



Providing sustainable energy solutions worldwide

Asennus- ja huolto-opas

CTC EcoZenith i250

400V 3N~/ 230V 1N~

TÄRKEÄÄ

LUE HUOLELLISESTI ENNEN KÄYTTÖÄ
SÄILYÄ MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN



Asennus- ja käyttöohjeet

161 502 82-5 2019-11-20

CTC EcoZenith i250



Sisällysluettelo

Tarkistuslista	7
Tärkeää!	8
1. Talon lämpöasetukset	11
2. Tekniset tiedot	15
2.1 Taulukko: 400 V 3N~	15
2.2 Taulukko: 230V 1N~	16
3. Mitat	17
4. CTC EcoZenith i250:n rakenne	18
5. Parametrituettelo	19
6. Ohjausjärjestelmä	20
7. Valikkokatsaus	21
8. Tarkempi valikkojen kuvaus	27
8.1 Aloitussivu	27
8.2 Kuvakkeiden kuvaus	27
8.3 Huonelämpötila	28
8.3.1 Huonelämpötilan säätö ilman huoneanturia.	28
8.3.2 Vika ulko-/huoneanturissa	29
8.3.3 Lämpötilan yöpudotus	29
8.3.4 Loma-aika	30
8.4 LKV	30
8.4.1 Viikoittain LKV	31
8.5 Käyttötiedot	32
8.5.1 Käyttötiedot EcoZenith	33
8.5.2 Käyttöhistoria	35
8.5.3 Käyttötiedot Lämpöpumppu	36
8.5.4 Käyttötiedot läm.järjestelmä	36
8.6 Edistyneempi	37
8.6.1 Aika & Kieli	37
8.7 Asetukset	38
8.7.1 Lämmityspiiri 1 tai 2	38
8.7.2 Lämpöpumppu	42
8.7.3 Sähkövastus	43
8.7.4 Ylätankki	44
8.7.5 Asetukset viilennys (lisävaruste)	45
8.7.6 Aurinkokeräimet (lisälaite)	45
8.7.7 Termostaatti ohjaus	46
8.7.8 Allas	46
8.7.9 Tallenna ja hae asetukset	46
8.8 Määrittele järjestelmä	47
8.8.1 Määrittele järjestelmä 1 tai 2	47
8.8.2 Määrittele lämpöpumppu	47
8.8.3 Määr. CTC SMS (lisävaruste)	48
8.8.4 Määritä viilennys (lisävaruste)	48
8.8.5 Määr. Aurinkokeräimet	49
8.8.6 Määritä Termostaatti ohjaus	49
8.8.7 Määrittele allas	49
8.8.8 CTC SmartControl -tuotteen määrittely (lisävaruste)	49
8.8.9 Määrittele kauko-ohjaus	50
8.9 Huolto	58
8.10 Toimintatesti	58
8.11 Hälytys historia	59
9. Käyttö ja hoito	61
10. Vianetsintä/toimenpiteet	62
10.1 Ilmoitustekstit	64
10.2 Hälytystekstit	65
11. Asennus	68
11.1 Kuljetus	68
11.2 Pakkauksesta purkaminen	68
11.3 Vakioitoimitus	68
Kierrätys	68
12. Putkiasennus	69
12.1 Täyttö	69
12.2.1 Shunttiventtiilin paineen lasku	69
12.2.2 Latauspumpun pumppukäyrä	70
12.2 Liitäntäkaavio	71
12.3 Liittäminen lämpöpumppuun	74
12.4 LKV-järjestelmä	76
12.5 Kaavamaisia, Viilennys, yhteinen lämmitys/viilennys	77
12.6 Kaavamaisia, Viilennys	78
13. Energyflex	79
14. Sähköasennus	82
14.1 Sähköasennus: 400 V 3N~	82
14.2 Sähköasennus: 230V 1N~	82
14.3 Sähkökomponenttien sijainti	83
14.4 Lämpöpumpun sähköliitännät	84
1.1.1 Tiedonsiirto	84
14.4.1 Lämpöpumpun virtahuolto: 400 V 3N~	85
14.4.2 Lämpöpumpun virtahuolto: 230V 1N~	85
14.4.3 Lämpöpumpun liittimien kytkeminen	85
14.5 Matalajännite	86
14.5.1 Liittäminen virrantunnistimet	87
14.5.2 Kytkenärimat	88
14.6 Sähköasentajan tekemät säädöt	89
14.7 Sähkötehon asetus varalämpötilassa.	89
14.8 Kytkenä 18 kW:n sähkövastukseen.	90
14.9 Liitäntä pumpusta (G46) Termostaatti ohjaus	92
14.10 Liitäntä anturista (B46) Termostaatti ohjaus	92
14.11 Sähkökaavio: 3 × 400 V	94
14.12 Sähkökaavio: 1 × 230 V	96
14.13 Sähkökaavion osaluettelo	98
14.14 Antureiden resistanssit	99
15. CTC EcoAir 500M -lämpöpumpun liitäntä	100
15.1 CTC EcoAir 500M:n yksilölliset valikkotoiminnot	101
15.1.1 Käyttötiedot Lämpöpumppu	101
15.1.2 Lämpöpumpun asetukset	102
15.1.3 Lämpöpumpun asennus, jatko	103
15.1.4 Asennuskaavio, äänenvaimennus	104
16. Ensimmäinen käynnistys	105

Onnittelut uuden laitteen hankinnasta



Olet juuri hankkinut CTC EcoZenith i250:n, ja toivomme sinun olevan hankintaasi erittäin tyytyväinen. Seuraavilta sivuilta saat tietää, kuinka hoidat lämmityskattilaasi.

Säilytä tämä asennus- ja käyttöohjeet sisältävä opaskirja. Oikein hoidettuna CTC EcoZenith i250 tuottaa sinulle iloa monen vuoden ajan, ja tästä opaskirjasta löydät kaikki tarvitsemasi tiedot.

Täydellinen säiliö

CTC EcoZenith i250 on täydellinen säiliö, joka huolehtii talon lämmön ja lämpimän käyttöveden tarpeesta. Se on varustettu sisäänrakennetuilla sähkövastuksilla, joiden kokonaisteho on 15 kW, ja moottoroidulla shunttiventtiilillä, joka huolehtii siitä, että lämpöpattereissa on aina oikea ja tasainen lämpötila. CTC EcoZenith i250:ssa on sisäänrakennettu kiertovesipumppu lämpöpumppuun liittämistä varten.

CTC EcoZenith i250 on hyväksytty asennettavaksi ainoastaan yhdessä lämpöpumppujen kanssa.

- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir622M*
- CTC EcoAir 406
- CTC EcoAir 408
- CTC EcoAir 410
- CTC EcoAir 510M
- CTC EcoAir 520M*
- CTC EcoPart 40 6
- 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.

**Huomioi virtausvaatimukset erityisesti käytettäessä malleja CTC EcoAir 622M, CTC EcoAir 520M ja CTC EcoPart 412. Pehdy myös toimintoon "Täsmällinen tulojohto" ja käytä tarvittaessa suurempaa kiertovesipumppua.

Lämpöpumppua ja latauspumppua ohjataan CTC EcoZenith



Tiedot ja energiamerkintätarrat on annettava loppukäyttäjälle laiteyhdistelmän mukana.

i250 -ohjausjärjestelmän avulla. Näillä yhdistelmillä saat erittäin ympäristöystävällisen ja taloudellisen lämmitysjärjestelmän.

Lisätietoja on tämän opaskirjan erillisessä osassa.

CTC EcoZenith i250 -ohjausjärjestelmä

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

Sisäänrakennettu kuparikierukka huolehtii riittävästä lämpimän veden saannista. CTC EcoZenith i250:ssa on myös niin kutsuttu kellarilämpötoiminto kesää varten sekä lattialämmön rajoitin, jolla voidaan asettaa lattiapiiriin maksimilämpötila. Sisäänrakennetun yöpudotustoiminnon avulla talon lämpötilaa voidaan muuttaa eri vuorokauden ajoiksi päiväpäivältä.

Helppopääsyisten sähkökomponenttien ja ohjausohjelman erinomaisten vianetsintätoimintojen ansiosta CTC EcoZenith i250 on erittäin helppo huoltaa. Toimitukseen sisältyy vakiona huoneanturi, jonka valodiodi vilkkuu mahdollisessa vikatilanteessa.

CTC EcoZenith i250:n täydentäminen toisella lämmönlähteellä on helppoa kahden ainutlaatuisen liitännän ansiosta. Kutsumme tätä nimellä Energyflex. Energyflexin avulla voidaan esimerkiksi

- ladata lämmitysjärjestelmää aurinkoenergialla
- antaa vesivaipallisen kamiinan tuottaa lämpöä
- liittää järjestelmään altaan lämmönvaihdin uima-altaan lämmittämiseksi.

Tarkistuslista

Asentajan on aina täytettävä tarkistuslista.

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

Alla olevat kohdat on tarkistettava.

Putkiasennus

- CTC EcoZenith i250 täytetty, ammattimaisesti paikalleen sijoitettu ja oikein säädetty ohjeiden mukaan
- CTC EcoZenith i250 sijoitettu paikalleen niin, että sen huolto on mahdollista
- Kiertovesipumpun/-pumppujen kapasiteetti tarvittavalle virtaukselle.
- Avaa patteriventtiilit ja muut venttiilit.
- Tiiviyskoe
- Järjestelmän ilmaus ja paineistus
- Varoventtiilin toimintatesti
- Ylivuotoputki lattiakaivoon asennettuna

Sähköasennus

- Turvakytkin
- Oikeanlainen, tiukka kaapeliveto
- Menovesianturi, paluuanturi sekä mahdollisesti tarvittavat anturit valittua järjestelmää varten
- Ulkoanturi
- Huoneanturi (valittavissa)
- Lisävarusteet
- Lämpöpumppu aktivoitu ja käynnistetty
- Teho ja sulake, mukautettu kiinteistöön, normaalikäytössä ja varalämpötilassa

Tiedot laitteen omistajalle (tehdyn asennuksen perusteella)

- Laitteen omistajan ja asentajan yhdessä suorittama käynnistys
- Valikot/ohjaus valitulle järjestelmälle
- Asennus- ja käyttöohjeet annettu asiakkaalle
- Valvonta ja täyttö, lämmitysjärjestelmä
- Tietoa hienosäädöstä, lämpökäyrä
- Tietoa hälytyksistä
- Sekoitusventtiili
- Testaa varoventtiilin toiminta
- Takuu ja vakuutus
- Toimenpiteet vikailmoituksen tultua

Päivämäärä, asiakas

Päivämäärä, asentaja

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 kuljetuksenaikaisista 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 metriä huoltotilaa.
- Tuotetta ei saa upottaa lattiataason alapuolelle.

Turvallisuusmääräykset



Katkaise virta moninapaisella turvakytkimellä aina ennen laitteeseen tehtäviä toimenpiteitä.



Laitte on kytkettävä suojamaadoitukseen.



Laitteen tuoteluokitus on IPX1. Laitetta ei saa huuhdella vedellä.



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



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



Vain pätevä henkilö saa tehdä laitteen jäähdytysjärjestelmään liittyviä toimenpiteitä.



Laitteen sähköjärjestelmän asennuksen ja huollon saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

- Jos virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, huoltoliikkeen tai vastaavan pätevän henkilöstön on vaihdettava se vaaratilanteiden välttämiseksi.



Varoventtiilin tarkistus:

- Kattilan/Järjestelmän varoventtiili on tarkistettava säännöllisesti.



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



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



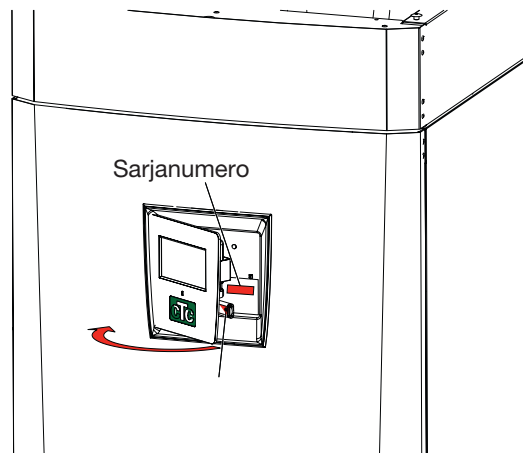
Laitetta voivat käyttää kahdeksan vuotta vanhemmat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset tai henkiset kyvyt tai aistit ovat heikentyneet tai joilla ei ole tarvittavaa kokemusta tai taitoa, jos heidän toimintaansa valvotaan tai jos he ovat saaneet opastusta sekä ohjeita laitteen käyttöön turvallisella tavalla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



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



Mikäli laitteiston asennuksessa, käytössä ja ylläpidossa ei noudateta tämän opaskirjan ohjeita, voimassa olevat takuehdot eivät sido Enertechiä.



Kiinteistönomistajalle	
Täytä alla olevat kentät. Nämä ovat tärkeitä tietoja, jos huoltotoimenpiteitä tarvitaan	
Malli:	Sarjanumero:
Malli:	Sarjanumero:
Asentanut yritys	Puhelinnumero
Päiväys	Nimi
Sähköasennusyritys	Puhelinnumero
Päiväys	Nimi

Saattaa sisältää kirjoitusvirheitä. Oikeus muutoksiin pidätetään.

1. Talon lämpöasetukset

Talon lämpökäyrä

Lämpökäyrä on keskeinen osa laitteen ohjausta, koska juuri tämä säätö kertoo ohjausjärjestelmälle talon yksilöllisestä lämmöntarpeesta eri ulkolämpötiloilla. On tärkeää, että lämpökäyrä 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.

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

Lämpökäyrän perusarvojen asettaminen

Määrität itse talosi lämpökäyrän asettamalla laitteen ohjausjärjestelmälle kaksi arvoa. Tämä tehdään kohdassa Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/Lämpökäyrä tai Käyrän säätö. Pyydä asentajalta apua näiden arvojen asettamiseen.

Lämpökäyrän 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 lämpökäyrän mukaan.

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. (Jos ulkolämpötila on asennushetkellä korkeampi, käytetään lämpökäyrän tehdasasetusta, kunnes ulkolämpötila laskee sopivalle tasolle.)
- Lämmitysverkosto toimii oikein ja piirit on oikein säädetty.

Asianmukaiset oletusarvot

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

Suositusarvot ovat:

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

Lämpökäyrän säätäminen

Jäljempänä kuvattua menetelmää käyttäen voidaan asettaa oikea lämpökäyrä.

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.

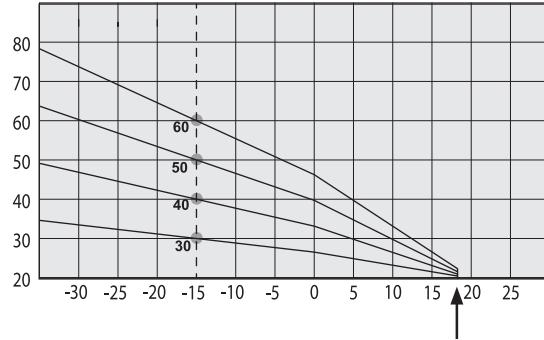
I Liian matalaksi säädetty arvo voi johtaa siihen, että haluttua huonelämpötilaa ei saavuteta. Silloin lämpökäyrä voidaan säätää yllä esitetyllä tavalla tarpeen mukaan.
Kun perusarvo on kutakuinkin oikein asetettu, lämpökäyrää voidaan hienosäätää suoraan perusvalikon kohdassa Huonelämpötila.

Esimerkki lämpökäyristä

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

Käyrän kaltevuus

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

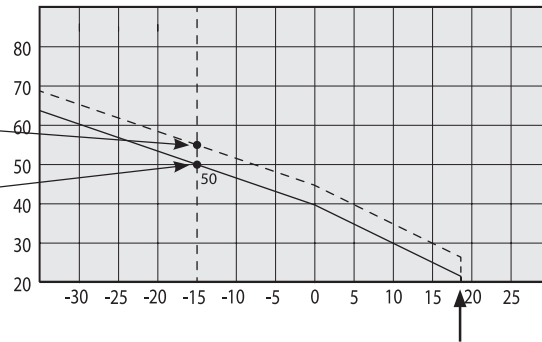


Käyrän säätö

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

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

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

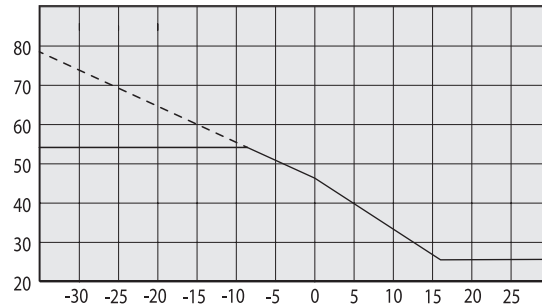


Esimerkki

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

Tässä esimerkissä suurimmaksi mahdolliseksi menoveden lämpötilaksi on säädetty $55\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Pienin sallittu lähtölämpötila on $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ (esimerkiksi kesän kellarilämpötila tai kylpyhuoneen lattiapiirit).



