arvo -15 °C:n ulkolämpötilassa. Lisää tarvittaessa. Lisätietoja tästä ja lämpökäyrästä on luvussa "Talon lämmityskäyrä". Tarkista kuitenkin aina ensin muut kohdat.
- Lämpötilan pudotusta ei ole säädetty väärin. Katso "Asetukset/Lämmitysjärjestelmä".
- Shunttiventtiili ei ole käsisäätöasennossa.

Jos lämpö ei ole tasainen, tarkista että:

- Huoneanturin sijainti huoneessa on oikea.
- Pattereiden termostaatit eivät häiritse huoneanturin toimintaa.
- Mitkään muut lämmönlähteet/kylmän lähteet eivät häiritse huoneanturin toimintaa.
- Shunttiventtiili ei ole käsisäätöasennossa.

● Vältä valuttamasta lämmintä vettä suurimmalla nopeudella. Kun valutat vettä hieman hitaammin, saat lämpimämpää vettä.

● Vältä huoneanturin sijoittamista portaikon lähelle, koska ilma kiertää siellä epätasaisesti.

● Jos rakennuksen yläkerran lämpöpattereissa ei ole termostaatteja, niiden asentaminen voi olla tarpeen.

Kuormitusvahti

Lämpöpumpussa on sisäänrakennettu kuormitusvalvonta. Jos järjestelmään on asennettu virrantunnistin, järjestelmä valvoo jatkuvasti, etteivät talon pääsulakkeet ylikuormitu. Jos näin tapahtuu, sähkövaihe kytketään irti lämpöpumpusta. Jos lämmitystarve on suuri ja yhdistettynä esimerkiksi yksivaiheiseen moottorilämmittimeen, lieteen, pesukoneeseen tai kuivausrumpuun, lämpöpumpun sähkötehoa voidaan rajoittaa. Tämä voi tarkoittaa, että lämmityksen tai lämpimän veden lämpötila ei ole riittävä. Jos lämpöpumpun toimintaa on rajoitettu, tämä näkyy näytössä selkokielellä muodossa ”Suuri virrankulutus, rajoitettu sähköteho (X A)”. Keskustele sähköasentajan kanssa, onko sulakkeen koko oikea ja ovatko talon kolme vaihetta tasaisesti kuormitettuja.

Ilmaongelmat

Jos tankista kuuluu soliseva ääni, tarkista, ettei järjestelmässä ole ilmaa. Poista mahdollinen ilma kääntämällä ilmausventtiiliä. Lisää tarvittaessa vettä niin, että oikea paine saavutetaan. Jos ongelma ei poistu, ota yhteyttä asiantuntijaan.

Jyrinä lämmintä käyttövettä suljettaessa

Talon putkista ja lämpöpumpusta voi joskus kuulua sivuääniä, jotka johtuvat paineiskusta virtauksen äkisti pysähtyessä. Kyseessä ei ole laitevika, vaan ääni voi ilmaantua, kun käytetään vanhemman mallisia sekoittimia, uudemmat sekoittimet sulkeutuvat usein pehmeästi. Äkkiä sulkeutuvista astian- ja pyykinpesukoneista lähtevästä jyrinästä voi päästä eroon paineiskun tasaajalla. Paineiskun tasaaja voi olla vaihtoehto myös pehmeästi sulkeutuville käyttövesihanoille.

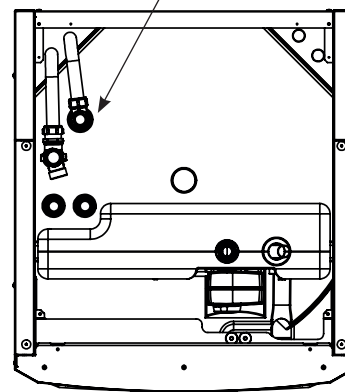
Moottorisuoja (lämpöpumpun ollessa liitettynä)

Lämpöpumppu valvoo jatkuvasti kompressorin käyttövirtaa ja laite hälyttää, jos kompressori käyttää epätavallisen paljon virtaa. Vikatilanteissa näytöllä näkyy teksti ”Moottorisuoja, korkea virta”.

Syy ongelmaan voi olla joku seuraavista:

- Vaihe- tai verkkovika. Tarkista sulakkeet, jotka ovat vian yleisin syy.
- Kompressori on ylikuormitettu. Kutsu huoltoteknikko.
- Kompressori on viallinen. Kutsu huoltoteknikko.
- Liian heikko kierto lämpöpumpun ja kattilan välillä. Tarkista latauspumppu (vasen pumppu edestä katsottuna). Kutsu huoltoteknikko.
- Lämpö liuospiirissä on epätavallisen korkea. Kutsu huoltoteknikko.

Ilmausventtiili



• Muista, että myös lämmitysjärjestelmä voi tarvita ilmausta.

13.1 Ilmoitustekstit

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



[I002] Lämpö pois, LJ1

[I005] Lämpö pois, LJ2

Näyttää, että tuote on kesäkäyttötilassa. Lämmitystä ei tarvita lämmitysjärjestelmää, vaan vain lämmintä käyttövettä varten.

[I008] Tariffi, LP pois

Osoittaa, että tariffi on sulkenut lämpöpumpun.

[I009] Kompr. Estetty

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

[I010] Tariffi, sähkö pois

Osoittaa, että Tariff on kytkenyt sähkövastus pois päältä.

[I011] Etäohjaus

Osoittaa, että ohikytkenä on käytössä. Ohikytkenä on sähköntoimittajan asentama varustus, jolla sähköä kuluttava laite voidaan hetkeksi kytkeä pois. Kompressori ja sähköteho sulkeutuvat, kun etäohjaus on käytössä.

[I012] Rajoitettu virta A

- Talon pääsulakkeet voivat ylikuormittua esim. useiden samanaikaisesti toiminnassa olevien, paljon virtaa kuluttavien sähkölaitteiden takia. Laitteen sähkövastuksien tehoja rajoitetaan.
- 2 h enint. 6 kW. Sähkölämpövastusten teho on rajoitettu 6 kW:iin 2 tunnin ajan virran kytkemisen jälkeen. Teksti tulee näkyviin, jos tuotteen 2 ensimmäisen käyttötunnin aikana vaaditaan >6 kW. Tämä koskee käyttöä sähkökatkon tai uusasenituksen jälkeen.

[I013] Käynnistysviive

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

[I014] Lattiatoiminto päällä, d

Osoittaa, että lattiankuivaus on päällä sekä jäljellä olevan toiminta-ajan (päivinä).

[I017] SmartGrid: Estetty

[I019] SmartGrid: Halpasähkö

[I018] SmartGrid: Ylikapasiteettia

"Smartgrid" käyttää laitetta ulkopuolelta. Katso myös "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus/Smart Grid".

[I021] Lämmitys ulkoinen LJ1

Kauko-ohjauksella valitaan, onko lämmitysjärjestelmän lämmityksen oltava käytössä vai ei. Jos lämmitys on pois päältä, näytössä näkyy myös tieto "Lämmitys pois, Lämmitysjärjestelmä 1/2".

[I028] Lomajakso

Näky loma-aikataulun asetuksissa; jakson aikana huonelämpötilaa alennetaan eikä lämmintä vettä tuoteta.

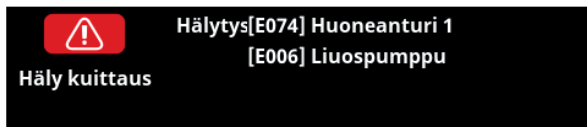
[I030] Ohjain estetty alijännite

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.

13.2 Hälytystekstit



Jos esimerkiksi anturissa on vika, se aiheuttaa hälytyksen. Näytölle tulee teksti, jossa kerrotaan viasta.

Hälytys kuitataan valitsemalla näytössä Häly kuittaus. Jos hälytyksiä on useita, tämä näytetään jokaisen jälkeen. Jäljellä olevaa vikaa ei voida kuitata ilman että ensimmäinen on ratkaistu. Tiedyt hälytykset kuittaantuvat automaattisesti vian hävittyä.

Seuraava kuvaus käsittää myös liitetyn lämpöpumpun hälytykset.

Hälytysteksti	Kuvaus
[E010] Kompr. tyyppi?	Teksti näkyy, jos kompressorityyppiä koskeva tieto puuttuu.
[E013] EVO pois	Teksti näkyy, kun paisuntaventtiilin ohjauksessa tapahtuu virhe. Ota yhteyttä asentajaan.
[E024] Sulake lauennut	Teksti näytetään, kun sulake (F1, F2) on lauennut.
[E026] Lämpöpumppu	Teksti näkyy, jos lämpöpumppu on hälytystilassa.
[E035] Pressostaatti korkeapaine	Kylmäainejärjestelmän korkeapainevahti on lauennut. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E040] Alhainen liuosvirtaus	Alhainen liuosvirtaus johtuu usein keruujärjestelmässä olevasta ilmasta, joka on tavallista varsinkin heti asennuksen jälkeen. Liian pitkät kerääjät saattavat myös olla syynä. Varmista myös, että liuospumppun nopeuden asetus on korkein mahdollinen. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Tarkista myös asennettu liuossuodatin. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E041] Matala liuoslämpö	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.
[E044] Stop, korkea kompr. lämpö	Hälytys näytetään, kun kompressorin lämpötila on korkea. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E045] Stop, matala höyrystys	Hälytys näytetään, kun höyrystyslämpötila on matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E046] Stop, korkea höyrystys	Hälytys näytetään, kun höyrystyslämpötila on korkea. 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. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E048] Stop, matala höyrystys pais.v	Hälytys näytetään, kun paisuntaventtiilin höyrystyslämpötila on matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E049] Stop, kork.höyrystys pais	Hälytys näytetään, kun paisuntaventtiilin höyrystyslämpötila on korkea. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E050] Stop, matala tulistus pais.v	Teksti näytetään paisuntaventtiilin matalan tulistuslämpötilan yhteydessä. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E052] Vaihe 1 puuttuu [E053] Vaihe 2 puuttuu [E054] Vaihe 3 puuttuu	Teksti näkyy, kun vaihe jää pois.

Hälytysteksti	Kuvaus
[E055] Vaihejärjestysvika	Laitteen kompressorin moottorin on pyörittävä oikeaan suuntaan. Laite tarkistaa, että vaiheet on kytketty oikein, muussa tapauksessa se antaa hälytyksen. Silloin on laitteen kaksi vaihetta vaihdettava keskenään. Laitteeseen tuleva jännite on katkaistava ennen tämän vian korjaamista. Vika esiintyy tavallisesti vain asennuksen yhteydessä.
[E057] Moottorisuoja, korkea virta	Kompressoriin on havaittu tulevan korkea virtaus. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E058] Moottorisuoja, matala virta	Kompressoriin tuleva virta on havaittu matalaksi. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E061] Maks. termostaatti	Hälytysteksti näkyy, jos tuote on kumentunut liikaa. Tarkasta aina, ettei maks.termostaatti ole lauennut asennuksen yhteydessä, sillä jos kattila on ollut varastoituna hyvin kylmässä, maks.termostaatti (F10) on saattanut laueta. Toiminto voidaan palauttaa painamalla etupellin takana olevan sähkörasian palautuspainiketta.
[E027] Kommunikaativika LP	Teksti näytetään, jos näyttökortti (A1) ei kommunikoi LP-ohjauskortin (A5) kanssa.
[E063] Kommunikaativika relekortti	Teksti näytetään, jos näyttökortti (A1) ei kommunikoi relekortin (A2) kanssa.
[E021] Kommunikaativika moottorinsuoja	Teksti näytetään, jos LP-ohjauskortti (A5) ei kommunikoi moottorinsuojan (A4) kanssa.
[E086] Kommunikaativika laajennuskortti	Teksti näytetään, kun näyttökortti (A1) ei kommunikoi CTC-aurinko-ohjaus/ Laajennuskortin (A3) kanssa.
[Exxx] 'anturi'	Anturissa oleva vika tai kytkemätön tai oikosulkuun joutunut anturi aiheuttaa hälytyksen, samoin anturin toiminta-alueen ylittävä mitta-arvo. Jos kyseessä on järjestelmän toiminnan kannalta tärkeä anturi, kompressori pysähtyy. Silloin uudelleenkäynnistys on tehtävä käsin toimenpiteen jälkeen. Näiden anturien hälytys kuitataan automaattisesti vian korjaamisen jälkeen: [E003] Anturi liuos sisään [E005] Anturi liuos ulos [E028] Anturi LP sisään [E029] Anturi LP ulos [E030] Anturi ulko (B15) [E031] Anturi menovesi 1 (B1) [E032] Anturi menovesi 2 (B2) [E036] Anturi korkeapaine [E037] Anturi kuumakaasu [E043] Anturi matalapaine [E074] Anturi huone 1 (B11) [E075] Anturi huone 2 (B12) [E080] Anturi imukaasu [E137] Anturi termostaatti (B46) [E138] Anturi EcoTank ala (B42) [E139] Anturi EcoTank ylä (B41)
[E057] Moottorisuoja korkeavirta	Kompressoriin on havaittu tulevan korkea virtaus. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E058] Moottorisuoja, matala virta	Kompressoriin tuleva virta on havaittu matalaksi. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E087] Ohjain	Ohjainvirhe.
[E088] Ohjain: 1 -	Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen.
[E109] Ohjain: 29	Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan ja ilmoita mahdollinen vikakoodin numero.
[E117] Ohjain: Offline	Kommunikaativika. Lämpöpumppu ja ohjain eivät kommunikoi.
[E135] Jäätymisriski	Hälytys lämpöpumpusta lähtevän veden liian matalasta lämpötilasta (LP ulos) sulatuksen aikana. Järjestelmässä voi olla liian vähän vettä. Virtaus voi olla liian pieni. (Koskee EcoAiria)
[E152] 4-tieventtiili	Tämä hälytys käynnistyy, jos EcoAirin 4-tieventtiiliin tulee vika tai EcoAiriin johtava liitântäputki on kytketty väärin. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos hälytys toistuu, tarkista, että latauspumppu pumppaa vettä lämpöpumpun alaliitântään. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E163] Sulatus maksimiaika	Lämpöpumppu ei ole suorittanut sulatusta loppuun enimmäisajan kuluessa. Varmista, että mahdollinen jää höyrystimestä on kadonnut.

