



Asennus- ja huolto-ohjeet

CTC EcoZenith i255

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



Alkuperäisten ohjeiden käänös.
Säilytä tulevaa käyttöä varten.
Lue huolellisesti ennen käyttöä.

Sisällysluettelo

1.	Onnitellut uuden laitteen hankinnasta!	3	13.	Käyttö ja huolto.....	75
2.	Tärkeää!.....	4	14.	Vianmääritys.....	76
3.	Turvallisuusmääräykset	5	14.1	Ilmoitustekstit	78
4.	Asennus.....	6	14.2	Hälytystekstit.....	79
4.1	Kuljetus.....	6	14.3	Kriittiset hälytykset – Jäätymisvaara	81
4.2	Pakkauksesta purkaminen	6	15.	Putkiasennus	82
4.3	Kierrätys	6	15.1	Täyttö	82
4.4	Vakiotoimitus.....	6	15.2	Kytöntäkaavio.....	84
4.5	Ohjaustoiminnot vakio ja laajennuskortti	6	15.3	Liittäminen lämpöpumppuun	88
5.	Tarkistuslista.....	7	15.4	Periaatekaavio vapaa viilennys - yhteinen jäähdytys/ lämmitys.....	90
6.	Talon lämmitysasetus.....	8	15.5	Periaatekaavio vapaa viilennys erillisissä lämmitysjärjestelmissä.....	91
7.	Tekniset tiedot.....	11	15.6	Termostaattiohjaus.....	92
7.1	Taulukko 400V 3N~	11	16.	Sähköasennus	93
7.2	Taulukko 230V 1N~ / 230V 3~.....	12	16.1	Sähköasennus.....	93
7.3	Mitat.....	13	16.2	Sähkökomponenttien sijainti.....	94
8.	CTC EcoZenith i255 -konstruktio	15	16.3	Lämpöpumpun sähköliitännät	95
9.	Parametriluettelo CTC EcoZenith i255.....	16	16.4	Matalajännite	97
10.	Ohjausjärjestelmä.....	18	16.5	Sähköasentajan tekemät säädöt	99
10.1	Pikakäynnistys kosketusnäyttö.....	19	16.6	Liitäntä pumpusta (G46) termostaattiohjaustoimintoon..	102
10.2	Asennusopas.....	21	16.7	Liitäntä anturista (B46) termostaattiohjaustoimintoon	102
11.	Tarkempi valikkojen kuvaus	22	16.8	Antureiden resistanssit	102
11.1	Aloitussivu.....	22	16.9	Sähkökaavion osaluettelo	103
11.2	Hälytykset	22	16.10	Sähkökaavio 400V 3N~	104
11.3	Lämmitys/Viilennys.....	23	16.11	Sähkökaavio 230V 1N~	105
11.4	LKV	26	16.12	Sähkökaavio 230V 3~	106
11.5	Ilmanvaihto.....	26	17.	Asennus, Kommunikaatio.....	107
11.6	Aikataulu	27	17.1	Verkkokaapelin asentaminen	108
11.7	Käyttötiedot.....	29	17.2	Remote - Näytön peilaus	109
12.	Edistyneempi	36	17.3	myUpLink.....	110
12.1	Näyttö.....	36	18.	Ensimmäinen käynnistys	111
12.2	Asetukset	38			
12.3	Määrittely.....	57			
12.4	Huolto.....	71			

Software update



software.ctc.se

FI

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

1. Onnittelut uuden laitteen hankinnasta!



Olet juuri ostanut CTC EcoZenith i255 -mallin, johon toivomme sinun olevan erittäin tyytyväinen. Seuraavilla sivuilla voit lukea, miten lämpöpumppua huolletaan.

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 järjestelmäsäiliö

CTC EcoZenith i255 -mallissa on täydellinen järjestelmäsäiliö, joka vastaa talosi lämmitys- ja käyttöveden tarpeisiin. 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 708M
- CTC EcoAir 712M
- CTC EcoAir 720M
- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir 622M
- CTC EcoAir 406
- CTC EcoAir 408
- CTC EcoAir 410
- CTC EcoAir C106
- CTC EcoAir C108
- CTC EcoAir C112
- CTC EcoAir C116
- CTC EcoPart 612M
- CTC EcoPart 616M
- 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>

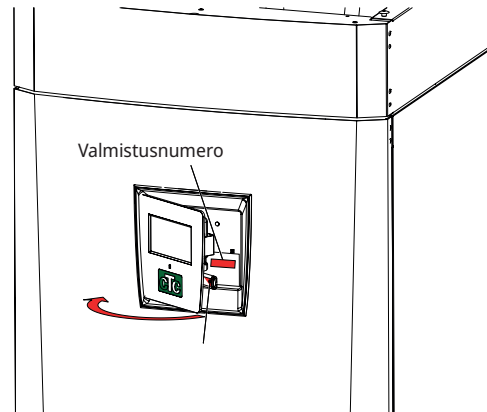
Jos laitteiston asennuksessa, käytössä ja ylläpidossa ei noudateta näitä ohjeita, CTC ei sitoudu voimassa olevien takuehtojen noudattamiseen.



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



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

Katkaise virta moninapaisella turvakytkimellä aina ennen laitteeseen tehtäviä toimenpiteitä.



Laitte on kytkettävä suojamaadoitukseen.



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

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



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 kiinniruvattuja kupuja, kansia ja vastaavia.

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

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



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 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.

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 pakkauksesta vasta asennuspaikalla. Laitetta voidaan käsitellä seuraavilla tavoilla:

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

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



Laite varastoidaan ja kuljetetaan pystyasennossa.

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, kompressorioily ja sähköiset/elektroniset laitteet hävitetään oikealla tavalla.

4.4 Vakioimitus

- CTC EcoZenith i255 -tankki ja tehtaalla asennettu latauspumppu lämpöpumpun liittämistä varten.
- Kytkeyty 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 muunnelmien kuten porakaivolataus ja erilaiset tankkit. 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

*Eri mallien välillä on eroja.

** 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 laite on tarkistettava ja toiminta varmistettava seuraavien kohtien mukaan:

Putkiasennus

- Lämpöpumppu täytetty, sijoitettu ja säädetty ohjeiden mukaisesti.
- Lämpöpumppu on sijoitettu siten, että huolto on mahdollista.
- Kiertovesipumpun/-pumppujen kapasiteetti tarvittavalle virtaukselle.
- Patteriventtiilit ja muut venttiilit on avattu.
- Tiiviystesti.
- Järjestelmän ilmaus.
- Tarvittavien varoventtiilien toimintojen tarkistus.
- Ylivuotoputki lattiakaivoon asennettuna.

Sähköasennus

- Kompressorin pyörimissuunta.
- Turvakytin.
- Oikeanlainen kaapelinveto.
- Menovesianturi, paluanturi 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)

- Käynnistys yhdessä asiakkaan kanssa.
- Valikot/ohjaus valitulle järjestelmälle.
- Asennus- ja käyttöohjeet annettu asiakkaalle.
- Tarkastus ja täyttö, lämmitysjärjestelmä.
- Tietoa hienosäädöstä, lämmityskäyrä.
- Hälytystiedot.
- Sekoitusventtiili.
- Varoventtiilin toimintatesti.
- Käy läpi takuumääräykset asiakkaan kanssa.
- Asennustodistus rekisteröity osoitteessa ctc-clampo.fi (ctc-heating.com).
- Toimenpiteet vikailmoituksen tultua.

6. Talon lämmitysasetus

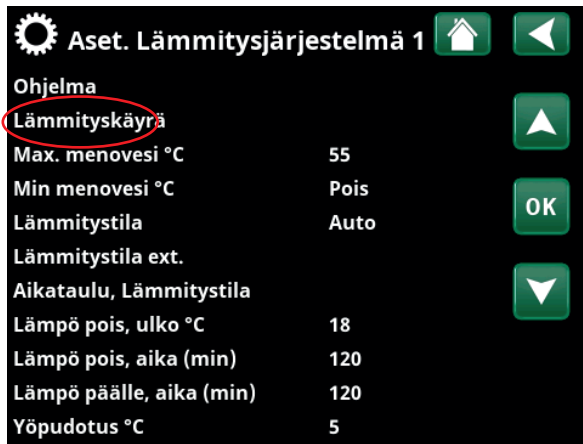
Talon lämmityskäyrä

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.



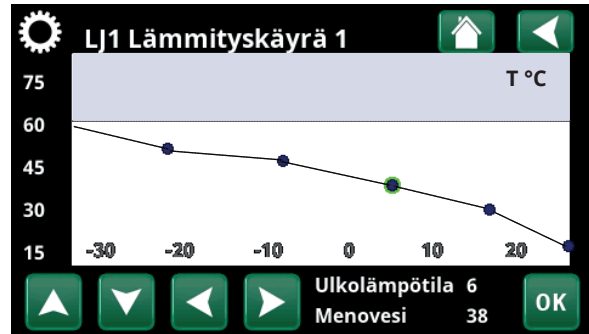
Osa valikkoa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1".



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

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.



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

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

Säätämisyksikön 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.

Asianmukaiset oletusarvot

Lämmityskäyrää ei useinkaan pysty säätämään tarkasti heti asennushetkellä. Silloin voi olla olevia arvoja käyttää hyvänä lähtökohdaksi. Lämpöä antavalta pinta-alaltaan pienet patterit vaativat menovedelle korkeamman lämpötilan.

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.

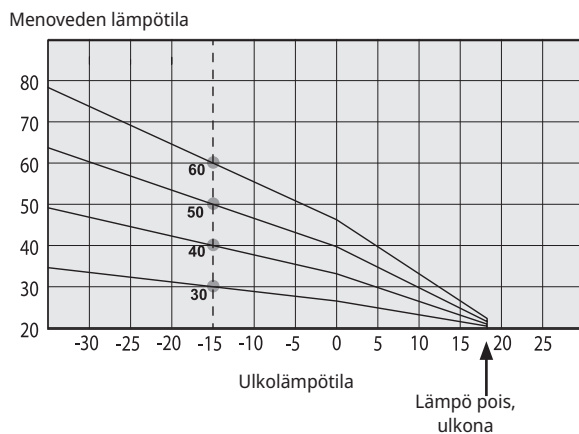
Määritetty lämmityskäyrä on aina etusijalla. Huoneanturilla voidaan vain jossain määrin lisätä tai vähentää lämpötilaa yli säädetyn lämmityskäyrän. Kun huoneanturi ei ole käytössä, pattereiden lämpötila määritetään valitun lämmityskäyrän perusteella.

Esimerkki lämpökäyröistä

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

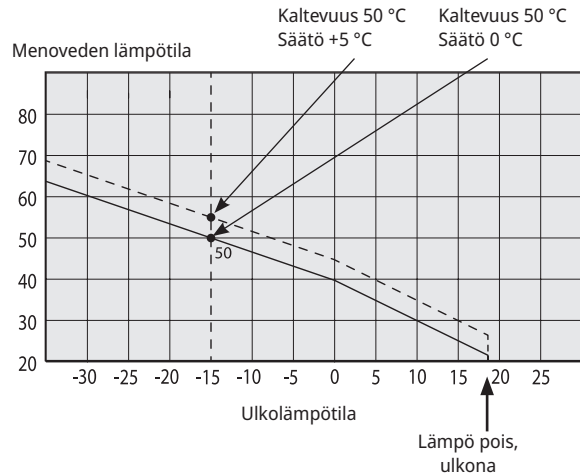
Käyrän kaltevuus

Käyrän kaltevuudeksi asetettava arvo on menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on -15 °C.



Käyrän säätö

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

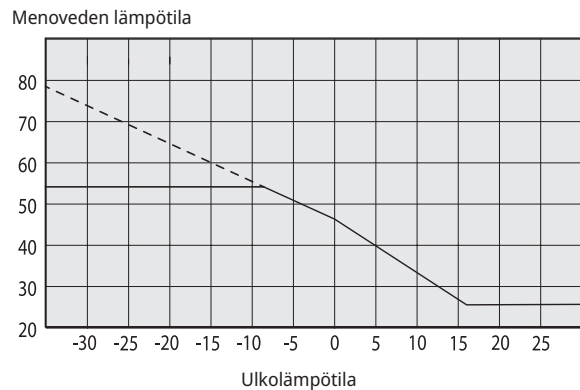


Esimerkki

Käyrän kaltevuus 60 °C
Käyrän säätö 0 °C

Tässä esimerkissä suurimmaksi mahdolliseksi menoveden lämpötilaksi on säädetty 55 °C.

Pienin sallittu lähtölämpötila on 27 °C (esimerkiksi kesän kellarilämpötila tai kylpyhuoneen lattiapiirit).

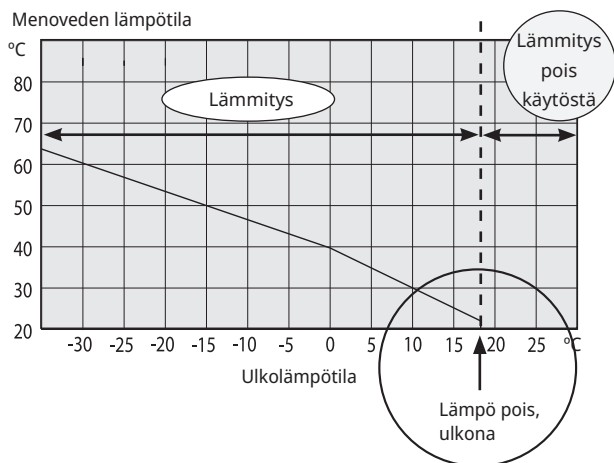


Liian matalaksi säädetty arvo voi johtaa siihen, että haluttua huonelämpötilaa ei saavuteta. Silloin lämmityskäyrä voidaan säätää yllä esitetyllä tavalla tarpeen mukaan

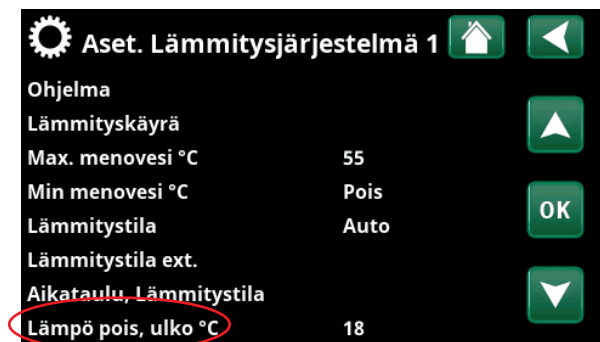
Kesäkausi

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".



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

Järjestelmäpumpulla varustetussa järjestelmässä pumppu pysäytetään, kun lämmitys suljetaan. Lämpö käynnistyy automaattisesti, kun lämpöä taas tarvitaan.

Katso lisätietoja lämmitystilan asetuksesta luvusta "Asetukset/Lämmitysjärjestelmä".

7. Tekniset tiedot

7.1 Taulukko 400V 3N~

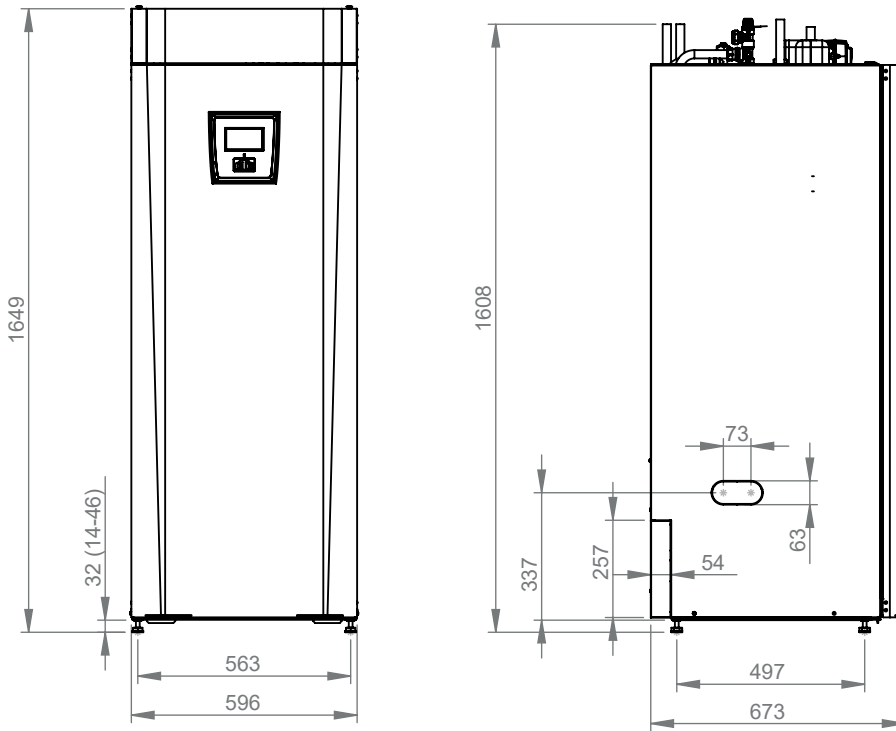
Yleiset tiedot		CTC EcoZenith i255 H	CTC EcoZenith i255 L
Tuotenro		589502001	589500001 se 589500011 exp 589501001 Inox
Paino, brutto	kg	211	195 se/192 exp/184 Inox
Paino, netto	kg	182	168 se/165 exp/157 Inox
Mitat (syvyys x leveys x korkeus) (ilman pakkausta)	mm	673 x 596 x 1904	673 x 596 x 1649
Tarvittava korkeus	mm	1901 (1887)	1659 (1628)
Äänenteho L_{WA} (EN 12102)	dB(A)	15	
Kvs-arvo	m ³ /h	4	
Sähkö tiedot			
Käyttöjännite		400V 3N~ 50Hz	
Nimellisteho (lisävarusteena)	kW	15 / 18	
Nimellisvirta (lisävarusteena)	A	23.9 / 28.3	
Sähkövastuksen maksimiteho (ryhmäsulakkeella) (yläosa+alaosa) 10A/ 13A/ 16A/ 20A/ 25A	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	
Sulake	A	15 kW: 25 (18 kW: 32)	
Kotelointiluokka (IP)		IP X1	
Tehoalue, Sähkövastus (yläosa+alaosa)	kW	0.3 - 15/18 (0.3 - 9.0 + 0.3 - 6.0/9.0)	
Lämmin sivu			
Vesitilavuus (V)	l	223	
Maks. käyttöpaine (PS)	bar	3.0	
Maks. käyttölämpötila (TS)	°C	100	
LKV-järjestelmä			
Vesitilavuus (V)	l	5.7	
Maks. käyttöpaine	bar	10	
LKV-suorituskyky standardin prEN 16147 mukaan		Normaali	
LKV-määrä (40 °C)	l	<200 (215.8 Inox)	
Seisokin menetys S_{stby}	kW	0.28	
Materiaali, LKV tankki		Kupari (Inox)	

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

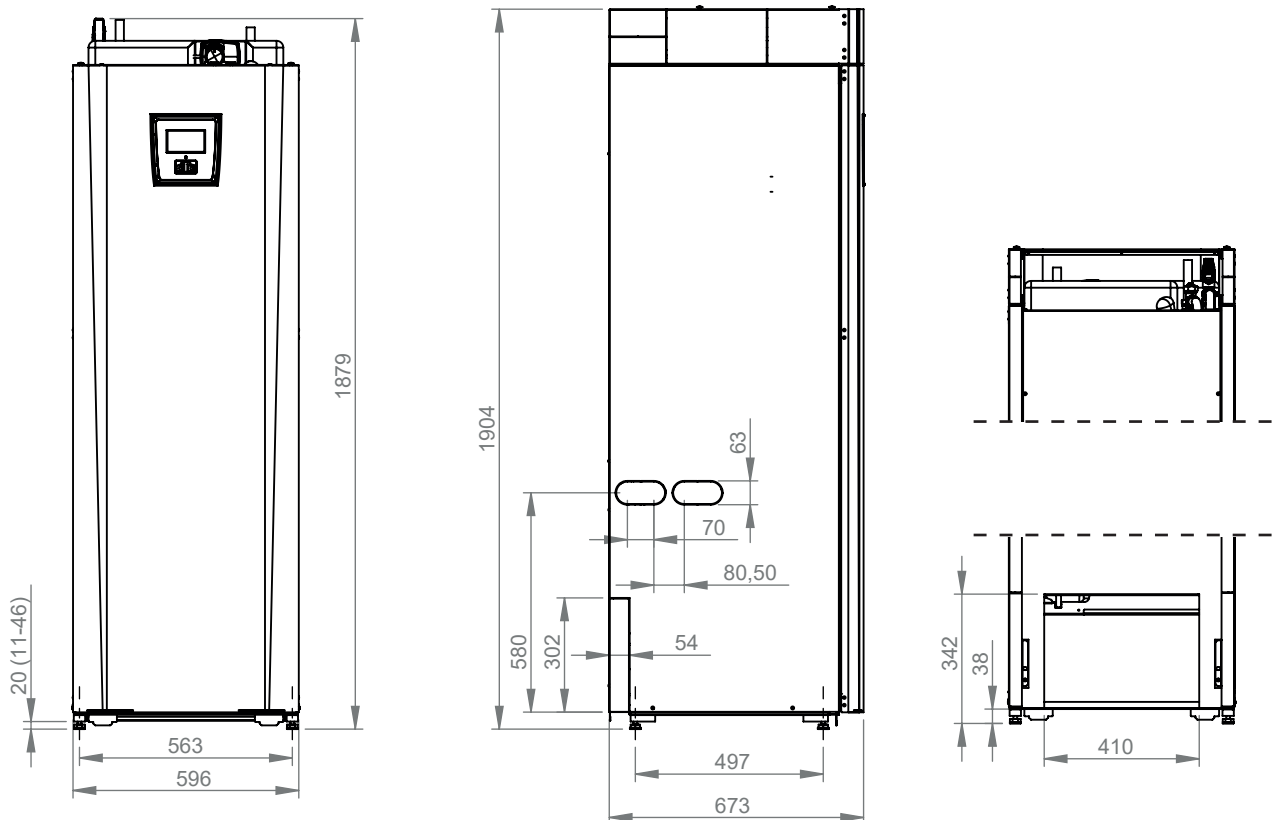
Yleiset tiedot		CTC EcoZenith i255 L 1 x 230V	CTC EcoZenith i255 L 3 x 230V
Tuotenro		589500002	589500003
Paino, brutto	kg	194	
Paino, netto	kg	167	
Mitat (syvyys x leveys x korkeus) (ilman pakkausta)	mm	673 x 596 x 1649	
Tarvittava korkeus	mm	1659 (1628)	
Äänenteho L_{WA} (EN 12102)	dB(A)	15	
Kvs-arvo	m ³ /h	4	
Sähkö tiedot			
Käyttöjännite		230V 1N~ 50Hz	230V 3~ 50Hz
Nimellisteho (lisävarusteena)	kW	12	14
Nimellisvirta (lisävarusteena)	A	53.2	37.6
Sähkövastuksen maksimiteho (ryhmäsulakkeella) (yläosa+alaosa) 20A/ 25A/ 32A/ 35A/ 50A/ 63A	kW	4 / 5 / 7 / 7 / 11 / 12	7/ 8.2/ 11.7/ 12.9/ 14/ 14
Sulake	A	63	50
Kotelointiluokka (IP)		IP X1	IP X1
Tehoalue, Sähkövastus (yläosa+alaosa)	kW	1.0 - 12.0 (2-9 + 1-3)	1.2 - 14.1 (1.2 - 7.05 + 1.2 - 7.05)
Lämmin sivu			
Vesitilavuus (V)	l	223	
Maks. käyttöpaine (PS)	bar	3.0	
Maks. käyttölämpötila (TS)	°C	100	
LKV-järjestelmä			
Vesitilavuus (V)	l	5.7	
Maks. käyttöpaine	bar	10	
LKV-suorituskyky standardin prEN 16147 mukaan		Normaali	
LKV-määrä (40 °C)	l	<200	
Seisokin menetys S_{stby}	kW	0.28	
Materiaali, LKV tankki		Kupari	