Kesäkäyttö

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

Automaatika tai kauko-ohjattu kesäkausi

Tehdasasetuksena "kesä" tulee käyttöön automaatiikkaa käytettäessä 18 °C:ssa, koska "Lämmitystilassa" -asetuksena on "Auto".

Lämmitystilassa Auto (Auto/Päälle/Pois)

Auto tarkoittaa automaatiikkaa.

Päälle tarkoittaa, että lämmitys on käytössä.

Shunttiventtiilillä ja järjestelmäpumpulla varustetussa järjestelmässä shunttiventtiili määrittää menoveden asetusarvon ja järjestelmäpumppu on käytössä.

Pois tarkoittaa, että lämmitys on suljettu.

Järjestelmäpumpulla varustetussa järjestelmässä järjestelmäpumppu on suljettu.

Lämmitys., EXT, piiri - (-/Auto/Päälle/Pois)

Mahdollisuus määrittää kauko-ohjauksella, kuuluuko lämmityksen olla käytössä vai ei.

Auto tarkoittaa automaatiikkaa.

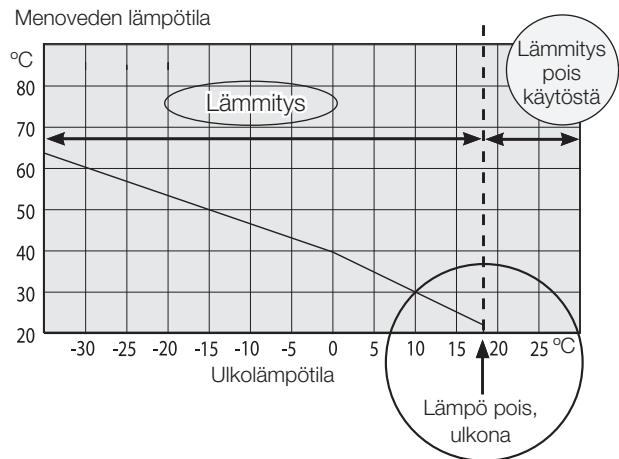
Päälle tarkoittaa, että lämmitys on käytössä.

Shunttiventtiilillä ja järjestelmäpumpulla varustetussa järjestelmässä shunttiventtiili määrittää menoveden asetusarvon ja järjestelmäpumppu on käytössä.

Pois tarkoittaa, että lämmitys on pois suljettu.

Järjestelmäpumpulla varustetussa järjestelmässä järjestelmäpumppu on suljettu.

- Jos mitään valintaa ei tehdä, mikään toiminto ei tule käyttöön.



2. Tekniset tiedot

2.1 Taulukko: 400 V 3N~

Sähkö tiedot		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Sähkö tiedot		400 V 3N~ 50 Hz	
Sähkö tiedot	kW	15.04	15.04
Lisäteho (säädetty Vaihe 0,3 kW)	kW	0 - 15.0	
Max sähkövastusteho ryhmä sulakkeella 16 / 20 / 25 A	kW	3+6/6+6/9+6	
IP-luokka		IP X1	

Kattilajärjestelmä		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Kattilan vesitilavuus (V)	l	223	
Kattilan maksimi käyttöpaine (PS)	bar	2,5	
Kattilan maksimi lämpötila (TS)	°C	110	
Kattilajärjestelmän sekoitusventtiilin paineen lasku		Katso paineen laskua kuvaava kaavio luvussa Putkiasennus	

Lämminvesijärjestelmä		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Lämminvesikierukan vesitilavuus (V)	l	5,7	
Lämminvesikierukan maks. käyttöpaine (PS)	bar	10	
Lämminvesikierukan maks. lämpötila (TS)	°C	110	

Muuta tietoja		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Paino	kg	182	167
Syvyys x Leveys x Korkeus	mm	672x595x1886	672x595x1652
Vähimmäishuonekorkeus nostettaessa laitetta	mm	1901	1659

2.2 Taulukko: 230V 1N~

Sähkötiedot		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Sähkötiedot		230V 1N~ 50 Hz	
Sähkötiedot	kW	12,04	12,04
Lisäteho (säädetty: 3, 5, 7, 9, 12 kW)	kW	0-12	
IP-luokka		IPX1	

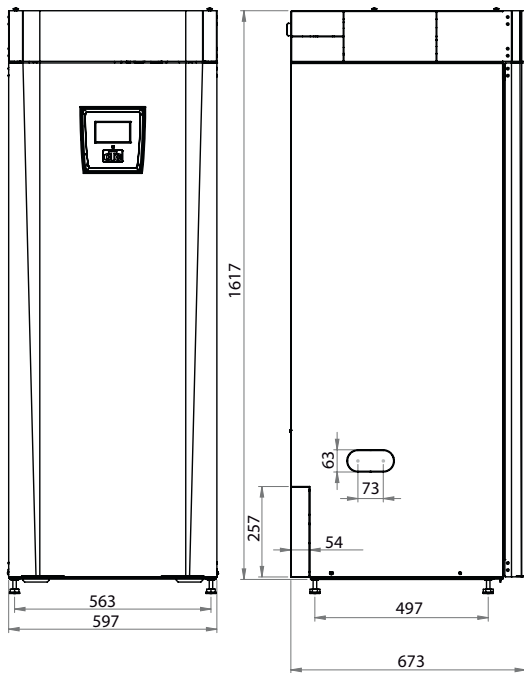
Kattilajärjestelmä		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Kattilan vesitilavuus (V)	l	223	
Kattilan maksimi käyttöpaine (PS)	bar	2,5	
Kattilan maksimi lämpötila (TS)	°C	110	
Kattilajärjestelmän sekoitusventtiilin paineen lasku		Katso paineen laskua kuvaava kaavio luvussa Putkiasennus	

Lämminvesijärjestelmä		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Lämminvesikierukan vesitilavuus (V)	l	5,7	
Lämminvesikierukan maks. käyttöpaine (PS)	bar	10	
Lämminvesikierukan maks. lämpötila (TS)	°C	110	

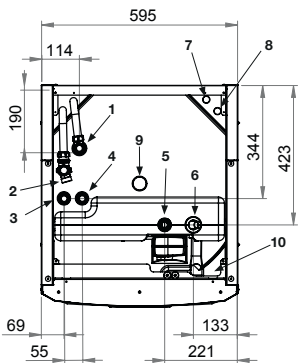
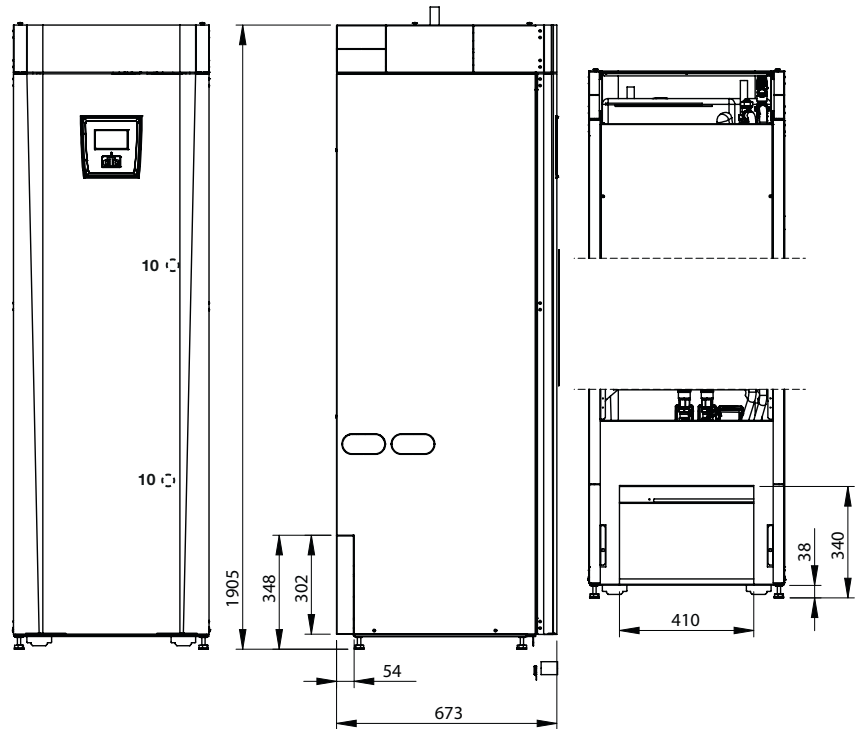
Muita tietoja		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Paino	kg	182	167
Syvyys x Leveys x Korkeus	mm	672x595x1886	672x595x1652
Vähimmäishuonekorkeus nostettaessa laitetta	mm	1901	1659

3. Mitat

Matala malli



Korkea malli



1. Ilmaus
2. Varoventtiili / vuotoletkun liitäntä
3/4" 22
3. Kylmävesiliitäntä Ø 22
4. Lämminvesi Ø 22
5. Lämmitysverkoston menoputki 22
6. Lämpöpatterinpaluu Ø22/
laajennusliitäntä
7. Lämpöpumpusta Ø22
(CTC EcoZenith i250L)
8. Lämpöpumppuun Ø22
(CTC EcoZenith i250L)
9. Nostomuhvi Rp 3/4"
10. Liitin ulkoisia järjestelmiä /
Energyflexiä varten (etulevyn takana)

4. CTC EcoZenith i250:n rakenne

Alla oleva kuva esittää CTC EcoZenith i250 -laitteen rakenteen pääpiirteissään. Lämpöpumpun ollessa liitettynä ilman, kallion tai maan energia siirretään jäähdytysjärjestelmään. Kompressori 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.

Lämminvesikierukka

EcoZenith i250 on varustettu runsaasti mitoitetulla kampakuparikierukalla. Koska lämminvettä ei varastoida, Legionella-bakteerin vaaraa ei ole.

Ylempi sähkövastus

Sisäänrakennettu ylempi sähkövastus. Lämpöpumppuun liitettynä vastus toimii lisälämmönlähteenä.

Alempi sähkövastus

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

Tyhjennyksen/paisunta-astian liitäntä

Näiden kahden laitteen alaosassa olevan liitännän kautta kattilan ja lämmitysjärjestelmän vesi voidaan tyhjentää ja paisunta-astia voidaan liittää.

Lämpöpumppuputket

CTC EcoZenith i250 L sisältää liitäntäputkia yläliitäntää varten

Shunttiventtiili kahdelle lämmönlähteelle

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

Eristäminen

Kattila-astia on eristetty polyuretaanivaahdolla lämpöhävikin ehkäisemiseksi.

Alaosaa

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

Laajennusliitäntä

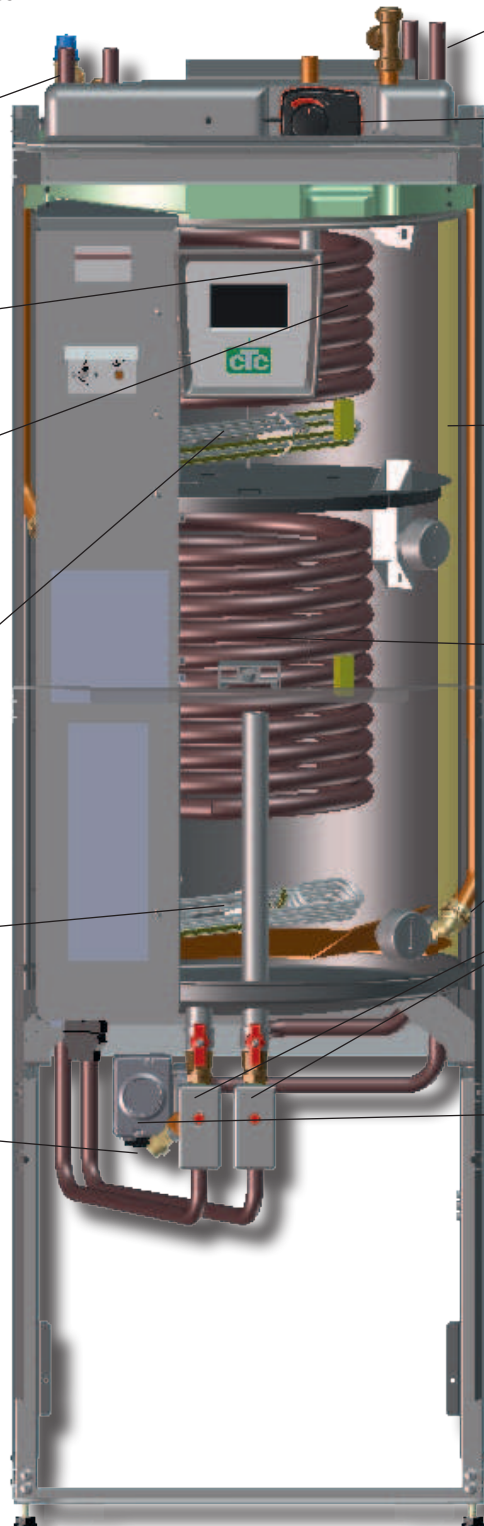
15 mm

Virtauksenvaihtaja

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

Latauspumppu

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!



5. Parametrituettelo

Lämmitysjärjestelmä	Tehtaalla asetettu arvo	Asetettu arvo
Max menovesi °C	55	
Min menovesi °C	Off	
Lämmitystilassa	Auto	
Lämmitystilassa EXT	-	
Lämpö pois, ulko °C	18	
Lämmitys pois, aika	120	
Käyrä kaltevuus °C	50	
Käyrä säätö °C	0	
Yöpudotus °C	5	
Huonelämmön lasku °C	-2	
Menovesi lasku °C	-3	
Hälytys alhainen huone °C	5	
Menovesi ohjaus	Ei	
LV nosto	Kyllä	
Lämpöpumppu CTC EcoPart	Tehtaalla asetettu arvo	Asetettu arvo
Kompressori:	Lukittu	
Liuospumppu	Auto	
Sähkö tariffi LP	Pois	
Minimun run time	6	
Lämpöpumppu CTC EcoAir	Tehtaalla asetettu arvo	Asetettu arvo
Kompressori	Tukossa	
Stop ulkolämpö °C	-22	
Sähkö tariffi LP	Pois	
Minimun run time	6	
Sähkövastus	Tehtaalla asetettu arvo	Asetettu arvo
Sähkövastus °C	45	
Sähkövastus huippu °C	57	
Sähkövastus lisä LKV °C	60	
Sähkövastus max kW	5.5	
Alatankki °C	55	
Alatankki kW	6.0	
Shuntin viive	180	
Pääsulake A	20	
Virrantunnistimien muutosluku	1	
Syöttöjännite	3 x 400 V	
Sähkötariffi	Pois	
Ylätankki	Tehtaalla asetettu arvo	Asetettu arvo
Stop lämpö LP °C	Enint.	
Start/stop ero ylä °C	7	
Max aika ylätankki	20	
Max aika alatankki	40	

6. Ohjausjärjestelmä

CTC EcoZenith i250:ssa on edistynyt mutta selkeä ohjausjärjestelmä, jonka kosketusnäyttö mahdollistaa asetusten määrittämisen suoraan näytössä.

CTC EcoZenith i250:n ohjausjärjestelmä:

- valvoo säiliön, 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 i250 toimitetaan tehtaalla asetetuilla säädöillä, jotka vastaavat normaalitalon tavanomaisia lämmitysverkoston säätöjä. CTC EcoZenith i250 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 i250 on toimitettaessa valmis liitettäväksi CTC-lämpöpumppuun: joko ulkoilmalämpöpumppuun CTC EcoAir 400, CTC EcoAir 500M:ään tai maalämpöpumppuun CTC EcoPart 400.

HUOM! Huomaa, että CTC EcoAir 500M -invertterin liitäntä käsitellään erillisessä luvussa!

Tämä tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä sisältää jo valmiiksi ohjauksen lämpöpumppua varten. Kun lämpöpumppu on määritetty (Päälle), CTC EcoZenith i250 tietää, mikä lämpöpumppu on liitetty

Lisäasetukset / Määritä järjestelmä / Lämpöpumppu

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

CTC EcoVent

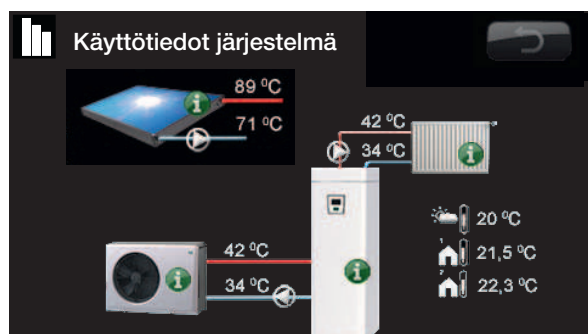
Tuote on valmis liitettäväksi CTC EcoVent –ilmastointikoneeseen

Valikkorakenne

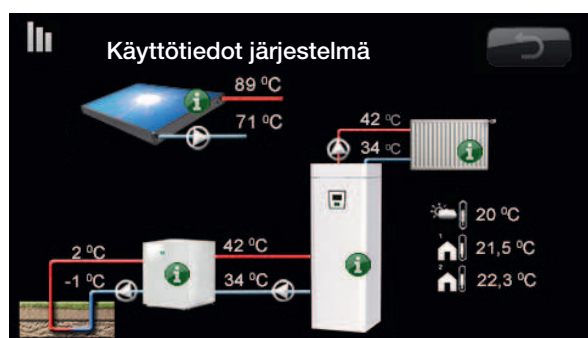
Seuraavilla sivuilla on kuvaus laitteen valikoista.