13.3 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 tulovalon (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 paluuvien lämpötila on vähintään 25 °C sulatusjaksolla. Jos lämpötila on alhaisempi, ota yhteyttä asentajaan.
- Lisää järjestelmään puskurivaraaja.
- 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".

Hälytyksen laukaisevat olosuhteet

Virtaus laskee alle arvon 10 l/min (EcoAir 610M/614M) 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.

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.

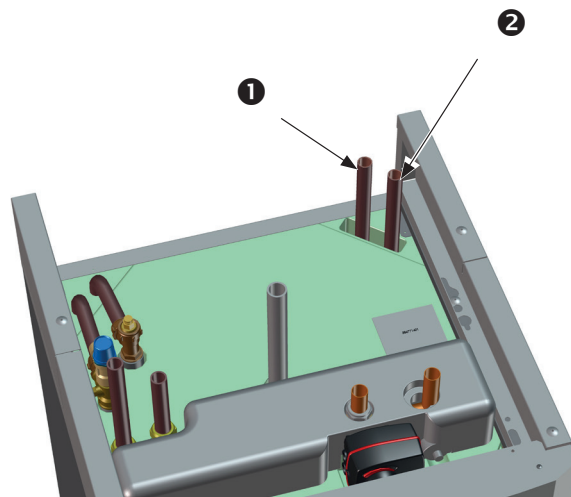
14. Putkiasennus

Asennus on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti. **Muista huuhdella lämmitysjärjestelmä puhtaaksi ennen liittämistä.** Tee kaikki asennukseen liittyvät säädöt luvussa Ensimmäinen käynnistys olevien ohjeiden mukaisesti.

14.1 Täyttö

Täyttöventtiili (nro 90, katso seuraavan sivun liitântäkaavio) liitetään verkoston paluuputkeen. Vaihtoehtoisesti venttiili voidaan asentaa paisuntaputkeen. Kun kattila ja järjestelmä täytetään vedellä, shunttiventtiilin (Y1) on oltava kokonaan auki. Vedä venttiilin säätöpyörä ulos ja kierrä vastapäivään ääriasentoon. Muista painaa venttiilin säätöpyörä takaisin sisään automaattitilaan täytön jälkeen.

Veden täytön yhteydessä liitännät 1 ja 2 on suljettava, jos lämpöpumppua ei ole liitetty. (Katso kuva).

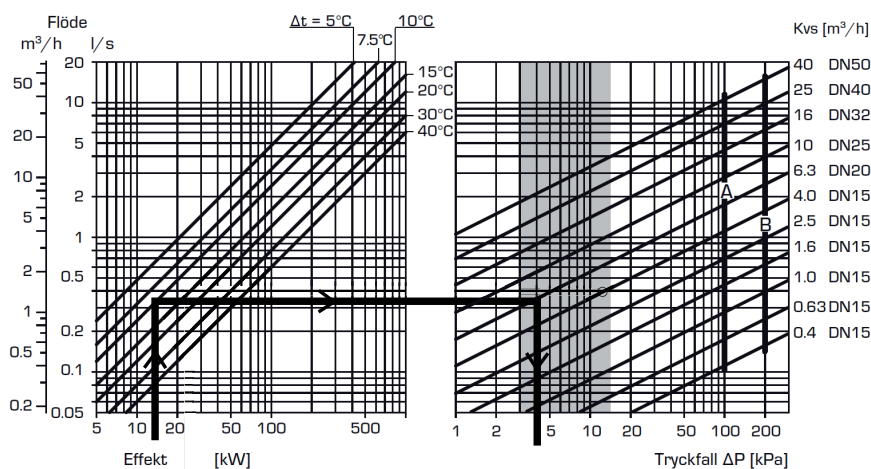


14.1.1 Shunttiventtiilin paineen lasku

Alla oleva kaavio osoittaa shunttiventtiilin paineen laskun.

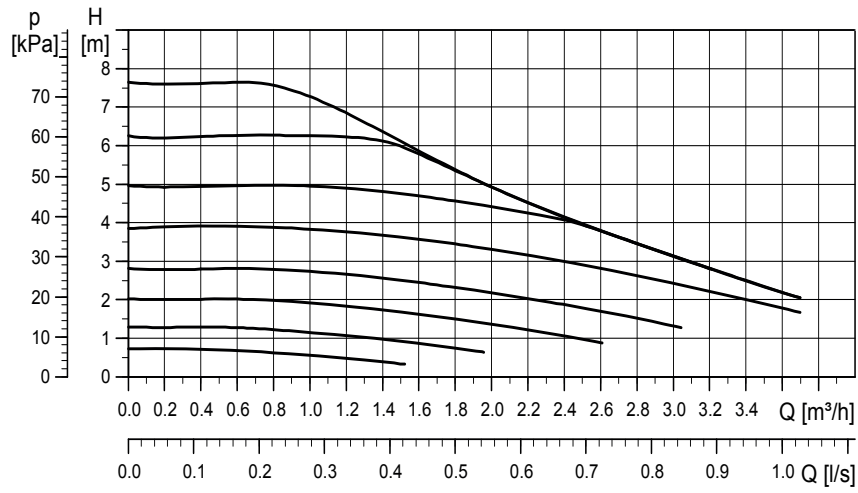
Aloita lämmöntarpeesta kW (esim. 15 kW), siirry sitten pystysuoraan valittuun Δt (esim. 10 °C). Siirry sen jälkeen vaakasuoraan EcoZenith i255 -shunttiventtiilin viivaan = viiva 6,3 DN20. Paineen lasku on luettavissa suoraan alapuolella olevalta asteikolta (4 kPa).

Katso EcoZenith i255:n osalta venttiili DN20.



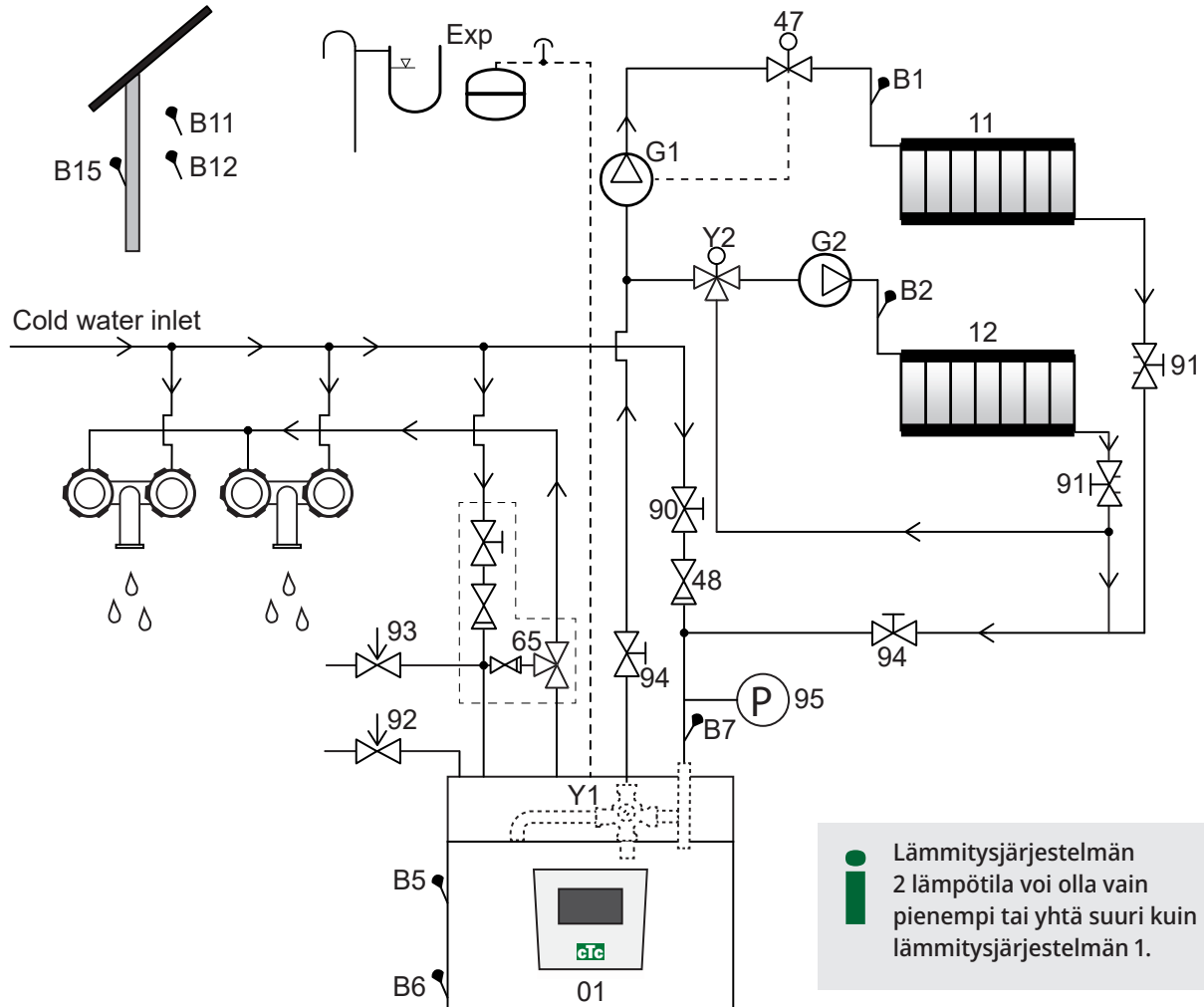
14.1.2 Latauspumpun pumppukäyrä 15-75 130

Alla olevassa kaaviossa esitetään lämpöpumppua varten tehtaalla asennetun latauspumpun pumppukäyrä 15-75 130.



14.2 Kytentäkaavio

Tässä kaaviossa esitetään, kuinka CTC EcoZenith i255 liitetään talon lämmitys- ja lämminvesijärjestelmään. Liitännät ja järjestelmät voivat näyttää erilaisilta riippuen esimerkiksi siitä, onko käytössä yksi- vai kaksoisputkijärjestelmä. Valmiit asennukset voivat olla erilaisia.



01	CTC EcoZenith i255	Y2	Lämmitysjärjestelmän 2 suuntiventtiili
B1	Lämmitysjärjestelmän 1 menovesianturi	11	Lämmitysjärjestelmä 1
B2	Lämmitysjärjestelmän 2 menovesianturi	12	Lämmitysjärjestelmä 2
B5	Anturi ylätankki	47	Lämmitysjärjestelmän sähköinen sulkuventtiili
B6	Anturi alatankki	48	Takaikkuventtiili tuleva kylmävesi
B7	Anturi, lämmitysjärjestelmä paluu	65	Sekoitusventtiili LKV
B11	Huoneanturi 1	90	Lämmitysjärjestelmän täyttöventtiili
B12	Huoneanturi 2	91	Lämmityssilmukoiden säätöventtiilit
B15	Ulkoanturi	92	Kattilan varoventtiili (tehtaalla asennettu) 2,5 bar
G1	Kiertovesipumppu, lämmitysjärjestelmä 1	93	Lämpimän käyttöveden varoventtiili
G2	Kiertovesipumppu, lämmitysjärjestelmä 2	94	Sulkuventtiili
Y1	Kahden lämmönlähteen lämmitysjärjestelmän suuntiventtiili	95	Järjestelmä-/kattilapaine, asennetaan paluuputkeen

Kiertovesipumppu, lämmitysjärjestelmä (G1) (G2)

Kiertovesipumppu asennetaan kattilan menovesiputkeen, ja se saa virtansa kattilasta, ks. Sähköasennus.