7.3 Mitat

Matala malli - CTC EcoZenit i255L

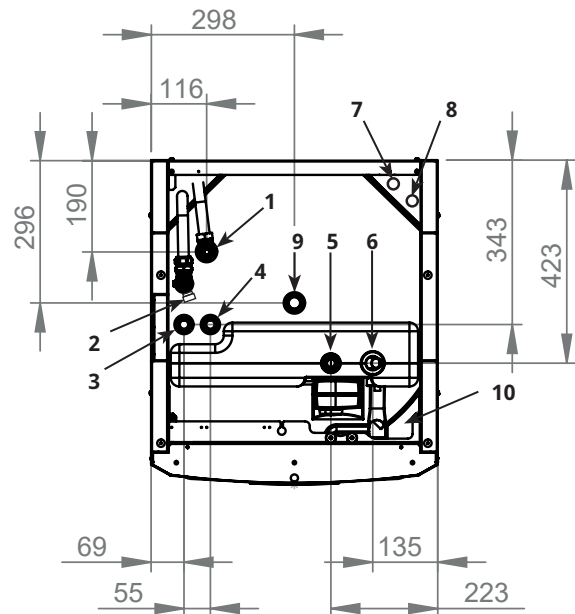


Korkea malli - CTC EcoZenit i255H



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

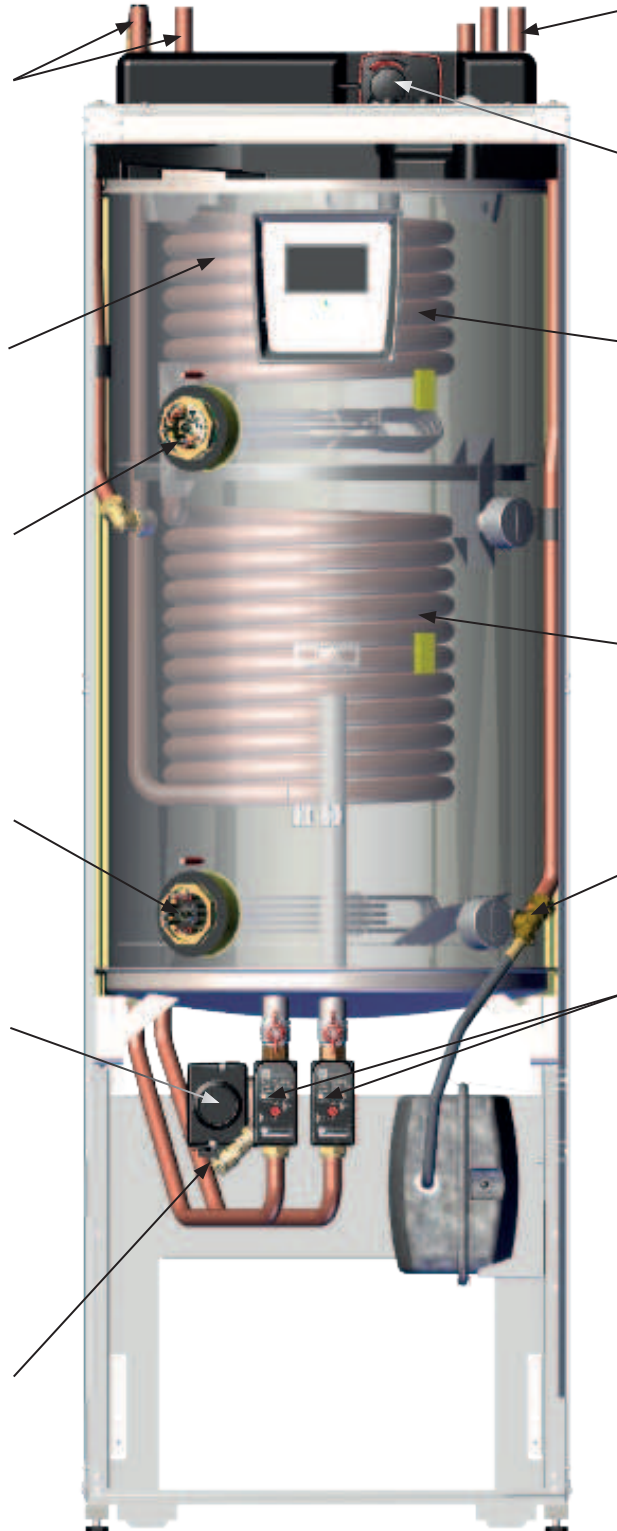
Sisäänrakennettu alempi sähkövastus. Tätä ei käytetä normaalikäytössä, kun lämpöpumppu on kytketty.

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

CTC EcoZenith i255 on varustettu reilusti mitoitettulla kompaktiparikierukalla. 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 tankkin ylä- ja alaosaa.

9. Parametrituettelo CTC 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 (min)	120
Lämpö päälle, aika (min)	120
Yöpudotus °C	5
Huonelämmön yöpudotus °C (menovesi)	-2 (-3)
Huonelämmön loma-ajan pudotus °C (menovesi)	-2 (-3)
Säädä huonelämpötila (min.)	Pois
Hälytys alhainen huone °C	5
SmartGrid Halpasähkö °C	Pois
SmartGrid Ylikapasit. °C	Pois
SmartGrid Estetty	Pois
Menovesi ohjaus	Ei
LKV nosto	Ei
Lattiankuivaus	Pois
Lattiatuotto temp °C	25
Shunttivent. 50%	Pois

Lämpöpumppu	Tehdasasetus
Kompressor	Sallittu
Stop ulkolämpö °C	-22
Sähkö tariffi LP	Ei
Sähkö tariffi LP aikataulu	
Min. käyttöaika (min)	6
SmartGrid esto LP	Ei
Viive lämpö menovesi (sek.)	120
Max RPS	90
Max RPS lämminlämpötila	50
Ulk. Hiljainenkäynti RPS	50
Hiljainenkäynti, aikataulu	
Latauspumppu%	50
Lat.pumpun auto.säätö	
Raja kylmälämpötila	0
Raja lämminlämpötila	20
Vapaa viilennys, liuospumppu Päälle	Päälle
Yöhiljennys aikataulu	
Max. virta A	13/16/20*
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

Sähkövastukset	Tehdasasetus
Sähkökattila ylempi huippulämpö °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
Virrannestimien muutosluku	1
Sähkötariffi	Ei
SmartGrid Sähkö estetty	Ei
SmartGrid Shuntti estetty	Ei

*Arvo voi vaihdella lämpöpumpumallin mukaan.

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
Min RPS LKV-lataus	50
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 lämpötila °C	60
Lataus tankkiin	Ei

Viilennys	Tehdasasetus
Huonelämpö Viilennys °C	25
Aktiivinen viive	10
Käynnistysviive	180
Min Virtaus Temp. Viilennys °C	18
Max. diff. huone viilennys °C	5
SmartGrid Halpasähkö °C	Pois
SmartGrid Ylikapasit. °C	Pois
Ulkoisen esto, viilennys	Ei

Tehoraja	Tehdasasetus
Tila	Estetty
Raja-arvo (kW)	4.2
Offset (kW)	0.2
Salli tehohiippu	Kyllä
Aikataulu	

10. Ohjausjärjestelmä

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

CTC EcoZenith i255:n ohjausjärjestelmä:

- valvoo tankkin, 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

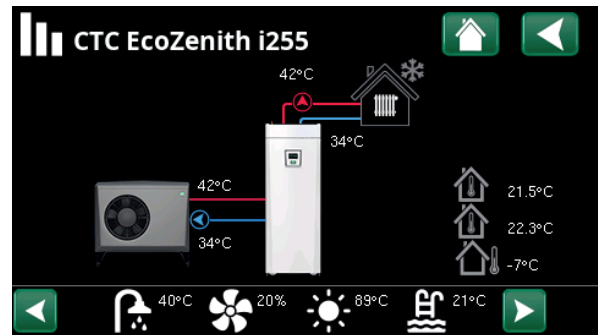
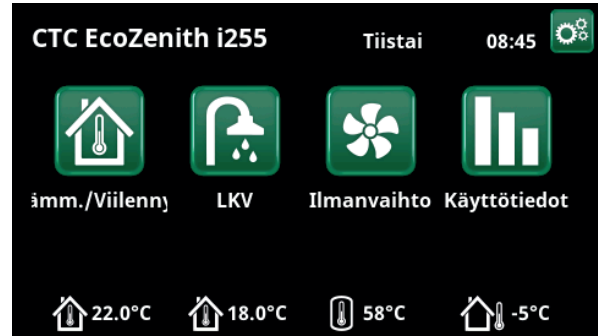
CTC EcoZenith i255 on toimitettaessa valmis liitettäväksi CTC-lämpöpumppuun.

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".

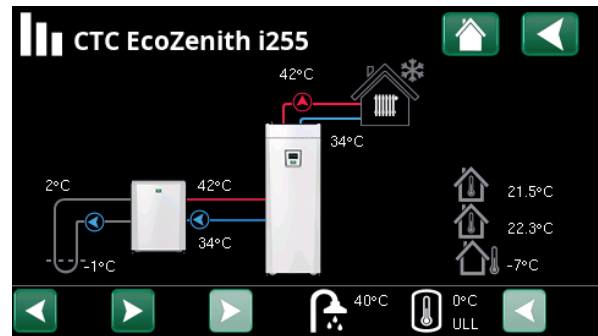
Tämän päätyttyä lämpöpumppua koskevat valikot tulevat näyttöön. Toimitettaessa kompressorin toiminta on estetty, ja se on sallittava. Tämä tehdään valikossa "Edistyneempi / Asetukset / Lämpöpumppu".

CTC EcoVent

Tuote on valmisteltu ilmanvaihtotuotteen CTC EcoVent liittämistä varten.



Näyttö näyttää käyttötiedot CTC EcoAir -lämpöpumpun ollessa liitettynä.



Näyttö näyttää 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

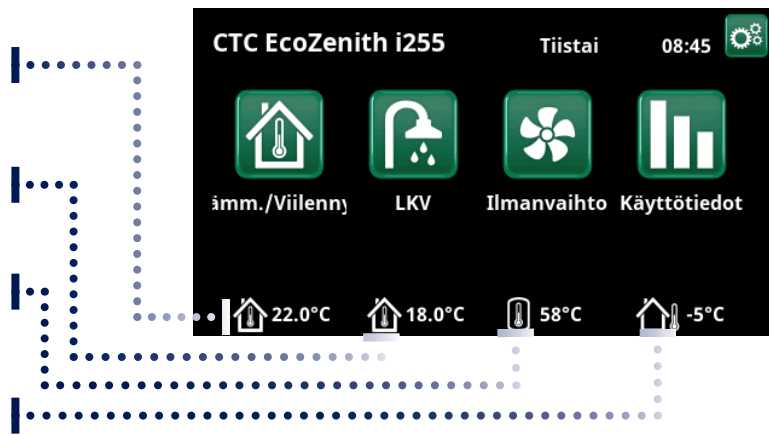
Mittaustulos huoneanturista 2.

Tankkin lämpötila

Mittaustulos tankkin yläosan LKV-anturista.

Ulkolämpötila

Mittaustulos ulkoanturista.



Lämmitys/Viilennys

VS1 Värme/Kyla

Ekonomi 22.4°C (19.5°C) (23.5°C)

Lämpötilan hienosäätö.

Asetusarvo.

Loma-aika (L) aktiivinen.

Talous-tila aktiivinen.

Mitattu lämpötila, huoneanturi.

Todellinen asetusarvo loma- ja talouspudotuksen jälkeen.

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).

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



LKV

Aikataulu "Lisä LKV"

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

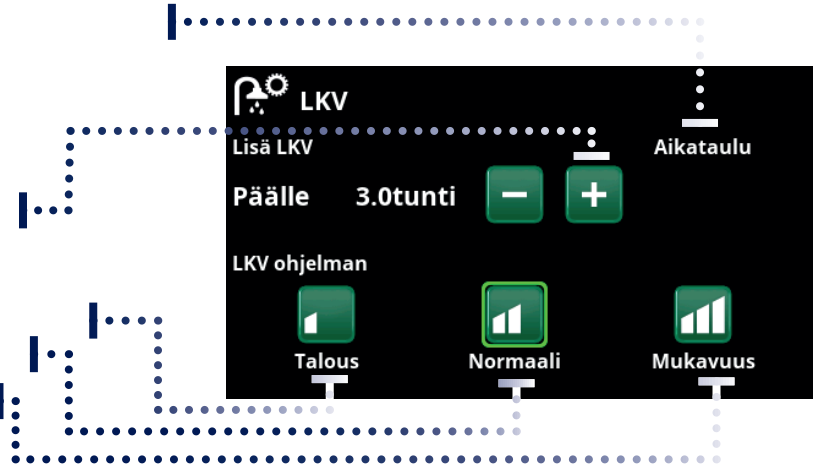
Käynnistä ajastin Lisä LKV

LKV-ohjelman valinta

Talous – pieni lämpimän käyttöveden tarve.

Normaali – normaali lämpimän käyttöveden tarve.

Mukavuus – suuri lämpimän käyttöveden tarve.



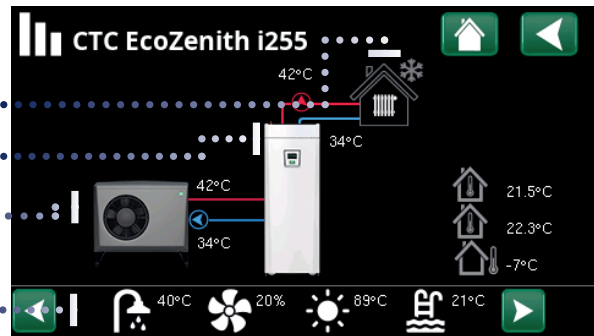
Ilmanvaihto

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



Käyttötiedot

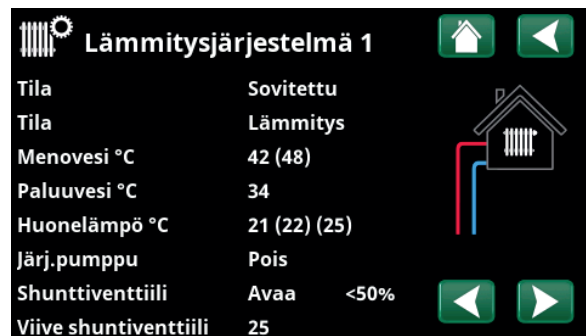
Lämmitysjärjestelmä
Ohjaus ja tankki
Lämpöpumppu
Toiminnot



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

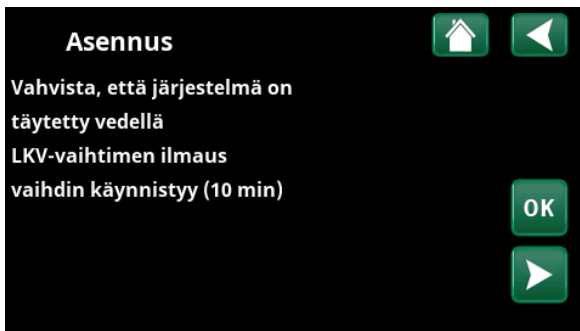
Järjestelmän käynnistyksen yhteydessä ja uudelleenasetuksen yhteydessä (katso luku "Edistyneempi/Huolto") on tehtävä useita järjestelmävalintoja. Alla on kuvattu näytössä näkyvät valikot, annetut arvot ovat vain esimerkkejä.



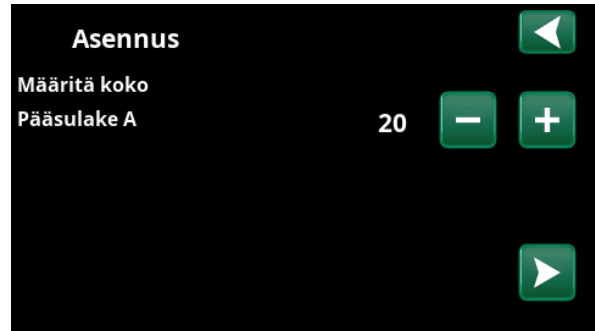
1. Valitse kieli. Vahvista painamalla "OK".



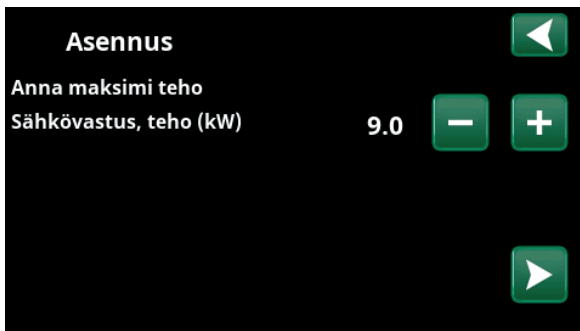
2. Valitse maa, johon laite on asennettu. Vahvista painamalla "OK".



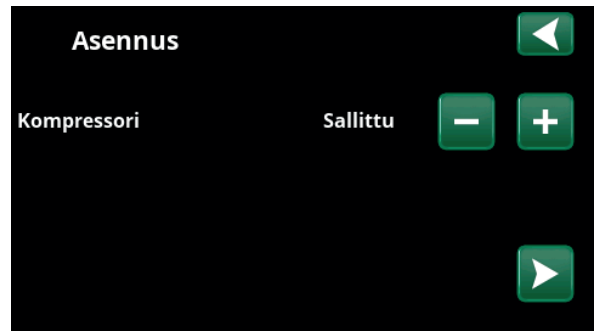
3. Vahvista, että järjestelmä on täytetty vedellä. Vahvista painamalla "OK" ja "oikeaa nuolta".



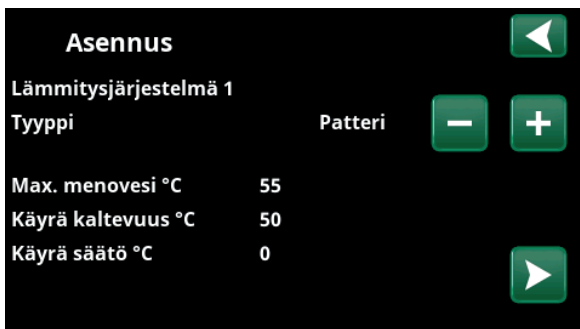
4. Valitse pääsulakeen koko painikkeilla (+/-). Vahvista painamalla "oikeaa nuolta". Lisätietoja asetuksista on luvussa "Edistyneempi/Asetukset/Sähkövastus".



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".

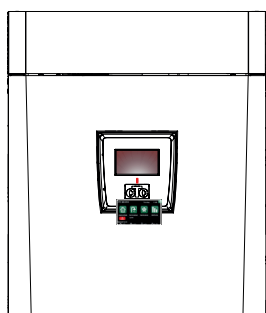
11.1 Aloitussivu

Valikko on järjestelmän aloitussivu. 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



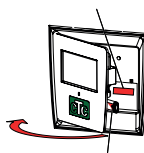
Signaali	Tila
Vihreä valo	OK
Punainen/keltainen vilkkuva valo	Hälytys
Vihreä vilkkuva valo	Käyttö aktiivisella sähkövastuksella - Voimassa vain kielivalinnalla "Tanska"
Infoteksti alareunassa	Nykyisen tilan tietoilmoitus.



Katso vianmäärityskaavio, 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



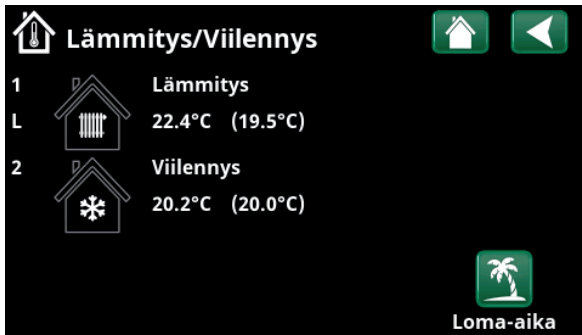
Valikossa "Lämmitysjärjestelmä- Lämmitys/ Viilennys" voidaan tehdä seuraavat asetukset:

11.3.1 Asetusarvon asettaminen huoneanturilla

Aseta haluttu huonelämpötila (asetusarvo) plus- ja miinus-symbolien avulla. 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.

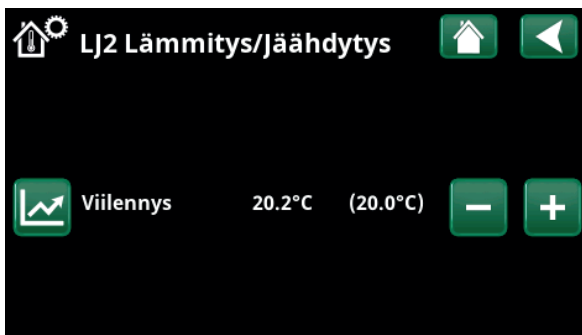
"Loma-aika" ja "Yöpudotus" alentavat huoneen lämpötilaa vain, kun lämmitystila on aktiivinen.



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 = 21,5 °C.



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

11.3.2 Ohjelma



Paina symbolia "Ohjelma" ja käynnistettävää lämmitysohjelmaa.



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

Pida symbolia painettuna, niin pääset suoraan kunkin lämmitysohjelman "Talous", "Mukavuus" ja "Mukautettu" asetuksiin.

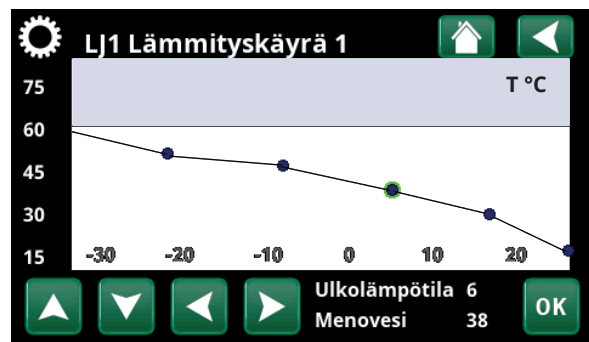
Ohjelmat on myös mahdollista ajastaa.

Katso kohdasta "Edistyneempi/Määrittele/ Lämmitysjärjestelmä/Ohjelma" lisätietoja lämpötilan nostojen/pudotusten ja ohjelmien jälkikäyntiaikojen asettamisesta.

11.3.3 Lämmityskäyrä



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



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

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

Lisätietoja lämmityskäyrän säätämisestä on myös luvussa "Talon lämmityskäyrä".

11.3.4 Lämmitystila



Paina symbolia "Tila" ja valitse sitten "Lämmitystila"-tilaksi "Auto", "Päälle" tai "Pois".



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

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

Katso lisätietoja luvusta "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä".