Alussa on yleiskatsaus, jonka jälkeen valikot kuvataan yksityiskohtaisesti.

Aloitussivu



Kuvassa esitetään käyttötiedot CTC EcoAir -lämpöpumpun ollessa liitettynä.



Kuvassa esitetään käyttötiedot CTC EcoPart -lämpöpumpun ollessa liitettynä.

7. Valikkokatsaus

Aloitussivu

CTC EcoZenith i250 Maanantai 09:35

Huonelämpötila LKV Käyttötiedot

1 22,2 °C 2 21,2 °C 58 °C -5 °C

Huonelämpötilan asetukset

Huonelämpötila

Lämmityspiiri 1 22,4 °C (23,5) °C

Lämmityspiiri 2 (50)

1 2 Yöpudotus Loma-aika

Käyttöveden lämmön valinta

LKV

Hetkellinen lisä LKV 0.0 tunti

Päälle

Lämpötila Normaali

Viikko ohjelma

Tietoja lämmitysjärjestelmästä

Käyttötiedot järjestelmä

89 °C 71 °C 42 °C 34 °C 20 °C 21,5 °C 22,3 °C

Lisäasetusvalikko

Edistyneempi

Aika & Kieli Asetukset Määrittele järjest Huolto

Versio näyttökortti: 20120120
Versio LP ohjauskortti: 01234

Huonelämpötilan asetukset

Huonelämpötila

Lämmityspiiri 1 22,4 °C **(23,5) °C** - +

Lämmityspiiri 2 (50) - +

1 2

Yöpudotus Loma-aika

Yöpudotus lämmityspiiri

Viikko ohjelma	Päivittäin	YP
Maanantai	00 - 06	22 - 24
Tiistai	00 - 06	22 - 24
Keskiviikko	00 - 06	22 - 24
Torstai	00 - 06	22 - 24
Perjantai	00 - 06	23 - 24
Lauantai	00 - 08	23 - 24
Sunnuntai	00 - 08	22 - 24

OK

Yöpudotus lämmitysjärj. 1

Viikko ohjelma	Ryhmä
Laske	Sunnuntai 22:00
Nosta	Perjantai 14:00
Laske	----- 00:00
Nosta	----- 00:00

OK

Loma-aika

Lomajakso 3 päivää - +

Käyttöveden lämmön valinta

LKV

Hetkellinen lisä LKV 0.0 tunti - +

Päälle

Lämpötila

Normaali

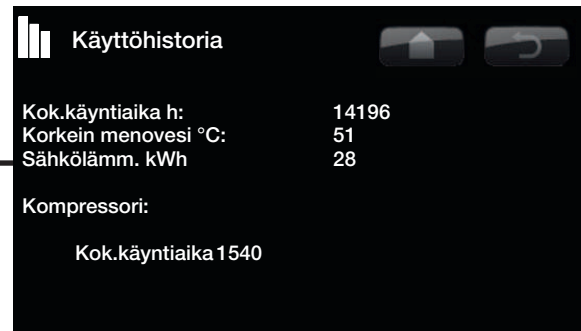
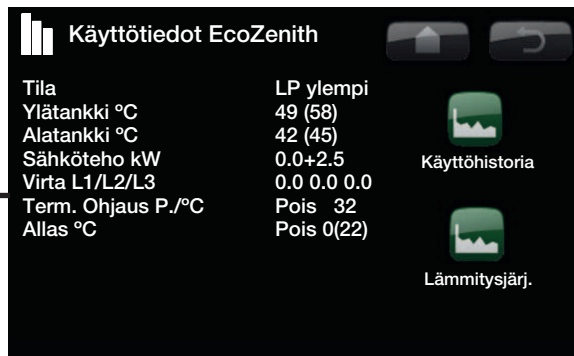
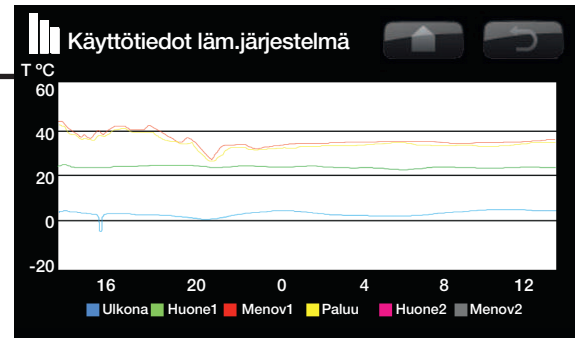
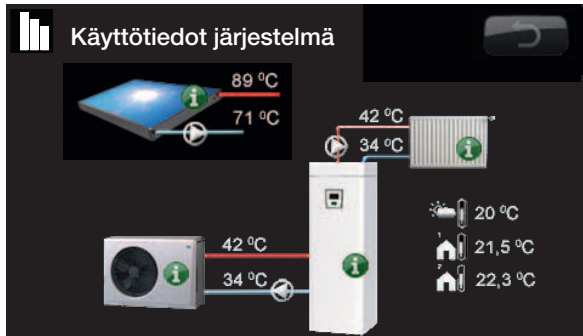
Viikko ohjelma

Vilkoittain LKV

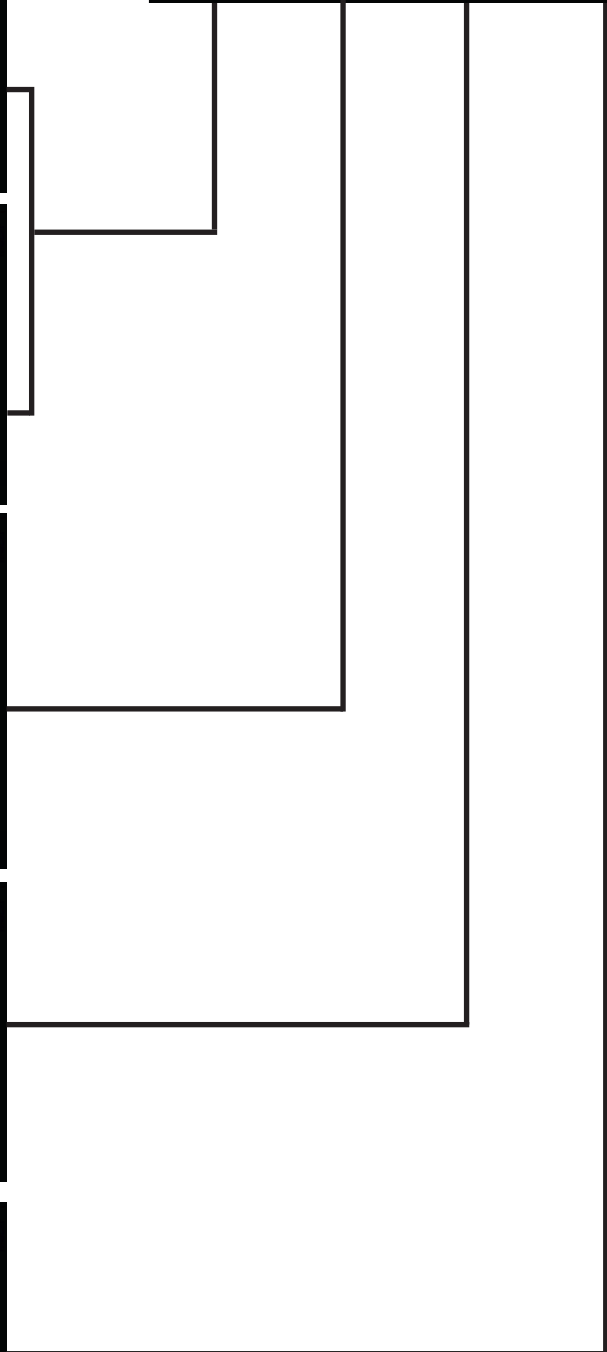
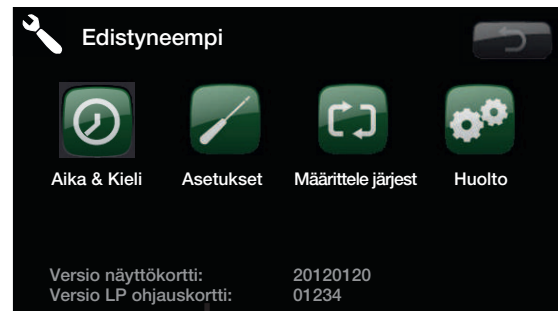
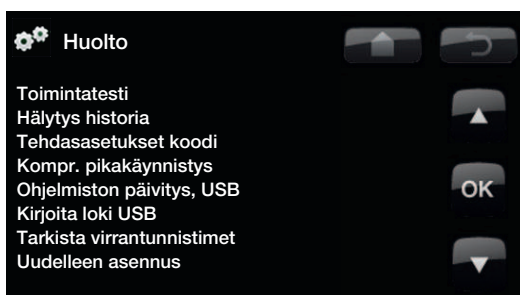
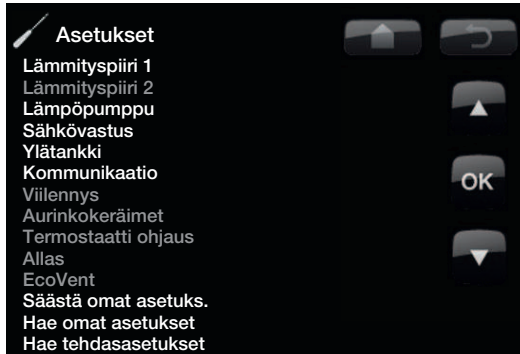
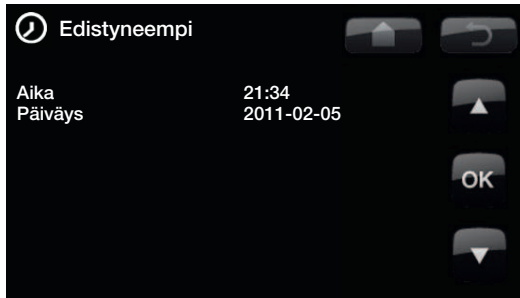
Viikko ohjelma	Päivittäin	LKV
Maanantai	06 - 09	18 - 21
Tiistai	07 - 09	-- --
Keskiviikko	08 - 09	-- --
Torstai	08 - --	-- - 21
Perjantai	08 - --	-- - 21
Lauantai	10 - 12	20 - 23
Sunnuntai	10 - 12	20 - 23

OK

Tietoja lämmitysjärjestelmästä



Lisäasetusvalikko



Asetusvalikko

Asetukset

- Lämmityspiiri 1
- Lämmityspiiri 2
- Lämpöpumppu
- Sähkövastus
- Ylätankki
- Kommunikaatio
- Viilennys
- Aurinkokeräimet
- Termostaatti ohjaus
- Allas
- EcoVent
- Säästä omat asetuks.
- Hae omat asetukset
- Hae tehdasasetukset

Lämmityspiiri 1

Max menovesi °C	55	
Min menovesi °C	Pois	
Lämmitystilassa	Auto	
Lämmitystilassa EXT		
Lämpö pois, ulko °C	18	
Lämpö pois, aika	120	OK
Käyrä kaltevuus °C	50	
>>	<<	
Käyrä säätö °C	0	
Yöpudotus °C	5	
Huonelämmön lasku °C	-2	
Menovesi lasku °C	-3	
Hälytys alhainen huone °C	5	
Smart halpasähkö °C	1	
Smart ylikapasiteetti °C		2
>>	<<	
Menovesi ohjaus	Ei	
LV nosto	Kyllä	
Lattiatoiminto	Pois	
Lattiatoiminto temp °C	25	

Lämpöpumppu

Kompressori:	Lukittu	
1Stop ulkolämpö °C	-22	
2Liuispumppu	Auto	
Sähkö tariffi LP	Pois	
Min käyntiaika komp	6	OK
Smart LP estetty	Pois	

Sähkövastus

Sähkövastus °C	45	
Sähkövastus huippu °C	57	
Sähkövastus lisä LKV °C	60	
Sähkövastus max kW	5.5	
Alatankki °C	55	
Alatankki kW	9	
Shuntin viive min.	180	OK
Pääsulake A	25	
Virrantunnistimien muutosluku	1	
Syöttöjännite	3x400V	
Sähkötariffi	Pois	
Smart sähkö estetty	Pois	
Smart shuntti estetty	Pois	

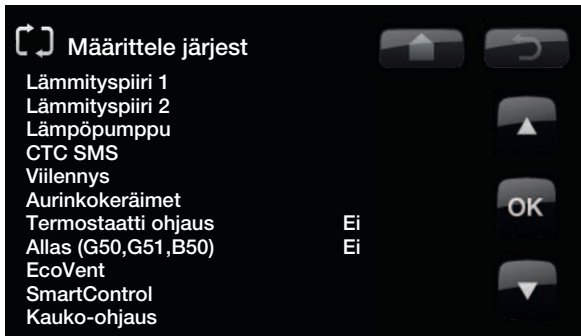
Ylätankki

Stop lämpö LP °C	Max	
Start/stop ero ylä °C	7	
Max aika ylätankki	20	
Max aika alatankki	40	
Smart: Halpasähkö °C	10	
Smart: ylikapasiteettia °C	10	OK
Aika lisä LKV Kauko-ohjaus	0.0	

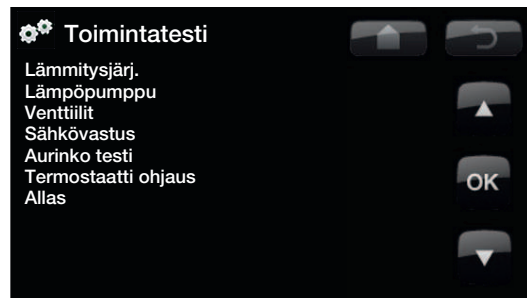
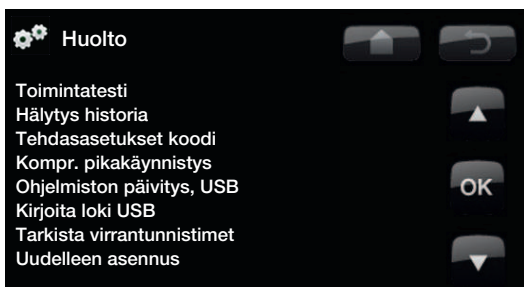
Aset. Termostaatti ohjaus

Lataus käynnistysero °C	7	
Lataus pysäytysero °C	3	
Lataus °C	60	
		OK

Järjestelmän määrittysvalikko



Huoltovalikko



8. Tarkempi valikkojen kuvaus

Selkeässä ohjauspaneelissa voidaan tehdä kaikki asetukset suoraan näytöllä. Kosketusnäytön suuret kuvakkeet toimivat painikkeina.

Näytössä ovat myös käyttö- ja lämpötilatiedot. Valikoissa liikkuminen on helppoa ja sieltä löytyvät vaivattomasti käyttöä koskevat tiedot tai mahdollisuudet tehdä laitteelle omia säätöjä.

8.1 Aloitussivu

Tämä 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.

8.2 Kuvakkeiden kuvaus



Huonelämpötila

Asetukset, joilla voidaan nostaa tai laskea sisälämpötilaa ja myös laatia aikataulu lämpötilan muutoksia varten.



LKV

Lämpimän käyttöveden tuotannon asetukset.



Käyttötiedot

Tässä näkyvät sekä lämmitysjärjestelmän että lämpöpumpun reaaliaikaiset käyttötiedot. Myös käyttöä koskevat historiatiedot saadaan näkyviin.



Edistyneempi

Tässä asentaja voi tehdä lämpöjärjestelmään asetuksia ja huoltaa sitä.



Huonelämpötila Lämmityspiiri 1

Jos Lämmityspiiri 1 on määritelty, tässä näkyy nykyinen huonelämpötila.



Huonelämpötila Lämmityspiiri 2

Jos Lämmityspiiri 2 on määritelty, tässä näkyy nykyinen huonelämpötila.



Säiliön lämpötila

Tässä näkyy lämpimän veden nykyinen lämpötila säiliön yläosassa.



Ulkolämpötila

Tässä näkyy nykyinen ulkolämpötila.



Alkuun

Alkuun-painikkeella palataan aloitussivulle.



Paluu

Paluu-näppäimellä pääset takaisin edelliselle tasolle.



OK

OK-painikkeella valitaan ja vahvistetaan tekstiä ja valikon vaihtoehtoja.



Yöpudotus

Tässä ohjelmoidaan yöpudotus, jos se on otettu käyttöön.



Loma-aika

Tässä voidaan alentaa huonelämpötilaa pysyvästi esimerkiksi loman ajaksi, kun talo on asumaton.