Lämpimän käyttöveden termostaattinen sekoitusventtiili (65)

Lämpimän käyttöveden putkistoon on asennettava sekoitusventtiili, jotta tulikuuma vesi ei aiheuttaisi vaaraa.

Lämpimän käyttöveden varoventtiili (93)

Asenna toimitukseen kuuluva venttiili kylmän veden tuloputkeen. Liitä ylivuotoputki lattiakaivoon, joko suoraan tai ylivuotosuppiloon, mikäli etäisyyttä on enemmän kuin kaksi metriä. Ylivuotoputkesta on oltava kaato lattiakaivoon. Se asennetaan jäätymättömäksi ja jätetään auki/paineettomaksi.

Takaskuventtiili (48)

Asenna takaskuventtiili kylmän veden tuloputkeen.

Sulkuventtiili (94)

On tärkeää asentaa sulkuventtiili (94) sekä meno- että paluuputkeen.

Kattilan varoventtiili (92)

Kattilan varoventtiili (2,5 bar) on asennettu tehtaalla yläosan vasemmalle puolelle. Ylivuotoputki yhdistetään lattiakaivoon, joko suoraan tai ylivuotosuppiloon, jos etäisyyttä on yli kaksi metriä. Ylivuotoputkesta on oltava kaato lattiakaivoon. Se asennetaan jäätymättömäksi ja jätetään auki/paineettomaksi.

Lämmitysjärjestelmän täyttöventtiili (90)

Asenna täyttöventtiili kylmävesiliitoksen ja lämmitysverkoston paluuputken väliin, vaihtoehtoisesti kylmävesi- ja paisuntaputken väliin.


Noudata takaisvirtausuojaa koskevia Ruotsin rakentamismääräyksiä (BBR) ja standardia SS-EN 1717.


Järjestelmäpaineen mittari (95)

Asenna painemittari paisuntaputkeen tai lämmitysverkoston paluuputkeen.

Sähkötoiminen sulkuventtiili (47)

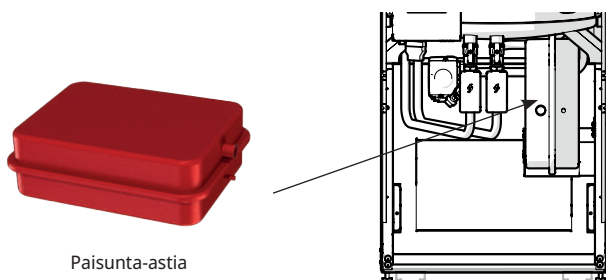
Jos alashunttiventtiilin (lämmitysjärjestelmä 2) on tarkoitus olla käytössä kesällä, kun lämmitysjärjestelmä 1 suljetaan, järjestelmää voidaan täydentää sähköisellä sulkuventtiilillä, joka sulkee virtauksen sammuttamalla lämmitysjärjestelmän pumpun (G1).

 HUOM! On tärkeää asentaa sulkuventtiili (94) sekä meno- että paluuputkeen.

 HUOM! Ylivuotoputki lattiakaivoon on asennettava!

Paisunta-astia

Paisunta-astia on asennettu tehtaalla (säiliön alla olevaan tilaan) CTC EcoZenith i255 -laitteeseen, saatavana myös lisävarusteena asennussarjan kanssa.



Paisunta-astia

Mikäli laite liitetään avoimeen järjestelmään, paisunta-astian ja korkeimmalla sijaitsevan lämpöpatterin välisen etäisyyden on oltava vähintään 2,5 metriä, jotta välttyäisiin järjestelmän hapettumiselta.

Huomaa, että liitettynä ei saa olla mitään kuuman veden kiertojärjestelmää, joka voisi vaikuttaa EcoZenithin ja järjestelmän toimintaan. Jos EcoZenith i255 liitetään yhteen toisen lämmönlähteen kanssa, esimerkiksi nykyiseen kattilaan, laitteilla on oltava erilliset paisunta-astiat.

Paisunta-astian esipaine mitoitetaan korkeimmin sijoitetun jäähdyttimen ja paisunta-astian välisen korkeuden (H) mukaan. Esipaine on tarkistettava / asetettava ennen järjestelmän täyttämistä vedellä. Järjestelmän paine on asetettava 0,3 baaria korkeammaksi kuin Paisunta-astian esipaine. Esimerkiksi 1,0 baarin (10 mvp) esipaine tarkoittaa, että korkeusero saa olla enintään 8 m.

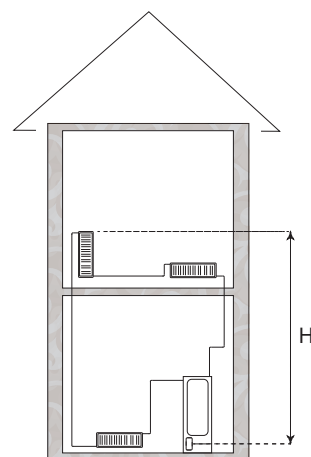
Enimmäiskorkeus (H) (m)	Esipaine (bar)	Lämmitysjärjestelmän enimmäistilavuus (ilman tuotetta) (L)
3	0,5	240
8	1,0	85

! Paisunta-astia esipaine on noin 1 baari, joten esipaine on säädettävä sopivaksi kiinteistön mukaisesti. Säätö on tehtävä ennen veden lisäämistä järjestelmään.

• Jos käytetään avointa paisunta-astia, on paisunta-astian ja korkeimmalla sijaitsevan lämpöpatterin välisen etäisyyden oltava vähintään 2.5 m, jotta välttyään järjestelmän hapettumiselta.

Jos lämpöpumppu liitetään yhteen toisen lämmönlähteen kanssa, esimerkiksi jo olemassa olevaan kattilaan, täytyy laitteilla olla erilliset paisunta-astiat.

! HUOM!
Jos lämpöpumppua ei liitetä, käyttämättömät liitännät on tulpattava!

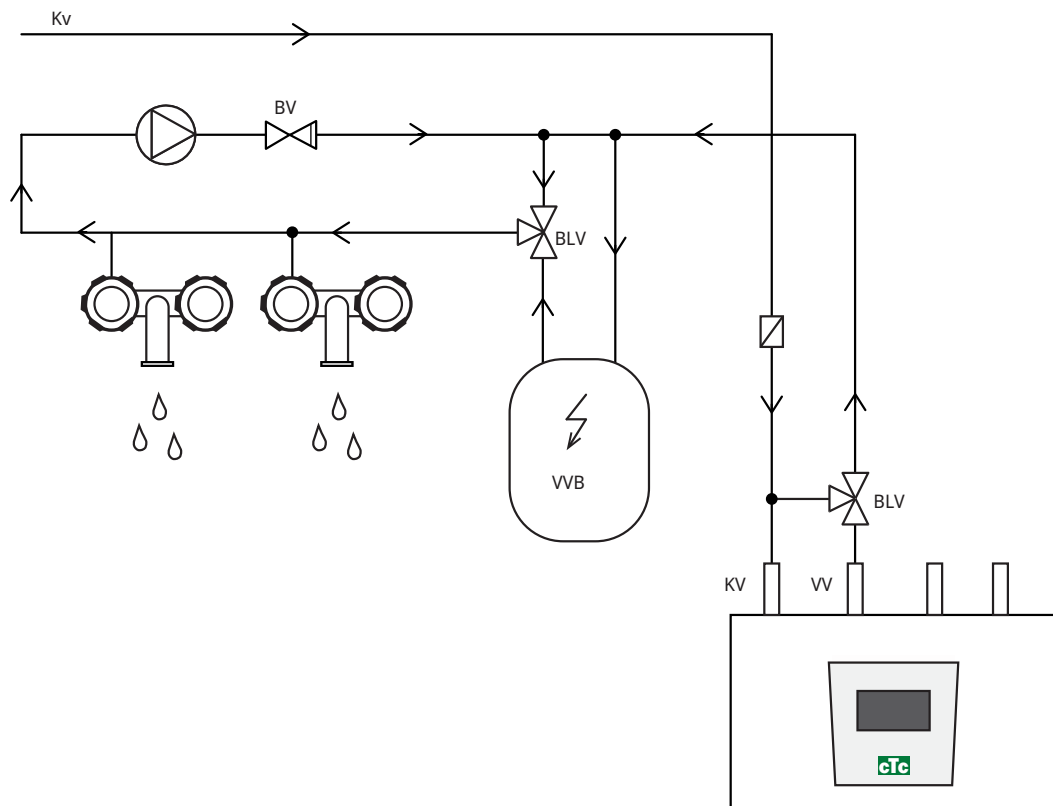


Käyttövesihanat

Talon putkista ja EcoZenith i255:sta voi joskus kuulua sivuääniä, jotka johtuvat paineiskusta virtauksen äkisti pysähtyessä. Kyseessä ei ole laitevika, vaan ääni voi ilmaantua, kun käytetään vanhemman mallisia sekoittimia, uudemmat sekoittimet sulkeutuvat usein pehmeästi. Vaihtoehtoisesti voidaan asentaa paineiskun tasaaja. Minimoimalla paineaallot välttyään myös käyttövesijärjestelmän liialliselta kulumiselta.

Lämminvesikiertojärjestelmän

On mahdollista liittää lämminvesikiertojärjestelmän, esimerkki tällaisesta liitoksesta on esitetty alla.



(*Tuote ei ohjaa G40:tä. Käytä erillistä ohjauslaitetta tai jatkuvaa jännitettä kiertovesipumpulle).

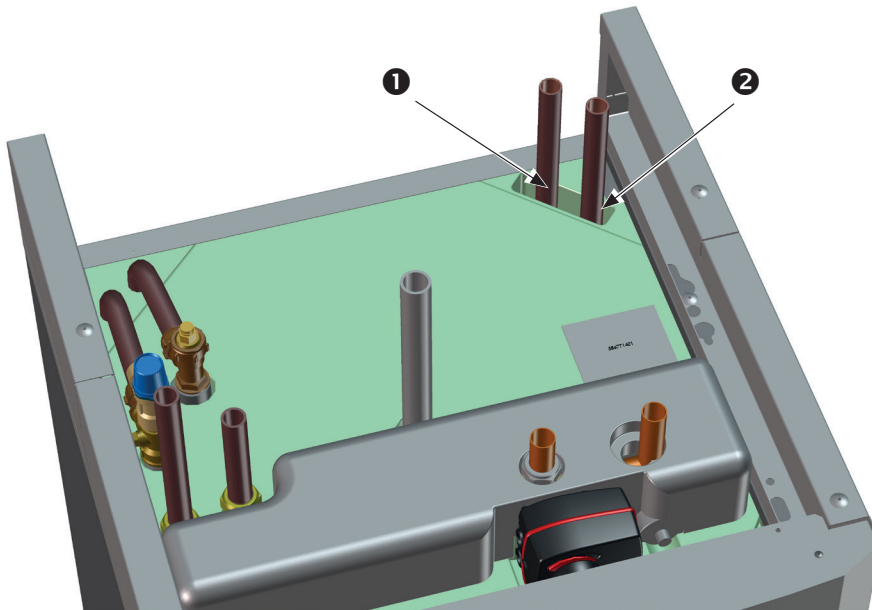
14.3 Liittäminen lämpöpumppuun

Lämpöpumppu liitetään yläpuolelta (CTC EcoZenith i255L, katso kuva alla) tai alapuolelta (CTC EcoZenith i255H, katso kuva seuraavalla sivulla).

Putkiliitäntä CTC EcoZenith i255 L

Lämpöpumpun latauspumppu on asennettu CTC EcoZenith i255L:ään tehtaalla.

CTC EcoZenith i255 L:ssä putket on vedetty ylös oikeaan takareunaan lämpöpumpun liittämistä varten.