11.3.5 Huonelämpötilan säätö ilman huoneanturia

Voit valita "Huoneanturi - Ei" valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä".



Valikko "Edistyksellinen/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä/LJ1".



Valikko "Edistyksellinen/Määrittele/Lämmitysjärjestelmä/LJ1". Lämmitysjärjestelmässä ei ole huoneantureita. Asetuspiste (menoveden lämpötila 45 °C) näkyy suluissa, nykyinen menoveden lämpötila 42 °C näkyy asetuspisteen vasemmalla puolella.

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 lämmityasetus" mukaisesti.

11.3.6 Vika ulko-/huoneanturissa

Jos ulkoanturiin tulee vika, tuote antaa -5 °C:n ulkolämpötilan mukaisen hälytyksen, jotta talo ei menisi pakkaselle.

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

11.3.7 Lämpötilan yöpudotus



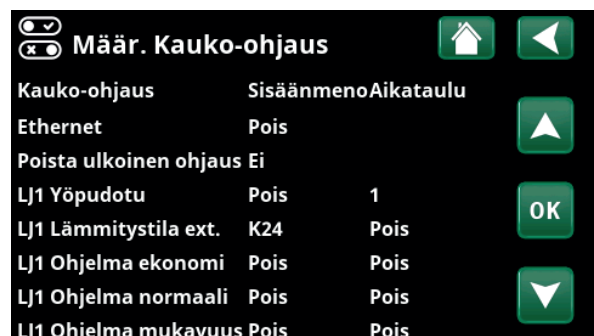
Yöpudotus tarkoittaa, että sisälämpötilaa lasketaan etäohjauksen kautta tai tietyiksi ajanjaksoiksi.

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



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).

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



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

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

Luvussa "Aikataulu" kerrotaan, miten ohjelmat määritetään.

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".

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

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

11.3.8 Loma-aika



Tässä asetat niiden päivien lukumäärän, joihin haluat, että asetuslämpötilaa alennetaan, esimerkiksi jos lähdet lomalle.

Loma-jakso voidaan asettaa päivien lukumääränä tai voit ajoittaa loman alkamis- ja päättymispäivämäärän ja -ajan avulla.



Valikko "Lämmitys/Jäähdytys / Loma".

Loma-jakso **0...300 päivää**

Aseta päivien lukumäärä napsauttamalla "+"-merkkiä. Jakso aktivoidaan suoraan päivämäärällä ja kellonajalla.

Alku-/Loppupäivämäärä

Aseta päivämäärä ja kellonaika nuolinäppäimillä.

HUOM! Päivien lukumäärä näkyy muodossa 0.

Nollaa

Nollaa lomakauden nollaan.

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".



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 tietyksi 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).

Paina ja pidä painiketta painettuna siirtyäksesi suoraan LKV-ohjelmien "Talous", "Normaali" ja "Mukavuus" asetuksiin.

11.4.1 Lisä LKV

Tässä valikossa ajoitetaan viikonpäivien ajanjaksot, joihin halutaan ylimääräistä lämmintä käyttövettä. Aikataulu käytetään viikosta toiseen.

Lisälämminveden pysäytyslämpötila on 60 °C (tehdasasetus).

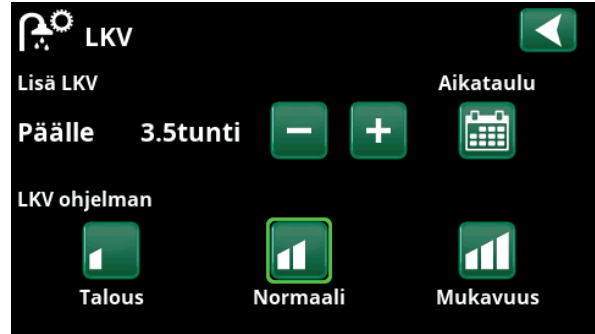
Luvussa "Aikataulu" kerrotaan, miten aikataulut asetetaan.

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



11.5 Ilmanvaihto

Katso CTC EcoVent -ilmastointituotteen Asennus- ja käyttöohje.



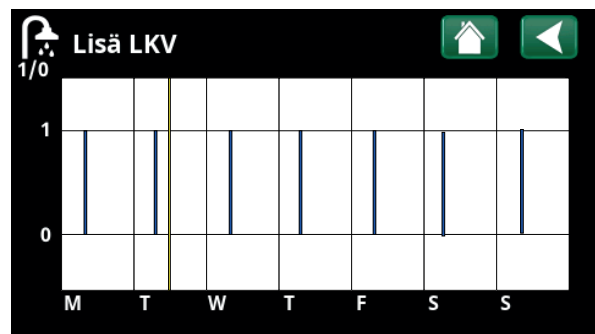
"Lisä LKV" -toiminto on asetettu aktiiviseksi 3,5 tunnin ajaksi.

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.

11.6 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".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".
Toiminto "Lj1 Yöpudotus" määritetään aikataulun nro 1.

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

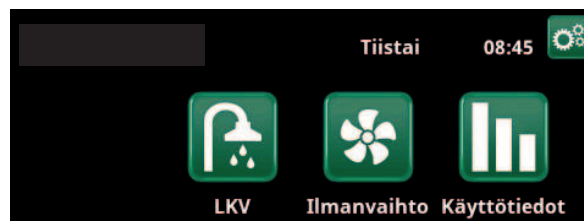
11.6.2 Aikataulun asetukset

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



Valikko "Edistyneempi".

"Lisä LKV" ja "Ilmanvaihto" -aikatauluun ovat käytettävissä aloitusnäytössä.



Päävalikko; näytön aloitussivu.

"Yöpudotus" ja "Loma-aika" -aikatauluun ovat käytettävissä aloitusnäytön "Lämmitys/Viilennys" -valikosta.



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

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).



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).

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.

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".



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

- "SmartGrid Aikataulu" määrittäessä annetaan SmartGrid-toiminto (SG Estetty, SG Halpasähkö ja SG Ylikapasit.) riville "Toimenpide". Rivin tilaksi tulee tällöin automaattisesti "Päälle".



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

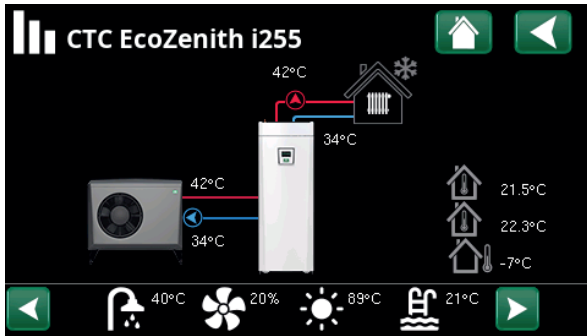
Aktiivinen

Kyllä (Kyllä/Ei)

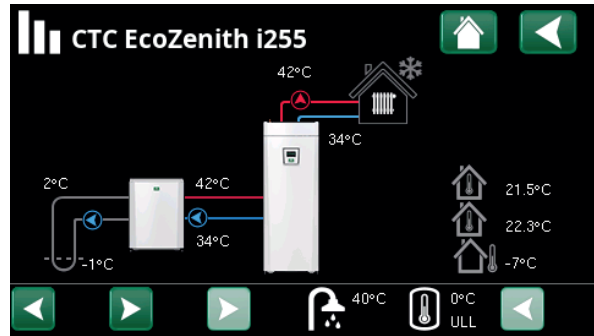
"Kyllä" tarkoittaa, että rivi aktivoidaan.



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

Liuoksen senhetkinen lämpötila (2 °C) lämpöpumpun keruupiiristä sekä liuoksen 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.

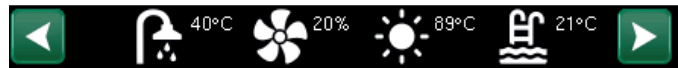


Lämpöpumppu, neste/vesi

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



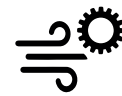
LKV



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) tankkin yläosassa.

Alatankki °C 42 (50)

Lämpötila ja (asetusarvo) tankkin alaosassa.

Sähköteho kW 0.0 + 2.5

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

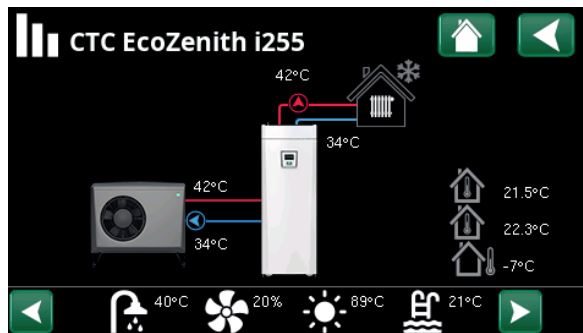
Virta L1/L2/L3 A 8.6 / 9.1 / 8.9

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

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

Ohjainyksikön tila

LP ylempi	Lämpöpumppu lämmittää tankkin yläosaa. (Lämpimän käyttöveden tuotanto).
LP alempi	Lämpöpumppu lämmittää tankkin alaosaa. (Lämmön tuotanto).
LP+Huippulämpö	Sekä sähkövastus että lämpöpumppu lämmittävät tankkia.
Huippulämpö	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.

Huonelämpö °C **21 (22) (25)**

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

Järj.pumppu **Pois**

Näyttää järjestelmäpumpun toimintatilan ("Päälle" tai "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 viivyttää lisälämmön käyttöä valitun ajan. Kuvassa näytetään viiveen lähtölaskenta minuuteissa. Jos näytetään "Estetty", shuntti ei koskaan avaudu ylätankkin 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	
Huonelämpö °C	21 (22) (25)	
Järj.pumppu	Pois	
Shunttiventtiili	Avaa	<50%
Viive shunttiventtiili	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	Lämmitystä tuotetaan lämmitysjärjestelmää varten (VS).
Viilennys	Viilennystä tuotetaan lämmitysjärjestelmää varten (VS).
Loma-aika	Huonelämpötilan lomapudotus on käytössä.
Yöpudotus	Huonelämpötilan yöpudotus on käytössä.
Pois	Lämmitystä/viilennystä tuotetaan. tuotetaan.



11.7.3 Käyttötiedot, Lämpöpumppu ilma/vesi

Tila Päällä, lämpö

Lämpöpumpun tila, katso taulukko alla.

Malli EcoAir 712M

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").

HUOM! Latauspumppu on normaalisti pois päältä kompressorin esilämmityksen aikana.

Jos tavoitearvo muuttuu kompressorin esilämmityksen aikana, uusi kierrätysjakso käynnistyy uuden aloituslämpötilan määrittämiseksi.

Jos latauspumppu on jo käynnissä tavoitearvoa kohti ja tarve ilmenee, kompressorin lämmitin käynnistyy välittömästi.

Koskee vain CTC EcoAir 700M/C100.

LP sisään/ulos °C 35.5 / 42.3

Näyttää lämpöpumpun tulo- ja lähtölämpötilan.

Virtaus l/min 0.0

Näyttää virtauksen lämpöpumppuun/lämpöpumpusta.

Käyttötiedot, Lämpöpumppu

Tila	Virtaus päällä
Malli	EA712M
Kompressori	65rps R
Latauspumppu	Päälle 68%
Puhallin	Päälle 80%
Kompressorin lämmitin	Pois
LP sisään/ulos °C	0.0 / 0.0
Virtaus l/min	0.0
Ulkona °C	3.0
Sulatuskello	30
Virta A	9.8
Kompressori lämp. °C	0.0
Versio LP ohjauskortti 20220518	

Valikko "Käyttötiedot/Lämpöpumppu".

Ulkona °C 3.0 (-50...50)

Näyttää ulkolämpötilan.

Sulatuskello 30

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

Virta A 9.8

Näyttää virran kompressorin kautta.

Kompressorin lämpötila °C 0.0

Näyttää kompressorin lämpötilan.

Versio LP ohjauskortti 20220518

Tässä näytetään lämpöpumpun ohjelmistoversio.

Tila LP	
Päällä	Lämpöpumppu on "Päällä"-tilassa.
Päällä,LKV	Lämpöpumppu lämmittää LKV-tankkia.
Päällä, viilennys	Lämpöpumppu tuottaa viilennystä lämmitysjärjestelmän.
Päällä, lämpö	Lämpöpumppu 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	Ohjausyksikkö ei kommunikoi lämpöpumpun kanssa.
Pois, käynnistysvalmius	Kompressori sammutettu, mutta se on käynnistysvalmiudessa.
Ohjain estetty alijännite	Liian alhainen käyttöjännite ohjaimeen.
Sulatus	Sulatus käynnissä - vain ilma-/vesilämpöpumppu.
Stop, matala ulkolämpötila	Ulkolämpötila matalampi kuin min. raja - vain ilma-vesilämpöpumppu.
Stop, korkea ulkolämpötila	Ulkolämpötila korkeampi kuin maks. raja - vain ilma-/vesilämpöpumppu.
Pois, hälytys	Kompressori sammutettu - antaa hälytyksen.
Stop, 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.	

Käyttötiedot, Lämpöpumppu

Tila	Päällä, lämpö
Malli	EP410
Kompressor	Päälle
Latauspumppu	Päälle 50%
Liuospumppu	Päälle 78%
Liuos sis/ulos °C	2.0 / -1.0
LP sisään/ulos °C	35.5 / 42.3
Virta A	0.0
Versio LP ohjauskortti	20220427

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 liuosliian matala lämpötila, kompressor lukittu.
Virtaus päällä	Virtaus lataussilmukassa.



11.7.5 Käyttötiedot, Historia

Tässä valikossa näytetään kumulatiiviset käyttöarvot.

Valikkokuivissa luetellut käyttötiedot ovat vain esimerkkiarvoja. Näytettävät 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.

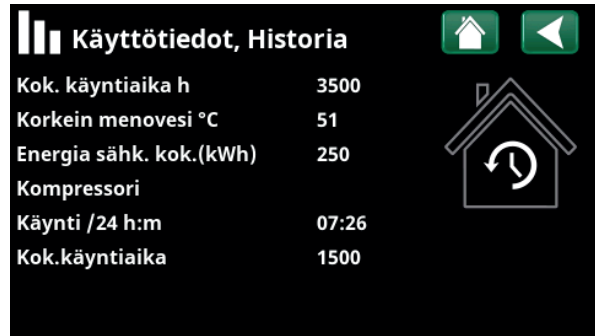
Kompressor

Käynti /24 h:m **07:26**

Näyttää kokonaiskäyttöajan viimeisten 24 tunnin aikana.

Kok.käyntiaika **1500**

Näyttää kompressorin kokonaiskäyttöajan tunteina.



Valikko "Käyttötiedot/Historia".



11.7.6 Käyttötiedot, LKV

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

Ylätankki °C **49 (60)**

Lämpötila ja (asetusarvo) tankkin 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**

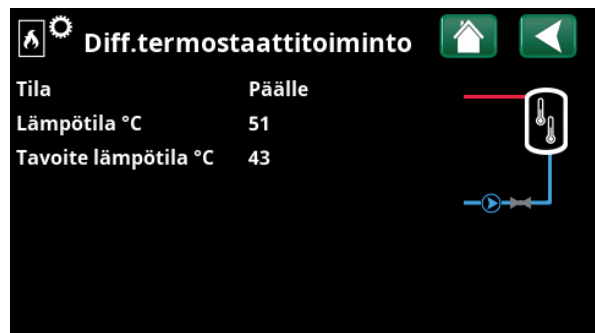
Näyttää, onko latauspumppu päällä (Päällä/Pois).

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 aktiivinen

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".

12. Edistyneempi



Tässä valikossa on neljä alivalikkoa:

- Näyttö
- Asetukset
- Määrittele
- Huolto



Valikko "Edistyneempi".



"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".



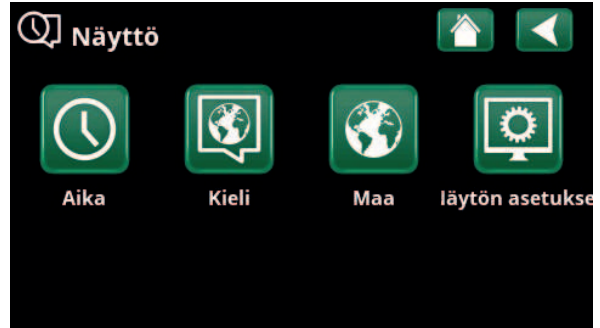
Valikko "Edistyneempi/Järjestelmätiedot". Siirry tähän valikkoon napsauttamalla "i"-painiketta valikon "Edistyneempi" oikeassa alakulmassa.

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

12.1 Näyttö



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



Valikko "Edistyneempi/Näyttö".

12.1.1 Aika



Valikko "Edistyneempi/Näyttö/Aika".

Aika ja päivämäärä

Napsauta aikasympolia. Valikkoon pääsee myös napsauttamalla aloitussivu 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".

12.1.2 Kieli



Valitse kieli napsauttamalla lippua. Valittu kieli merkitään vihreällä neliöllä.



Valikko "Edistyneempi/Näyttö/Kieli".

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

12.1.3 Maa



Napsauttamalla Maa-kuvaketta Lisäasetukset/Näyttö-valikossa voit tarkastella valittavissa olevia maita ja alueita. Oletusmaa (merkitty vihreällä) riippuu valitusta kielestä.



Valikko "Edistyneempi/Näyttö/Maa".

Sovelluksen oletuskielenä on englantia (English), joten oletusmaa on Iso-Britannia (GB United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland).

Saat käyttösi 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.

12.1.4 Näytön asetukset



Valikko "Edistyneempi/Näyttö/Näytön asetukset".

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.



12.2 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.

12.2.1 Asetukset, Lämmitysjärjestelmä*

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



Valikko "Edistyneempi/Asetukset".



Osa valikkoa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä".



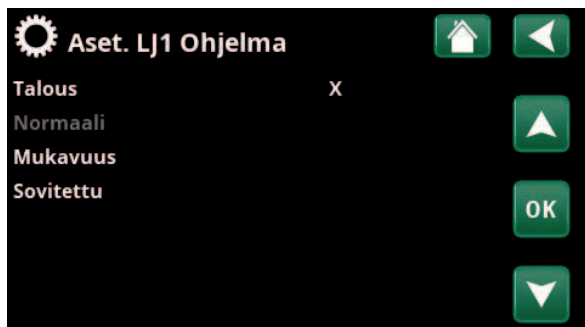
Osa valikkoa "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1".

*Lämpöpumppu voi ohjata jopa kahta lämmitysjärjestelmää.

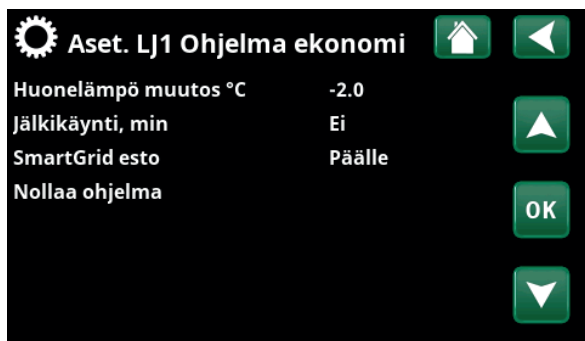
Ohjelma

Paina "OK" valikkorivillä "Ohjelma" tehdäksesi 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 "Näyttöasetukset".



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



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

• 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 lämmitystila 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.

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

Lämmityskäyrä

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

Lisätietoja lämmityskäyrän säätämisestä on luvussa "Talon lämmitysasetus".

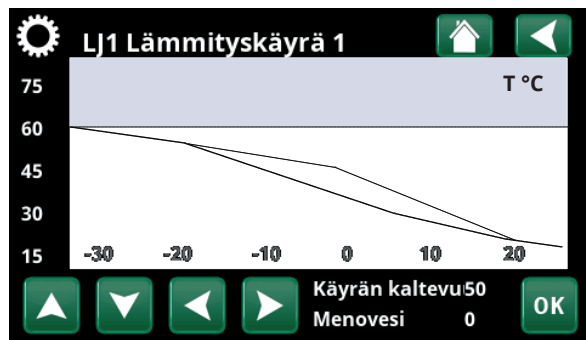
Mahdollisia valintoja ovat "Aset. lämmityskäyrän", "Hienosäätö", "Aktiivinen käyrä", "Kopio 2" ja "Nollaa Käyrä".



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

• Aset. lämmityskäyrän

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



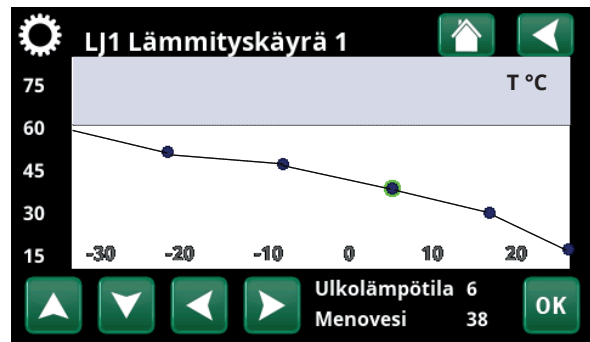
Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/LJ1/Lämmityskäyrä".

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

Vahvasta painamalla "OK".

• Hienosäätö

Lämmitysjärjestelmän aktiivisen lämmityskäyrän kaavio näytetään.



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

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 "Näyttöasetukset".

• 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.

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 "Lämmitystila 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).

Aset. Lämmitysjärjestelmä 1

Ohjelma

Lämmityskäyrä

Max. menovesi °C 55

Min menovesi °C Pois

Lämmitystila Auto

Lämmitystila ext.

Aikataulu, Lämmitystila

Lämpö pois, ulko °C 18

Lämpö pois, aika (min) 120

Lämpö päälle, aika (min) 120

Yöpudotus °C 5

Huonelämmön yöpudotus °C -2

Huonelämmön loma-ajan pudotus -2

Menoveden yöpudotus °C -3

Menoveden loma-ajan pudotus °C -3

Säädä huonelämpötila (min.) Pois

Hälytys alhainen huone °C 5

SmartGrid Halpasähkö °C Pois

SmartGrid Ylikapasit. °C Pois

SmartGrid esto Pois

Menovesi ohjaus Ei

LP max LKV Ei

Lattiankuivaus Pois

Tila Pois

Lämpötila °C 25

Shunttiventtiili 50% Pois

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.

Säädiä huonelämpötila (min.) **Pois (30...600)**

Valitulla aikavälillä järjestelmä tunnistaa huoneen nykyisen lämpötilan ja asettaa sen saavuttamaan asetuspiste lämpötilan.

Aikaväli asetetaan erikseen jokaiselle kiinteistölle sen eristyksen ja lämmönsiirron mukaan (hyvin eristetty = pidempi aika, huonosti eristetty = lyhyempi aika).

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".

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.

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".

Menovesi ohjaus**Ei (Ei/Kyllä)**

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

Kesätilassa tämä puolestaan tarkoittaa sitä vastoin, että jos ulkolämpötila on raja-arvoa korkeampi "Lämpö pois, ulko °C", 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 lämp. °C". Viimeinen vaihe voi olla alle 5 °C.

2. Lattiankuivaustoiminto 10 päivälle.

3. Vähentäminen: Lisäyksen ja 10 päivän tasalämpötilan jälkeen oletukseksi 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.