Viikko ohjelma

Tässä voidaan laskea lämpötilaa useaksi päiväksi kerrallaan, jos esimerkiksi talo on tyhjiillään viikonloppuisin.



Käyttöhistoria

Tallennettujen tietojen näyttö takautuvasti.



Aika & Kieli

Päiväyksen, ajan ja halutun valikkokielen valinta.



Asetukset

Yleensä asentaja määrittää EcoZenithin ja järjestelmän käyttöasetukset.



Määrittele järjestelmä

Tässä lämmitysjärjestelmän rakenne voidaan määritellä tai sitä voidaan muuttaa.



Huolto

Lisäasetukset suorittaa ammattihenkilö.

8.3 Huonelämpötila



Tässä voidaan asettaa haluttu huonelämpötila. Käytä plus- ja miinuspainikkeita halutun lämpötilan eli niin sanotun oletusarvon (suluissa) saavuttamiseksi. Sulkujen edessä näkyy nykyinen arvo.

Jos asennettuja lämmityspiirejä on kaksi, molemmat näkyvät.

Jos lämpötilan alentaminen halutaan aikatauluttaa, voidaan siirtyä edelleen alivalikoihin Yöpudotus tai Loma.

Voit valita Huoneanturi Ei valikosta Lisäasetukset / Määritä järjestelmä / Lämmitysjärjestelmä. Näin tehdään silloin, jos huoneanturi on hankalassa paikassa, jos lattialämmitysjärjestelmän ohjauksella on omat huoneanturit tai jos käytetään lämmityskamiinaa tai avotakkaa. Huoneanturin hälytysvalo toimii silloin kuitenkin normaalisti.

Kun kamiinassa tai takassa pidetään tulta, voi niistä johtuva lämpö vaikuttaa huoneanturiin niin, että pattereiden lämpötila laskee. Tuolloin saattavat talon muut tilat jäähtyä. Huoneanturin voi silloin ottaa väliaikaisesti pois päältä. Tällöin EcoZenith i250 antaa lämpöä pattereihin määritetyn lämpökäyrän mukaan. Pattereiden termostaattiventtiilit vähentävät virtausta siinä osassa taloa, jossa takka tai kamiina on käytössä.

8.3.1 Huonelämpötilan säätö ilman huoneanturia.

Jos huoneanturia ei ole asennettu (valitaan valikossa: Lisäasetukset / Määritä järjestelmä / Lämmitysjärjestelmä), huoneenlämpötilaa säädetään tässä käyttämällä apuna prosenttilukua, joka kertoo kulloisenkin sijainnin asetusalueella. (50) tarkoittaa perusasetusta, josta lämpöä voidaan lisätä tai alentaa vaiheittain. Jos tämä alue ei riitä, perusasetusta on säädettävä kohdassa Lisäasetukset/Asetukset/ Lämmitysjärjestelmä.

Muuta asetusta vähän kerrallaan (noin 2–3 askelta) ja odota tulosta (noin vuorokausi), sillä järjestelmä on hidas.

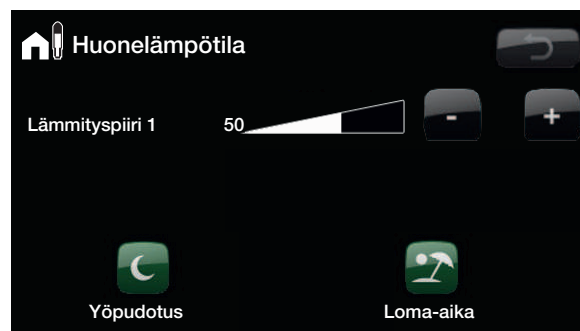
Eri ulkolämpötilojen kohdalla voi olla tarpeen suorittaa useita säätöjä, mutta vähitellen saavutetaan oikea asetus, jota ei tarvitse muuttaa.



Edellä oleva esimerkki tarkoittaa, että huonelämpötila on 22,4 °C ja toivottu arvo (oletusarvo) on 23,5 °C.



Edellä oleva esimerkki tarkoittaa käyttöä kahdella lämmityspiirillä. Lämmityspiiri 1 käyttää huoneanturia ja Lämmityspiiri 2 on ilman huoneanturia.



Edellä oleva esimerkki tarkoittaa käyttöä yhdellä lämmityspiirillä. Lämmityspiiri 1 ilman huoneanturia.



Edellä oleva esimerkki tarkoittaa käyttöä yhdellä lämmityspiirillä ja viilennyksellä.

8.3.2 Vika ulko-/huoneanturissa

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

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

8.3.3 Lämpötilan yöpudotus



Tässä valikossa aktivoidaan ja asetetaan lämpötilan yöpudotus. Yöpudotus tarkoittaa, että talon sisälämpötilaa lasketaan tietyiksi ajanjaksoiksi, kuten yöksi.

Arvo, jolla huonelämpötilaa lasketaan (**Huonelämmön lasku / Menoveden lasku**), asetetaan kohdassa Lisäasetukset/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/ Tehdasasetus: $-2/-5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Yöpudotusvalikon vaihtoehdot ovat: *Pois*, *Päivittäin* ja *Jakso*. Pudotusta ei tapahdu valittaessa *Pois*.

Valikko Päivittäin

Tässä valikossa määritellään ajat eri viikonpäiville. Suunnitelma toteutuu viikosta toiseen.

Ryhmä

Tässä valikossa säädetään pudotus usean päivän jaksoksi, esimerkiksi kun ollaan arkipäivät työssä muualla ja palataan kotiin viikonlopuksi.

Patteritermostaattien on aina oltava täysin auki ja hyvin toimivia, kun järjestelmää säädetään,

Viikko ohjelma	Päivittäin	YP
Maanantai	00 - 06	22 - 24
Tiistai	00 - 06	22 - 24
Keskiviikko	00 - 06	22 - 24
Torstai	00 - 06	22 - 24
Perjantai	00 - 06	23 - 24
Lauantai	00 - 08	23 - 24
Sunnuntai	00 - 08	22 - 24

Esimerkiksi niin, että yöpudotus on käytössä maanantaina klo 00–6 sekä 22–24 jne.

Kun kello on määritetyn ajanjakson sisällä, esim. maanantaina klo 3:00, näytössä näkyy teksti NR

Vasemmalla olevan ajan on oltava oikealla olevaa aikaa alhaisempi, jotta aikaväli olisi kelvollinen.

Viikko ohjelma	Ryhmä
Laske	Sunnuntai 22:00
Nosta	Perjantai 14:00
Laske	----- 00:00
Nosta	----- 00:00

Sunnuntaina klo 22:00 lämpötila laskee valikossa Huonelämmön lasku $^{\circ}\text{C}$

(valikossa Edistyneempi > Asetukset > Lämmityspiiri) asetetun arvon verran. Perjantaina klo 14:00 lämpötila nousee jälleen asetettuun arvoonsa.

Kun sekä yöpudotus että lomapudotus on käytössä, lomapudotus on etusijalla.

8.3.4 Loma-aika



Tässä määritetään niiden päivien määrä, jona lämpötila lasketaan pysyvästi määritettyyn yöpudotuslämpötilaan. Esimerkiksi lomalle lähettäessä.

Päivien enimmäismäärä on 300.

Aika alkaa juosta asetuksen tekemishetkestä.



Kun lomatoiminto tulee käyttöön, lämpimän käyttöveden tuotanto pysähtyy. Tilapäinen ylimääräinen lämmin käyttövesi ja viikoittainen ylimääräinen lämmin käyttövesi pysähtyvät. Lämpöpumppu toimii ainoastaan alatankissa.



Arvo, jolla huonelämpötilaa lasketaan (Huonelämmön lasku / Menoveden lasku), asetetaan kohdassa Lisäasetukset/Asetukset/Lämmitysjärjestelmä/ Tehdasasetus: $-2/-3$ °C.

8.4 LKV



Tässä asetetaan haluttu lämpimän käyttöveden lämpötila ja tarvittaessa ylimääräinen lämmin käyttövesi.

Lämpötila

Tässä tehdään CTC EcoZenith i250:n normaalkäyttöä koskevat asetukset. Tilavaihtoehtoja on kolme:



Talous – jos lämpimän käyttöveden tarve on pieni. (Alasäiliön lämpötila ≥ 35 °C)



Normaali – normaali lämpimän käyttöveden tarve. (Alasäiliön lämpötila ≥ 40 °C)



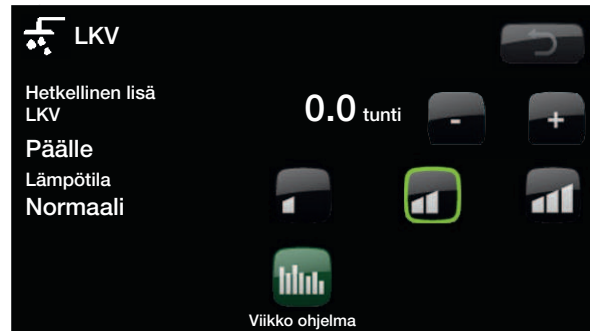
Mukavuus – suuri lämpimän käyttöveden tarve. (Alasäiliön lämpötila ≥ 45 °C)

Hetkellinen lisä LKV

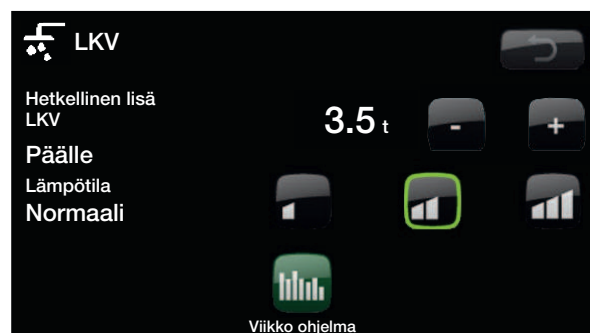
Tässä valitaan, halutaanko toiminto *Tilapäinen ylimääräinen lämmin käyttövesi* ottaa käyttöön. Kun toiminto otetaan käyttöön (määrittämällä tuntien määrä), lämpöpumppu alkaa välittömästi tuottaa ylimääräistä lämmintä käyttövettä. LKV-tuotanto voidaan myös ajoittaa tiettyihin aikoihin toiminnon *Viikko ohjelma* avulla, mikä on suositeltavaa.

Yläsäiliön oletusarvo 60 °C (sähkökattila XVV)

Alasäiliön oletusarvo = 58 °C



! Vihje: Valitse ensin tilaksi Talous, ja jos lämmintä käyttövettä ei ole tarpeeksi, kokeile Normaali-tilaa jne.



Edellä olevassa esimerkissä tilapäinen ylimääräinen lämmin käyttövesi on päällä 3,5 tuntia.

8.4.1 Viikoittain LKV



Tässä valikossa ajoitetaan viikonpäivien ajanjaksot, joina halutaan ylimääräistä lämmintä käyttövedtä. Suunnitelma toteutuu viikosta toiseen.

Viikko ohjelma -asetuksen vaihtoehdot ovat *Pois* ja *Päivittäin*.

Pois

Ei ajoitettua LKV-tuotantoa.

Päivittäin

Käsittää käyttäjän ohjelmoiman viikko-ohjelman. Tätä asetusta käytetään, jos ylimääräistä lämmintä käyttövedtä tarvitaan toistuvasti esimerkiksi aamuisin ja iltaisin.

Esimerkki 1:

Maanantai 06-09 18-21

Maanantaina ajastin on käytössä kello 6–9 ja 18–21. Muut ajat ovat normaalia käyttöä.

Esimerkki 2:

Torstai 06 - - - - - 21

Ajastin on käytössä kello 6–21 torstaisin.

Viikko ohjelma	Päivittäin	LKV
Maanantai	06 - 09	18 - 21
Tiistai	07 - 09	-- - --
Keskiviikko	08 - 09	-- - --
Torstai	08 - --	-- - 21
Perjantai	08 - --	-- - 21
Lauantai	10 - 12	20 - 23
Sunnuntai	10 - 12	20 - 23

Maanantaiaamuna klo 6 laite alkaa tuottaa ylimääräistä lämmintä käyttövedtä ja jatkaa klo 9 asti, jolloin lämpötila palautuu normaalitasolle. Klo 18 ja 21 välillä lämpimän käyttöveden määrää lisätään uudelleen. Kun kello on määritetyn ajanjakson sisällä, esim. maanantaina klo 3:00, näytössä näkyy teksti DHW

Vihje: Aseta aika alkamaan noin 1 tunti ennen kuin tarvitset lämmintä käyttövedtä, sillä veden lämmitys kestää jonkin aikaa.

8.5 Käyttötiedot



Tässä valikossa näytetään lämmitysjärjestelmän vallitsevat lämpötilat.

Meno lämmityspiireihin

CTC EcoZenith i250:n yläpuolella (42 °C) näkyy lämpötila talon lämmityspiireihin johtavissa putkissa. Asetetuista parametreista ja vallitsevasta ulkolämpötilasta riippuen tämä arvo vaihtelee vuoden mittaan.

Paluu lämmityspiireistä

CTC EcoZenith i250:n yläpuolella (34 °C) näkyy myös EcoZenithiin palaavan lämmitysveden lämpötila. Asetetuista parametreista, lämmitysjärjestelmän kapasiteetista ja vallitsevasta ulkolämpötilasta riippuen tämä arvo vaihtelee käytön aikana.

Kuvissa näkyvät myös asennetun lämpöpumpun tulevan ja lähtevän veden lämpötilat.

LP ulos

Lämpöpumpun oikealla puolella (42 °C) näkyy lämpöpumpun lähtevän veden lämpötila.

LP sisään

Lämpöpumpun oikealla puolella (34 °C) näkyy lämpöpumpun palaavan veden lämpötila.

Liuos sisään (vain CTC EcoPart)

EcoPartin vasemmalla puolella ylhäällä (2 °C) näkyy CTC EcoPartin kerääjästä tulevan liuoksen nykyinen lämpötila.

Palaava liuos (vain CTC EcoPart)

Vasemmalla alhaalla näkyvä arvo (-1 °C) on keruuletkuun palaavan liuoksen lämpötila. Arvot vaihtelevat vuoden aikana, riippuen lämmönlähteen kapasiteetista ja tarvittavasta energian määrästä.



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.



Tiedot

Painamalla i-painiketta saat näkyviin kunkin kohteen käyttötiedot.



Nykyinen ulkolämpötila.

Näyttää vallitsevan ulkolämpötilan. Laite käyttää tätä arvoa erilaisten käyttötietojen määrittämiseen.



Nykyinen sisälämpötila.

Näyttää vallitsevan huonelämpötilan (jos huoneanturi on valittu käyttöön). Jos asennettuja lämmityspiirejä on kaksi, molemmat näkyvät.

8.5.1 Käyttötiedot EcoZenith



Tässä valikossa näkyvät EcoZenith i250:n vallitsevat lämpötilat ja käyttötiedot. Ensimmäinen luku on vallitseva käyttöarvo, ja suluisa oleva arvo on asetusarvo, johon EcoZenith pyrkii.

Tila

Näyttää EcoZenith i250:n käyttötilan.

Eri käyttötilat ovat:

- **LP ylempi**
Lämpöpumppu lämmittää säiliön yläosaa. (Lämpimän käyttöveden tuotanto)
- **LP alempi**
Lämpöpumppu lämmittää säiliön alaosaa. (Lämmön tuotanto)
- **Huippu + LP**
Sekä sähkövastus että lämpöpumppu lämmittävät säiliötä.
- **Huippu**
Vain sähkövastus lämmittää säiliötä.

Ylätankki °C **49 (60)**

Näyttää säiliön yläosan lämpötilan ja asetusarvon.

Alatankki °C **42 (50)**

Näyttää säiliön alaosan lämpötilan ja asetusarvon.

Sähköteho kW

Näyttää sähkökattilan ottaman lisätehon. Ala- ja ylävastus. Esimerkissä 0,0 kW alavastuksessa ja 2,5 kW ylävastuksessa.

Virta L1/L2/L3

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

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

Term. Ohjaus P./°C **Pois / 32**

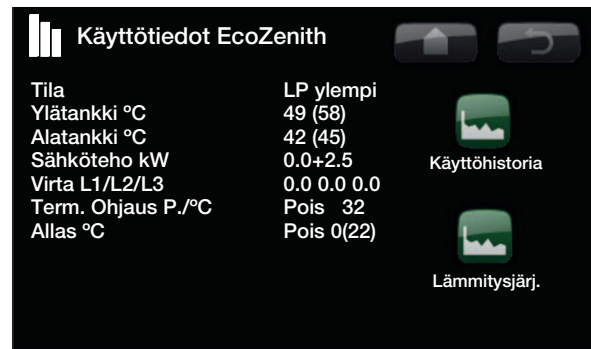
Differentialitermostaattoiminto

Näyttää, onko latauspumppu (G46) liitetty (PÄÄLLÄ, POIS). Ulkoisen säiliön lämpötilan näyttö °C (B46)

Allas °C **Pois 23 (22)**

Allastoiminto

Näyttää, ovatko pumput (G50,G51) liitettyinä (PÄÄLLÄ, POIS). Allaslämpötilan näyttö sekä (oletusarvo)



Virta näyttää kolme arvoa, kun virrantunnistimet on kytketty ja nimetty. Jos näkyvässä on vain yksi luku
– kytke kaikki kolme virrantunnistinta
– valitse sitten valikosta Lisäasetukset/Huolto/Tarkista virrantunnistimet.