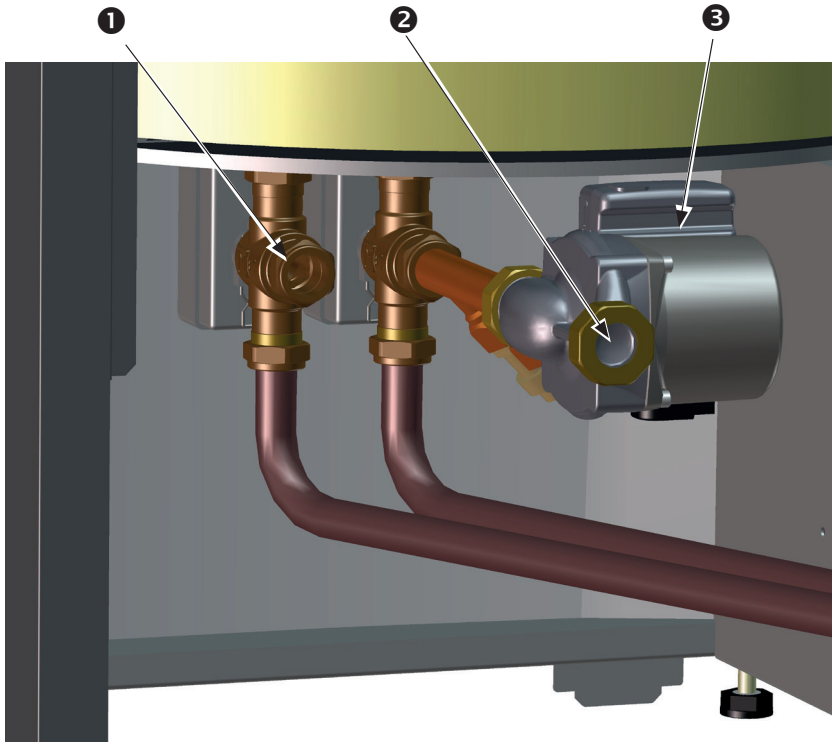


1. Tuleva (lämmitetty vesi) lämpöpumpulta.
2. Lähtävä (kylmä vesi) lämpöpumpulle.

Putkiliitäntä CTC EcoZenith i255 H

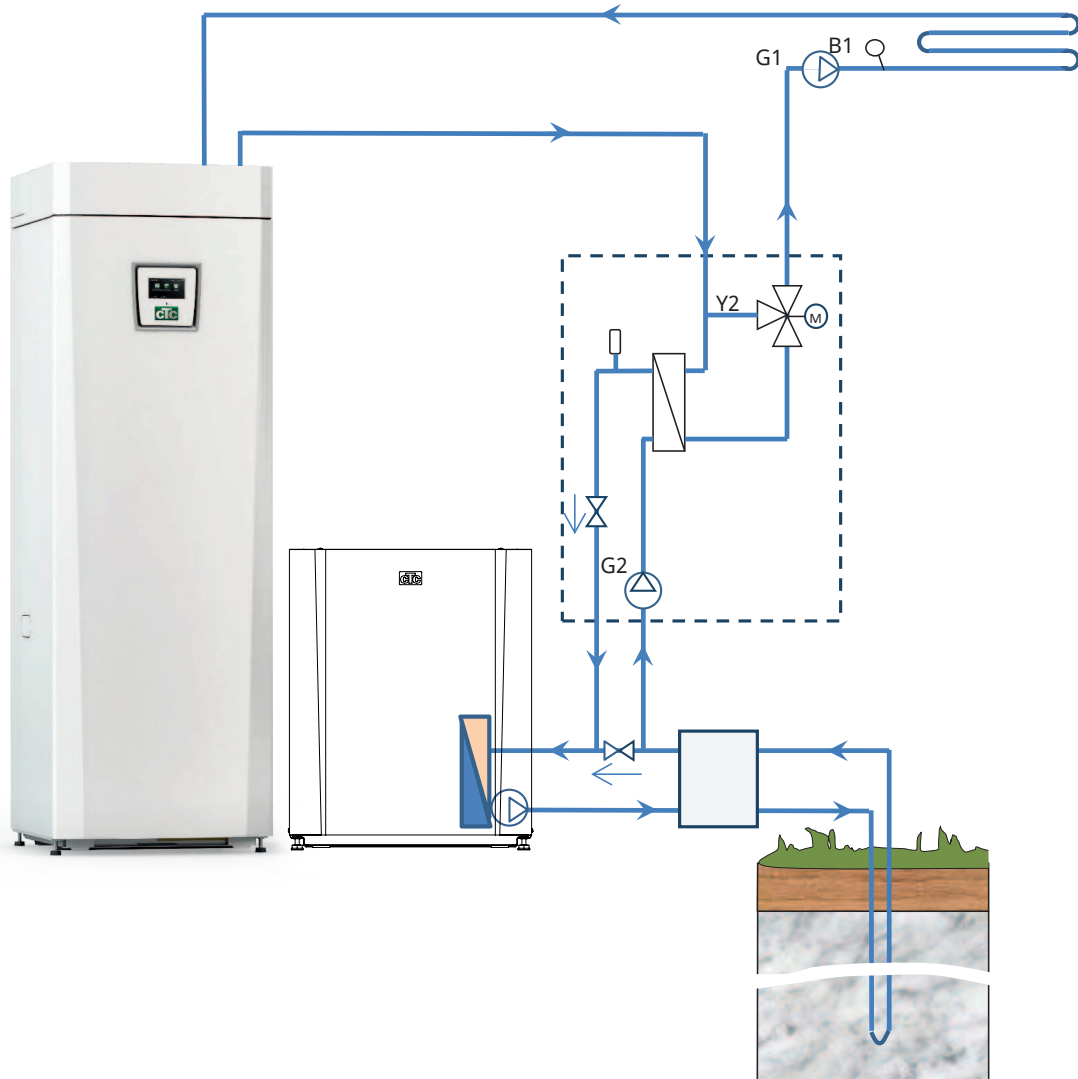
CTC EcoZenith i255 H:ssa lämpöpumppu liitetään suoraan mukana tulevaan latauspumppuun (3), joka asennetaan tankin alle.

1. Lämpimän veden tuloliitäntä lämpöpumpulta Ø22.
2. Lähtevän (kylmän) veden liitäntä lämpöpumppuun, liitäntä 3/4.
3. CTC EcoZenith i255H:n latauspumppu asennetaan lämpöpumpun lähtöliitäntään (vaihtoventtiilien taakse). Tyhjennysventtiili on asennettava tähän liitäntään. Sen kautta voidaan tyhjentää sekä kattila että lämmitysjärjestelmä.

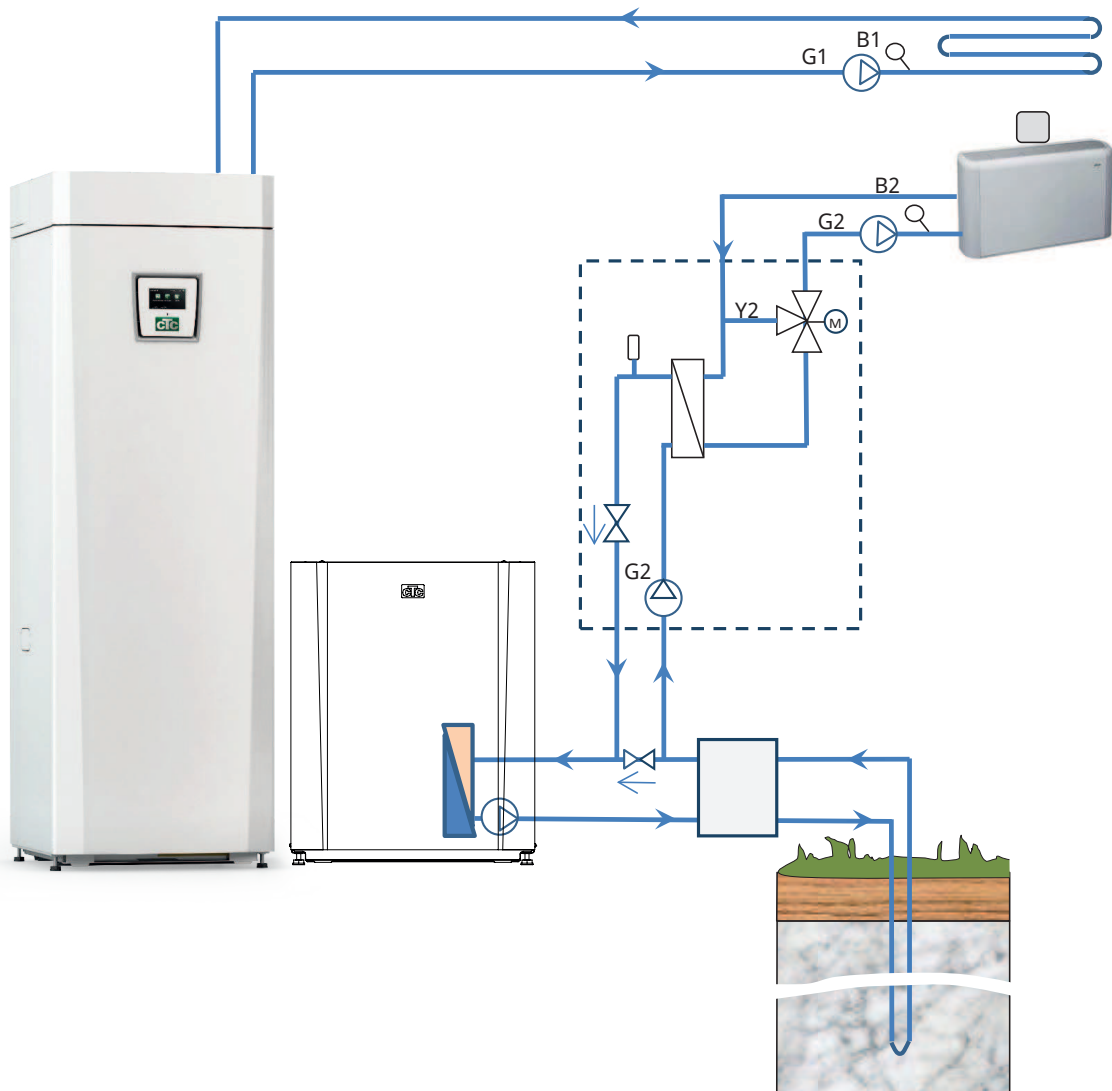


(HUOM! Kuvassa tuotteen takasivu).

14.4 Periaatekaavio vapaaviilennys - yhteinen jäähdytys/lämmitys



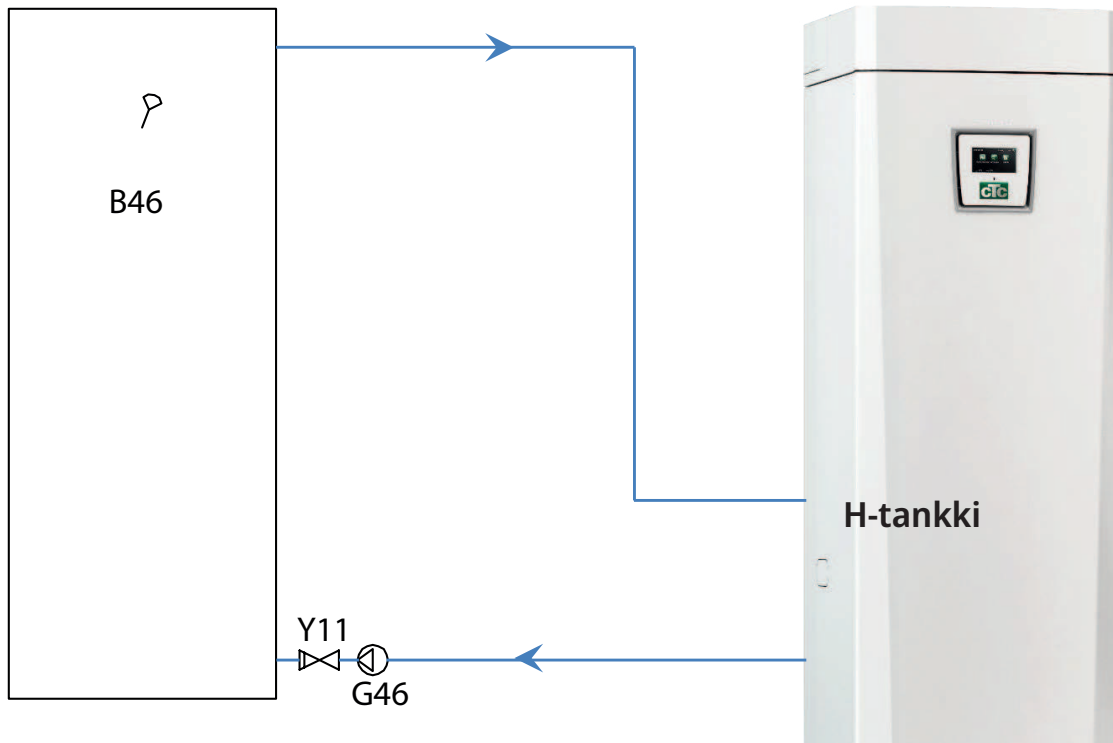
14.5 Periaatekaavio vapaaviilennys erillisissä lämmitysjärjestelmissä



14.5.1 Termostaattiohjaus

Termostaattiohjaustoimintoa käytetään, kun halutaan siirtää lämpöä anturilla varustetusta tankista (B46) H-tankkiin.