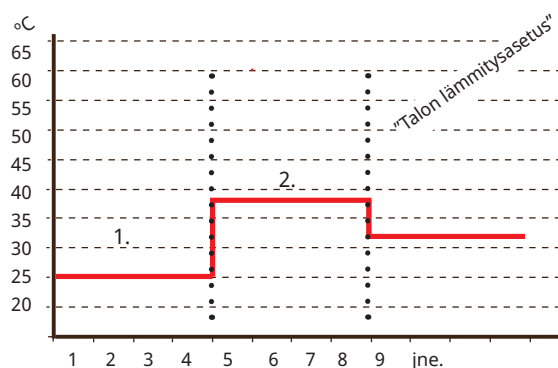
Lattiatilastoiminto temp °C**25 (25...55)**

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

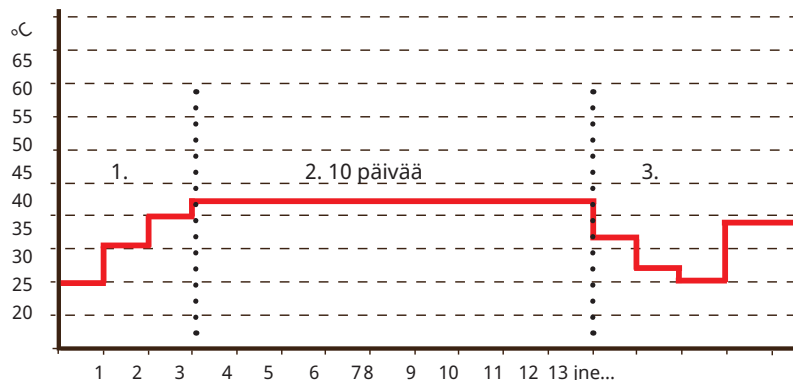
Lattiankuivaus**Pois (Pois/Päällä)**

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

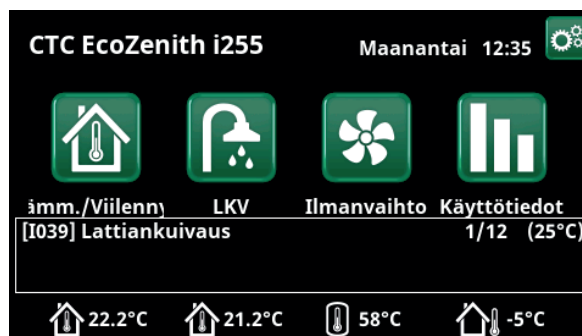
Valinta "Päällä" tarkoittaa, että lämmitysjärjestelmälle 1 valittu lattiankuivaustila suoritetaan valitulle lämmitysjärjestelmälle.



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



Esimerkki tilalle 2, jossa asetettu arvo toiminnolle "Lattiatilastoiminto lämp. °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.

12.2.2 Asetukset, Lämpöpumppu

Kompressorin Lukitus (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.

Min. käyttöaika (min) 6 (0...20)

Kompressorin minimikäyntiaika minuuteissa. Vaikka tankkin 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".

Viive lämpö menovesi (sek.) 120 (30...300)

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

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)

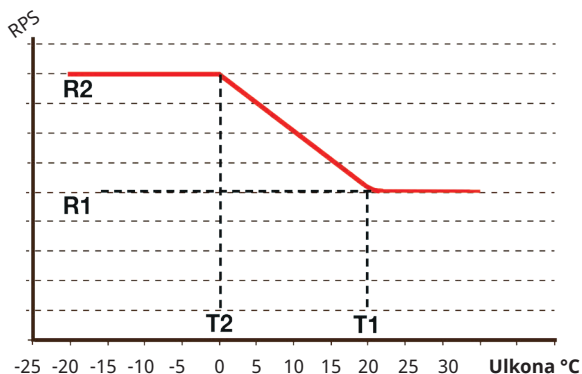
Kompressorin suurin sallittu nopeus "kesälämpötilassa". Määrittää kompressorin suurimman kierrosnopeuden (R1) ulkolämpötilassa T1.

Koskee vain moduloivia ilma/vesilämpöpumppua.

Aset. Lämpöpumppu

Kompressorin Lukitus	Sallittu	
Liuospumppu	Auto	
Stop ulkolämpö °C	-22	
Kompressorin stop liuos °C	-5	
Tariffi LP	Ei	
Aikataulu, Tariffi LP		
Min. käyttöaika (min)	6	
SmartGrid esto LP	Ei	
Viive lämpö menovesi (sek.)	0	
Max RPS	90	
Max RPS lämminlämpötila	50	
Ulk. Hiljainenkäynti RPS	50	
Aikataulu, Hiljainenkäynti		
Latauspumppu	50 %	
Auto säätoinen latauspumppu		
Raja kylmälämpötila	0	
Raja lämminlämpötila	20	
Vapaa viilennys, liuospumppu piipälle		
Aikataulu, Hiljainen tila		
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 säädelään 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 50 (20...120)

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

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 %.

Laskelma kestää noin 5 minuuttia, älä kosketa näyttöä, kun teksti "Valmistelee" näkyy.

Erilaiset käyttötapaukset ja vuodenajat 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.

Vapaa viilennys, liuospumppu Päälle Päälle (Päälle/Pois)

Valitse "Päälle", jos liuospumppua käytetään vapaa viilennykseen.

Koskee vain neste/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/700M/C100.

Max. virta A 16***

Lämpöpumpun suurimman sallitun päävirran asettaminen.

Vain CTC EcoAir 700M/C100.

***Tehdasasetus:	EA712M/EA708M, 1x230V:	16A
	EA712M/EA708M, 3x400V:	13A
	EA720M, 3x400V:	20A
	EA C106, 1x230V:	10A
	EA C108, 1x230V:	12,5A
	EA C108, 3x400V:	5A
	EA C112, 1x230V:	16A
	EA C112, 3x400V:	6A
	EA C116, 1x230V:	22A
	EA C116, 3x400V:	9A

LP rele vikaturvallinen 0 (0...7)

Vikasietotilan (bit 0-7) asettaminen. Bit 0 ja 1 toteutetaan tällä hetkellä seuraavanlaisesti:

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

Vain CTC EcoAir 700M.

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

Seuraavanlainen asennus on mahdollinen:

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

Vain CTC EcoAir 700M.

Tehdasasetus: arvoa ei ole määritetty.

Sulatus lämpötila min m 10 (0...360)

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

Sulatus lämpötila max m 10 (0...360)

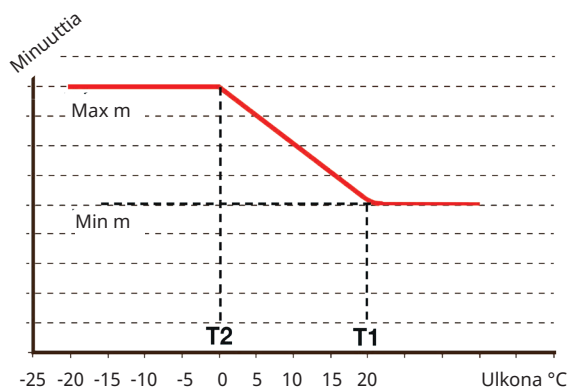
Aseta kondenssialtaan lämmitysvastuksen pisin lämmitysaika "Max m" (minuuttia) ulkolämpötilassa T2.

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..." vasemmallä.

12.2.3 Asetukset, Sähkövastus

Sähkökattila ylempi huippulämpö °C 57 (30...70)

Lämpötila, jonka kohdalla sähkövastus alkaa auttaa CTC EcoZenith i255:ta lämpimän käyttöveden tuottamisessa runsaan käytön yhteydessä. Sähkövastus vastaa myös talon huippulämpöä. Talon lämmöntarpeen kasvaessa ohjausjärjestelmä nostaa automaattisesti sähkövastusten lämpötilaa.

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

Sähkökattila ylempi lisä LKV °C 60 (30...70)

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

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

Sähkökattila ylempi 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.

Sähkökattila alempi °C 50 (30...70)

Alemman sähkövastuksen lämpötilan asetus.

Sähkökattila alempi 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".

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.

12.2.4 Asetukset, Ylätankki

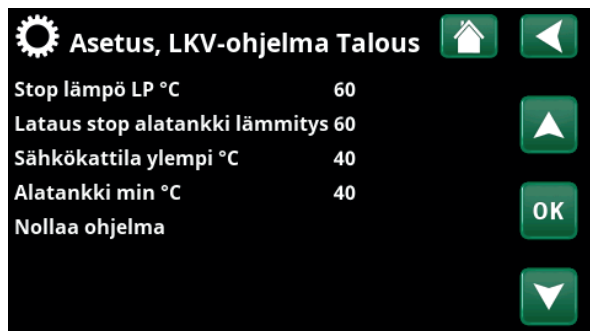
LKV-ohjelma

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".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Aset. Ylätankki".



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

• Stop lämpö LP °C 60 (40...60)

Valitun lämpötilan kohdalla lämpöpumppu lakkaa lataamasta ylätankkia.

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

Kun valittu lämpötila saavutetaan, lämpöpumpun alatankkin 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.

• Alatankki min °C 40 (30...60)

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

• Nollaa ohjelma

Nykyinen LKV-ohjelma palautetaan tehdasarvoihin.

Start/stop ero ylä °C 7 (3...10)

Lämpötilaero, ennen kuin lämpöpumppu aloittaa tai lopettaa ylätankkin lataamisen.

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

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

Max aika ylätankki 30 (10...150)

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

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

Max aika alatankki 20 (10...120)

Tämä on minuuteissa enimmäisaika, jonka lämpöpumppu lataa alatankkia, jos tarvetta ilmenee ylätankkissa.

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

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

Lämminvesitankkin 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/Määrittely".

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

Lämminvesitankkin 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/Määrittely".

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

Lämminvesitankkin 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.

Min RPS LKV-lataus 50 (20...120)

Kompressorin pienin kierrosnopeus lämpimän käyttöveden varaamisen yhteydessä. Kun lämpöpumppu siirtyy lämmityksestä lämpimälle käyttövedelle, käytetään lämpimälle käyttövedelle tätä kierrosnopeutta.

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

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

12.2.5 Asetukset, Alatankki

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

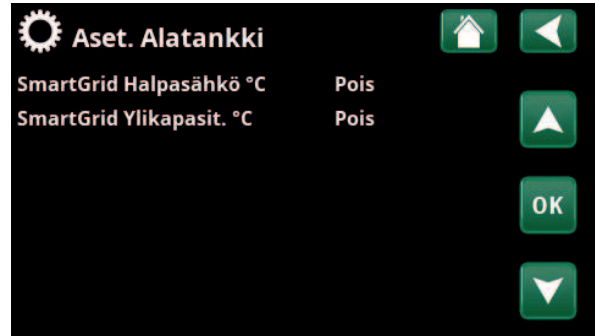
Alatankki asetettua lämmityslämpötilaa nostetaan määritettyjen asteiden verran, kun "SmartGrid Halpasähkö" -asetus on käytössä.

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".

12.2.6 Asetukset, Diff. termostaattitoiminto

Toiminto on määritettävä, ennen kuin asetuksia voidaan tehdä. Termostaattiohjaustoimintoa käytetään järjestelmätankkin 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 tankkin välinen lämpötilaero laskee tämän arvon alle, varaus pysähtyy.

Lataus lämpötila °C **60 (10...80)**

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

Lataus tankkiin **Ei (Ei/Kyllä)**

Lämmön lataus alatankista puskurisäiliöön 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 alatankkin, ja alatankkin lämpötila on edellistä määritettyä lämpötilaa* 5 °C korkeampi ja puskurisäiliöön lämpötila on edellistä määritettyä lämpötilaa 5 °C matalampi*.

Lämpöä ladataan puskurisäiliöön seuraavaan tilanteeseen asti:

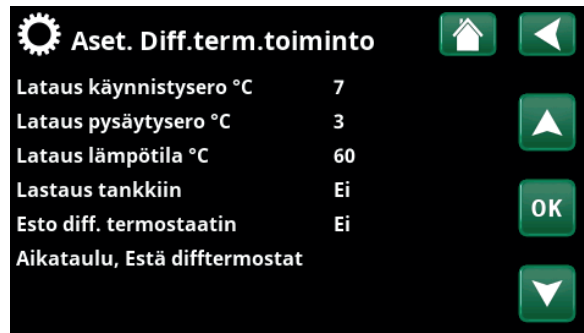
- Lataus alatankkiin lämpöpumpusta päättyy (tankkin lataustarve poistuu).
- Alatankkin lämpötila on laskenut määritettyyn lämpötilaan.
- SmartGrid Halpasähkö-/SmartGrid Ylikapasiteetti-asetus ei ole käytössä.

Esto diff.termostaatin **Ei (Ei/Kyllä)**

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

Estää termostaatti, aikataulu

Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "Estää termostaatti, aikataulu".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Diff.termostaattitoiminto".



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.

12.2.7 Asetukset, Viilennys

Huonelämpö 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 "Ulkoinen esto, viilennys" ja "Estää viilennys, aikataulu") siihen saakka, kunnes viilennyksen tuotanto on jälleen sallittua.

Min Virtaus Temp. Viilennys °C 18 (2...30)

Kyseessä olevaan lämmitysjärjestelmään menevän viilennysvirtauksen alin sallittu lämpötila.

Tämä asetus ylioittaa valikkorivin kohtaan "Min menovesi °C" asetettua arvoa.

Valikon säätämistä varten on syötettävä 4-numeroinen koodi (4002).

Max. diff. huone viilennys °C 5 (0...20)

Määritä viilennysvirtauksen menovesi- ja huonelämpötilan välinen sallittu ero asteina.

Valikon säätämistä varten on syötettävä 4-numeroinen koodi (4002).

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".

Ulkoinen esto, viilennys Ei (Ei/Kyllä)

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



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Viilennys".

4-numeroinen koodi (4002) on syötettävä valikon "Min Virtaus Temp. Viilennys" ja "Max. diff. huone viilennys" asettamista varten.

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

Estää viilennys, aikataulu

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

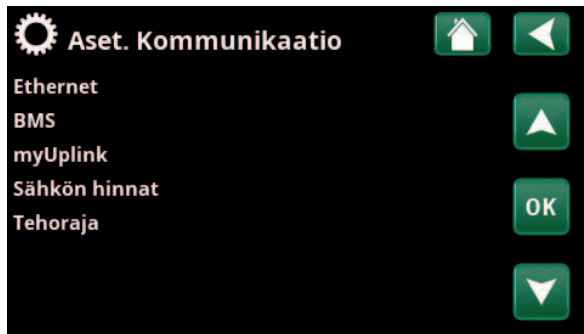
Valikkorivi näytetään, jos toiminnolle "Esto viilennys" on määritetty "Aikataulu", valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus".

Katso lisätietoja varten:

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

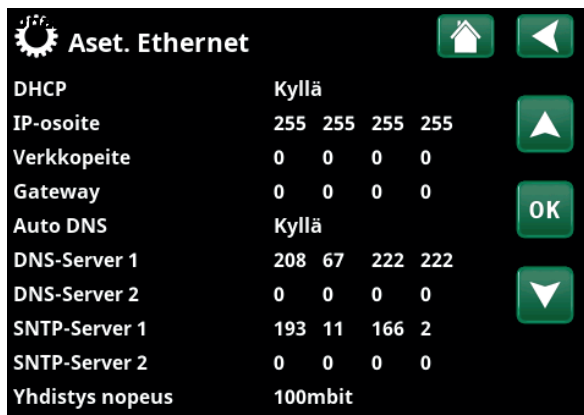
12.2.8 Asetukset, Kommunikaatio

Tässä tehdään asetukset laitteen ohjaamiseksi ylempällä järjestelmällä.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikointi".

12.2.8.1 Asetukset, Ethernet



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikointi/Internet".

DHCP Kyllä (Kyllä/Ei)

Jos valitaan "Kyllä", yhdistäminen verkkoon tapahtuu automaattisesti.

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

Auto DNS Kyllä (Kyllä/Ei)

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

SNTP-Server

Mahdollisuus tehdä omat SNTP-palvelinasetukset.

Yhdistys nopeus 100mbit

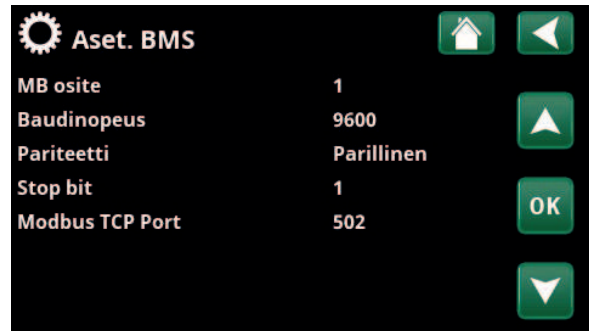
Tässä annetaan yhteysnopeus.

Tehtaalla asetettu yhteysnopeus on 100 mbit/s.



Lisätietoja Ethernet-kaapelin asennuksesta on luvussa "Asennus, Kommunikaatio".

12.2.8.2 Asetukset, BMS



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikointi/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".

12.2.8.3 Asetukset, myUplink

Valikkoa käytetään pariliitoksen muodostamiseen myUplink-sovelluksen kanssa.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/myUplink".

Pyydä yhteysmerkkijonoa painamalla "Hae Yhteysmerkkijono", vahvasta painamalla "OK". Valikkoriviä voi napsauttaa vain, jos näyttö on yhdistetty palvelimeen.

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

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

12.2.8.4 Asetukset, Sähkön hinnat

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

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



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

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.



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

Dynaaminen Kyllä/Ei

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

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.

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

VakioKorkea/Keskitaso/Matala

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

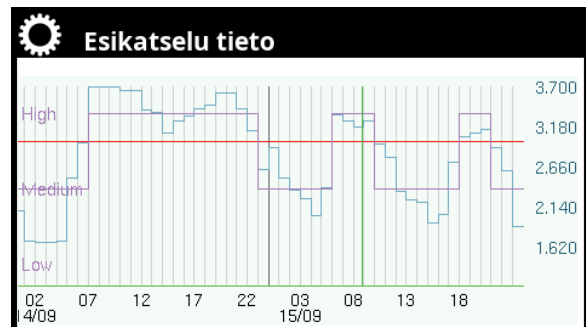
Päivät laskennassa 1...10

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

Esikatselu tieto

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

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



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

Offset % **0 (0...100)**

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



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

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

Jos offset muuttuu, se siirtää käyrää ja muoto säilyy. Käytä "Käyrän kaltevuus" -toimintoa käyrän muuttamiseen.

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.

12.2.8.5 Asetukset, Tehoraja

Tehorajaa voidaan käyttää, jos esimerkiksi sähköverkko-yhtiö edellyttää sähköverkon kuormituksen hallintaa. Toiminto rajoittaa kompressorin ja sähkövastusten tehoa.

Valitse "OK" valikkorivillä "Tehoraja" valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/Tehoraja".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/Tehoraja".

Tila **Estetty (Estetty/Rajoitus/Pois)**

Valitse "Estetty", jos sekä lämpöpumppu että huippulämpö halutaan estää käynnistymästä.

Valitse "Rajoitus", jos lämmitysjärjestelmän tehoa halutaan rajoittaa. Aseta "Raja-arvo" ja "Offset".

Raja-arvo (kW) **4.2 (1.0...100.0)**

Valitse tehoarvo, jota lämmitysjärjestelmä ei saa ylittää.

Offset (kW) **0.2 (0.0...10.0)**

Poikkeama kompressorin ja sähkövastusten tehon raja-arvosta.

Salli tehohuippu **Kyllä (Kyllä/Ei)**

Avaa valikkorivi "Salli tehohuippu" kirjoittamalla koodi 4003 valikkoon "Edistyneempi/Huolto/Asetukset koodattu/Koodi".

Valitse "Kyllä", jos lämpöpumpun sallitaan ylittää asetettu raja-arvo hetkeksi käynnistyksen yhteydessä.

Koskee vain moduloivia lämpöpumppuja.

Aikataulu **Pois/Päälle/Hae tehdasasetukset**

Aikatauluun määritetään viikonpäivät ja kellonajat, joina tehoraja on käytössä tai poissa käytöstä. Lisätietoa on luvussa "Aikataulu".

! CTC EcoLogic L/M- ja CTC EcoPart i600M -ohjelmistoversion on oltava 2025-02-06 tai uudempi.

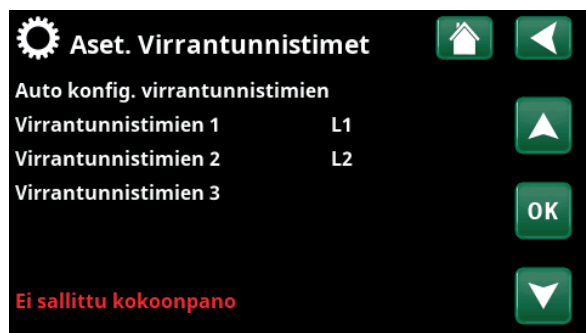
12.2.9 Asetukset, Ilmanvaihto

Tässä tehdään CTC EcoVent -ilmanvaihtotuotteen asetukset.

Katso lisätietoja CTC EcoVentin asennusta ja käyttöohjeita käsittelevästä luvusta.

12.2.10 Asetukset, Virrantunnistimet

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



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/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.



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Virrantunnistimet/Auto konfig. virrantunnistimien".

"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.

12.2.11 Asetukset, Etäohjaus aikataulu

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

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



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Etäohjaus".

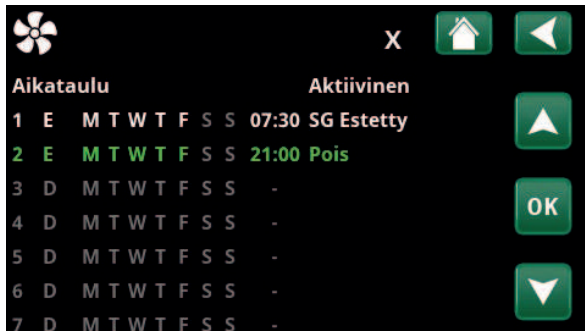
"Etäohjaus"-toimintoa voidaan ohjata myös kauko-ohjasta aktivoimalla toiminnolle määritetty "Sisäänmeno".

Katso lisätietoja varten:

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

12.2.12 Asetukset, SmartGrid Aikataulu

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



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/SmartGrid Aikataulu".

"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.

12.2.13 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.

12.2.14 Hae omat asetukset

Tallennetut asetukset voidaan palauttaa käyttöön.

Vahvista painamalla "OK".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Hae omat asetukset".

12.2.15 Hae tehdasasetukset

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

Vahvista painamalla "OK".



12.3 Määrittele

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



Valikko "Edistyneempi/Määrittele".

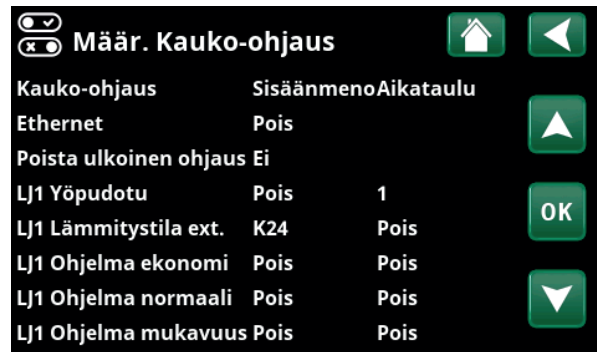
12.3.1 Määrittele, Kauko-ohjaus

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus" on kuvattu kaikki kauko-ohjaustoiminnot; miten ne asetetaan ja miten niitä käytetään.