Ensimmäinen luku on vallitseva käyttöarvo. Sulkeissa oleva arvo on oletusarvo, jonka CTC EcoZenith pyrkii saavuttamaan.

HUOM! Jos laajennuskorttia (A3) ei ole asennettu ja allas on määritetty, tuote antaa hälytyksen:
Tiedonsiirtovirhe, laajennuskortti.

Menovesi 1 °C

Näyttää lämmityspiiriin menevän veden lämpötilan sekä oletusarvon. Asetetuista parametreista ja vallitsevasta ulkolämpötilasta riippuen tämä arvo vaihtelee vuoden mittaan.

Paluuvesi °C

Näyttää lämmitysjärjestelmästä CTC EcoZenith i250:een palaavan veden lämpötilan.

Järjestelmän pumppu

Näyttää lämmitysverkoston pumpun toimintotilan.

Shunttivent.

Näyttää, onko shunttiventtiili lisäämässä (avaamassa) tai vähentämässä (sulkemassa) lämmitykseen menevää lämpöä. Venttiilin saavutettua oikean asennon moottori pysähtyy.

Shuntin viive

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 kuvassa näkyy Lukittu, shunttiventtiili ei koskaan avaudu ylemmän säiliön sähkövastuksiin.

Menovesi 2 °C jne.

Näkyy, jos lämmityspiiri 2 tai viilennys on määritetty



Lämmitysjärj.	
Menovesi 1 °C	33(34)
Paluuvesi °C	31
Jrj.pumppu	Pälle
Shunttivent.	Avaa
Shuntin viive	180
Menovesi 2°C	33(34)
Järjpumppu 2	Pälle
Shunt 2	Avaa

8.5.2 Käyttöhistoria



Tähän valikkoon tallentuvat EcoZenith i250:n pitkän aikavälin käyttötiedot.

Kok.käyntiaika h:

Näyttää kokonaisuudessaan ajan, jonka laite on ollut jännitteellinen.

Korkein menovesi °C

Näyttää järjestelmään menevän veden korkeimman lämpötilan. Arvo kertoo lämmitysjärjestelmän/talon lämmöntarpeesta. Mitä alempi arvo on talvella, sitä paremmin järjestelmä sopii lämpöpumpulle.

Sähkölämm. kWh

Näyttää tuotteen sähkövastusten kokonaisenergiankulutuksen. Tämä on epäsuora energianmittaus perustuen sähkövastusten käyttöaikaan.

Kok.käyntiaika

Näyttää kompressorin kokonaiskäyttöajan. (h)



8.5.3 Käyttötiedot Lämpöpumppu



EcoPart



EcoAir

Kompressori: Päälle (Päälle/Pois)

Näyttää, onko kompressori toiminnassa vai ei.

Latauspumppu Päälle 47 %

Näyttää latauspumpun käyttötilan ja virtaaman prosenteissa. (Esimerkissä latauspumppu käy 47 %:n nopeudella.)

Liuospumppu/puhallin Päälle (Päälle/Pois)

Näyttää, onko liuospumppu/puhallin toiminnassa vai ei.

LP sisään/ulos °C 35,5/42,3

Näyttää lämpöpumpun lämpötilan paluu- tai menoputkessa.

(Esimerkissä paluulämpötila on 35,5 °C ja menoveden lämpötila on 42,3 °C).

Ulkolämpötila °C 3.0 (-50 – 50)

Näyttää ulkolämpötilan (anturi B15). Näytetään EcoAir-lämpöpumppujen kohdalla.

Sulatuksen ajastus 30

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

Virta L1

Näyttää virran kompressorin kautta (vaihe L1).



8.5.4 Käyttötiedot läm.järjestelmä



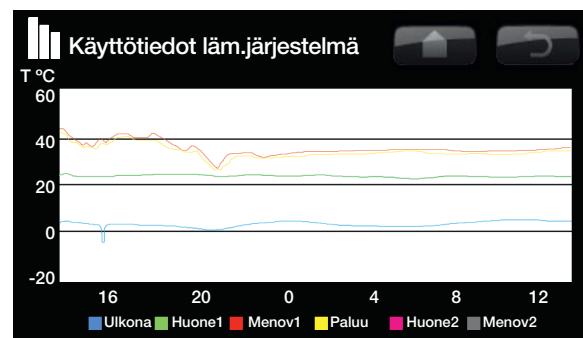
Tässä näkyvät lämmitysjärjestelmän käyttötiedot viimeisten 24 tunnin ajalta. Äärimmäisenä oikealla näkyy nykytila, vasemmalla viimeiset 24 tuntia. Aika "vierii" eteenpäin.

Sininen käyrä kuvaa nykyistä ulkolämpötilaa.

Vihreä/vaaleanpunainen käyrä kuvaa huonelämpötilaa 1 tai 2.

Punainen/harmaa käyrä kuvaa lähtölämpötilaa 1 tai 2.

Keltainen käyrä kuvaa paluulämpötilaa CTC EcoZenith i250:een.



8.6 Edistyneempi



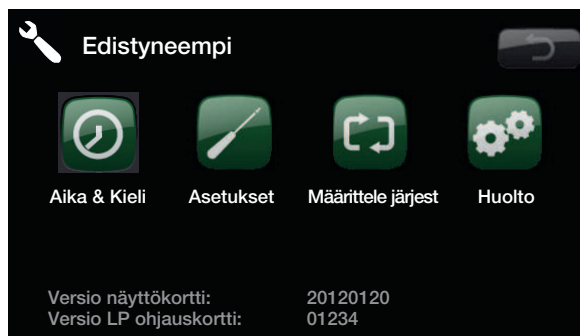
Tässä valikossa on neljä alivalikkoa. Aika & Kieli, Asetukset, Määritä järjestelmä ja Huolto.

Aika & Kieli sisältää CTC EcoZenith i250:n aika- ja kieliasetukset.

Asetuksien avulla sekä asentaja että käyttäjä voivat säätää lämmitysjärjestelmän asetuksia.

Järjestelmämääritykset ovat asentajan käytettävissä lämmitysjärjestelmän sisällön määrittämistä varten.

Huolto-vaihtoehtoa käytetään vianetsintään ja diagnosointiin. Tästä löytyvät Toiminnan testaus, Hälytyshistoria, Asetusten koodaus, Kompressorin pikakäynnistys ja Ohjelmaversion päivitys.



8.6.1 Aika & Kieli

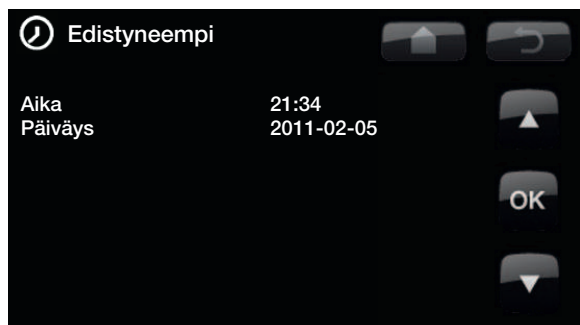


Tässä asetetaan päivämäärä ja kellonaika. Kellossa on varmistusvirta, ja se käy myös sähkökatkon aikana. Kesäaika ja talviaika vaihtuvat automaattisesti.

Ajanasetus

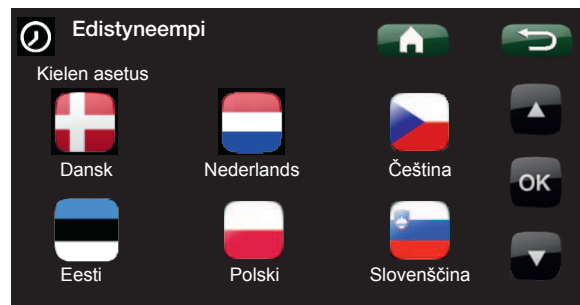
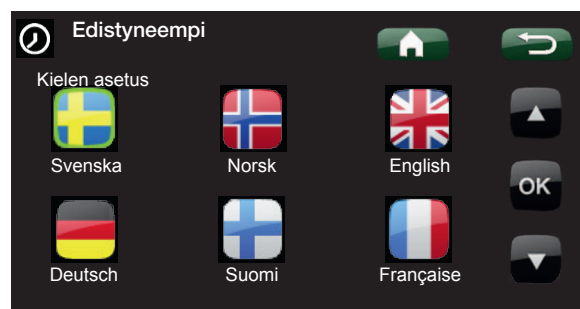
Kun ajan ympärillä on vihreä kehys, paina OK, jolloin pääset ensimmäiseen arvoon. Aseta oikea arvo nuolten avulla.

Kun painat OK uudelleen, pääset seuraavaan arvoon.



Kielen asettaminen.

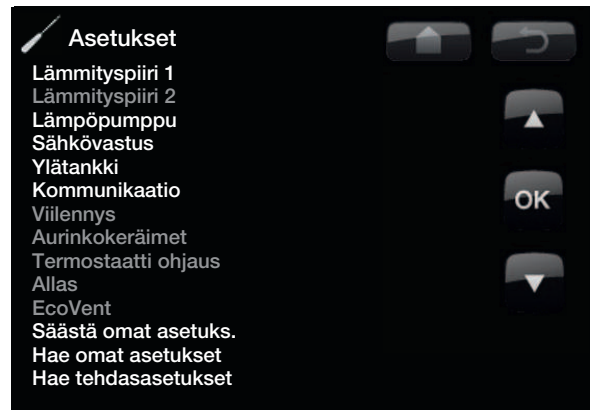
Nykyinen kieli osoitetaan vihreällä ympyrällä.



8.7 Asetukset



Tässä määritetään järjestelmän käyttöasetukset. On tärkeää, että tämä perussäätö on asetettu oikein ja vastaa juuri sinun talosi tarpeita. Virheellisesti asetetut arvot voivat aiheuttaa sen, että lämpöä ei tule riittävästi, tai että talon lämmittämiseen kuluu tarpeettoman paljon energiaa.



8.7.1 Lämmityspiiri 1 tai 2

Max menovesi °C 55 (30 – 80)

Lämmityspiiriin menevän veden korkein sallittu lämpötila. Tämä sähköinen sulku estää liian kuumen veden pääsyn lattialämmitykseen.

Lämmityspiirin 2 lämpötila voi olla vain pienempi tai yhtä suuri kuin lämmityspiirin 1.

Min menovesi °C Pois (Pois, 15 – 65)

Jos kesällä halutaan tietty peruslämpö kellarin tai esimerkiksi kylpyhuoneen lattiaan, vähimmäislämpötila voidaan asettaa tässä. Muissa talon osissa on patterit silloin suljettava termostaatti- tai sulkuventtiileillä. Huomaa, että järjestelmän pumppu on tällöin käytössä koko kesän. Tämä tarkoittaa, että lämmityspiireihin menevän veden lämpötila on vähintään valittu lämpötila, esimerkiksi +27 °C.

Jos asetus on Pois, toiminto ei ole käytössä.

Lämmitystilassa Auto/Päälle/Pois

Lämmityskauden tai kesäkauden vaihto voi tapahtua automaattisesti (Auto) tai tässä voidaan valita, onko lämmitys käytössä vai ei.

- *Auto* = vaihto lämmityskaudesta (Päälle) kesätilaan (Pois) tapahtuu automaattisesti.
- *Päälle* = Jatkuva lämmityskausi, järjestelmäpumppu käy koko ajan.
- *Pois* = lämmitys ei ole käytössä, järjestelmäpumppu on pysähdyksissä (käy välillä liikkeessä).

Lämmitystilassa EXT

Vaihto lämmityksen ja kesätilan välillä onnistuu kauko-ohjauksella. Määritä tähän, mitä tapahtuu kauko-ohjauksessa.

Luvussa Määrittele/Kauko-ohjaus on lisätietoja.



Vihje: Katso tarkemmat asetustiedot luvusta Talon lämpöasetukset.

Lämpö pois, ulko 18 (2 – 30)

Ulkolämpötilan raja-arvo, jossa lämmitystarvetta ei enää ole. Lämmitysjärjestelmän pumppu pysähtyy ja shunttiventtiili pysyy suljettuna. Pumppu käynnistyy päivittäin lyhyeksi aikaa jumiutumisriskin alentamiseksi. Järjestelmä käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun lämmitystä tarvitaan.

Lämpö pois, aika 120 (30 – 240)

Viive, jonka jälkeen järjestelmän pumppu pysähtyy edellä esitetysti.

Käyrä kaltevuus °C 50 (25 – 85)

Käyrän kaltevuus osoittaa, mikä lämpö talossa on oltava eri ulkolämpötilojen vallitessa. Katso tarkemmat tiedot luvusta Talon lämpöasetukset Asetettava arvo vastaa pattereihin menevää lämpötilaa, kun ulkolämpötila on -15 °C. Tätä perusasetusta voidaan hienosäätää Huonelämpötila-valikossa.

Käyrä säätö °C 0 (-20 – 20)

Käyrän säätö tarkoittaa, että lämpötilaa voidaan nostaa tai laskea yleisesti kaikissa ulkolämpötiloissa. Tätä perusasetusta voidaan hienosäätää Huonelämpötila-valikossa.

Yöpudotus °C 5 (-40 – 40)

Kun ulkolämpötila on tätä alhaisempi, yöpudotus päättyy, koska lämpötilan kohottamiseen kuluu liian paljon energiaa ja aikaa.

Tämä valikko on etusijalla kauko-ohjaukseen nähden.

Huonelämmön lasku °C -2 (0 – -40)

Huonelämmön lasku näkyy, jos huoneanturi on asennettu.

Tässä määritellään, kuinka monta astetta huonelämpötilaa lasketaan tiettyinä ajastettuina aikoina esimerkiksi kohdissa Yöpudotus, Loma jne.

Menovesi lasku °C -3 (0 – -40)

Jos huoneanturia ei ole asennettu, tässä näkyy Menoveden lasku.

Hälytys alhainen huone °C 5

Kun huonelämpötila laskee liikaa, CTC SMS:ään lähetetään viestinä hälytys alhaisesta huonelämpötilasta. Huoneanturin on oltava kytketty ja aktivoitu.

[E123] Alhainen lämpö. Huone 1

 Vihje: Katso tarkemmat asetustiedot luvusta Talon lämpöasetukset.

Esimerkki:

Kaltevuus 50 tarkoittaa, että järjestelmän menoveden lämpötila on 50 °C kun ulkolämpötila on -15 °C, jos käyrän säätö on 0. Jos säätö on +5, tulee lämpötilaksi 55 °C. Käyrä nousee 5 °C:lla kaikilla ulkolämpötiloilla, eli käyrä muuttuu samansuuntaisesti 5 °C.

Esimerkki:

Huonelämmön lasku -2 tarkoittaa, että huonelämpötilaa lasketaan 2 °C peruslämpötilasta.

Esimerkki:

Perusohje on, että Menoveden lasku 3-4 °C vastaa normaalijärjestelmässä n. 1 °C:n huonelämpötilan laskua.

Smart halpasähkö °C 1 (Pois, 1 – 5)

Käyrän säädön kohotuksen asetus käytettäessä halpasähköä Smart Gridin kautta.

Luvussa Määrittele / Kauko-ohjaus / Smart Grid on lisätietoja

Smart ylikapasiteetti °C 2 (Pois, 1 – 5)

Käyrän säädön kohotuksen asetus käytettäessä energiahintaa ylikapasiteetti Smart Gridin kautta.

Luvussa Määrittele / Kauko-ohjaus / Smart Grid on lisätietoja

Menovesi ohjaus Ei (Ei/Kyllä)

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

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

LV nosto Kyllä (Kyllä/Ei)

Kun täsmällinen tulojohto valitaan, toiminto "LV nosto" avautuu.

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



Lämmityspiiri 1	
Max menovesi °C	55
Min menovesi °C	Pois
Lämmitystilassa	Auto
Lämmitystilassa EXT	
Lämpö pois, ulko °C	18
Lämpö pois, aika	120
Käyrä kaltevuus °C	50
>>	<<
Käyrä säätö °C	0
Yöpudotus °C	5
Huonelämmön lasku °C	-2
Menovesi lasku °C	-3
Hälytys alhainen huone °C	5
Smart halpasähkö °C	1
Smart ylikapasiteetti °C	2
>>	<<
Menovesi ohjaus	Ei
LV nosto	Kyllä
Lattiatoiminto	Pois
Lattiatoiminto temp °C	25

Lattiatoiminto

Päälle (Päälle/1/2/3)

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

Tila 1

Lattiankuivatustoiminto 8 päivälle.