Toiminnolla verrataan tankkien lämpötiloja, ja kun lämpötila on korkeampi tankissa (B46), H-tankkiin käynnistyy.



15. Sähköasennus

Pätevän sähköasentajan on tehtävä CTC EcoZenith i255:n asennus ja kytkennät. Kaikki johdotukset on tehtävä voimassa olevien säännösten mukaisesti.

Turvakytkin

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

Vikavirtasuojakytkin

Jos kiinteistöllä on jo vikavirtasuojakytkin, tuote on varustettava omalla vikavirtasuojakytkimellä.

Kiertovesipumpun liitäntä, lämmitysjärjestelmä

Järjestelmän pumppu kytketään kytkentärimaan. Sähkötiedot: 230V 1N~. Sisäinen sulake 10A.

Maks. termostaatti

Jos kattila on ollut varastoituna hyvin kylmässä, rajoitintermostaatti on saattanut laueta. Toiminto voidaan palauttaa painamalla etupellin takana olevan sähkörasian palautuspainiketta.

Varmista aina asennuksen yhteydessä, että rajoitintermostaatti ei ole lauennut.

Rajoitintermostaatin symboli.



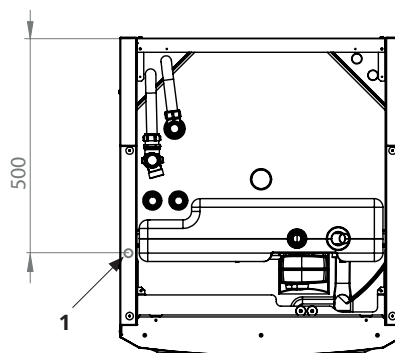
15.1 Sähköasennus

Tuote 400V 3N~ jännitteelle on kytkettävä 400V 3N~ 50Hz:n jännitteeseen ja suojamaadoitettava.

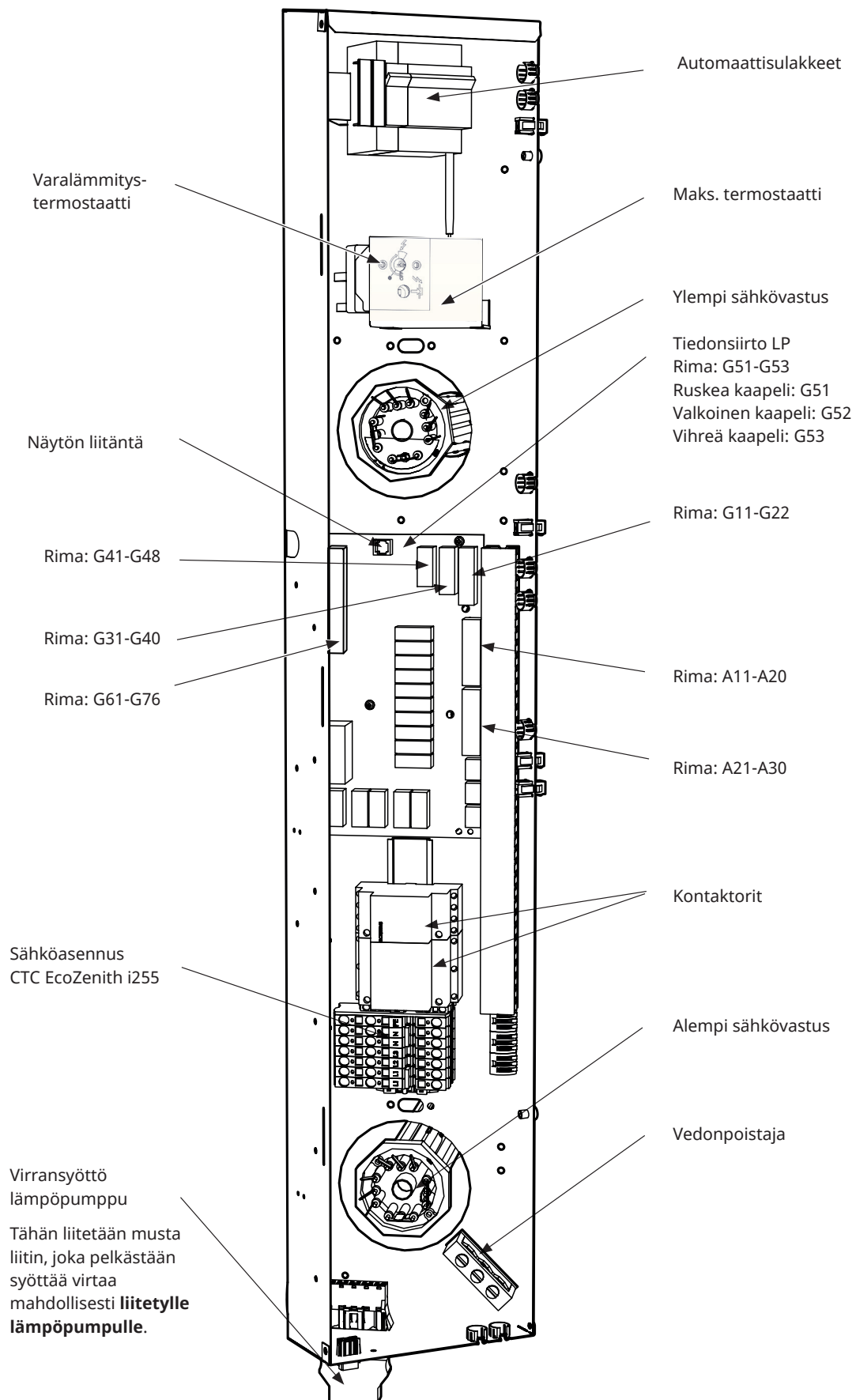
Tuote 230V 1N~ jännitteelle on kytkettävä 230V 1N~ 50Hz:n jännitteeseen ja suojamaadoitettava.

Tuote 230V 3~ jännitteelle on kytkettävä 230V 3~ 50Hz:n jännitteeseen ja suojamaadoitettava.

Syöttökaapeli on kiinnitetty kohtaan (1), pituus 3 m syöttökaapeli, josta 1,1 m tuotteen sisällä. Ryhmäsulakkeen vähimmäiskoko ilmoitetaan teknisissä tiedoissa.



15.2 Sähkökomponenttien sijainti



15.3 Lämpöpumpun sähköliitännät

Yleistä

Lämpöpumppu saa virtansa CTC EcoZenith i255:stä erillisen liittimen kautta. HUOM! Ei koske CTC EcoAir 614M, 622M ja 700M, nämä tuotteet virroitetaan erikseen.

Latauspumppu

Lämpöpumppuja varten tehtaalla asennettu latauspumppu on kytketty sisäisesti CTC EcoZenith i255 L:ään.

CTC EcoZenith i255 H:n latauspumppu kytketään esiasennettuihin pistokkeisiin (Molex ja PWM), jotka sijaitsevat sähkökotelon alla.

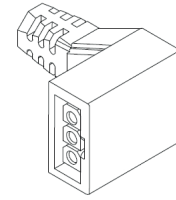
Lämpöpumpun kytkennät

Ennen kuin mihinkään lämpöpumpun kytkentätöihin ryhdytään, on katkaistava virta ennen CTC EcoZenith i255:aa olevalta turvakytkimeltä.

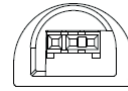
15.3.1 Kommunikaatio

Yhteensopivia lämpöpumppuja ohjataan CTC EcoZenith i255:stä. CTC EcoZenithilla ei voi ohjata muita lämpöpumppuja. Laitteiden välinen tiedonsiirto tapahtuu suojatun 4-johtimisen LiYCY (TP) -kaapelin kautta, jonka tietoa siirtävät johtimet ovat kierteiset. Kytkentä tehdään piirikortin tiedonsiirtoporttiin ja lämpöpumppuun sen ohjekirjan mukaan.

G51 = ruskea kaapeli, G52 = valkoinen kaapeli, G53= vihreä kaapeli.



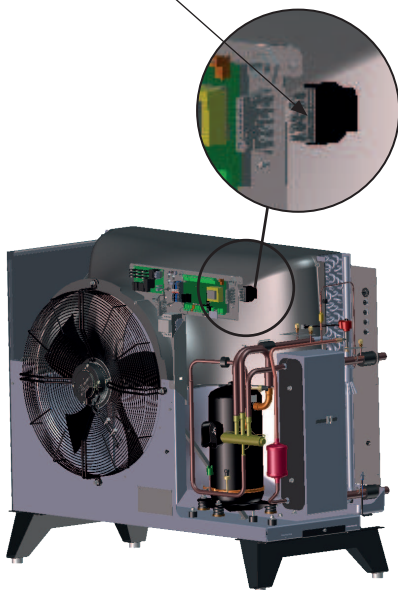
Latauspumpun Molex-liitin.



Latauspumpun PWM-liitin.

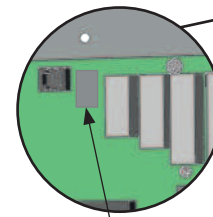
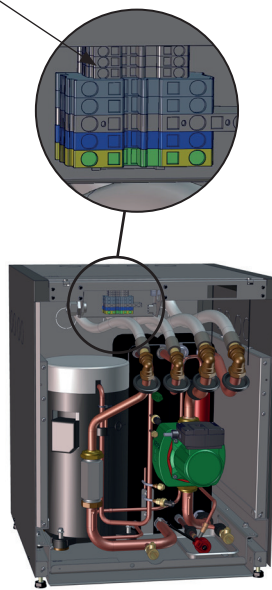
CTC EcoAir

Harmaa tiedonsiirtoliitin.



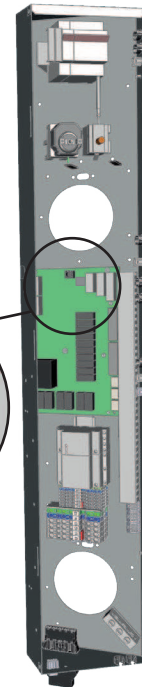
CTC EcoPart

Kytkenärima.



Tiedonsiirto-liitäntä.

G51, G52, G53



EcoZenithin sähkökotelo

15.3.2 Lämpöpumpun virransyöttö

Lämpöpumppuun voidaan syöttää virtaa CTC EcoZenith i255:ltä mukana tulevalla mustalla pistokkeella, joka sijaitsee sähkökotelossa alimpana.

(HUOM! Ei koske CTC EcoAir 614M, 622M ja 700M, nämä tuotteet virroitetaan erikseen. Ainoastaan ohjauskaapelointi tuotteiden välillä).

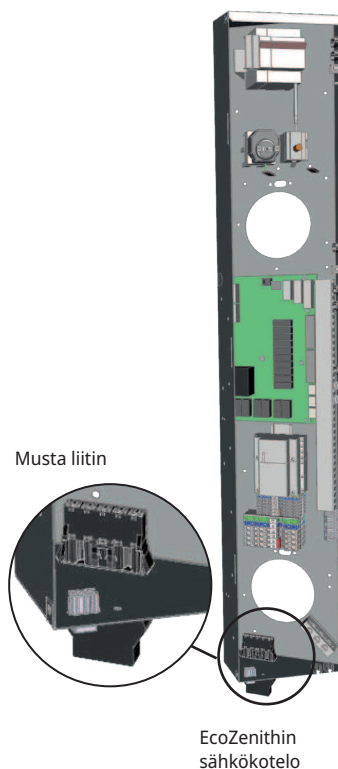
Ryhmäsulakkeen vähimmäiskoko ilmoitetaan teknisissä tiedoissa.

Kytkentään käytetään lämpöpumpun tehdasasennettua kaapelia. Katso lämpöpumpun Asennus- ja käyttöohje.

Lämpöpumpun liittimien kytkeminen

- Suosittelemme, että kaapeli vedetään jännityksenpoiston läpi, ennen kuin johtimet yhdistetään. Jännityksenpoisto voidaan asentaa myös jälkikäteen.
(Katso kuva 1)
 - a. Ulkovaippa kuoritaan 55 mm:iin.
 - b. Johdin kuoritaan 9 mm:iin.
 - c. Suojamaadoitusjohto kuoritaan 7 mm:iin.
- Avaa kytkentäalusta painamalla ruuvimeisseli (pään leveys 2,5 mm) kytkentäalustaan. Yhdistä kuoritut johdot ilmoitettuun paikkaan. Varmista, että ainoastaan johtojen kuorittu osa on kosketuksissa jännitteeseen kytkentäalustassa, EI SÄHKÖNERISTETTÄ! (Katso kuva 2 ja 3).
- Kiinnitä vedonpoistaja liittimeen. Merkinnän "TOP" pitää olla näkyvissä sekä liittimessä että vedonpoistajassa. (Katso kuva 4).