Kauko-ohjausliitännät voidaan aktivoida valitsemalla yksi seuraavista kolmesta vaihtoehdosta sarakkeesta "Sisäänmeno":

- relekortin (A2) liittimeen K22-K23 kytketään jännite tai liitin K24-K25 suljetaan. Järjestelmässä on kaksi 230V-sisäänmenoa ja kaksi pienjänniteporttia.
- CTC SmartControl -sarjan lisävarusteet, koostuu langattomista antureista ja ohjausyksiköistä, jotka valvovat lämpötilaa, ilman kosteutta ja hiilidioksidipitoisuutta osoittavia signaaleja.
- CTC Langaton huoneanturi II -sarjan lisävarusteet, koostuu huoneyksikkö ja perusyksiköstä, jotka valvovat lämpötilaa koskevia 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.

12.3.1.1 Kauko-ohjaustoiminnon asetus, esimerkki

1. Määritä "Sisäänmeno"

Ensiksi määritetään toiminto tai toiminnot, jotka kauko-ohjaavat sisäänmeno.

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 ulk.ohjaus" valittu lämmitystila.

3. Lämmitystilan asetus

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

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

Kun sisäänmeno K24 suljetaan (esimerkin monipainike luo ohjaussignaalin), Lämmitystilan 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 "LJ1 Lämmitystila ulk.ohjaus".



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

Lämmitys "Päälle" = Avoin liitin.

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

12.3.1.2 Kauko-ohjaustoiminnot

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

- Tulo K22, K23, K24, K25.
- langaton lisävaruste sarjassa SmartControl/ Langaton II (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

"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 ohjaussignaaliille (normaalisti avoin (NO)/normaalisti suljettu (NC)).

Aikataulu asetus tehdään valikossa "Lämmitys/Viilennys".

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

LJ1- Lämmitystila ext.

Lämmityskauden ja kesäkauden välinen vaihto voi tapahtua tietyssä 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":

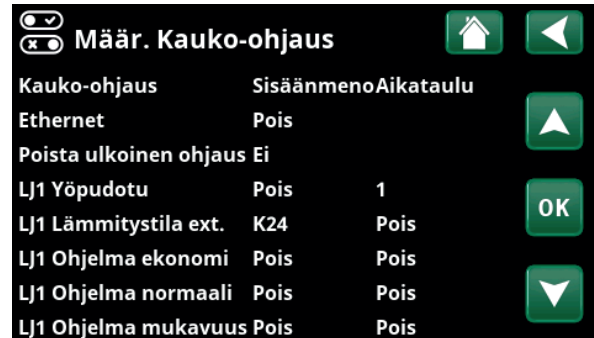
- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (normaalisti avoin (NO)/normaalisti suljettu (NC)).

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 lämmitysasetus".



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

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

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".

Esto viilennys

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" ("Kyllä") rivillä "Ulkoinen esto, viilennys".
- Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "Estää viilennys, aikataulu".

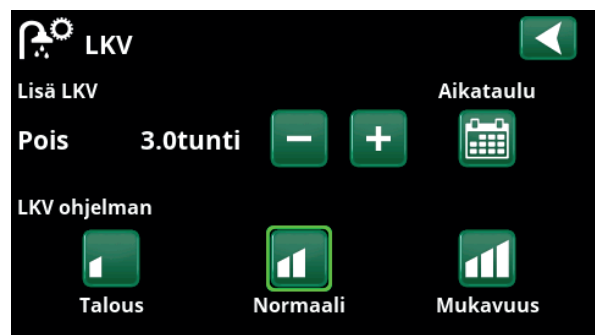
Lisätietoja on luvun "Edistyneempi/Asetukset" kappaleessa "Viilennys".

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

Esto altaa

Toimintoa käytetään sammuttamaan altaan lämmitys.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Allas":

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

Valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Allas":

- aseta "kauko-ohjaustila" ("Päälle") rivillä "Esto altaa".
- Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "Estää allas, aikataulu".

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

Sähkötariffi

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

Etäohjaus on sähköntoimittajan 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".



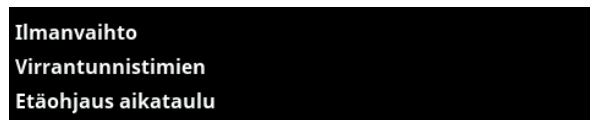
Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Allas".

Ulkoisen ohjaussignaalin tila ("Normaalisti avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)") määritetään valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Allas".



Valikko "Edistyneempi/Asetukset/Allas".

Toiminnon aktivointi ulkoisella ohjaussignaaliilla tai aikataululla.



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

LKV kierto

Toiminto tarkoittaa, että lämpimän veden annetaan kiertää putkissa vesijohtohanojen ja LKV-tankkin 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 ohjaussignaalille (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".

Virtaus-/pintavahti

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

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

SmartGrid-toimintoja on kolme:

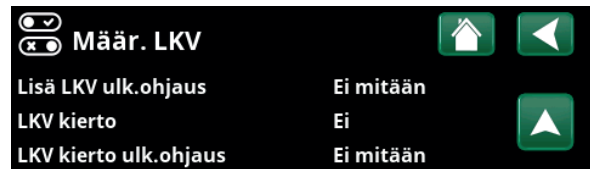
- SmartGrid Halpasähkö
- SmartGrid Ylikapasiteetti
- SmartGrid Estetty

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, Puskurisäiliö sekä Ylätankki* ja Alatankki*.



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

Min RPS LKV-lataus	0
Käyntiaika LKV kierto (min.)	4
Jaksonaika LKV kierto (min)	15

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



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 aktivoidaan.

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)

Lämpöpumppu*

- SmartGrid esto LP (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)

Puskurisäiliö

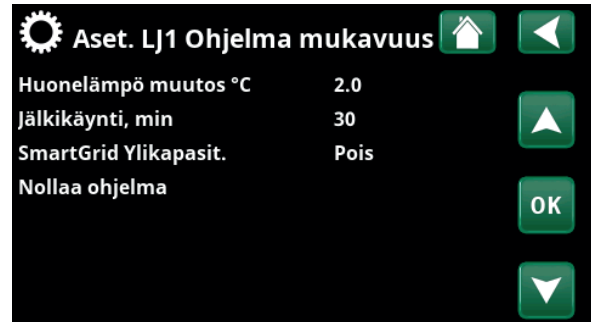
- SmartGrid Halpasähkö °C (Pois/1...30 °C)
- SmartGrid Ylikapasit. °C (Pois/1...30 °C)

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".



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

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.

*Lämpöpumppu voi ohjata jopa kahta lämmitysjärjestelmää.

Ilmanv. Rajoitettu/Ilmanv. Normaali/ Ilmanv. Pakotettu/Ilmanv. Sovitettu/Ilmanv. Poissa

Kun ko. ilmanvaihtotoiminnon kauko-ohjaustuloon saadaan signaali, valittu ilmanvaihtotila käynnistyy ja on aktiivinen puoli tuntia.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- määritä "Sisäänvienti" nykyisille ilmanvaihtotoiminnoille.

Napsauta ilmanvaihdon symbolia aloitussivulla päästäksesi valikkoon "Ilmanvaihto", jossa ilmanvaihtoasetukset voidaan tehdä. Sieltä pääsee myös aikatauluun. Aikataulua ei kuitenkaan voida määrittää ilmanvaihtotilalle "Ilmanvaihto Poissa".

Lisätietoja löytyy ilmanvaihtotuotteen CTC EcoVent käyttöohjeesta.

Sähkö tariffi LP

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".

Termostaatti ohjaus

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 "Esto diff.termostaatin ulk.ohjaus".

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



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / LP".

Ulkoisen ohjaussignaalin tila ("Normaalisti avoin (NO)" tai "Normaalisti suljettu (NC)") määritetään toiminnoille "Sähkö tariffi LP ext. konfig", "Hiljainen käynti ulk.ohjaus" ja "Yöhiljennys ulk. ohjaus".

Tehoraja

Tehorajaa voidaan käyttää, jos esimerkiksi sähköverkko-yhtiö edellyttää sähköverkon kuormituksen hallintaa. Toiminto rajoittaa kompressorin ja sähkövastusten tehoa.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio":

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

Valikossa "Edistyneempi/Asetukset/Tehoraja":

- Siirry toiminnon aikojen ohjelmointiin riviltä "Aikataulu".

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

LP Hiljainenkäynti

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

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 "Hiljainen tila, ulk.ohjaus".

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

Diff.termostaattitoiminto

Tätä toimintoa käytetään estämään difftermostat-toiminto.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kauko-ohjaus":

- anna "Sisäänmeno" kauko-ohjaustoimintoa varten.

Valikossa "Edistyneempi/Määrittele/Diff. termostaattitoiminto":

- määritä normaalitila ulkoiselle ohjaussignaaliille (Normaalisti avoin (NO) / Normaalisti suljettu (NC)) rivillä "Esto diff.termostaatin ulk.ohjaus".

Lisätietoja on luvun "Edistyneempi/Asetukset" kappaleessa "Diff.termostaattitoiminto".



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".

12.3.2 Määrittele, Lämmitysjärjestelmä

Lämmitysjärjestelmä 1- Kyllä (Kyllä/Ei)

Lämmitysjärjestelmä 1 (LJ1) on ennalta määritetty.

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



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



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

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/Langaton II/SmartControl

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

- **Kaapeli**
Kiinteästi liitetty huoneanturi.
- **Langaton**
Valitse "Langaton" CTC:n langattomien huoneantureiden liittämiseksi lämmitysjärjestelmän.
Lisätietoja näiden antureiden liittamisestä on langattoman CTC-huoneanturin käyttöoppaassa.

- **Langaton II**
Valitse "Langaton II" CTC:n langattomien huoneantureiden II liittämiseksi lämmitysjärjestelmän.
Lisätietoja näiden antureiden liittamisestä on langattoman CTC-huoneanturin II käyttöoppaassa.

- **SmartControl**
CTC SmartControl on erillinen sarja langattomia lisävarusteita. Kun valitaan "SmartControl", on valittava yhteyskanava alla olevalla rivillä. CTC SmartControl-varusteet liitetään järjestelmään valikossa "Edistyneempi/Määrittele järjest/SmartControl". Katso CTC 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".

12.3.3 Määrittele, 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".

Hiljainen tila, 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".

12.3.4 Määrittele, 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 palomuri 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".

Tehoraja, ulk. ohjaus Ei mitään (Ei mitään/NC/NO)

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

12.3.5 Määrittele, 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.

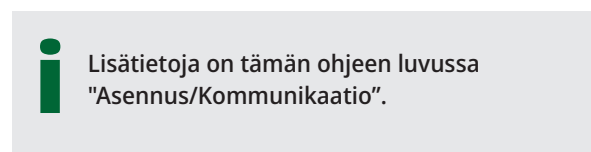
Esimerkkejä normaalitilan asetuksista on kohdassa "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi / Määrittele".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Lämpöpumppu".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio".



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/LKV".

*Koskee vain tiettyjä ilma-vesilämpöpumppuja

12.3.6 Määrittele, Termostaatti ohjaus

Termostaatti ohjaus Ei/Kyllä

Jos valitaan "Kyllä", näyttöön tulee valikko "Esto diff. termostaatin ulk.ohjaus".

Esto diff.termostaatin 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".

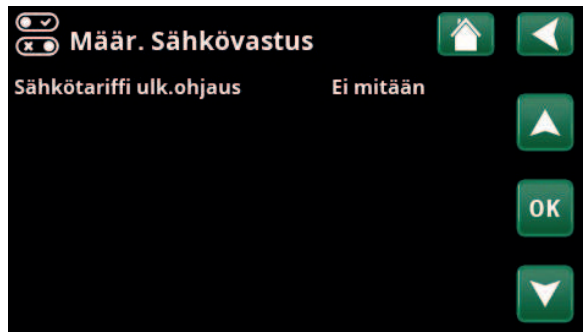
12.3.7 Määrittele, Sähkövastus

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".

12.3.8 Määrittele, 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/Langaton II/SmartControl**

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

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



Valikko "Edistyneempi / Määrittele / Viilennys".

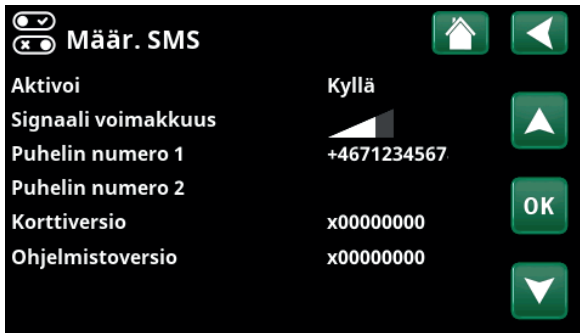


Viilennettävässä kiinteistöosassa on aina käytettävä huoneanturia, koska viilennysteho määritetään ja sitä ohjataan huoneanturin perusteella.

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 ohjauksignaalin normaalitila (Normaalisti avoin (NO) tai Normaalisti suljettu (NC)) toiminnon kauko-ohjausta varten. Esimerkkejä normaalitilan asetuksista on kohdassa "Määr. Kauko-ohjaus" kappaleessa "Edistyneempi/Määrittele".

12.3.9 Määrittele, SMS



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/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.

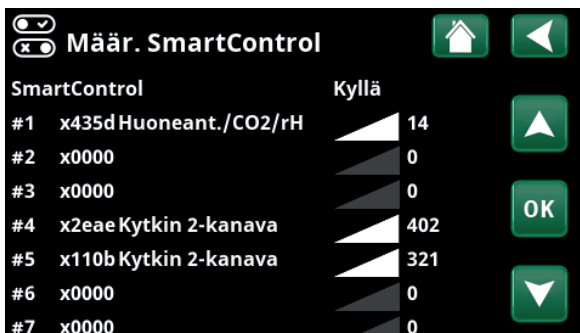
Ohjelmistoversio

Tässä näkyy SMS-lisävarusteen ohjelmistoversio.

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

12.3.10 Määrittele, SmartControl

SmartControl on erillinen sarja langattomia lisävarusteita.



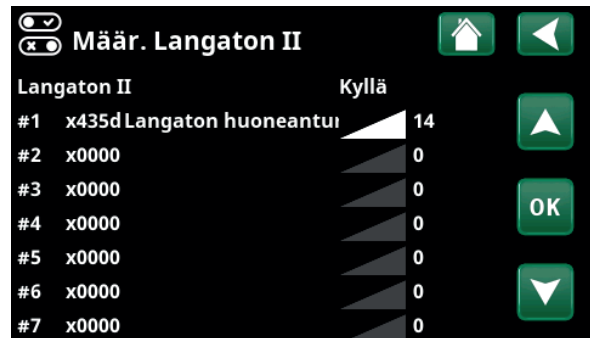
Valikko "Edistyneempi/Määrittele/SmartControl".

SmartControl Ei (Kyllä/Ei)

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

12.3.11 Määrittele, Langaton II

CTC Langaton huoneanturi II on erillinen sarja langattomia lisävarusteita.



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Langaton II".

Langaton II Ei (Kyllä/Ei)

Kun valitaan "Kyllä", CTC Langattomat huoneanturit II-lisävarusteet voidaan liittää lämmitysjärjestelmän. Katso CTC Langattomat huoneanturit II-lisävarusteiden liitännämenetelmä erillisestä käyttöohjeesta.

12.3.12 Määrittele, Virrantunnistimet

Virrantunnistimet Ei (Kyllä/Ei)

Valitse "Kyllä", jos järjestelmään liitetään virrantunnistimet.

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



12.4 Huolto



HUOM! Valikko on tarkoitettu vain asentajan käyttöön.

12.4.1 Toimintatesti

Tässä valikossa asentaja voi testata lämmitysjärjestelmän eri komponenttien liitännän ja toiminnan. Kun tämä valikko otetaan käyttöön, kaikki ohjaustoiminnot keskeytyvät. Vain paineanturit ja sähkövastuksen ylikuumentumissuoja 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.

12.4.1.1 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.

12.4.1.2 Lämpöpumppu

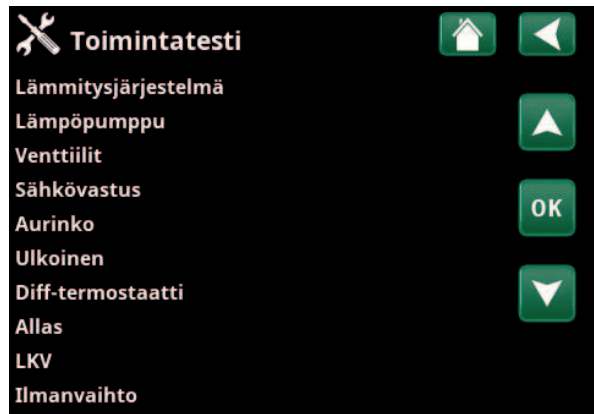
LP Kompr. **Pois (Päälle/Pois)**
Kompressorin toimintatestin yhteydessä liuospumppu ja latauspumppu ovat myös käytössä, jotta kompressorin painevahdit eivät laukea.

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/Toimintatesti/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.

12.4.1.3 Venttiilit

Seuraavien venttiilien toiminta testataan tässä valikossa:

3-tie venttiili Alas (Ylös/Alas)

Valikko "Edistyneempi/Huolto/Toimintatesti/Venttiilit".

12.4.1.4 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/Toimintatesti/Sähkövastus".

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

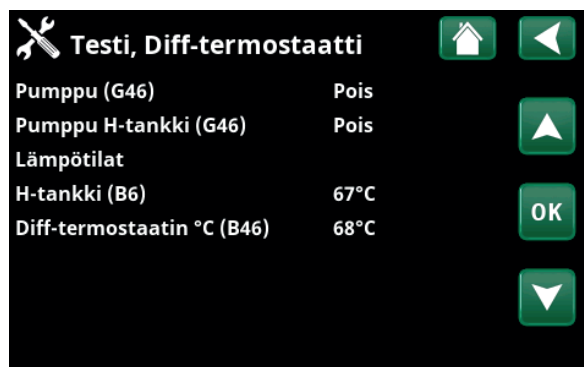
Tankkin ylivarauksen kiertovesipumpun toimintatesti.

Lämpötilat

Tässä näytetään nykyiset lämpötilat.

• H-tankki (B6) 67 °C

• Termostaatti °C (B46) 68 °C



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

12.4.2 Hälytysloki

Hälytyslokissa voidaan näyttää samanaikaisesti jopa 500 hälytystä.

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



Valikot "Edistyneempi/Huolto/Hälytysloki".

Näytä lisätietoja hälytyksestä napsauttamalla hälytysrivää.

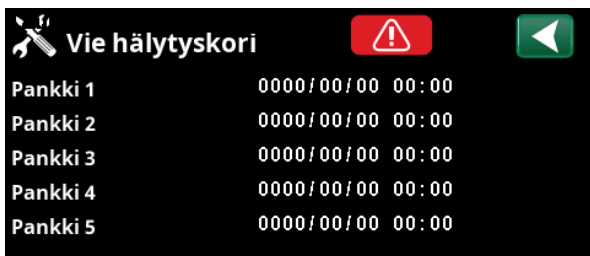
Jos kyseessä on "anturihälytys", sivun alaosaan tulee näkyviin anturiarvo hälytyksen laukeamishetkestä vianmäärityksen jatkamiseksi.

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

! 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.

12.4.3 Hälytyskori

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



Valikko "Edistyneempi/Huolto/Hälytyskori".

12.4.4 Asetukset koodattu

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



Valikko "Edistyneempi/Huolto/Koodatut asetukset".

12.4.5 Kompressorin 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.

12.4.6 Kompressorilämmitin pikakäynnistys

Toiminto käynnistää kompressorin esilämmittimen, joka nopeuttaa kompressorin käynnistymistä.

Koskee vain yhdistelmää CTC EcoAir 700M:n kanssa.

12.4.7 Ohjelmiston päivitys

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

Vahvista lataus napsauttamalla OK.

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



Valikko "Edistyneempi/Huolto/Ohjelmiston päivitys".

● Tuote on oltava rekisteröity myUplink-palveluun, jotta uudet ohjelmistopäivitykset ovat ladattavissa.

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

! HUOM! Katkaise virta ja käynnistä laite uudelleen ohjelmistopäivityksen jälkeen!
● Uudelleenkäynnistyksen jälkeen voi kestää useita minutteja, ennen kuin näyttö ilmoittaa laitteen olevan valmis.

12.4.8 Kirjoita loki USB-tikulle

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

12.4.9 Uudelleen asennus

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

13. 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.



! Muista palauttaa shunttimoottoria automaattiseen tilaan työntämällä säätöpyörä takaisin sisään.

14. 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 termostaatien 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 termostaatien 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 niin tapahtuu, lämpöpumpun sähköyksikkö kytkeytyy pois päältä. 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 "[I012] Korkea sähkönkulutus, teho rajoitettu". 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 käyttövetä suljettaessa

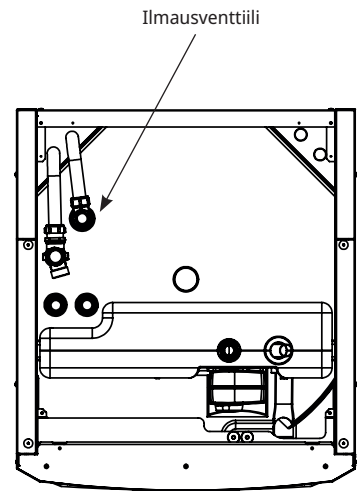
Talon putkista ja lämpöpumpusta voi joskus kuulua sivuääniä, jotka johtuvat paineiskusta virtauksen äkisti pysähtyessä. Kyseessä ei ole laitevika, vaan ääni voi ilmaantua, kun käytetään vanhemman mallisia sekoittimia, uudemmat sekoittimet sulkeutuvat usein pehmeästi. Äkkiä sulkeutuvista astian- ja pyykinpesukoneista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

Moottorinsuoja (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.



● Muista, että myös lämmitysjärjestelmä voi tarvita ilmausta.

14.1 Ilmoitustekstit

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



[I002] LJ1 Lämpö pois

[I005] LJ2 Lämpö pois

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] Kompressori 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 Tariffi 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] Korkea sähkönkulutus, alentaa sähkö

- Talon pääsulakkeet voivat ylikuormittaa 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 uusasennuksen 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] LJ1 Lämmitystila, kauko-ohjaus

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.

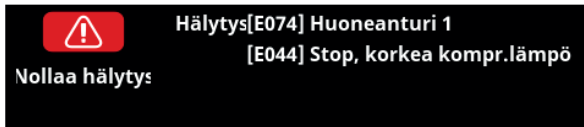
[I031] Ohjain on estetty

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

[I050] Tehoraja

Osoittaa, että tehoraja on käytössä.