1. Lämmitysjärjestelmän (oletusarvoksi) asetetaan 25 °C neljäksi päiväksi.
2. Päivinä 5–8 käytetään asetettua arvoa "lattiatoiminnon lämpötila °C".

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

Tila 2

Lattiankuivatustoiminto 10 päivälle sekä lisäys ja vähentäminen.

1. Lisäyksen aloitus: Lämmitysjärjestelmän (oletusarvoksi) asetetaan 25 °C. Tämän jälkeen (oletusarvoa) korotetaan 5 °C joka päivä, kunnes (oletusarvo) on yhtä kuin "lattiatoiminnon lämpötila °C".

Viimeinen vaihe voi olla alle 5 °C.

3. Vähentäminen: Lisäyksen ja 10 päivän tasalämpötilan jälkeen lämpötila laskee (oletusarvo) 25 °C:seen 5 °C päivässä.

Viimeinen vaihe voi olla alle 5 °C.

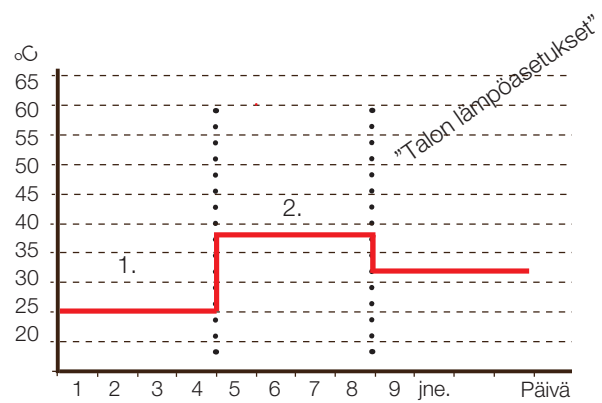
(Vähentämisen ja 1 päivän (oletusarvo) jälkeen 25 °C:ssa järjestelmä laskee arvon automaattisesti "Talon lämpöasetusten" mukaan).

Tila 3

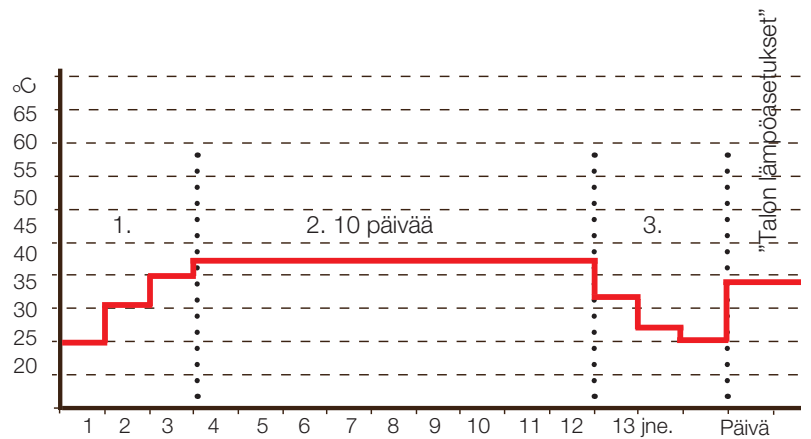
Tämä tila tarkoittaa, että toiminto käynnistyy tilassa 1 ja jatkaa tämän jälkeen tilassa 2 ja sitten "Talon lämpöasetusten" mukaan.

Lattiatoiminto temp °C 25 (25 – 55)

Tässä asetetaan tilan 1/2/3 lämpötila yllä esitetyllä tavalla.



Esimerkissä tila 1 ja "Lattiatoiminnon lämpötila °C 38 °C.



Esimerkissä tila 2 ja "Lattiatoiminnon lämpötila °C 37 °C.



Esimerkissä käyttötietojen tila 2, päivä 1/12 sekä vallitseva (oletusarvo) 25 °C.

8.7.3 Sähkövastus

Sähkövastus °C **45 (30 – 60)**

Lämpötila, jossa sähkövastus alkaa auttaa EcoZenith i250:tä lämpimän käyttöveden tuottamisessa runsaan käytön yhteydessä. Suositellaan matalaa lämpötilaa.

Sähkövastus vastaa myös talon huippulämmöstä. Talon lämmöntarpeen kasvaessa ohjausjärjestelmä nostaa automaattisesti sähkövastusten lämpötilaa.

Tämä lämpötila noudattaa myös asetuksia, jotka on tehty kohdassa LKV

Sähkövastus huippu °C **57 (30 – 70)**

Sähkökattilan lämpötila, jossa EcoZenith i250 pyytää apua korkean lämpötilan saavuttamiseksi. Tällöin sähkövastus auttaa kyseisen arvon saavuttamisessa Shunttiventtiilin viive-kohdassa määritetyn ajan kuluttua.

Sähkövastus lisä LKV °C **60 (30 – 70)**

Sähkökattila Ylim. lämmin käyttövesi. Tässä määritetään, auttavatko sähkövastukset tuottamaan lisää lämmintä käyttövettä. Aseta sähköyksikköön haluttu lämpötila, kun lisää lämmintä käyttövettä aktivoidaan LKV-valikossa. Alempi arvo tarkoittaa, että lämpöpumppu eikä sähköpatruuna tuottaa suurimman osan lämpimästä käyttövedestä.

Sähkövastus max kW **5.5 (0 – 9.0)**

Maks. sallittu sähkövastuksen teho asetetaan tässä.

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

Alatankki °C **55 (30 – 70 °C)**

Alemman sähkövastuksen lämpötilan asetus.

Alatankki kW **6 (0/6.0)**

Alemman sähkövastuksen tehon asetus, 0 - 6 kW.

Mahdollisuus 3 kW:n lisätehoon on olemassa. Katso luku KytKentä 18 kW:n sähkövastukseen.

Shuntin viive min **180 (30 – 240, lukittu)**

Tässä asetetaan viiveaika, jonka kuluttua shunttiventtiili ottaa energiaa sähkövastuksesta. Asetusalue 30 - 240 minuuttia.

Jos arvoksi asetetaan estetty, shunttiventtiili ei koskaan avaudu sähkökattilaan. (Estetty)

Pääsulake A **20 (10 – 35)**

Tässä asetetaan pääsulakkeen koko. Pääsulake yhdessä asennettujen virrantunnistimien kanssa suojaa sulakkeita sähkölaitteiden, esim. liesi, uuni, lohkolämmitin jne., aiheuttamilta jännitehuipuilta, jolloin sähkötehoa pienennetään automaattisesti.

Syöttöjännite **3 x 400V**

Tässä määritetään, onko lämpöpumppu kytketty jännitteelle 3 x 400V, 1 x 230V vai 3 x 230V.

3 x 400V on tehtaalla arvoa.

Sähkövastus	
Sähkövastus °C	45
Sähkövastus huippu °C	57
Sähkövastus lisä LKV °C	60
Sähkövastus max kW	5.5
Alatankki °C	55
Alatankki kW	9
Shuntin viive min.	180
Pääsulake A	25
Virrantunnistimien muutosluku	1
Syöttöjännite	3x400V
Sähkötariffi	Pois
Smart sähkö estetty	Pois
Smart shuntti estetty	Pois

Muuntokerroin virrantunnistin 1 (1 – 10)

Tässä valikossa määritetään, mitä kerrointa virrantunnistimen tulee käyttää. Asetus tehdään vain, mikäli järjestelmään on asennettu virrantunnistin ylivirtojen estämiseksi.

Esimerkki: Asetusarvo 2 => 16 A:sta tulee 32 A.

Sähkötariffi Ei (Kyllä/Ei)

Luvussa Määrittele/Kauko-ohjaus on lisätietoja.

Smart sähkö estetty Ei (Kyllä/Ei)

Lisätietoja on luvussa ”Määrittele / Kauko-ohjaus / Smart Grid”.

Smart shuntti estetty Ei (Kyllä/Ei)

Lisätietoja on luvussa ”Määrittele / Kauko-ohjaus / Smart Grid”

8.7.4 Ylätankki

(Voimassa vain, kun lämpöpumppu on asennettu.)

Stop lämpö LP °C maks. (40 – 58, maks.)

Kyseisen lämpötilan kohdalla lämpöpumppu lakkaa lataamasta yläsäiliötä.

Start/stop ero ylä °C 7 (3 – 10)

Hystereesi, ennen kuin lämpöpumppu aloittaa tai lopettaa yläsäiliön lataamisen.

Max aika ylätankki 20 (10 – 150)

Tämä on minuuteissa enimmäisaika, jonka lämpöpumppu lataa ylempää säiliötä, jos tarvetta ilmenee alemmassa säiliössä.

Max aika alatankki 40 (10 – 120)

Tämä on minuuteissa enimmäisaika, jonka lämpöpumppu lataa alempaa säiliötä, jos tarvetta ilmenee ylempässä säiliössä.

Smart halpasähkö °C 10 (Pois, 1–30)

Lisätietoja on luvussa ”Määrittele / Kauko-ohjaus / Smart Grid”.

Smart ylikapasiteetti °C 10 (Pois, 1–30)

Lisätietoja on luvussa ”Määrittele / Kauko-ohjaus / Smart Grid”.

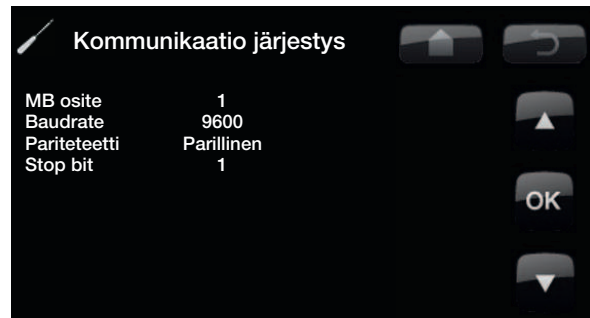
Aika lisä LKV Kauko-ohjaus 0.0 (0.0 – 10.0)

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



Kommunikaatio

Nämä asetukset koskevat lisävarustetta
Valvontajärjestelmät, eikä niitä käytetä normaalikäytössä.
Ei kuvata tässä ohjeessa.



8.7.5 Asetukset viilennys (lisävaruste) (Koskee vain EcoPartia.)

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

Yhteinen viilennys/lämmitys **Ei**

Valikkovalinta "Kyllä" tarkoittaa, että viilennys ja lämmitys jaetaan samassa lämmitysjärjestelmässä.

Lisätietoja on CTC EcoComfortin käyttöoppaassa.

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 asetusalueetta 18–30 °C, ja (Kyllä) tarkoittaa asetusalueetta 10–30 °C

Jos epäilet tilannetta, pyydä apuun asiantuntija!

Huonelämpö viilennys **25 (10 tai 18 – 30)**

Tässä voidaan asettaa haluttu viilennyksen huonelämpötila.

Smart halpasähkö °C **1 (Pois, 1 – 5)**

Lisätietoja on luvussa "Määrittele / Kauko-ohjaus / Smart Grid".

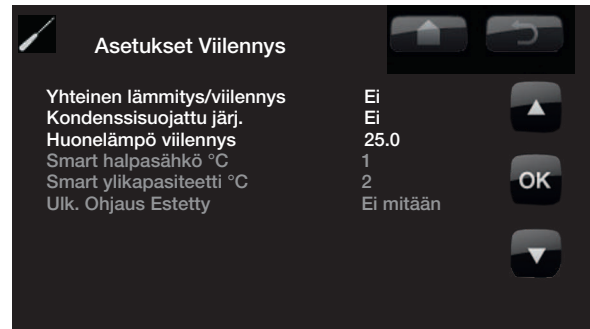
Smart ylikapasiteetti °C **2 (Pois, 1 – 5)**

Lisätietoja on luvussa "Määrittele / Kauko-ohjaus / Smart Grid".

Ulk. esto. **Ei mitään (NO / NC)**

Toiminto aktivoidaan ulkoisella ohjaussignaalilla (Normally Open tai Normally Closed). Toiminnolla voidaan sammuttaa jäähdytys kosteusanturin avulla, kun on olemassa kondensoitumisen vaara.

Lisätietoja on CTC EcoComfortin käyttöoppaassa.



8.7.6 Aurinkokeräimet (lisälaitte)

Nämä asetukset ovat aurinkopaneeliläiläitteita varten. Lisätietoja on oppaassa
CTC Solar controls/ Expansion card.

8.7.7 Termostaatti ohjaus

Toiminto on määritettävä, ennen kuin asetuksia voidaan tehdä. Differentiaalitoimintoa käytetään, jos järjestelmän säiliö (esim. EZ 250) halutaan ladata vesivaippaisesta kamiinasta tai muusta lämmönlähteestä.

Toimintoa ei kuitenkaan voi yhdistää aurinkolämmitysjärjestelmän samaan toimintoon (esim. kun EcoTank liitetään EZ 250:een). Tämä johtuu siitä, että kumpikin toiminto käyttää samoja lähtöliitännöitä ja antureita.

Differentiaalitermostaattitoiminnon tiedot näkyvät käyttötietojen alla.

Lataus käynnistysero °C **7 (3 – 30)**

Tässä asetetaan lämpötilaero, joka käynnistää varauksen lämmönlähteestä. Lämmönlähteen lämpötilan on oltava tässä määritetyn eron verran lämpimämpi, jotta varaus alkaa.

Lataus pysäytysero °C **3 (2 – 20)**

Tässä asetetaan lämpötilaero, joka pysäyttää varauksen lämmönlähteestä. Kun laitteen ja säiliön välinen lämpötilaero laskee tämän arvon alle, varaus pysähtyy.

Lataus °C **60 (10 – 80)**

Tässä voit asettaa EcoZenithin tai EcoHeatin alasäiliön suurimman sallitun tulolämpötilan. Varaus pysäytetään, jos lämpötila ylitetään.

8.7.8 Allas

Allasasetukset edellyttävät laajennuskortin asennusta. Lisätietoja on oppaassa

CTC Solar controls/ Expansion card.

8.7.9 Tallenna ja hae asetukset

Seuraavat asetukset voidaan tallentaa ja hakea.

Säästä omat asetukset.

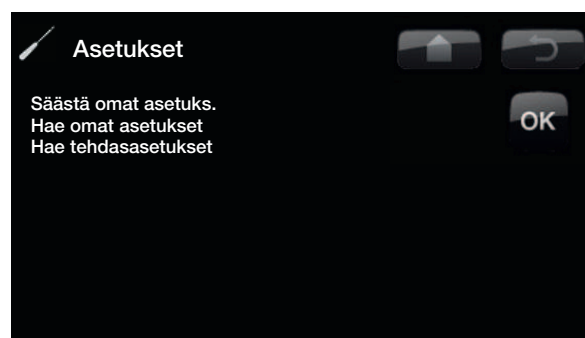
Omat asetukset voidaan tallentaa tähän, vahvistetaan OK-painikkeella.

Hae omat asetukset

Tallennetut asetukset ovat haettavissa tästä.

Hae tehdasasetukset

Laitte toimitetaan tehdasasetuksin. Niihin päästään valitsemalla tämä toiminto. Vahvista painamalla OK. Laitteen malli ja laitteen koko kuitenkin säilyvät.

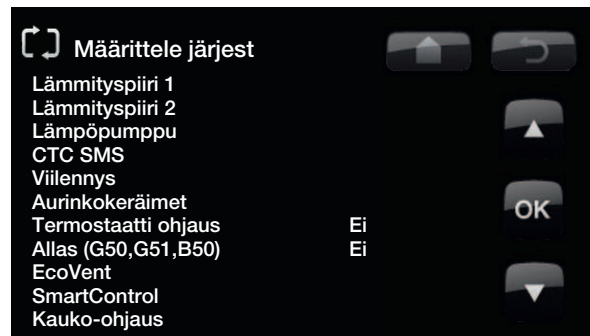


8.8 Määrittele järjestelmä



Tässä määritetään laitteen käyttötapa. Määritä toimintoja, kuten lämpöpumppu, huoneanturi, lämmityspiiri 2, aurinkolämpö jne.

Lisätietoja kustakin toiminnosta on seuraavilla sivuilla.



8.8.1 Määrittele järjestelmä 1 tai 2

Määritä, kytkeätkö järjestelmään huoneanturi. Ei/ Kyllä Valitse, onko lämmitysjärjestelmän huoneanturi kiinteä vai langaton. Langallinen/langaton. Langaton huoneanturi, ks. langattoman huoneanturin käyttöopas.

Jos järjestelmään on asennettu/määritetty lisävarusteena hankittava CTC SmartControl, huoneanturina voi käyttää myös CTC SmartControl -sarjan anturia. Silloin valitaan SmartControl valikkoriviltä Tyyppi. CTC SmartControlliin liittyvät toiminnot ja asetukset, ks. erillinen käyttöohje.



8.8.2 Määrittele lämpöpumppu

Lämpöpumppu Päälle/Pois

Ilmoita tässä, onko järjestelmään asennettu lämpöpumppu.

Virtaus/pintavahti Ei mitään / NC / NO

(Koskee vain EcoPartia.) Aseta järjestelmään mahdollisesti asennetun tasovahdin tyyppi (lisävaruste). Valitse seuraavista:

- Ei ole
- NC (Normally Closed)
- NO (Normally Open).