Paina vedonpoistaja liittintä vasten. Kiristä sen jälkeen ruuvi halutun vedonpoiston saamiseksi. (Katso kuva 5).

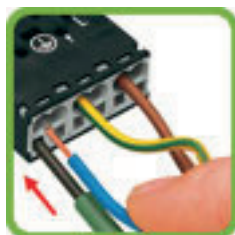


HUOM! nopeusohjatut CTC-lämpöpumput voidaan jännittää erikseen!

Lämpöpumpun virransyötön liitin!



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5

15.4 Matalajännite

Seuraavissa lähdoissa ja tuloissa on suojapienjännite: virrantunnistin, ulkoanturi, huoneanturi, menovesianturi, paluuanturi, YP/OK, lämpötila-anturi, pintavahti ja PWM-signaalit.

Ulkoanturin (B15) kytkeminen

Ulkoanturi asennetaan talon luoteis- tai pohjoisseinälle, jotta aamu- ja iltaurinko eivät osuisi siihen. Anturi on suojattava, jos on olemassa riski, että auringonsäteet osuvat suoraan siihen.

Sijoita anturi julkisivuun n. 2/3 korkeudelle, lähelle nurkkaa, mutta ei katoksen tai muun tuulensuojan alle. Anturia ei myöskään saa asentaa ilmastointikanavien, ovien eikä ikkunoiden yläpuolelle, missä muu kuin ulkolämpötila voisi vaikuttaa anturiin.

Huoneanturien (B11) (B12) kytkeminen

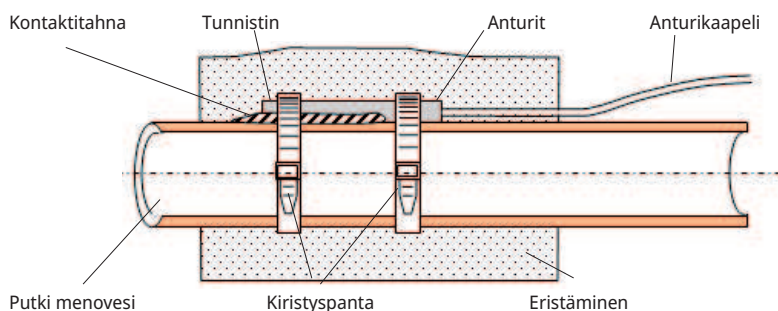
Huoneanturi sijoitetaan taloon keskeisesti, mahdollisimman avoimeen paikkaan, mielellään huoneiden väliseen halliin. Näin anturi tunnistaa parhaiten talon keskilämpötilan.

Vedä 3-johtiminen kaapeli (vähint. 0,5 mm²) lämpöpumpun ja huoneanturin välille. Kiinnitä anturi sen jälkeen ruuveilla lujasti seinään, noin 2/3 korkeudelle. Kytke huoneanturin kaapeli EcoZenithiin.

! Kiinnitä anturin kaapeli vasta, kun olet löytänyt sille parhaan mahdollisen paikan.

Menovesianturien (B1) (B2) ja paluuanturin (B7) kytkeminen

Asenna menovesianturi vesiputkeen – mieluiten kiertovesipumpun jälkeen. Asenna paluuanturi paluuvesiputkeen. Tunnistin on anturin etuosassa, katso kaavio.



- Kiristä anturi lujasti paikalleen toimitukseen kuuluvalla kiristyspannalla.
- Huolehdi, että anturi on hyvässä kontaktissa putkeen. Laita anturin etuosan ja putken väliin kontaktitahnaa hyvän lämmönjohtokyvyn saavuttamiseksi.
- **HUOM!** Eristä anturi putkieristeellä.

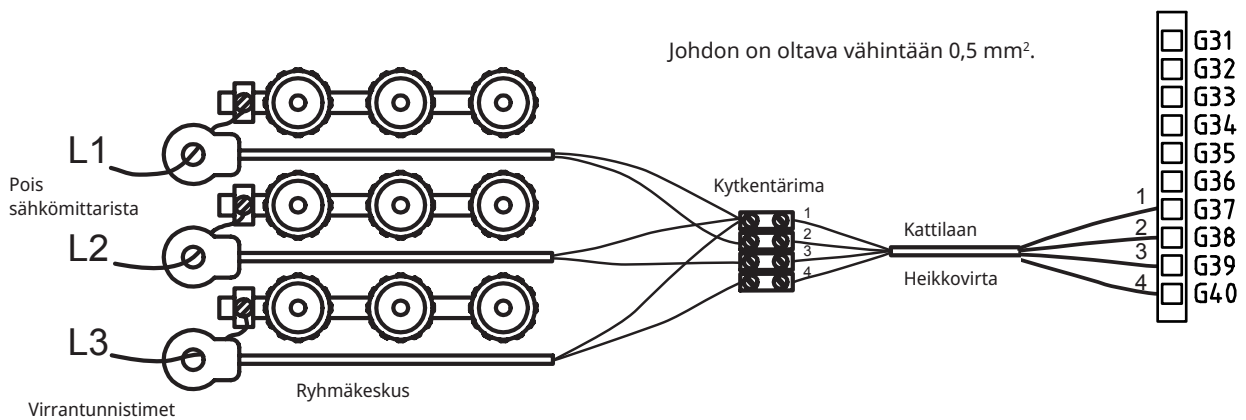
15.4.1 Virrantunnistimien liittäminen

Toimitukseen kuuluvat kolme virrantunnistinta, yksi jokaista vaihetta varten, asennetaan ryhmäkeskukseen seuraavasti:

Jokainen sähkömittarista ryhmäkeskukseen lähtevä vaihe viedään virrantunnistimen kautta ennen vastaavaan kiskoon asentamista. Näin vaihevirtaa voidaan seurata koko ajan ja sitä voidaan verrata lämpöpumpun kuormitusvahdille asetetun arvon kanssa. Mikäli virrankulutus on suurempi, ohjainyksikkö poistaa sähkövastuksesta tehoalueita. Jos tämä ei riitä, myös lämpöpumppua rajoitetaan. Kun virrankulutus laskee määritetyn arvon alapuolelle, lämpöpumppu ja sähkövastus kytketään takaisin päälle.

Virrantunnistimet huolehtivat yhdessä elektroniikan kanssa siitä, että tehoa ei kytketä enempää kuin mitä pääsulakkeet kestävät.

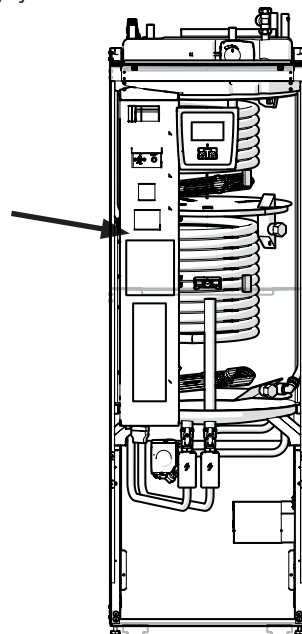
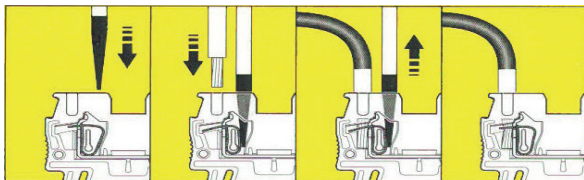
Virrantunnistimien kaapeliaukon läpimitta on 11 mm.



15.4.2 Kytkentärimat

Paneelin takana on kytkentärimat antureita, järjestelmäpumppuja jne. varten.

- ❗ Avaa kytkennän jousiliitos ruuvimeisselillä ennen kuin liität siihen johtimen, muutoin
- kosketus voi olla huono. Varmista myös, että johdinta on kuorittu riittävästi.



15.5 Sähköasentajan tekemät säädöt

Asentaja tekee seuraavat säädöt kytkennän jälkeen:

- Pääsulakkeen koon valinta.
- Tehorajan valinta, sähkövastus.
- Huoneanturin liitännän tarkastus.
- Tarkista, että liitettyjen anturien arvot vastaavat oletettuja.

Tee tarkistus seuraavasti.

Pääsulakkeen ja tehonrajoittimen asetus

Katso luku "Ensimmäinen käynnistys".

Huoneanturin liitännän tarkastus

- Siirry valikkoon "Edistyneempi/Huolto/Toimintatesti/Lämmitysjärjestelmä".
- Siirry eteenpäin kohtaan "Huoneanturi LED" ja paina OK.
- Valitse "Päälle" painikkeella + ja paina OK. Tarkista, että huoneanturin LED palaa. Jos led-valo ei pala, tarkista johdot ja liitäntä.
- Valitse "Pois" painikkeella - ja paina OK. Jos led-valo sammuu, tarkistus on valmis.
- Palaa aloitussivulle painamalla Alkuun-painiketta.

Liitetyn anturin tarkistus

Mikäli jokin antureista on virheellisesti liitetty, siitä tulee ilmoitus näyttöön, esim. "Hälytys anturi ulkona". Jos väärin kytkettyjä antureita on useita, eri hälytykset näytetään eri riveillä.

Jos yhtään hälytystä ei näy, anturit on liitetty oikein.

Kytkeytyjen virrantunnistimien liitännästä ei tule hälytystä, mutta sähköarvot ovat luettavissa Nykyiset käyttötiedot -valikossa. Huomaa, että toleranssi/tarkkuus on hyvin alhainen pienillä virta-arvoilla.

15.5.1 Sähkötehon asetus varalämpötilassa.

Sähköteho varalämpötilassa asetetaan relekortin DIP-kytkimellä. DIP-kytkin on merkitty tekstillä "RESERV".

Kun kytkin on käännetty asentoon ON, taso on aktiivinen varalämpötilassa.

400V 3N~

Rele	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Virta	5.3 A	10 A	2.6 A	10 A	1.3 A
Teho	1.2 kW	2.3 kW	0.6 kW	2.3 kW	0.3 kW

230V 1N~

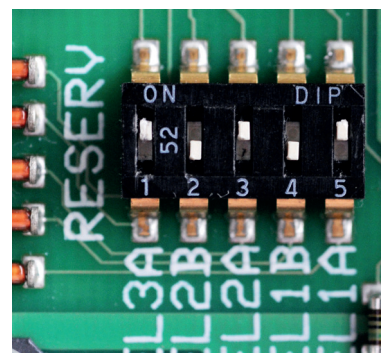
Rele	-	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Virta	-	8.7 A	8.7 A	8.7 A	13 A
Teho	-	2.0 kW	2.0 kW	2.0 kW	3.0 kW

230V 3~

Rele	-	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Virta	-	10.2 A	5.1 A	10.2 A	5.1 A
Teho	-	2.4 kW	1.2 kW	2.4 kW	1.2 kW



Esimerkki: 1,2+0,6+0,3 = 2,1 kW 3~



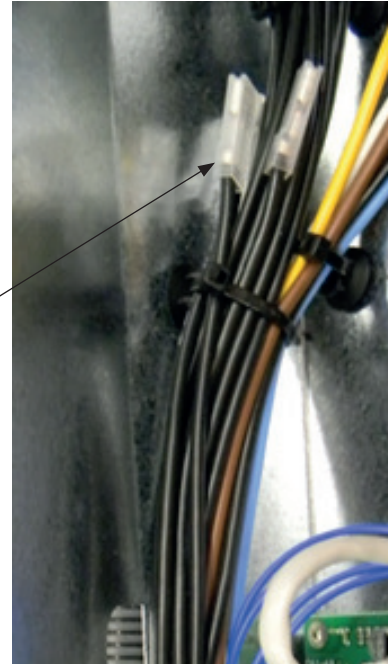
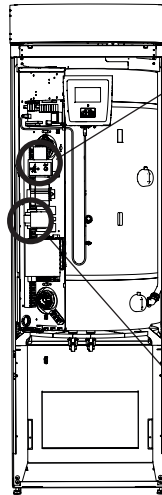
15.5.2 Vaihtokytkentä 18 kW:n sähkövastuksen

CTC EcoZenith i255:een (400 V 3N~) voidaan asentaa 18 kW:n sähkövastus.
HUOM! Asennuksen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

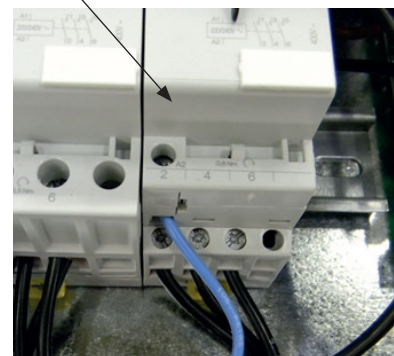
! Varoitus! Katkaise laitteen virta. Asennuksen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Kytkenä

1. Katkaise laitteen virta.
2. Vapauta kolme mustaa johdinta eristyskuorella kaapelissa.



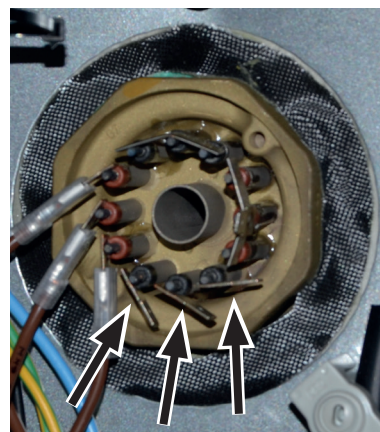
3. Vapauta pienempi liitin (K2 sähkökaaviossa) vetämällä keltaista kiinnikettä taaksepäin.