14.2 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/maakerukasta tulevan kylmäaineen (liuosken) 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. vent.	Hälytys näytetään, kun imukaasun lämpötila on matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E048] Stop, matala höyrystin pais. vent.	Hälytys näytetään, kun paisuntaventtiilin höyrystyslämpötila on matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E049] Stop, korkea höyrystin pais. vent.	Hälytys näytetään, kun paisuntaventtiilin höyrystyslämpötila on korkea. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E050] Stop, matala ylikuumen. pais.vent.	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 kuumentunut 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 mittausarvo. 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 CTC EcoTank ala (B42) [E139] Anturi CTC EcoTank ylä (B41)
[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 CTC EcoAiria)
[E152] 4-tieventtiili	Tämä hälytys käynnistyy, jos CTC EcoAirin 4-tieventtiiliin tulee vika tai CTC EcoAiriin johtava liitäntäputki on kytketty väärin. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos hälytys toistuu, tarkista, että latauspumppu pumppaa vettä lämpöpumpun alaliitäntään. Jos virhe toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E163] Sulatus maksimiaika	Lämpöpumppu ei ole suorittanut sulatusta loppuun enimmäisajan kuluessa. Varmista, että mahdollinen jää höyrystimestä on kadonnut.

14.3 Kriittiset hälytykset – Jäätymisvaara



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

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

[E216] LP virtaus temp diff (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! Kriittiset hälytykset [E135], [E211], [E216] ja [E217] 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.

[E135] Jäätymisvaara

Koskee kaikkia ilma/vesi-lämpöpumppuja.

Hälytyksen laukaisevat olosuhteet

Jos lämpöpumpusta lähtevän veden (LP ulos) lämpötila laskee alle 15 °C:een sulatuksessa tai lämpötilaero tuloveden (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 paluuv veden lämpötila on vähintään 25 °C sulatusjaksolla. Jos lämpötila on alhaisempi, ota yhteyttä asentajaan.
- Täydellinen tilavuussäiliö.
- 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/700M/C100, johon on asennettu "Virtausanturi".

Hälytyksen laukaisevat olosuhteet

Virtaus laskee alle arvon 10 l/min (CTC EcoAir 610M/614M/708M/712M) tai arvon 15 l/min (CTC EcoAir 622M/720M) 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] LP virtaus temp diff

Koskee malleja CTC EcoAir 600M/700M/C100.

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 30 minuutiksi.

Mahdollinen syy

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

Toimenpide

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

Kriittiset hälytykset jäähdytystoiminnon aikana

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

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

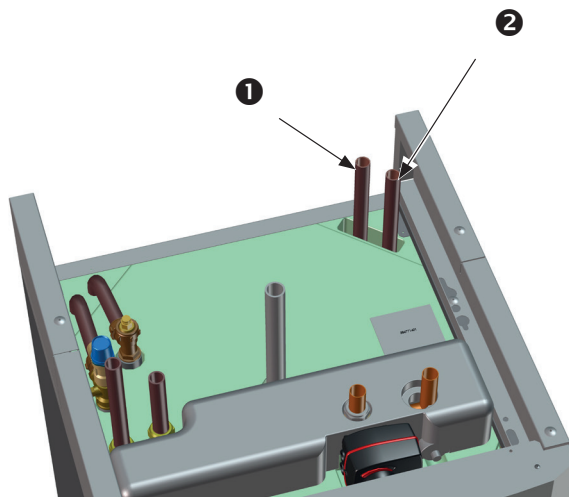
15. Putkiasennus

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

15.1 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 ääri asentoon. 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).

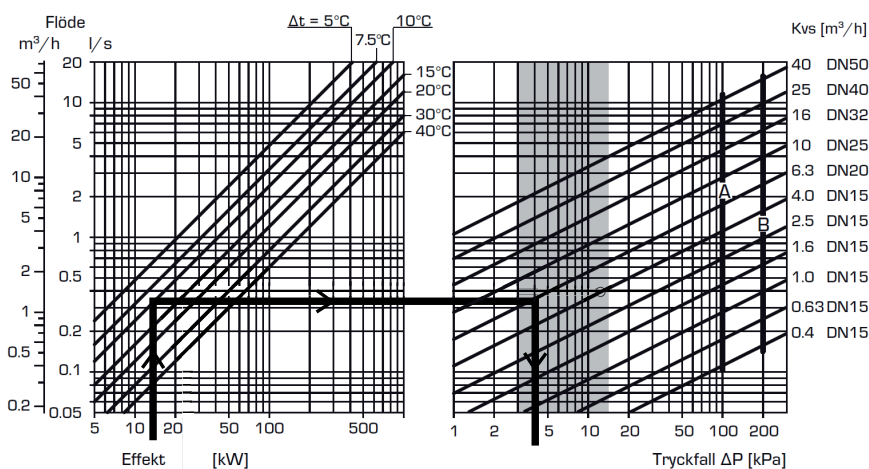


15.1.1 Shunttiventtiilin paineen lasku

Alla oleva kaavio osoittaa shunttiventtiilin paineen laskun.

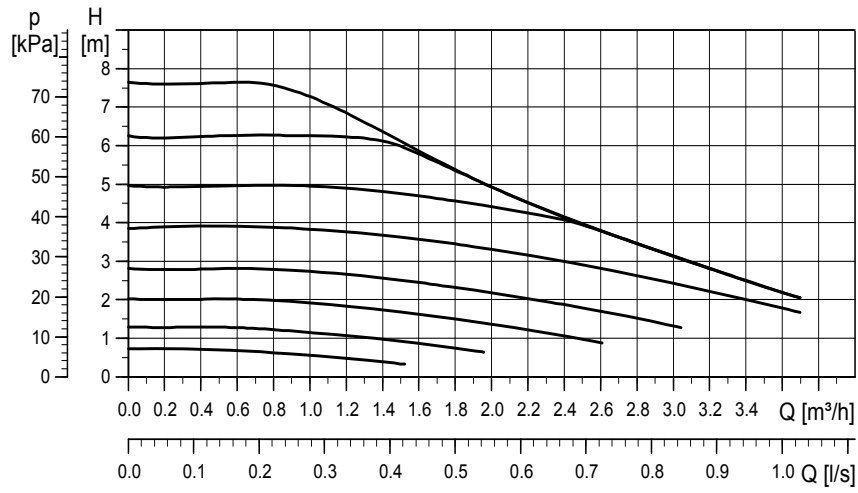
Aloita lämmöntarpeesta kW (esim. 15 kW), siirry sitten pystysuoraan valittuun Δt (esim. 10 °C). Siirry sen jälkeen vaakasuoraan CTC EcoZenith i255 -shunttiventtiilin viivaan = viiva 6,3 DN20. Paineen lasku on luettavissa suoraan alapuolella olevalta asteikolta (4 kPa).

Katso CTC EcoZenith i255:n osalta venttiili DN20.



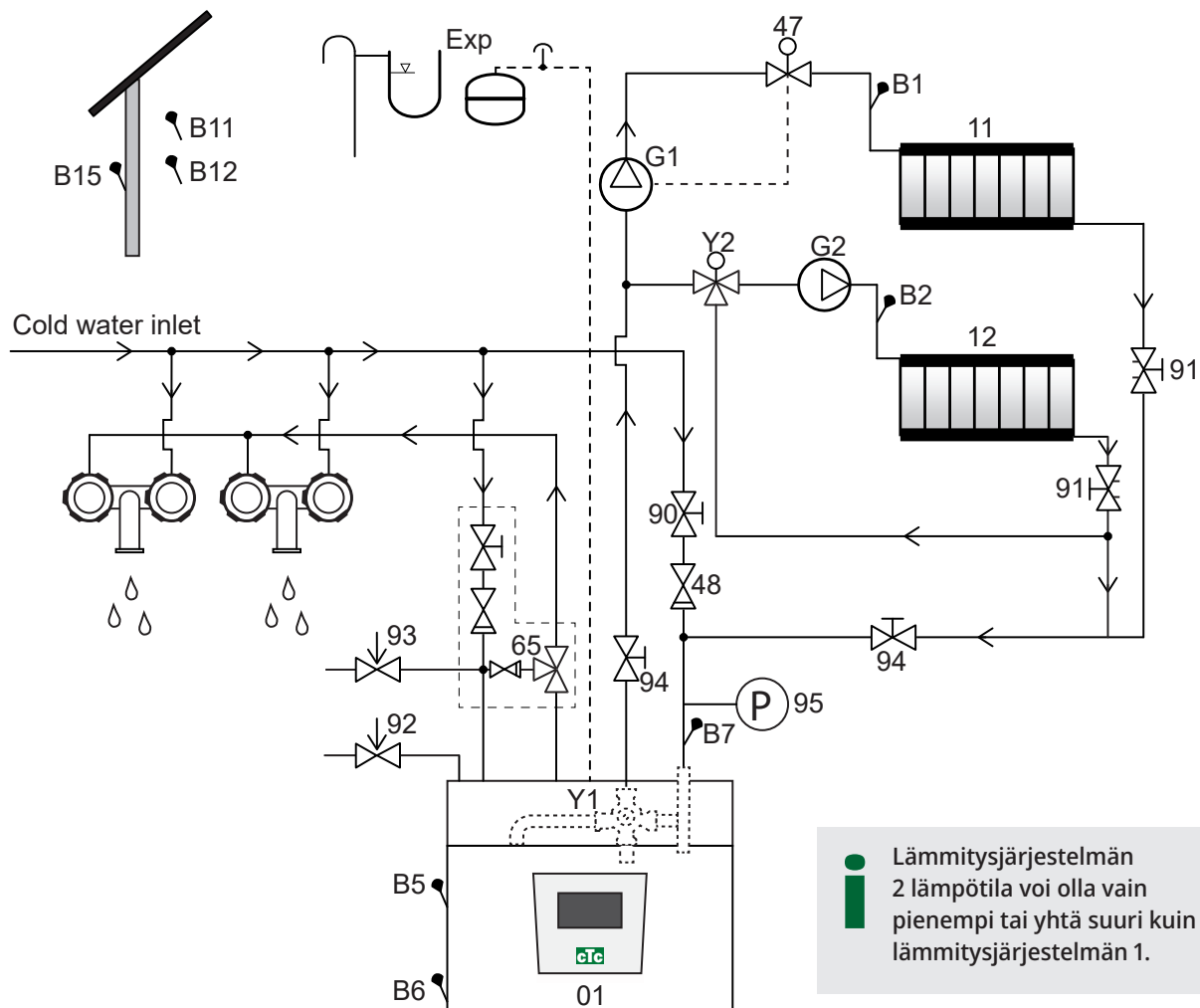
15.1.2 Latauspumpun pumppukäyrä 15-75 130

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



15.2 Kytkentäkaavio

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 shuntiventtiili	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.

Takaiskuventtiili (48)

Asenna takaiskuventtiili 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)

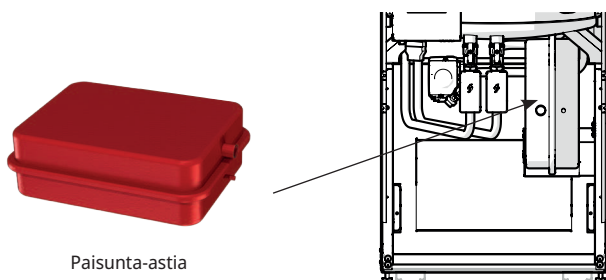
Jos alashunttiventtiilin (lämmitysjärjestelmä 2) on tarkoitus olla käytössä kesällä, kun lämmitysjärjestelmä 1 suljetaan, järjestelmää voidaan täydentää sähköisellä sulkuventtiilillä, joka sulkee virtauksen sammuttamalla lämmitysjärjestelmän pumpun (G1).

 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 kuumen veden kiertojärjestelmää, joka voisi vaikuttaa CTC EcoZenithin ja järjestelmän toimintaan. Jos CTC 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.

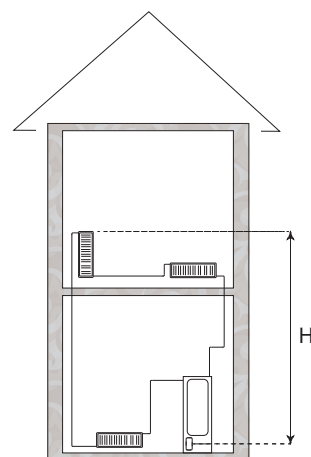
Enimmäiskorkeus (H) (m)	Esipaine (bar)	Lämmitysjärjestelmän enimmäistilavuus (ilman tuotetta) (L)
3	0,5	240
8	1,0	85

! 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-astia 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!

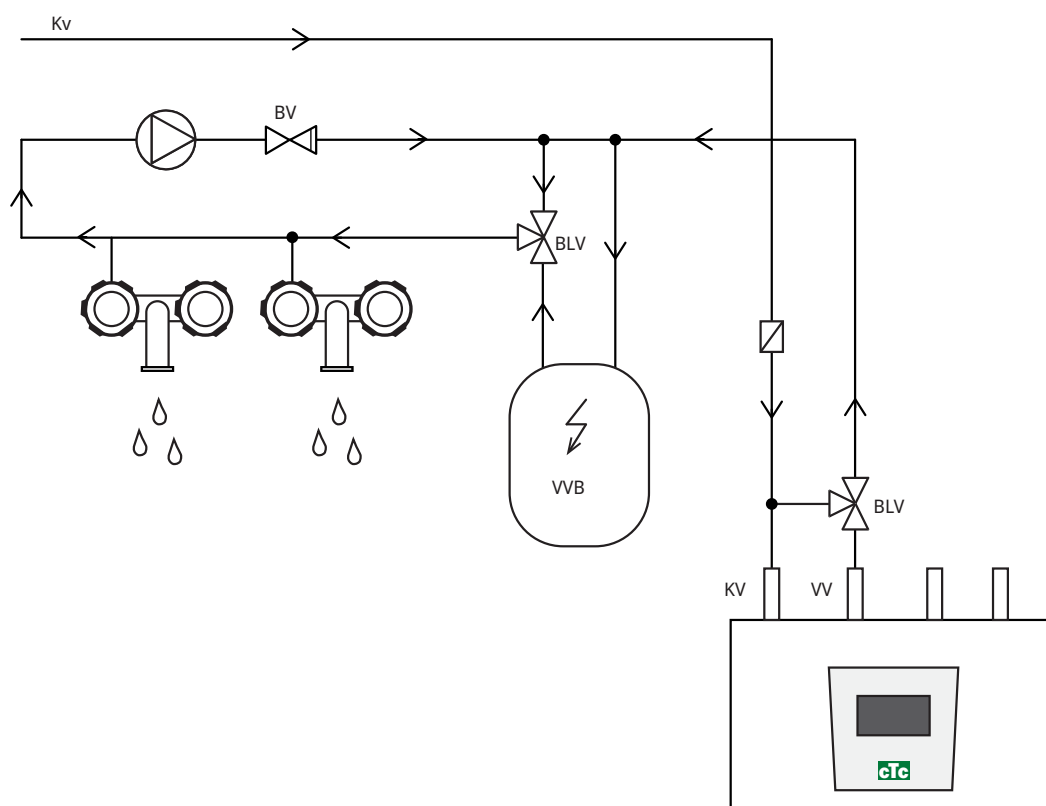


Käyttövesihanat

Talon putkista ja CTC 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).

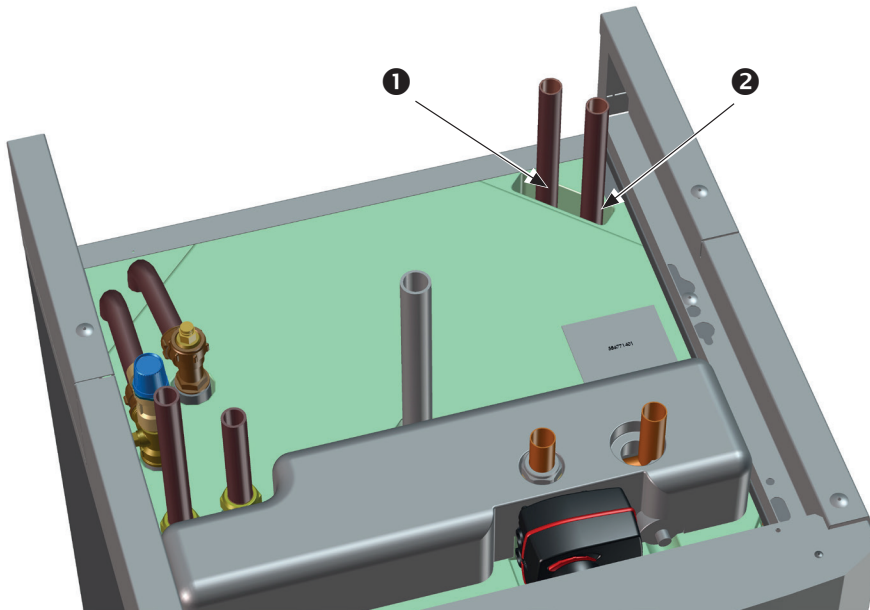
15.3 Liittäminen lämpöpumppuun

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.

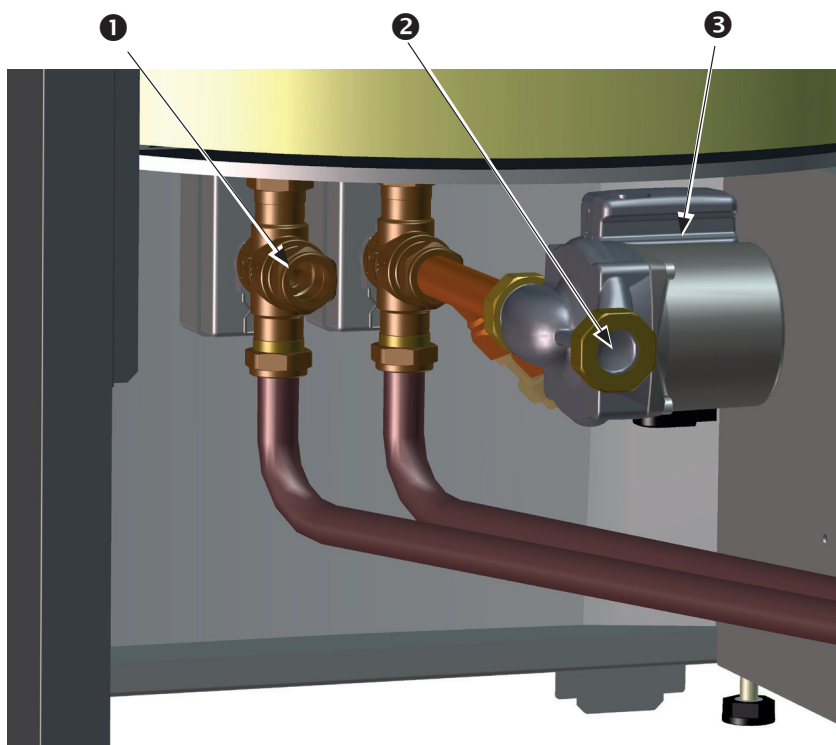


1. Tuleva (lämmitetty vesi) lämpöpumpulta.
2. Lähtevä (kylmä vesi) lämpöpumpulle.

Putkiliitäntä CTC EcoZenith i255 H

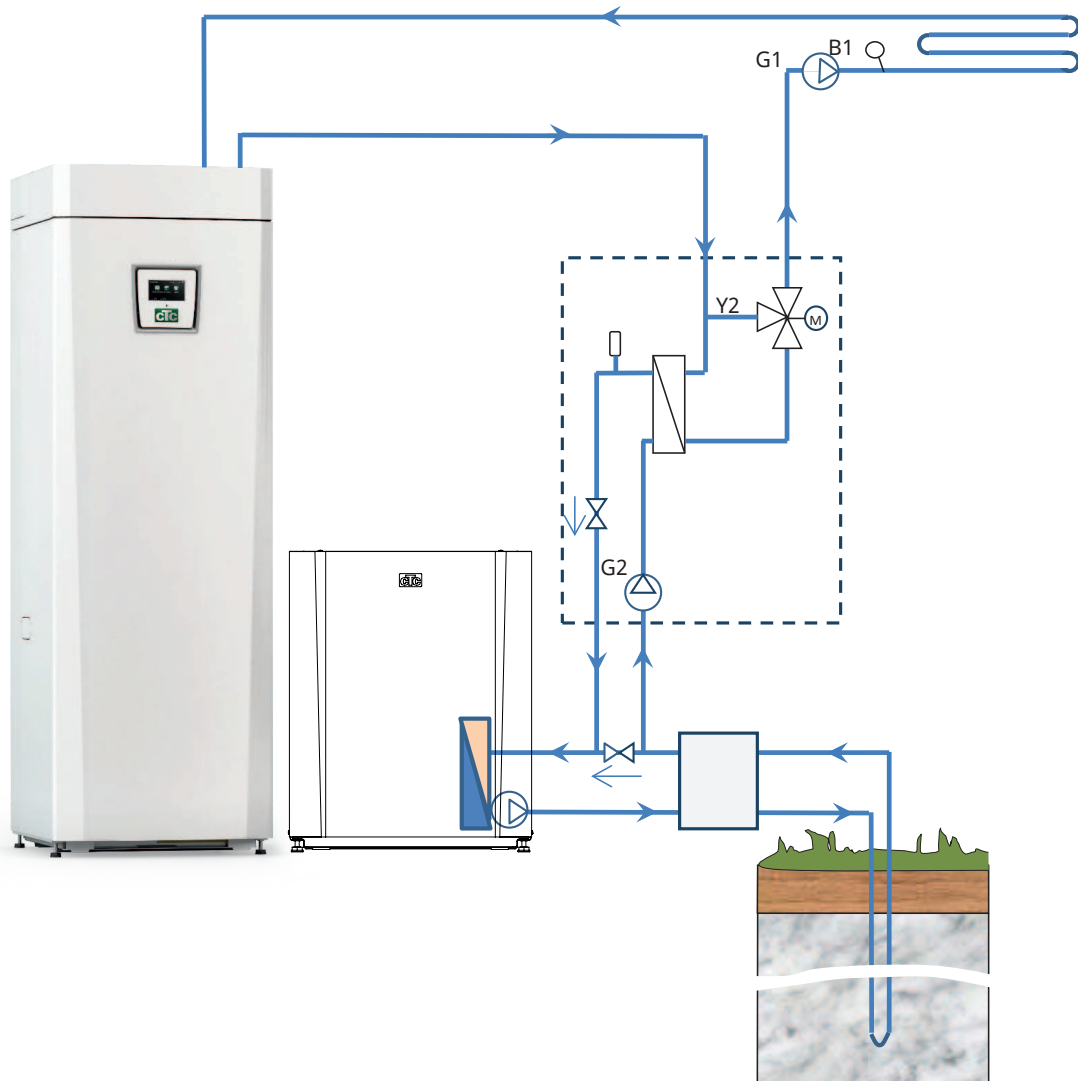
CTC EcoZenith i255 H:ssa lämpöpumppu liitetään suoraan mukana tulevaan latauspumppuun (3), joka asennetaan tankkin alle.

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.