Virtaus/pintavahti on ensin määriteltävä kohdassa Kauko-ohjaus.

Lisätietoja on luvussa

"Määrittele/Kauko-ohjaus/Virtaus/pintavahti".



8.8.3 Määr. CTC SMS (lisävaruste)

Tämä määrittely tehdään, jos SMS-ohjaus on asennettu (lisävaruste).

Aktivoi **Kyllä (Kyllä/Ei)**

Jos asetus on Kyllä, alla olevat valikot ovat käytettävissä.

Signaali voimakkuus

Tässä näkyy signaalivoimakkuus.

Puhelin numero 1

Tässä näytetään ensimmäinen aktivoitu puhelinnumero.

Puhelin numero 2

Tässä näytetään toinen aktivoitu puhelinnumero.

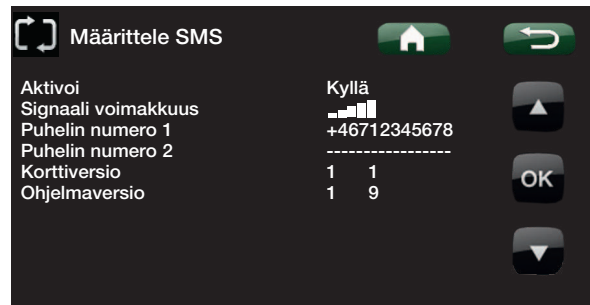
Korttiversio

Tässä näkyy SMS-lisävarusteen korttiversio.

Ohjelmistoversio

Tässä näkyy SMS-lisävarusteen ohjelmistoversio.

HUOM! Lisätietoja SMS-toiminnosta on CTC SMS -oppaassa.



8.8.4 Määritä viilennys (lisävaruste)

(Koskee vain EcoPartia.)

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

Viilennys **Ei (Ei/Kyllä)**

Tässä valitaan, onko viilennys asennettu.

Lisätietoja on CTC EcoComfortin käyttöoppaassa.

8.8.5 Määr. Aurinkokeräimet

Aurinkokeräimet **Ei/Kyllä**

Ilmoita tässä, käytetäänkö aurinkopaneeleja. Toiminto on käytössä ainoastaan, jos tuotteeseen on liitetty laajennuskortti (A3).

Lisätietoja on oppaassa
CTC Solar controls/ Expansion card.

8.8.6 Määritä Termostaatti ohjaus

Differentiaalitermostaattitoiminto **Ei/Kyllä**

Ilmoita tässä, käytetäänkö differentiaalitermostaattitoimintoa. Differentiaalitermostaattitoimintoa käytetään, jos EcoZenith halutaan ladata vesivaippaisesta kamiinasta tai muusta lämmönlähteestä.

Toimintoa ei kuitenkaan voi yhdistää aurinkolämmitysjärjestelmän samaan toimintoon (esim. kun EcoTank liitetään EZ 250:een). Tämä johtuu siitä, että kumpikin toiminto käyttää samoja lähtöliitännöitä ja antureita.

Differentiaalitermostaattitoiminnon tiedot näkyvät käyttötietojen alla.

8.8.7 Määrittele allas

Ilmoita tässä, käytetäänkö allasta. Toiminto on käytössä, ainoastaan jos tuotteeseen on liitetty laajennuskortti (A3).

Lisätietoja on oppaassa
CTC Solar controls/ Expansion card.

8.8.8 CTC SmartControl -tuotteen määrittely (lisävaruste)

SmartControl

Tässä valikossa määritetään CTC SmartControl -komponentit. CTC SmartControliin liittyvät toiminnot ja asetukset, ks. erillinen käyttöohje.



8.8.9 Määrittele kauko-ohjaus

CTC:n tuotteiden kauko-ohjaus antaa monia mahdollisuuksia vaikuttaa lämmitykseen ulkoisesti. Käytettävissä on 4 ohjelmoitavaa sähköpiiriä, jotka voivat aktivoida seuraavat toiminnot:

- Tariffi, lämpöpumppu
- Tariffi, sähkövastus
- Yöpudotus
- Etäohjaus
- Lisälämminvesi
- Virtaus-/pintavahti
- Lämmitys., EXT, piiri 1
- Lämmitys., EXT, piiri 2
- Smart A
- Smart B
- Rajoitettu Ilmanvaihto
- Pakotettu Ilmanvaihto
- Sovitettu Ilmanvaihto
- Ilmanvaihto Poissa
- Viilennys

Liittimet – sähköpiirit

Relekortissa (A2) on kaksi 230 V:n sähköpiiriä ja kaksi ohjelmoitavaa matalajänniteporttia.

Avoin liitin = ei ulkoista vaikutusta. (Normaali NO).

Suljettu liitin = toiminto aktivoitu ulkoisesti.

Peitto	Liittimen nimi	Liitostyyppi
K22	A14 & A25	230 V
K23	A24 & A25	230 V
K24	G33 & G34	Matalajännite (<12V)
K25	G73 & G74	Matalajännite (<12V)

8.8.9.1 Kauko-ohjausmenettely

Sähköpiirin jakaminen

Ensiksi jokin sähköpiiri jaetaan kauko-ohjattavalle toiminnolle tai toiminnoille.

Tämä tehdään kohdassa

Edistyneempi/Määrittele järjest/Määrittele kauko-ohjaus.

Esimerkki

Esimerkissä määritetään manuaalisesti, halutaanko lämmityksen olevan päällä vai pois lämmityspiirissä 1 (VS1)

Ensiksi jaetaan "Lämmitys., EXT, piiri 1" -sähköpiiri K24



Esimerkki, jossa "Lämmitys., EXT, piiri 1" on jakanut liittimen "K24" kauko-ohjausta varten.

HUOM! Enertech AB Ei vastaa siitä, että tarvittava lämpö on olemassa tapauksissa, joissa kauko-ohjaus on estänyt lämmön pitkään.

Aktivoi / valitse toiminto.

Kun jokin sähköpiiri on jaettu, toiminto aktivoidaan tai säädetään asetusvalikossa.

Kauko-ohjatun

"Edistyneempi/Asetukset/Lämmitysjärj."

esimerkissä jaettiin K24. Tämän jälkeen valitaan normaali tila (nuoli 1).

Valitussa normaalissa tilassa on käytössä:


Lämmitystilassa (Päälle)

Kun tämä on tehty, on ohjelmitava mitä tapahtuu kohdassa Kauko-ohjaus / Lämmitys., EXT, piiri 1 (suljettu sähköpiiri, nuoli 2).

Nuoli 2 osoittaa valinnan "Pois".

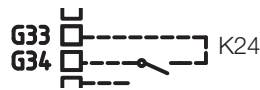
Tässä esimerkissä lämmitys on siis aina käytössä. (Normaali tila) Järjestelmäpumpussa on koko ajan jännite, shunttiventtiili toimii pitääkseen asetusarvonsa.

Kun K24 suljetaan, järjestelmäpumpu pysähtyy ja shunttiventtiili sulkeutuu. Lämmitys pysyy pois käytöstä, kunnes lämmitys päätetään käynnistää uudelleen avaamalla K24.

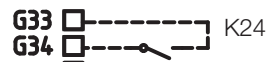


Lämmitysjärjestelmä 1	
Korkein menovesi °C	55
Min menovesi °C	Pois
Lämmitystilassa	(Päälle)
Lämmitys., EXT, piiri	Pois
Lämpö pois, ulko °C	18
Lämpö pois, aika	120
Käyrä kaltevuus °C	50
Käyrä säätö °C	0
Yöpudotus °C	0
Menovesi / Huonelämmön lasku	-3 / -3*
Hälytys alhainen huone °C	5
Järj.pumpun nopeus	100*
Smart halpasähkö °C	1
Smart ylikapasiteetti °C	2
Täsmällinen tulojohto	Ei*
LKV nosto	Kyllä*
Lattiatoiminto	Pois/1/2/3
Lattiatoiminto temp °C	25

Esimerkki, jossa "Lämmitystilassa"-asetus on lämmityskaudella normaalisti "Päälle", mutta kun liitin K24 sulkeutuu, "Pois" tulee käyttöön ja lämmitys poistuu käytöstä.



Avoin liitin = "Päälle" (tässä esimerkissä)



Suljettu liitin = "Pois" (tässä esimerkissä)

HUOM! Enertech AB Ei vastaa siitä, että tarvittava lämpö on olemassa tapauksissa, joissa kauko-ohjaus on estänyt lämmön pitkään.

Kauko-ohjaustoiminnot

Sähkö tariffi LP

Jos sähköntoimittaja käyttää erilaisia hintoja, lämpöpumppu voidaan pysäyttää silloin, kun sähkönhinta on korkea.

Sähkötariffi*

Jos sähköntoimittaja käyttää erilaisia hintoja, sähkövastukset voidaan pysäyttää silloin, kun sähkönhinta on korkea.

Yöpudotus

Yöpudotus tarkoittaa sitä, että sisälämpötila lasketaan ajoitetuiksi ajanjaksoiksi, esimerkiksi öiksi tai työssä olon ajaksi.

Etäohjaus

Kompressorin ja sähkövastuksen pois kytkeminen tietyssä aikana, jonka sähköntoimittaja määrittää (erikoisvarustus).

Ohikytkentä on sähköntoimittajan asentama varustus, jolla sähköä kuluttava laite voidaan hetkeksi kytkeä pois. Kompressori ja sähköteho sulkeutuvat, kun ohikytkentä on aktiivisena.

Lisälämminvesi

Tässä valitaan, halutaanko toiminto *Tilapäinen ylimääräinen lämmin käyttövesi* ottaa käyttöön.

HUOM! Enertech AB EI vastaa siitä, että tarvittava lämpö on olemassa tapauksissa, joissa kauko-ohjaus on estänyt lämmön pitkään.

Virtaus-/pintavahti

Joissakin tapauksissa kylmäainepuolen tiiviys on suojattava erityisen hyvin paikallisten olosuhteiden tai määräysten vuoksi. Vaatimukset koskevat esimerkiksi tiettyjä kuntia, joissa asennus tapahtuu pohjavesialueella. Virtaus-/pintavahti määritetään valikossa *Edistyneempi/Määrittele järjest/Määr. lämpöpumppu*. Vuodon sattuessa kompressorit ja liuospumppu pysähtyvät ja Virtaus-/pintavahti näkyy näytöllä.

Lämmitys., EXT, piiri 1

Lämmitys., EXT, piiri 2

Kauko-ohjatussa "Lämmitys., EXT, piiri" -tilassa valitaan "Päälle", jos lämmityksen halutaan olevan päällä, tai "Pois", jos lämmityksen halutaan olevan pois päältä. Lisäksi on mahdollista valita "Auto"-tila.

Lisätietoja on luvussa "Talon lämpökäyrä"

Smart A

Smart B

Smart Grid antaa mahdollisuuden määrittää ulkopuolelta, lasketaanko lämmitys normaalihintaiseksi, halpasähköksi vai ylikapasiteetiksi. Lisäksi on mahdollista estää/sulkea lämpöpumppu/sähkövastus ohikytkenään tapaan.

Rajoitettu Ilmanvaihto,

Pakotettu Ilmanvaihto,

Sovitettu Ilmanvaihto,

Ilmanvaihto Poissa

Viilennys Ulk. Estetty

HUOM! Enertech AB ei vastaa siitä, että tarvittava lämpö on olemassa tapauksissa, joissa kauko-ohjaus on estänyt lämmön pitkään.

8.8.9.2 Smart Grid

Älykäs Smart Grid -toiminto valitsee erilaisen lämmityksen energianhinnan mukaisesti hyödyntämällä energiantoimittajan laitteita.

Smart Grid käynnistyy ulkoapäin, jos energianhinta on

- normaali
- halpasähkö
- ylikapasiteetti
- esto.

Huonelämpötila, allaslämpötila ja lämpimän veden lämpötila jne. saavat eri lämmityslämpötilan energianhinnan mukaisesti.

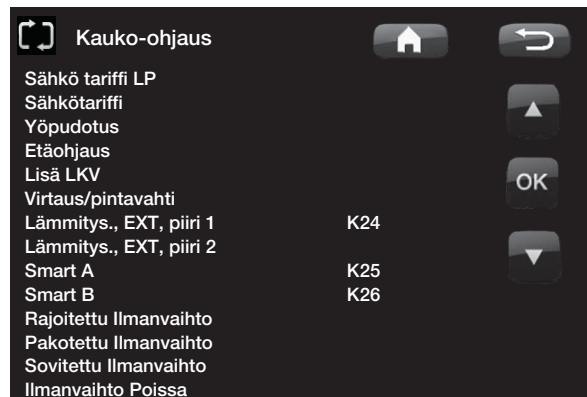
Menettely:

Ensin Smart A:lle ja Smart B:lle jaetaan erillinen sähköpiiri valikossa

Edistyneempi/Määrittele/Määrittele kauko-ohjaus/Smart A/B.

Tämän jälkeen vaikutus määräytyy liittimien sulkeutumisen ja kunkin toiminnon asetuksen mukaan.

- Normaali hinta (Smart A: auki, Smart B: auki).
Ei vaikutusta järjestelmään.
- Edullinen tila: (Smart A: auki, Smart B: kiinni).
- Ylituotantotila: (Smart A: kiinni, Smart B: kiinni).
- Estotila: (Smart A: kiinni, Smart B: auki)



Esimerkki, jossa Smart A:lle on jaettu matalajännitesähköpiiri K24 ja Smart B:lle on jaettu matalajännitesähköpiiri K25

HUOM! Enertech AB EI vastaa siitä, että tarvittava lämpö on olemassa tapauksissa, joissa kauko-ohjaus on estänyt lämmön pitkään.

Jokaisessa toiminnossa, johon tämä toiminto voi vaikuttaa, on valittavana halpasähkötilan ja ylikapasiteettitilan lämpötilan vaihto.

Tehdasasetus, halpasähkö, 1 °C:n lämpötilannousu.

Tehdasasetus, ylituotanto, 2 °C:n lämpötilannousu.

Smart halpasähkö °C	1 (Pois, 1-5*)
Smart ylikapasiteetti °C	2 (Pois, 1-5*)

*Vaihtoehtoisesti, säätöalue 1-30°

Mahdolliset vaikutuksen kohteet:

- Huonelämpötila lämmityspiireissä 1-2
- Menoveden lämpötila lämmityspiireissä 1-2
- Ylätankk
- Allas
- Viilennys

Viilennystä koskeva huomautus

Viilennyksen ollessa toiminnassa = asetusarvoa ei ole saavutettu.

Esim. 26.0 (25.0)

Tässä tapauksessa Smart Gridin "normaali tila" tulee käyttöön lämmityspiirejä varten. (Smart halpasähkö tai Smart ylikapasiteetti ei tule käyttöön).

Tähän on syynä se, että lämmityksen ja viilennyksen välinen ristiriita voidaan välttää. Jos lämmityksen ja viilennyksen välillä on 2 °C, ei ole suotavaa esimerkiksi lämmittää ja viilentää samanaikaisesti.

HUOM! Enertech AB EI vastaa siitä, että tarvittava lämpö on olemassa tapauksissa, joissa kauko-ohjaus on estänyt lämmön pitkään.

Edullinen tila: (A: auki, B: kiinni)

- Käytettäessä huoneanturia:
Huonelämpötila (asetusarvo) kohoaa 1 °C:n
(tehdasasetus, Smart halpasähkö °C)
- Ilman huoneanturia: Menovesi (asetusarvo) kohoaa
1 °C:n (tehdasasetus, Smart halpasähkö °C)
- Ylätankki: Asetusarvo kohoaa 10 °C
(tehdasasetus, Smart halpasähkö °C)
- Allas: Altaan lämpötila kohoaa 1 °C:n
(tehdasasetus, Smart halpasähkö °C)
- Viillennys. Huonelämpötila laskee 1 °C
(tehdasasetus, Smart halpasähkö °C)

Estotila: (A: kiinni, B: auki)

- Lämpöpumppu ja sähkövastus voidaan estää
lämpöpumpun ja sähkövastuksen asetusten
mukaisesti
- **Smart LP estetty** **Ei (Kyllä/Ei)**
Estää lämpöpumpun
Edistyneempi/Asetukset/Lämpöpumppu
- **Smart sähkövastus estetty** **Ei (Kyllä/Ei)**
Estää sähkövastuksen
Edistyneempi/Asetukset/Sähköpatruuna
- **Smart shuntti estetty** **Ei (Kyllä/Ei)**
Estää bivalentin shunttiventtiilin niin, että se ei mene
yli 50 %:n. Jos shunttiventtiili on mennyt yli 50 %:n,
kun esto alkaa, shunttiventtiili jää ylätankkiin. Jos
tarve vähenee ja shunttiventtiili sulkeutuu, se ei saa
avautua enempää kuin 50 %.

HUOM! Enertech AB EI vastaa siitä, että tarvittava lämpö on olemassa tapauksissa, joissa kauko-ohjaus on estänyt lämmön pitkään.