4. Mustissa johtimissa on merkintä, joka osoittaa kaapelin numeron ja kytkentäpaikan, esim. 46 K2:1, jossa 1 tarkoittaa ruuviliitospaikkaa 1.
- Aloita avaamalla ruuviliitospaikka 1 ja vapauta ruskea johdin. Kiinnitä ruskea ja vastaava musta johdin samaan ruuviliitokseen.
 - Toista tämä ruuviliitospaikoille 3 ja 5.
- Jälkikiristä ruuviliitokset 1 ja 5.
- Asenna kontaktori takaisin Din-kiskoon ja lukitse keltaisella salvalla.
 - Tarkista sen jälkeen, että kontaktori on kunnolla kiinni Din-kiskossa.



5. Kiinnitä mustat johtimet sähkövastuksen vapaille paikoille.
HUOM! Vain kulmittainen lattanasta, jossa musta päteholkki.



15.6 Liitäntä pumpusta (G46) termostaattiohjaustoimintoon

230 V 1N~

Kiertovesipumppu (G46) kytketään seuraaviin kytkentärimoihin:

Relekortti EcoZenith i255:ssä (katso sähkökaavio).

Huomioi kaapelivärit!

Vaihe:	ruskea	Rima A11
Nolla:	sininen	
Maa:	keltainen/vihreä	

Tarkista toiminta koekäyttämällä pumppu ohjausjärjestelmän valikossa "Edistyneempi / Huolto / Toimintatesti".

15.7 Liitäntä anturista (B46) termostaattiohjaustoimintoon

Ntc22k

Anturi B46 liitetään liittimeen G65, G66.

15.8 Antureiden resistanssit

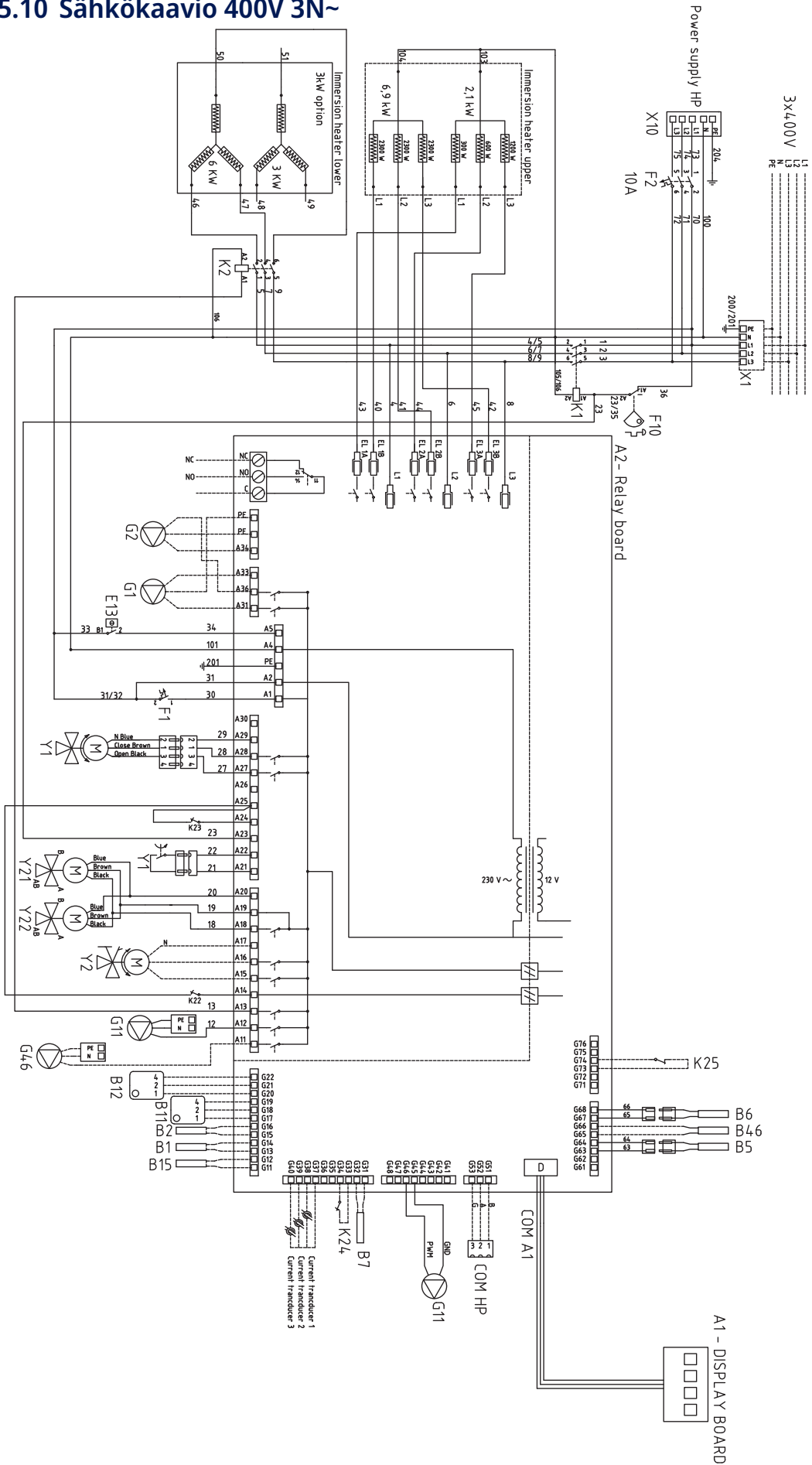
Lämpötila °C	Ulkona anturi Resistanssi Ω
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

Lämpötila °C	NTC 22 k Resistanssi Ω
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20	181000
-25	238000

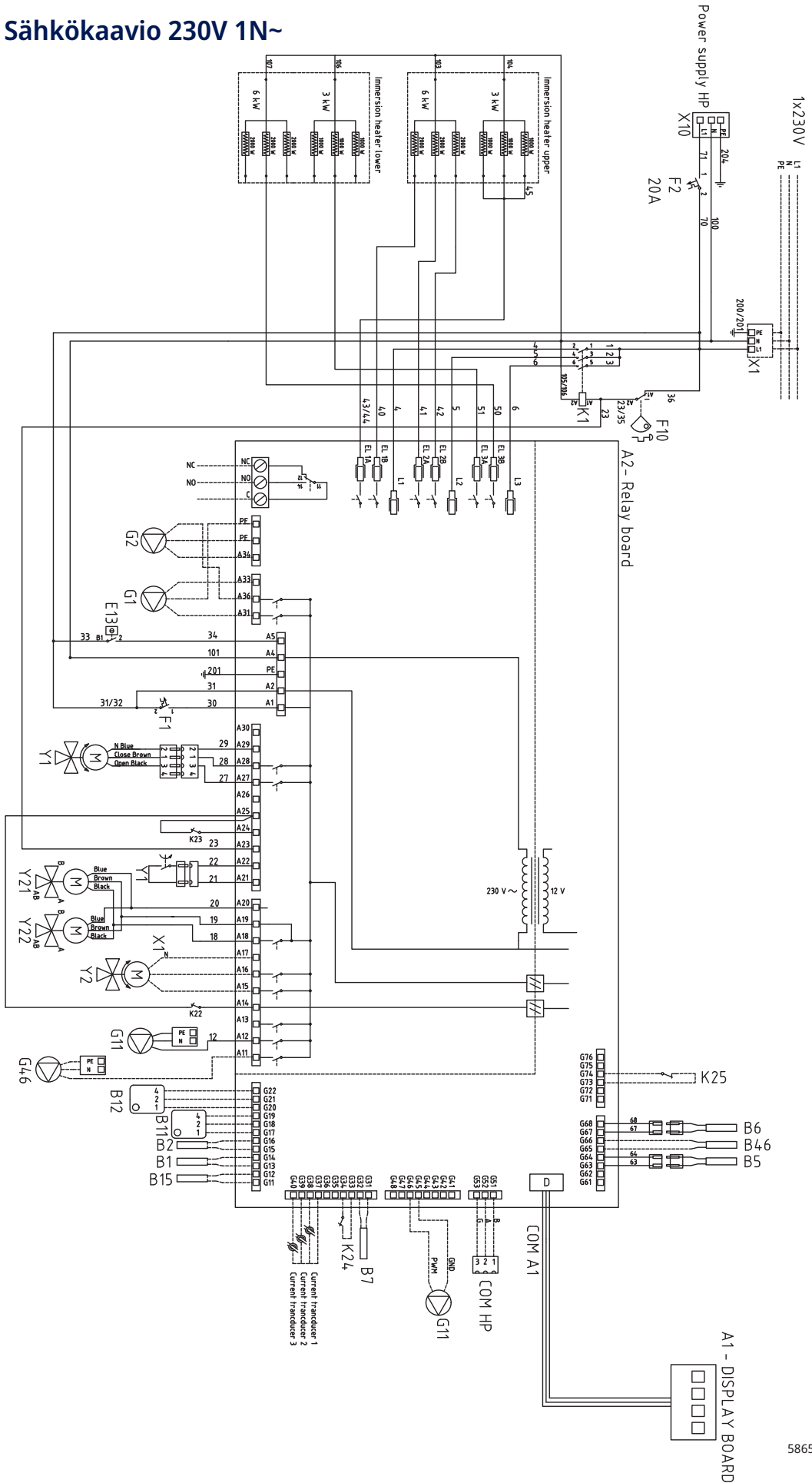
15.9 Sähkökaavion osaluettelo

Nro	Komponentti	
A1	Näyttö	
A2	Rele/pääkortti	
A3	CTC-aurinko-ohjaus- ja laajennuskortti	
A4	Pehmeäkäynnistyskortti, jossa moottorisuoja ja kontaktoritoiminto	
A5	LP-ohjainkortti	
B1	Menovesianturi 1	NTC 22
B2	Menovesianturi 2	NTC 22
B5	Ylempi säiliönturi	NTC 22
B6	Alempi säiliönturi	NTC 22
B7	Paluanturi	NTC 22
B11	Huoneanturi 1	NTC 22
B12	Huoneanturi 2	NTC 22
B15	Ulkoanturi	NTC 150
B46	Anturi, termostaattiohjaustoiminnon ulkoinen säiliö	NTC 22
COM HP	Tiedonsiirto lämpöpumppu	G51 = ruskea kaapeli, G52 = valkoinen kaapeli, G53= vihreä kaapeli.
E13	Varalämpötermostaatti	
F1	Automaattisulake 10 A	
F2	Automaattisulake LP 10 A	
F10	Maks. termostaatti	
G1	Järjestelmäpumppu 1	
G2	Järjestelmäpumppu 2	
G11	Latauspumppu	
G40	LKV Kiertovesipumppu	(Ei voida ohjata tuotteella, erillinen ohjaus tai jatkuva jännite)
G46	Latauspumpun ulkoinen säiliö - termostaattiohjaustoiminto	
H	H-tankki	Tuotteen sisäinen päätankki
K1	Kontaktori 1	
K2	Kontaktori 2	
K22	Mukautuva kauko-ohjaus / Smartgrid	
K23	Mukautuva kauko-ohjaus / Smartgrid	
K24	Mukautuva kauko-ohjaus / Smartgrid	
K25	Mukautuva kauko-ohjaus / Smartgrid	
X1	Rima, sähkönsyöttö	
X10	Rima, sähkönsyöttö LP	Musta liitin
Y1	Shunttivent. 1	
Y2	Shunttivent. 2	
Y11	Takaiskuventtiili	
Y21	Vaihtventtiili LKV	
Y22	Vaihtventtiili LKV	
Y98	Paisunta-astia	
Y99	Paisunta-astia	