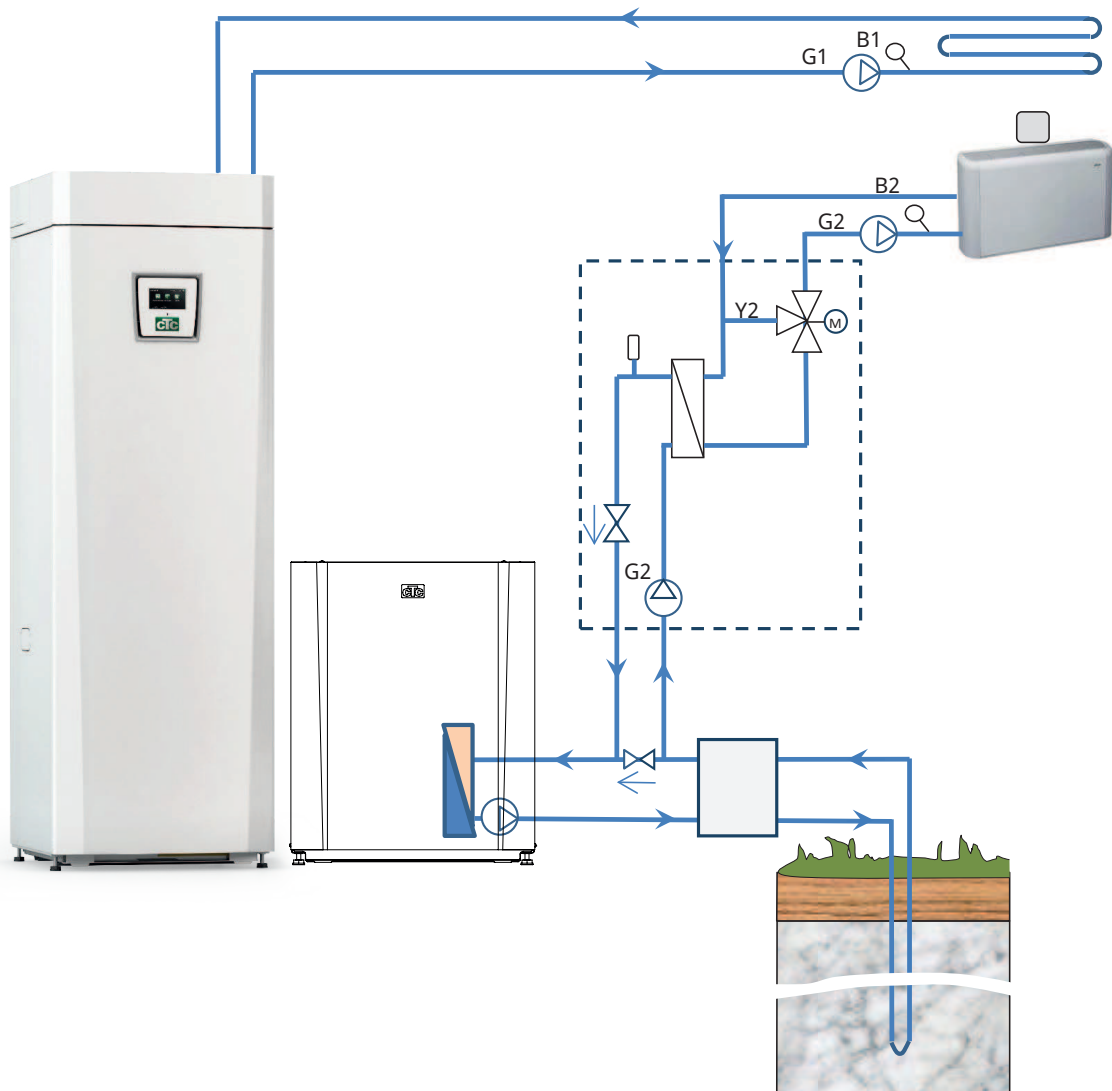


(HUOM! Kuvassa tuotteen takasivu).

15.4 Periaatekaavio vapaa viilennys - yhteinen jäähdytys/lämmitys



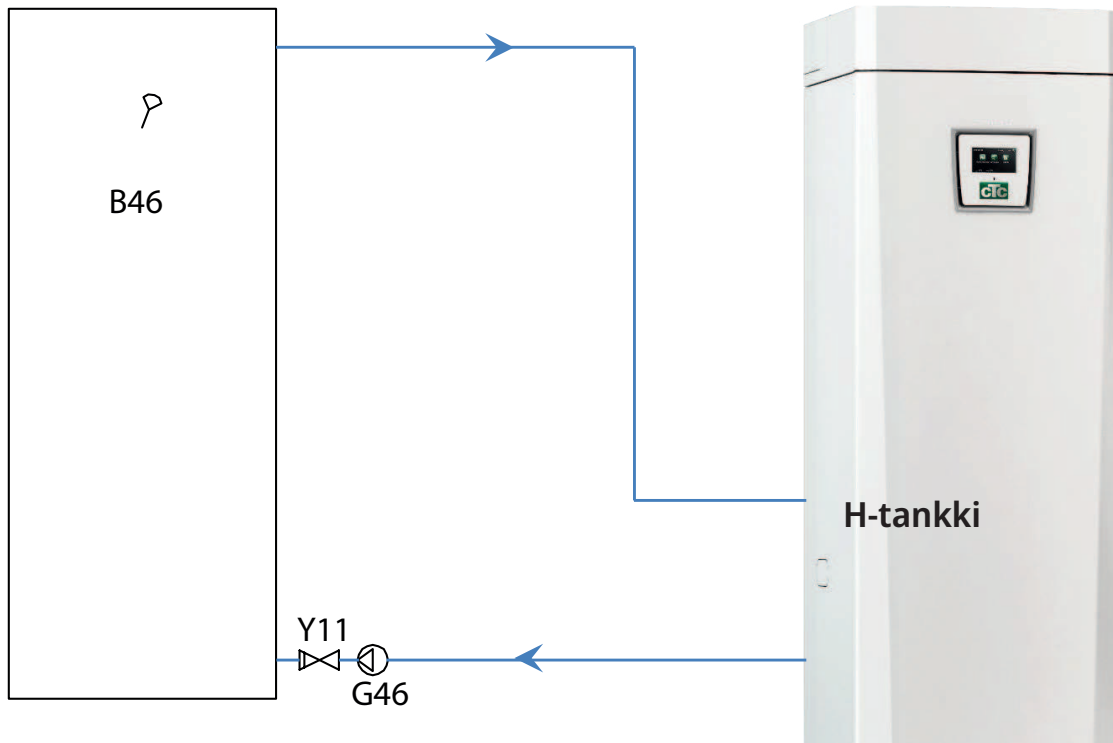
15.5 Periaatekaavio vapaa viilennys erillisissä lämmitysjärjestelmissä



15.6 Termostaattiohjaus

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

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



16. 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 tuote on ollut varustoituna hyvin kylmässä lämpötilassa, maks. termostaatti on saattanut laueta. Toiminto voidaan palauttaa painamalla etupellin takana olevan sähkörasian palautuspainiketta. Varmista aina asennuksen yhteydessä, että maks. termostaatti ei ole lauennut.



Maks. termostaatin symboli.

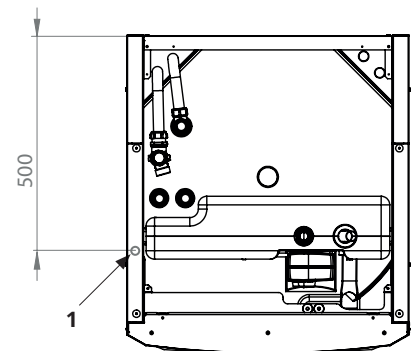
16.1 Sähköasennus

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

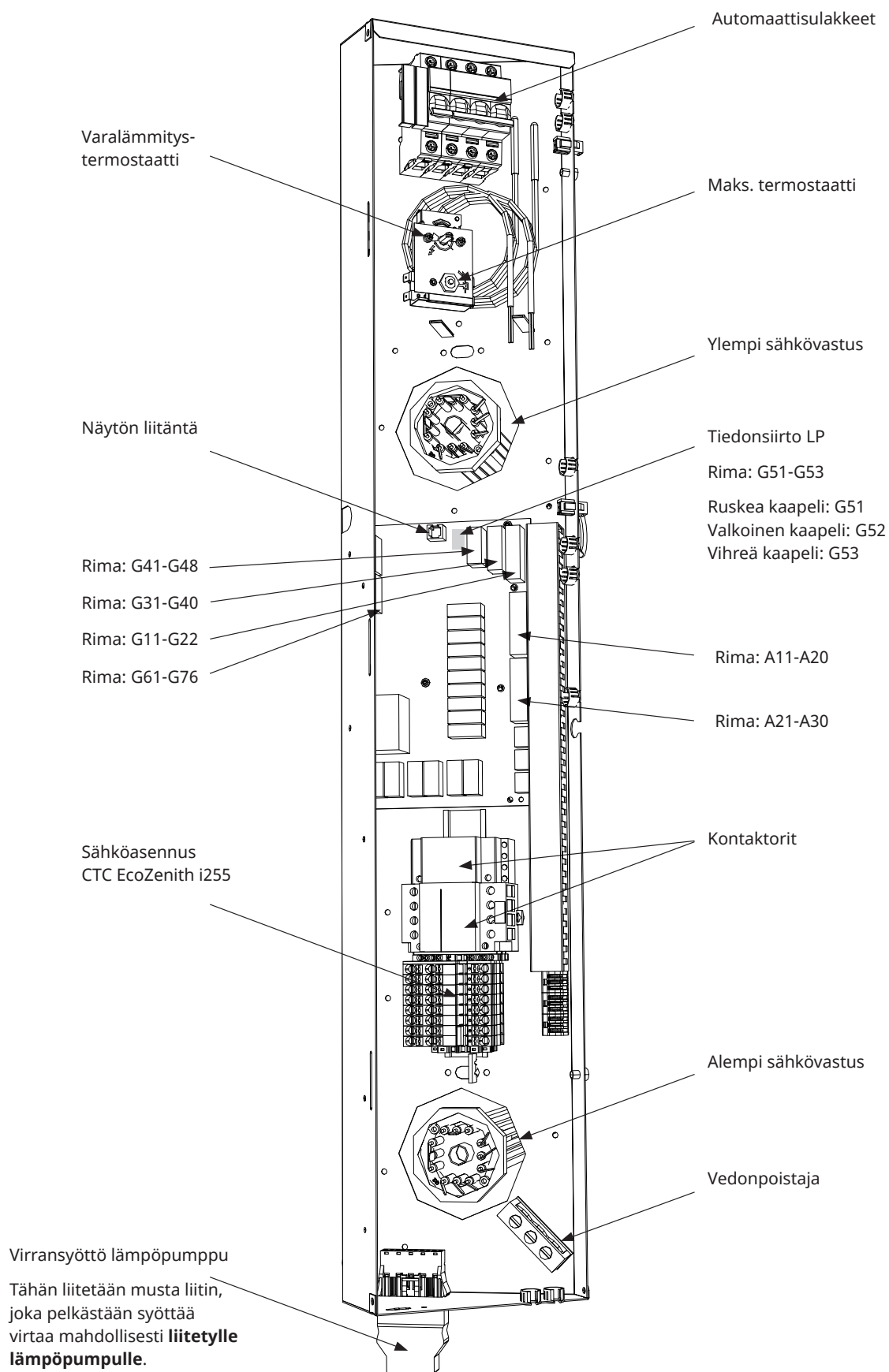
Tuote 230V 1N~ jännitteelle on kytkettävä 230V 1N~ 50Hz:n jännitteeseen ja suojamaadoitettava.

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.



16.2 Sähkökomponenttien sijainti



16.3 Lämpöpumpun sähköliitännät

Yleistä

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

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.

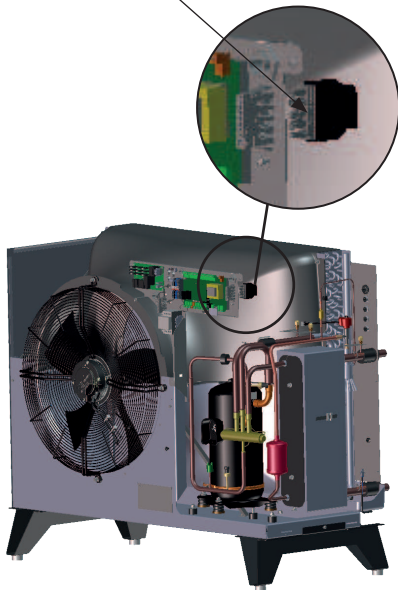
16.3.1 Kommunikaatio

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.

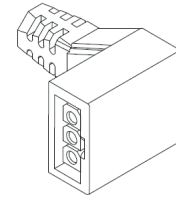
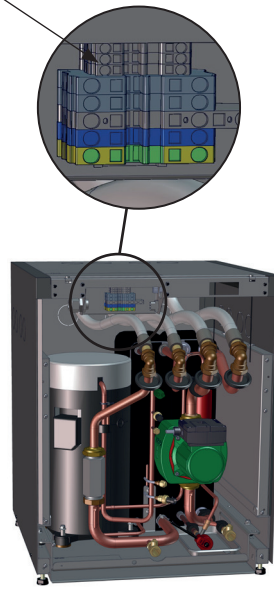
CTC EcoAir

Harmaa tiedonsiirtoliitin.

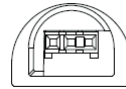


CTC EcoPart

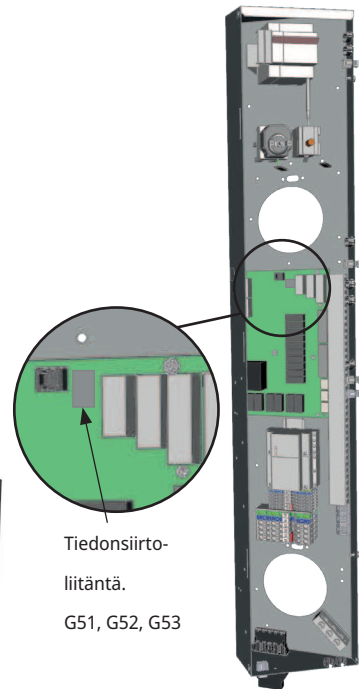
Kytkenärima.



Latauspumpun Molex-liitin.



Latauspumpun PWM-liitin.



Tiedonsiirto-
liitännä.
G51, G52, G53

CTC EcoZenithin
sähkökotelo

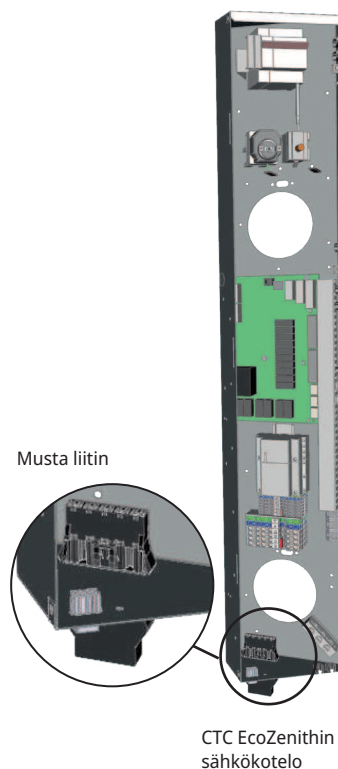
16.3.2 Lämpöpumpun virransyöttö

Lämpöpumppuun voidaan syöttää virtaa CTC EcoZenith i255:ltä mukana tulevalla mustalla pistokkeella, joka sijaitsee sähkökotelossa alimpana. HUOM! Ei koske CTC EcoAir 614M-, 622M-, 700M- ja C100-sarjoja, nämä tuotteet kytketään virtaan erikseen, vain ohjauskaapeli tuotteiden välillä. Ryhmäsulakkeen vähimmäiskoko ilmoitetaan "Tekniset tiedot". Käytä lämmönpumppun tehdasasennettua kaapelia kytkentään, katso lämmönpumppun 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).

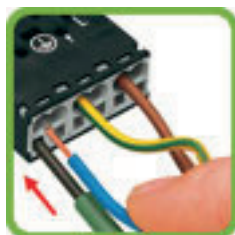


! HUOM! nopeusohjatut CTC-lämpöpumpput voidaan jännittää erikseen!

Lämpöpumpun virransyötön liitin!



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5

16.4 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.

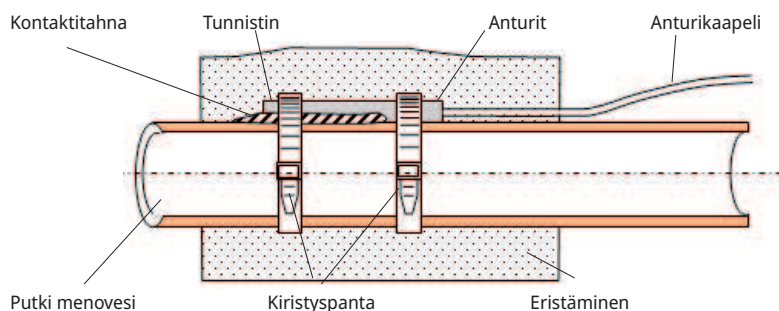
Huoneanturien (B11) (B12) kytkeminen

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 CTC EcoZenithiin.

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.

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

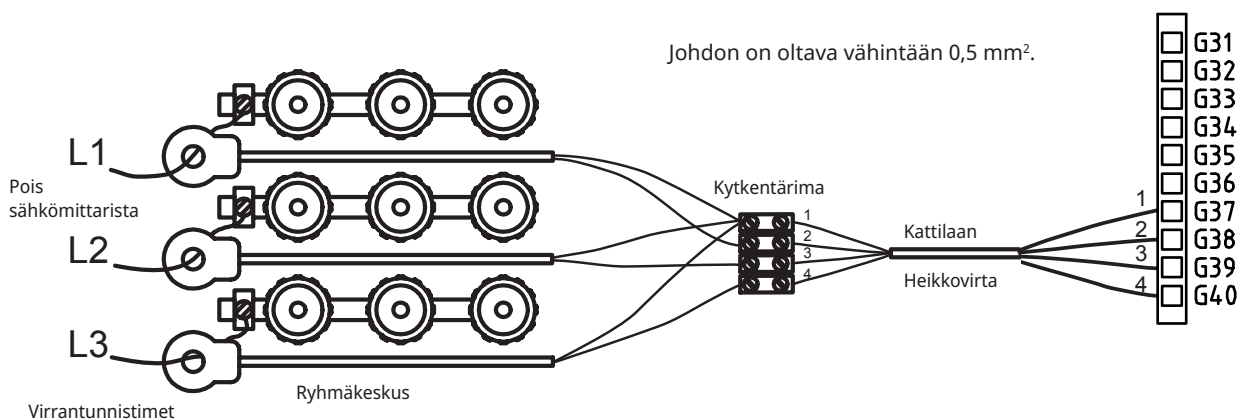
16.4.1 Virrantunnistimien liittäminen

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

Jokainen sähkömittarista ryhmäkeskukseen lähtevä vaihe vietään 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.

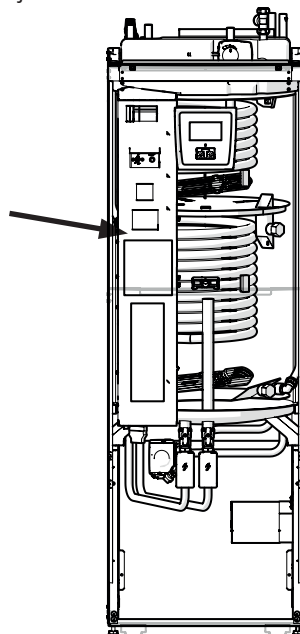
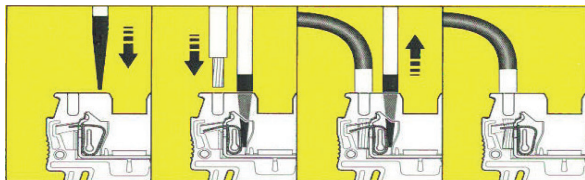
Virrantunnistimien kaapeliaukon läpimitta on 11 mm.



16.4.2 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.



16.5 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.

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

16.5.1 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~

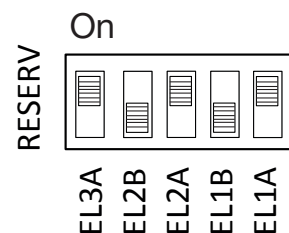
Rele	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Virta	5.3 A	10 A	2.6 A	10 A	1.3 A
Teho	1.2 kW	2.3 kW	0.6 kW	2.3 kW	0.3 kW

230V 1N~

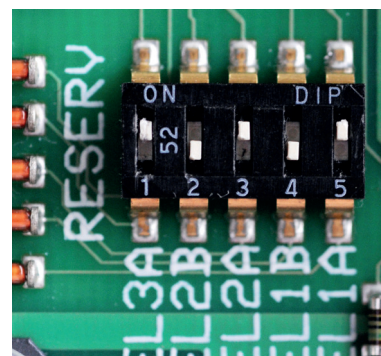
Rele	-	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Virta	-	8.7 A	8.7 A	8.7 A	13 A
Teho	-	2.0 kW	2.0 kW	2.0 kW	3.0 kW

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~



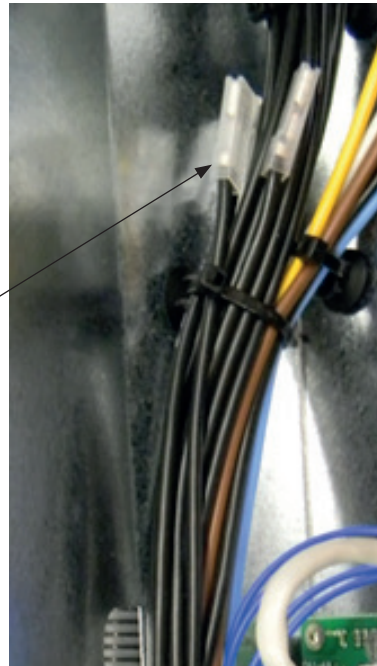
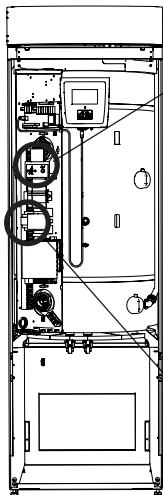
16.5.2 Vaihtokytkentä 18 kW:n sähkövastuksen

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

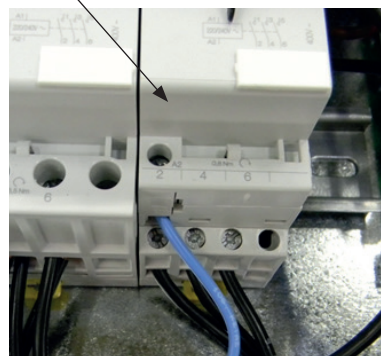
! Varoitus! Katkaise laitteen virta. Asennuksen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Kytkenä

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



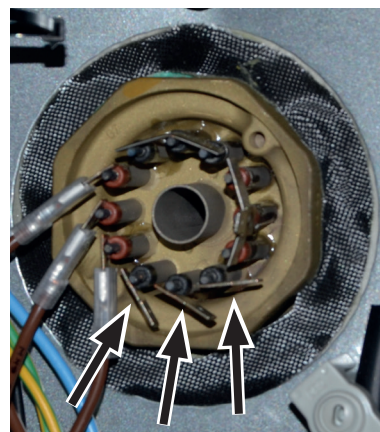
3. Vapauta pienempi liitin (K2 sähkökaaviossa) vetämällä keltaista kiinnikettä taaksepäin.



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.



16.6 Liitäntä pumpusta (G46) termostaattiohjaustoimintoon

230 V 1N~

Kiertovesipumppu (G46) kytketään seuraaviin kytkentärimoihin:

Relekortti CTC 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".