15.10 Sähkökaavio 400V 3N~

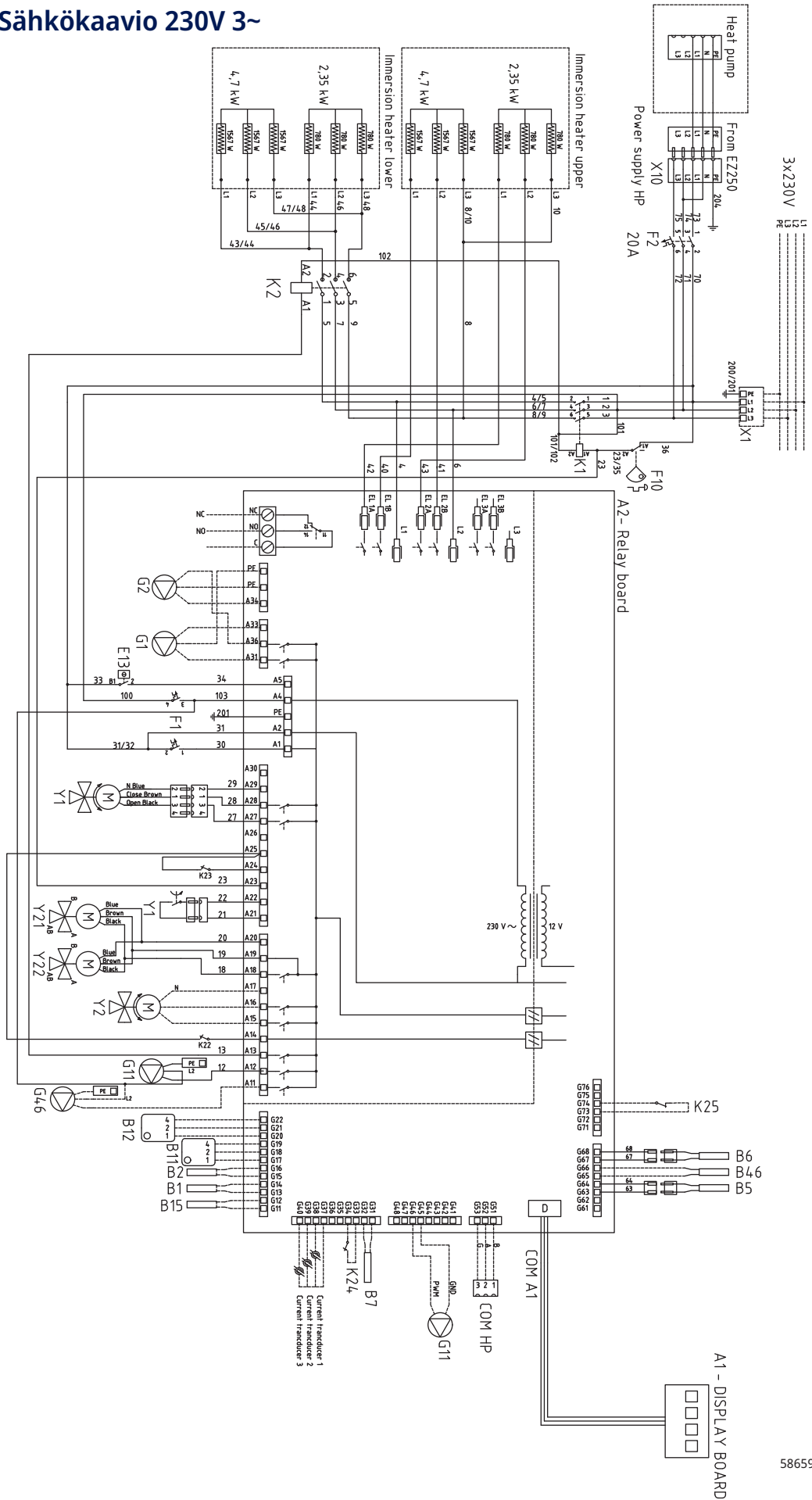


15.11 Sähkökaavio 230V 1N~



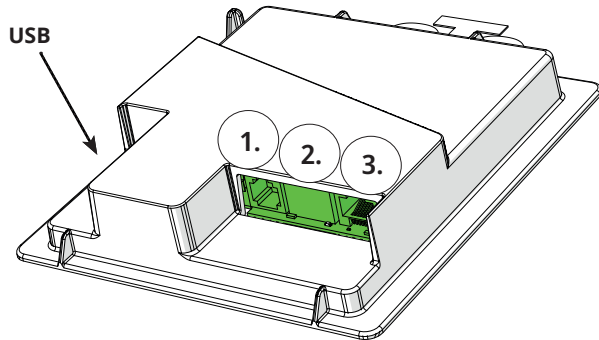
586595

15.12 Sähkökaavio 230V 3~



586596

16. Asennus Kommunikaatio



Näyttöyksikön takana on kolme porttia tiedonsiirtoa varten.



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio".



Näytön tiedonsiirtoportit

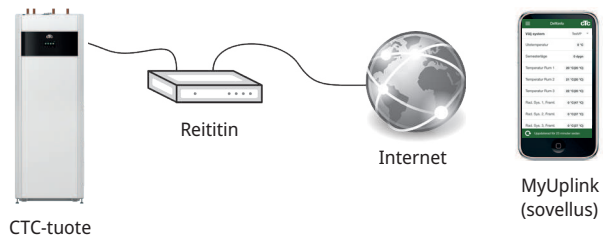
- 1 **Portti 1. RS485-portti ilman galvaanista suojausta. Ulkoisille laitteille, esim. kiinteistönhallintajärjestelmä (BMS*)**



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

Määrittele sovellus:

myUplink: Kyllä - mahdollistaa yhteyden sovellukseen.



Määrittele Internet:

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



- 3 **Portti 3. Tiedonsiirto tuotteen sähkökaapeleiden ja näytön välillä: Asennettu tehtaalla.**

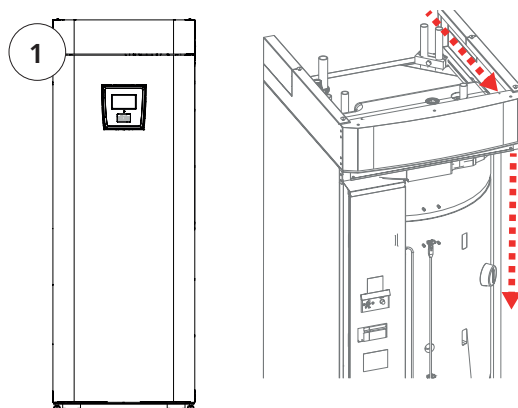
*Portti 2 - Verkkoiliitäntä (Ethernet), kun BMS liitetään TCP/IP:n kautta.

16.1 Verkko kaapelin asentaminen

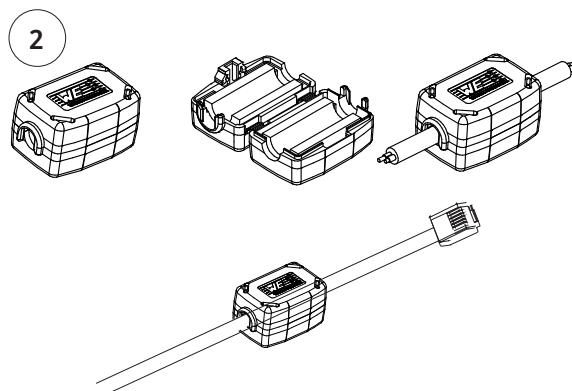


Sulje tuotteen työkatkaisin ennen etulevyn avaamista.

1. Nosta etulevy pois. Vedä verkko kaapeli tuotteen katon reunan sisäpuolelle nuolten mukaisesti.



2. Avaa ferriitti pakkauksesta, purista kiinni Ethernet-kaapelin ja liitännän ympärille.

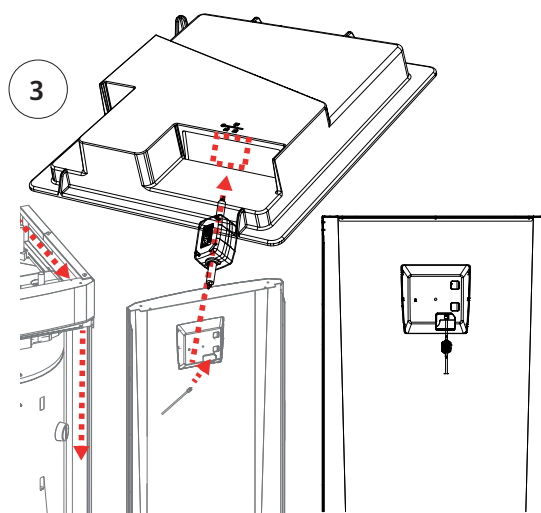


3. Kytke Ethernet-kaapeli keskelle (portti 2).

4. Asenna etulevy varovasti takaisin paikalleen. Varo kaapeleita.


5. Liitä Ethernet-kaapeli verkkoliitântään tai reitittimeen.

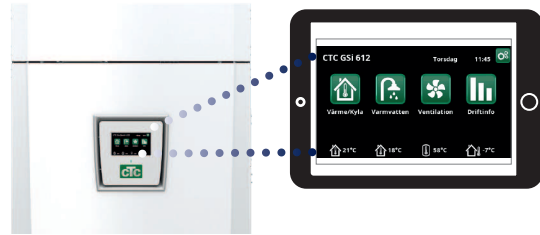
Jos haluat ottaa yhteyden käyttöön ja määrittää sen, katso valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio". Tarkempi kuvaus on luvussa "Ohjausjärjestelmä".





16.2 Remote - Näytön peilaus

- Kytke Ethernet-kaapeli, katso edellinen sivu.
- Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio/Web - Kyllä. Antaa tuotteen muodostaa yhteyden salaamattomalla verkkoliikenteellä lähiverkkoon. Reititin ja palomuri Internetiin päin tarvitaan.
- Edistyneempi/i - Skannaa QR-koodi tabletilla tai älypuhelimella. 
- Tallenna suosikiksi/kuvakkeena puhelimeen/tabletille/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**  

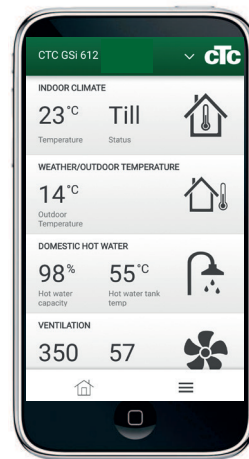
Sarjanumero	888800000040
MAC address	020000000025
Ohjelmistoversio	20200422
Bootloader version	1.0
Luvallinen tieto	
http://ctc0040/main.htm"	

16.3 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.



17. Ensimmäinen käynnistys

Kun lämpöpumppu toimitetaan, kompressori on estetty tahattoman käynnistyksen välttämiseksi. Lämpöpumppu voidaan asentaa ja ottaa käyttöön ennen maalämpö- tai ilma/vesilämpöpumpun käyttöönottoa.

Lämpöpumppu voidaan käynnistää myös ilman asennettua huoneanturia, koska asetettu lämmityskäyrä säätelee silloin lämpöä. Poista huoneanturin valinta valikossa "Asetukset". Anturi voidaan kuitenkin aina asentaa hälytysdioditoimintoa varten.

Ennen ensimmäistä käynnistystä

1. Tarkista, että lämpöpumppu ja järjestelmä on täytetty vedellä ja tuuletettu. (Lämpöpumppu voidaan tuulettaa tuotteen katolla olevan ilmausventtiilin kautta).
2. Varmista, että kylmäainejärjestelmä on täynnä vettä ja jäänestoinetta ja että se on ilmattu, tai että kompressorin toiminta on estetty. (Tämä koskee telakointia neste/vesilämpöpumpun kanssa).
3. Varmista, että kaikki liitokset ovat kiristettyjä ja tiiviitä.
4. Varmista, että anturit, lämmitysverkoston pumppu jne. saavat sähköä.
5. Varalämpötermostaatti on tehdasasetuksena Pois-asennossa. Suositeltu tila on ❄️= Jäätymisenestoasetus, n. + 7 °C. Varalämpötermostaatti sijaitsee etupellin takana olevassa sähkökaapissa. Termostaatti on off-asennossa silloin, kun nappi on käännetty ääriasentoon vastapäivään (ruuvimeisselin kolon oltava vaakatasossa).

Ruuvitaltan ura



Varalämpötermostaatin symboli.

HUOM! Asennustuen lopuksi tarkastetaan virtamuuntajien kytkennät. Tässä tilassa on tärkeä varmistaa, että talon paljon sähköä käyttävät laitteet on sammutettu ja varatermostaatti on suljettu.

Ensimmäinen käynnistys

Kytke virta turvakytkimellä, näyttöikkuna syttyy. Katso asetukset luvusta "Asennusopas".



CTC AB Box 309 SE-341 26 Ljungby
info@ctc.se +46 372 88 000
www.ctc.se