16.7 Liitäntä anturista (B46) termostaattiohjaustoimintoon

Ntc22k

Anturi B46 liitetään liittimeen G65, G66.

16.8 Antureiden resistanssit

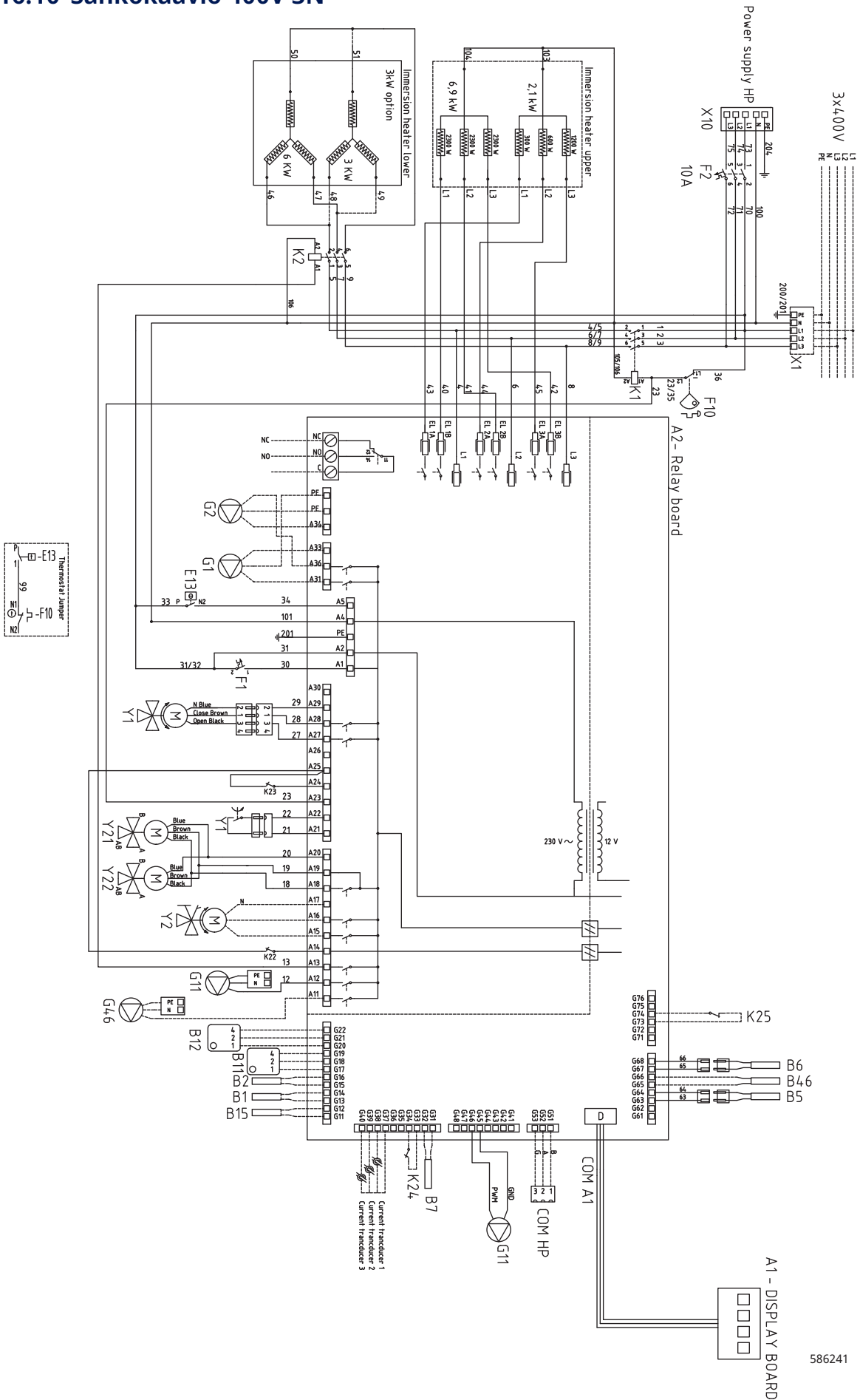
Lämpötila °C	Ulkona anturi NTC 150 Resistanssi Ω
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

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

16.9 Sähkökaavion osaluettelo

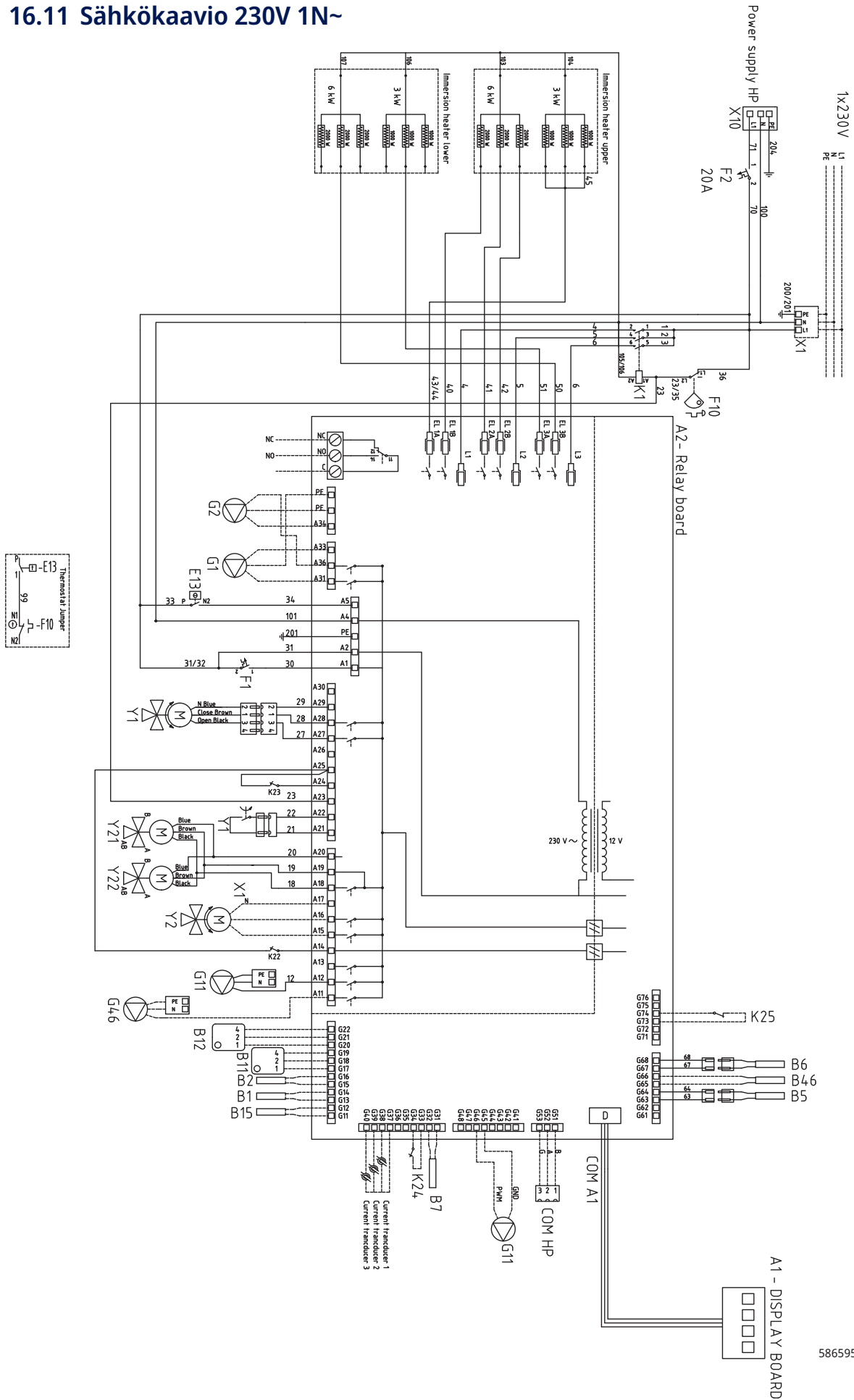
Nro	Komponentti	
A1	Näyttö	
A2	Rele/pääkortti	
A3	CTC-aurinko-ohjaus- ja laajennuskortti	
A4	Pehmeäkäynnistyskortti, jossa moottorisuoja ja kontaktoritoiminto	
A5	LP-ohjainkortti	
B1	Menovesianturi 1	NTC 22
B2	Menovesianturi 2	NTC 22
B5	Ylempi säiliönturi	NTC 22
B6	Alempi säiliönturi	NTC 22
B7	Paluuanturi	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	
NC	Hälytyslähde, Ulkoinen signaali	NC
NO	Hälytyslähde, Ulkoinen signaali	NO
Alarm	Hälytyslähde, Ulkoinen signaali	C

16.10 Sähkökaavio 400V 3N~



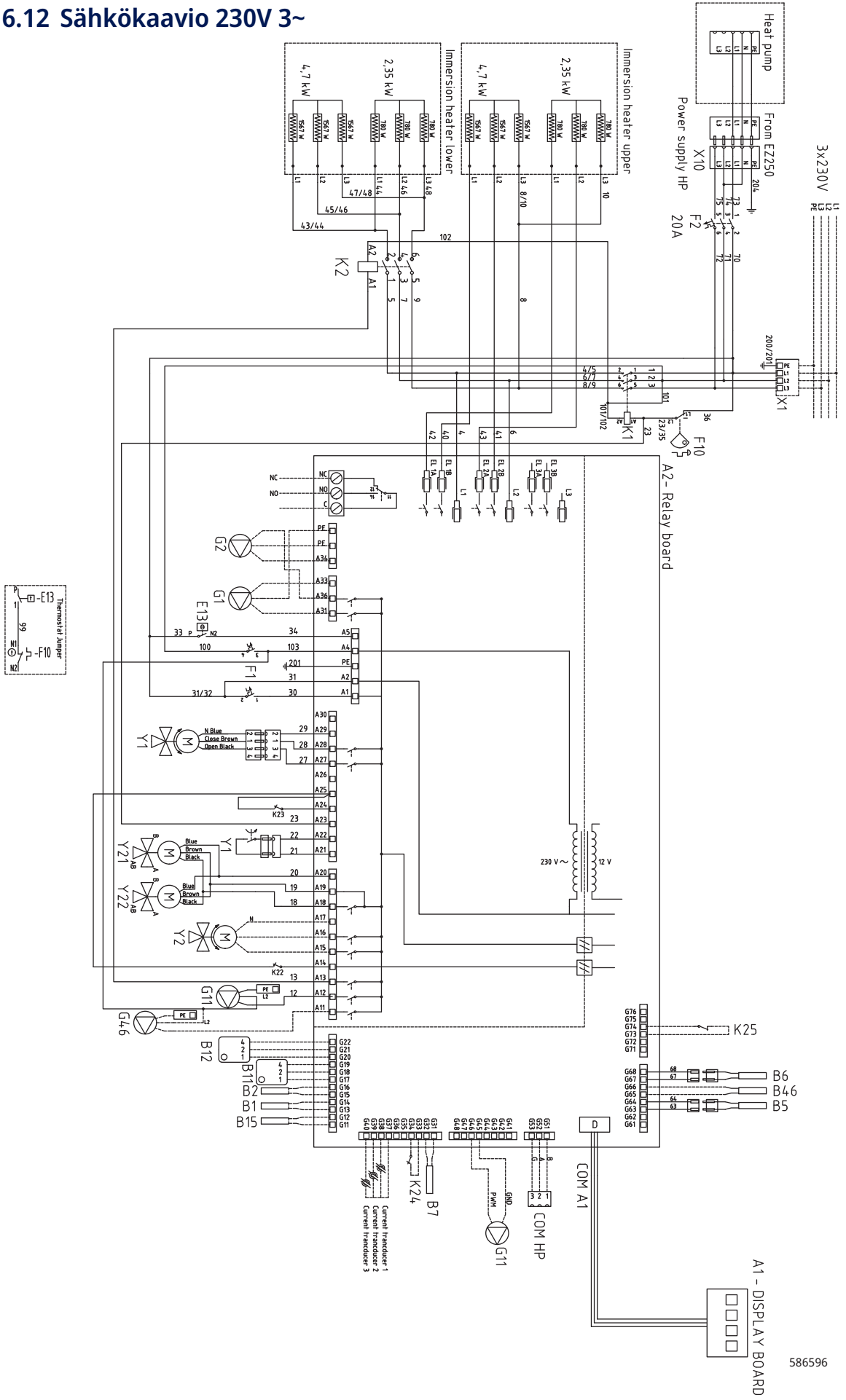
586241

16.11 Sähkökaavio 230V 1N~



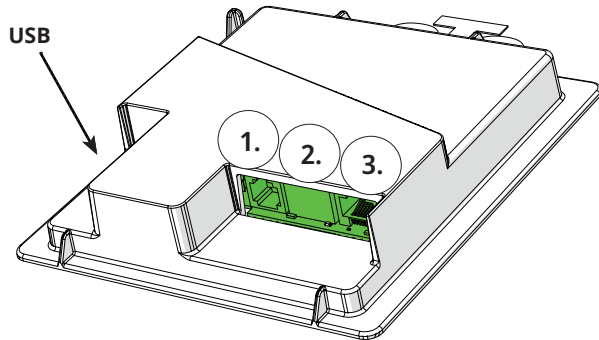
586595

16.12 Sähkökaavio 230V 3~

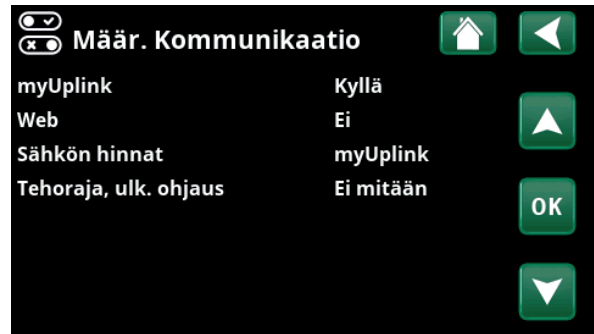


586596

17. Asennus, Kommunikaatio



Näyttöyksikön takana on kolme porttia tiedonsiirtoa varten.



Valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio".



Näytön tiedonsiirtoportit

1 Portti 1. RS485-portti ilman galvaanista suojausta.

Määrittele BMS:

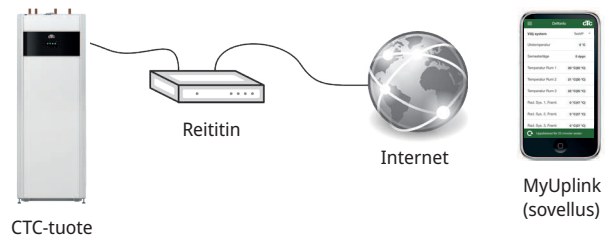
Kyllä - mahdollistaa BMS:n RS485-portin kautta.



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.

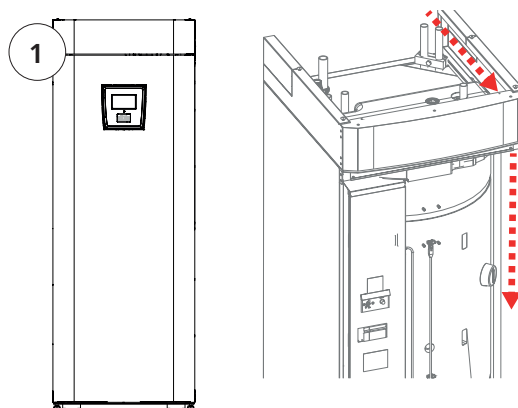
*Portti 2 - Verkkoiliitäntä (Ethernet), kun BMS liitetään TCP/IP:n kautta.

17.1 Verkkokaapelin asentaminen

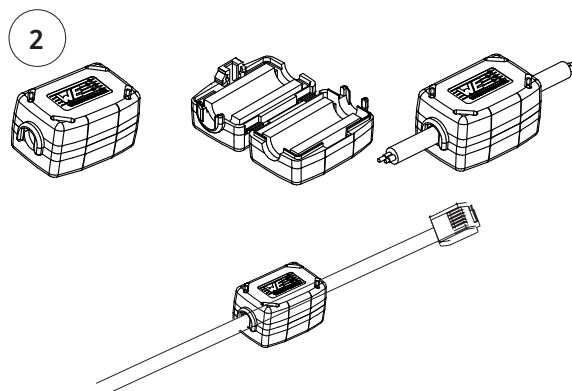


Sulje tuotteen työkatkaisin ennen etulevyn avaamista.

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



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

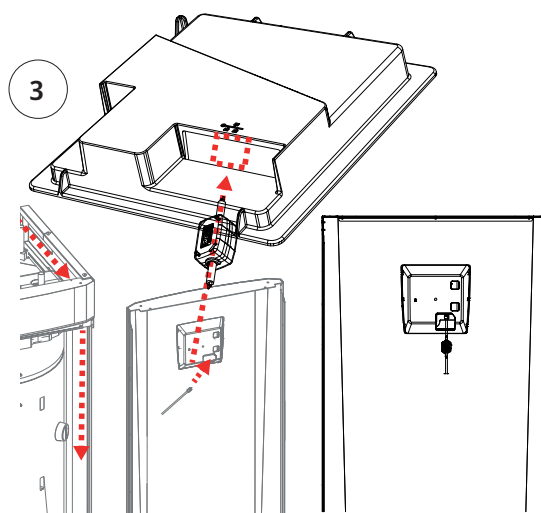


3. Kytke Ethernet-kaapeli keskelle (portti 2).

4. Asenna etulevy varovasti takaisin paikalleen. Varo kaapeleita.


5. Liitä Ethernet-kaapeli verkkoliitântään tai reitittimeen.

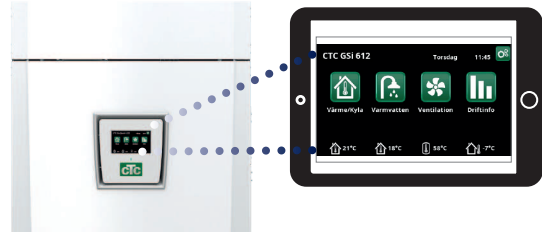
Jos haluat ottaa yhteyden käyttöön ja määrittää sen, katso valikko "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio". Tarkempi kuvaus on luvussa "Ohjausjärjestelmä".






17.2 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 - Skanna 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: skanna 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



17.3 myUplink

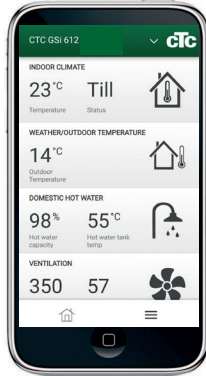


myUplink-sovelluksella voit helposti valvoa ja muuttaa lämpöpumppusi ja lämmitysjärjestelmäsi asetuksia

matkapuhelimella. Käyttämällä myUplink-sovellusta voit muuttaa haluttua sisälämpötilaa ja lämpimän veden asetuksia tai ottaa käyttöön lomatilan. Sovelluksen helposti ymmärrettävästä grafiikasta voit seurata lämpötiloja ja lämpöpumpun suorituskykyä. Jos lämpöpumpussa on hälytys, myUplink saa siitä push-ilmoituksia.

Sovelluksen asennus

- Lataa myUplink App Storesta tai Google Playsta.
- Luo tili.
- Lisää järjestelmä.



myUplinkin määrittäminen

Määritä myUplink näyttövalikossa "Edistyneempi/Määrittele/Kommunikaatio".

myUplink Ei (Kyllä/Ei)

Valitsemalla "Kyllä" voit yhdistää ohjaustuotteen myUplink-sovellukseen.



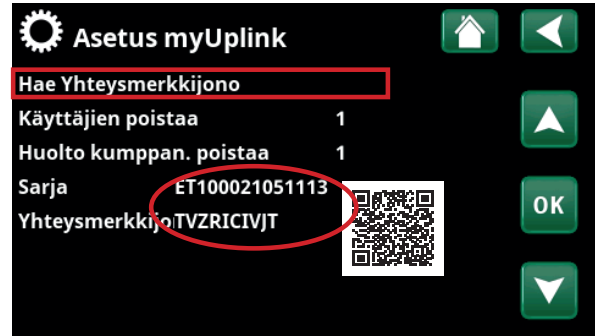
Yhdistäminen myUplink-sovellukseen

Näyttövalikon "Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/myUplink" rivit näkyvät harmaana, kunnes näyttö on yhdistetty myUplinkiin.

Yhteyttä muodostettaessa ylimmillä rivillä lukee "Hae yhteysmerkkijono".

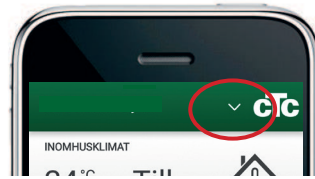
Ajan umpeuduttua yhteysmerkkijono katoaa näytöstä ja voit pyytää uuden merkkijonon painamalla näytön kohtaa "Hae yhteysmerkkijono".

Yhdistä järjestelmä myUplink-sovellukseen skannaamalla QR-koodi näyttövalikossa. Vaihtoehtoisesti voit syöttää yhdistämistiedot manuaalisesti. Katso kohta "Järjestelmän lisääminen".



Järjestelmän lisääminen

Yhdistä järjestelmäsi omaan tiliisi napsauttamalla myUplink-sovelluksen oikeassa yläkulmassa olevan logon vieressä olevaa alanuolta. Valitse tämän jälkeen "Lisää järjestelmä"*.



QR-koodin skannaaminen

Valitse "Skannaa QR-koodi" ja skannaa sen jälkeen näytön QR-koodi (Edistyneempi/Asetukset/Kommunikaatio/myUplink). Tarkista generoidut tiedot ja paina "Yhdistä".

Manuaalinen syöttö

Jos QR-koodi puuttuu tai jos sitä ei voi lukea, valitse ensin "Syötä manuaalisesti" ja sitten "Syötä yhdistämistiedot".

- Syötä sarjanumero ja yhteysmerkkijono. Valitse sitten "Jatka".
- Kirjoita järjestelmän nimi (esim. kiinteistön osoite).
- Syötä järjestelmän sijaintipaikan postinumero.
- Valitse maa, jossa järjestelmä sijaitsee.

Käyttäjän lisääminen

Tilin luominen edellyttää sovelluksen lataamista. Käyttäjää ei voi lisätä ennen kuin tili on luotu.

Samaan järjestelmään voi yhdistää useita käyttäjiä. Pääkäyttäjänä voit lisätä käyttäjiä niin, että he voivat valvoa järjestelmääsi. Vain olemassa olevia tilejä voi lisätä. Ne on luokiteltu käyttöoikeuksien "Valvonta" ja "Ohjaus" mukaan.

i Järjestelmää voi valvoa ja ohjata myös verkkosivulta <https://myuplink.com>.

*Uuden yhteyden muodostaminen edellyttää aiemman käyttäjän poistamista.

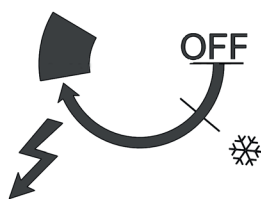
18. Ensimmäinen käynnistys

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 säättää 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 jäänestoainetta 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 nuppi on käännetty ääriasentoon vastapäivään (ruuvimeisselin kolon oltava vaakatasossa).



HUOM! Asennustuen loppuksi 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
+46 372 88 000
info@ctc.se
www.ctc.se