Ylituotantotila: (A: kiinni, B: kiinni)

- Käytettäessä huoneanturia:
Huonelämpötila (asetusarvo) kohoaa 2 °C
(tehdasasetus, Smart ylikapasiteetti °C)
- Ilman huoneanturia: Menovesi (asetusarvo) kohoaa
2 °C (tehdasasetus, Smart ylikapasiteetti °C)
- Ylätankki: Lämpöpumppu
Lämpöpumppu toimii ainoastaan alatankissa.
- Ylätankki: Sähkövastus
Asetusarvo on "Min lämpö °C + nosto 10 °C"
(tehdasasetus, Smart ylikapasiteetti °C)
- Alatankki: Lämpöpumppu
Lämpöpumppu toimii ainoastaan alatankissa.
Laskettu asetusarvo kohoaa 10 °C
(tehdasasetus, Smart ylikapasiteetti °C)
- Allas: Altaan lämpötila kohoaa 2 °C
(tehdasasetus, Smart ylikapasiteetti °C)
- Lämpimän veden lämpötila määräytyy
"Sähkövastus lisä LKV °C" -asetuksen mukaisesti
- Viilennys. Huonelämpötila laskee 2 °C
(tehdasasetus, Smart ylikapasiteetti °C)
(EcoZenith 550; ei koske lämmityspiiriä 2)

HUOM! Enertech AB EI vastaa siitä, että tarvittava lämpö on olemassa tapauksissa, joissa kauko-ohjaus on estänyt lämmön pitkään.

8.9 Huolto



! HUOM! Tämä valikko on tarkoitettu vain asentajan käyttöön.

8.10 Toimintatesti

Tässä valikossa asentaja voi testata lämmitysjärjestelmän eri komponenttien liitännän ja toiminnan. Kun tämä valikko otetaan käyttöön, kaikki ohjaustoiminnot keskeytyvät. Vain paineenturiti ja sähkövastuksen ylikuumenemissuoja suojaavat virheelliseltä käynniltä. Valikosta poistuttaessa lämpöpumppu palaa normaali-toimintaan. Paluu normaali-toimintaan tapahtuu 10 minuutin toimittomuuden kuluttua.

Kun toimintatesti käynnistyy, kaikki automatiikka pysähtyy ja testi voidaan suorittaa.

8.10.9.1 Testi Lämmitysjärj.

Jos asennettuja lämmitysjärjestelmiä on kaksi, tässä näkyvät molemmat.

Shunttivent.

Avaa ja sulkee shuntin. (Avoin/Suljettu)

Lämmitysjärjestelmän pumppu

Käynnistää ja pysäyttää järjestelmän pumpun. (Päälle/Pois)

Huoneanturi LED

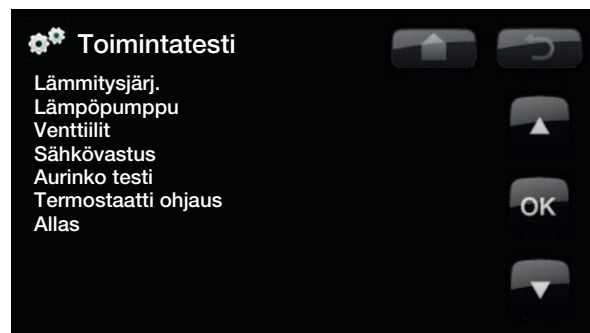
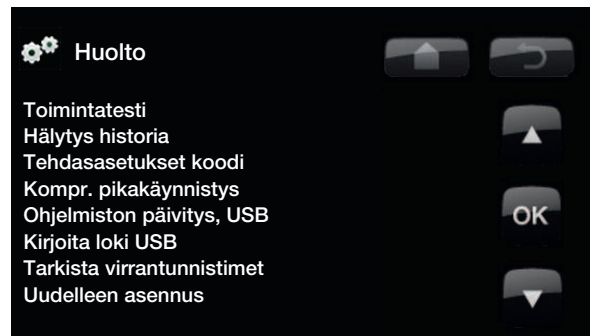
Huoneanturin hälytystoiminto testataan tässä. Aktivoituna huoneanturin punainen diodivalo palaa vilkkumatta.

8.10.9.2 Testi Lämpöpumppu

Lämpöpumpun toiminnan testaus

LP Kompr. (Päälle/Pois)

(Päälle/Pois) Kompessorin toiminta testataan tässä. Puhallin/liuospumppu ja latauspumppu ovat myös käytössä, jotta paine-kytkimet eivät pysäyttäisi kompressoria.



Valikosta poistuttaessa CTC EcoZenith palaa aloitussivulle.



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

(Päälle/Pois) Puhaltimen/liuospumppun aktivoiminen.

LP-latauspumppu **(Päälle/Pois)**

(Päälle/Pois) Toiminnan testaus 0–100 %

Manuaalinen sulatus (koskee vain CTC EcoAiria)

Manuaalisen sulatuksen toimintatesti (Päälle/Pois)

Kompressorinlämmitin (koskee vain CTC EcoAiria)

Kompressorinlämmittimen toimintatesti (Päälle/Pois).

Kondenssivesialtaan lämmitin (koskee vain CTC EcoAiria)

Kondenssivesialtaan lämmittimen toimintatesti (Päälle/Pois).

Lämmityskaapeli (Koskee vain CTC EcoAiria)

Lämmityskaapelin toimintatesti. (Lisävaruste) (Päälle/Pois)

4-tieventtiili (koskee vain CTC EcoAiria)

4-tieventtiilin toimintatesti (Päälle/Pois)

8.10.9.3 Testi Venttiilit

Suunnanvaihtajan toiminnan testaus Virtauksen testaus (Ylös/alas) (säiliön ylä- tai alaosa).

8.10.9.4 Testi sähkövastus

Tässä testataan sähkövastuksen vaiheet L1, L2 ja L3. Tila on Päälle tai Pois.

8.10.9.5 Testi aurinko

Toiminto on käytössä ainoastaan, jos tuotteeseen on liitetty laajennuskortti (A3).

Lisätietoja on oppaassa

CTC Solar controls/ Expansion card.

8.10.9.6 Testi Termostaatti ohjaus

Pumppu ylikuorm. (G46) **(Päälle/Pois)**

Latauspumppun toiminnan testaus.

8.10.9.7 Testi allas

Toiminto on käytössä ainoastaan, jos tuotteeseen on liitetty laajennuskortti (A3).

Lisätietoja on oppaassa

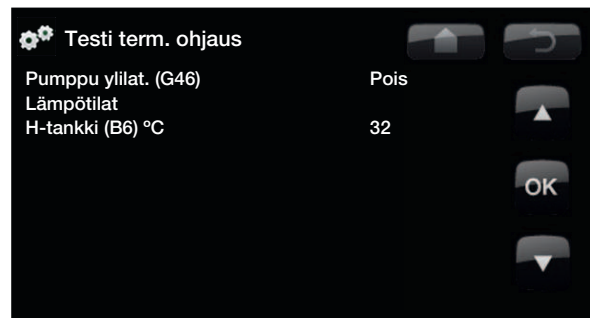
CTC Solar controls/ Expansion card.

8.11 Hälytys historia

Tässä voidaan lukea tiedot uusimmista hälytyksistä.

Viimeisin hälytys näkyy ylimpänä ja neljä seuraavaa näkyvät kohdassa Aiemmat hälytykset.

Tunnin sisällä uusiutuva hälytys jätetään näyttämättä, jotta loki ei täyttyisi. Jos kaikki hälytykset ovat samanlaiset, se viittaa tilapäiseen häiriöön kuten kosketushäiriöön.



Viim. Hälytys:	Aika	KP(b)	MP(b)	T(K)	V(A)
Vähäinen liuoksen virtaus	07:20 6/3	8,8	3,3	15,9	3,9
Aiemmat hälytykset:					
Väärä vaihejärj.	10:30 1/3	27,9	8,6	-227	50,0
Kompr.väärä moottorisuoja	09:01 1/3	27,9	3,6	42,2	0,0

Tehdasasetukset koodi

! HUOM! Kirjautuminen Tehdasasetusten koodiin on luvallista vain valtuutetulle asennusteknikolle. Arvojen luvaton muuttaminen voi aiheuttaa vakavia toimintahäiriöitä ja laitevikoja. On huomattava, että takuehdot eivät tällaisissa tapauksissa ole voimassa.

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



Kompr. pikakäynnistys

(Koskee vain asennettua lämpöpumppua.)

Käynnistettäessä laitetta kompressorin käynnistyminen viivästyy 10 minuuttia. Tämä toiminto nopeuttaa kyseistä vaihetta.

Ohjelmiston päivitys USB

Vain huoltoteknikon käyttöön. Tässä voidaan päivittää ohjelma näytöllä USB:n kautta. Ohjelmisto on päivitetty, kun aloitussivu tulee näyttöön.

Kirjoita loki USB

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

Tarkista virrantunnistimet

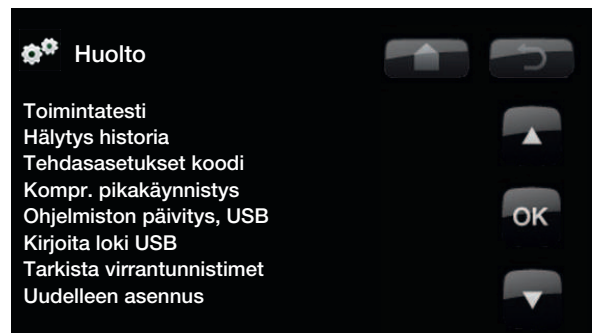
Tämän avulla määritetään vaiheisiin kytketyt virrantunnistimet.

Kaikki kolme virtaa (L1, L2 ja L3) näkyvät nykyisissä käyttötiedoissa, kun EcoZenith i250:ssa on määritetty virrantunnistimien vaiheet.

Tarkista virrantunnistimet -toimintoa käytettäessä on tärkeä varmistaa, että talon paljon sähköä käyttävät laitteet on sammutettu ja CTC EcoZenith i250:n varatermostaatti on suljettu.

Uudelleen asennus

Tämä komento käynnistää asennusprosessin uudelleen, katso luku Ensimmäinen käynnistys



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

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

9. Käyttö ja hoito

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

Kattilan ja lämmitysverkoston varoventtiili

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

Shunttiventtiili

Shunttiventtiiliä ohjataan automatiikan avulla niin, että pattereihin 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

CTC EcoZenithista on katkaistava virta ennen tyhjentämistä. Tyhjennysventtiili on edestä katsottuna alhaalla vasemmalla EcoZenithin etupellin takana. Koko järjestelmää tyhjennettäessä on shunttiventtiilin oltava kokonaan auki, toisin sanoen väännettynä vastapäivään ääriasentoonsa. Suljettuun järjestelmään on lisättävä ilmaa.

Käyttökatkos

CTC EcoZenith i250 pysäytetään turvakytkimestä. Jos jäätymisriski on olemassa, kattila ja lämmitysverkosto tyhjennetään vedestä (ks. yllä oleva kappale Tyhjennys).

Myös lämminvesikierukka, jonka tilavuus on noin viisi litraa, on tyhjennettävä. Irkitytke kylmävesiliitäntä CTC EcoZenith i250:stä. Kiinnitä CTC EcoZenith i250:n kylmävesiliitäntään letku. Letkun on mentävä kierukan pohjaan, jotta kaikki vesi saadaan pois. Tyhjennys tapahtuu lappoamalla.



■ Muista palauttaa shunttiventtiili automaattiseen tilaan työntämällä säätöpyörä takaisin sisään.

10. Vianetsintä/toimenpiteet

CTC EcoZenith i250 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 Energetech AB:hen vian syyn selvittämiseksi ja korjaamiseksi. Ilmoita aina laitteen valmistusnumero.

LKV

Monet haluavat saada täyden hyödyn CTC EcoZenithin i250:n alhaisista käyttökuluista.

Ohjausjärjestelmässä on kolme lämpimän käyttöveden lämpötasoa. Suosittelemme aloittamista alimmalta tasolta, ja jos lämmin vesi ei riitä, siirtymistä seuraavalle tasolle. Suosittelemme myös ajoitettujen LKV-mallien käyttämistä.

Varmista, ettei CTC EcoZenith i250:n huonokuntoinen sekoitusventtiili tai suihkusekoittaja vaikuta lämpimän veden lämpötilaan.

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:

- Lämmitysverkosto on oikein säädetty ja toimii moitteettomasti. Pattereiden termostaatit ovat auki ja patterit tasaisen lämpimät. Tunnustele patterin koko pinta-ala. Ilmaa patterit. CTC EcoZenith i250:n vähän energiaa kuluttava käyttö edellyttää hyvin toimivaa lämmitysjärjestelmää, jotta käyttö olisi mahdollisimman taloudellista.
- EcoZenith on käynnissä eikä näytössä ole vikailmoituksia.
- Sähkötehoa on asennettu tarpeeksi. Lisää tarvittaessa. Tarkista myös, että sähkötehoa ei rajoita talon liian suuri sähkönkulutus (kuormitusvahti).
- Laitetta ei ole asetettu tilaan "Maks. sallittu menoveden lämpötila" asetusarvon ollessa liian matala.
- "Menoveden lämpö, kun ulkolämpötila on -15 °C" on asetettu riittävän korkeaksi. Nosta arvoa tarvittaessa, lisätietoja tästä ja lämpökäyrästä on luvussa Talon lämpökäyrä. Tarkista kuitenkin aina ensin muut kohdat.
- Lämpötilan pudotusta ei ole virheellisesti säädetty. Katso Asetukset/ Lämmitysjärjestelmä.
- Shunttiventtiili ei ole käsisäätöasennossa.

■ Vältä valuttamasta lämmintä vettä täydellä teholla. 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.

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.

Kuormitusvahti

CTC EcoZenith i250:ssa on sisäänrakennettu kuormitusvahti. Jos sen yhteyteen asennetaan virrantunnistin, se valvoo jatkuvasti, että talon pääsulakkeet eivät ylikuormitu. Mikäli näin tapahtuu, sähkö kytketään pois CTC EcoZenithista.

Jos esimerkiksi 1-vaiheinen lohkolämmitin, uuni, pesukone tai kuivausrumpu on toiminnassa ja samanaikaisesti ilmenee suuri lämmöntarve, voi CTC EcoZenith i250:n sähköteho olla rajallinen. Tällöin voi käydä niin ettei lämpöä eikä lämmintä vettä saada riittävästi. Jos CTC EcoZenithin toiminta on rajoitettu, näytössä näkyy esimerkiksi teksti ”Suuri virrankulutus, rajoitettu sähköteho (X A)”. Keskustele sähköasentajan kanssa, onko sulakkeen koko oikea ja ovatko talon kolme vaihetta tasaisesti kuormitettuja.

Ilmaongelmat

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

Jyrinä lämmintä käyttövettä suljettaessa

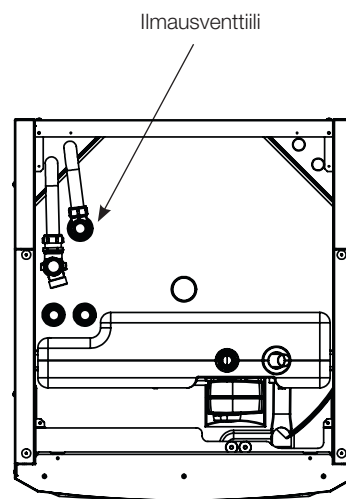
Talon putkista ja CTC EcoZenith i250:stä voi joskus kuulua sivuääniä, jotka johtuvat paineiskusta virtauksen äkisti pysähtyessä. Kyseessä ei ole laitevika, vaan ääni voi ilmaantua, kun käytetään vanhemman mallisia sekoittimia, uudemmat sekoittimet sulkeutuvat usein pehmeästi. Äkkiä sulkeutuvista astian- ja pyykinpesukoneista lähtevästä jyrinästä voi päästä eroon paineiskun tasaajalla. Paineiskun tasaaja voi olla vaihtoehto myös pehmeästi sulkeutuville käyttövesihanoille.

Moottorinsuoja (lämpöpumpun ollessa liitettynä)

CTC EcoZenith i250 valvoo jatkuvasti kompressorin käyttövirtaa, ja laite hälyttää, jos kompressori käyttää poikkeuksellisen korkeaa virtaa. Vikatilanteissa näytöllä näkyy teksti Moottorinsuoja, 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 (vasemmanpuoleinen pumppu, edestä katsottuna). Kutsu huoltoteknikko.
- Lämpö liuospiirissä on epätavallisen korkea. Kutsu huoltoteknikko.



■ Muista, että myös lämpöpatterit voivat tarvita ilmausta.

10.1 Ilmoitustekstit

Ilmoitustekstit näkyvät näytössä tapauksen mukaan, ja niiden tarkoituksena on ilmoittaa eri toimintatiloista.

[I013] Käynnistysviive

[I002] Lämpö pois, lämm.järj. 1

[I005] Lämpö pois, lämm.järj. 2

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

[I008] Tariffi, LP pois.

Osoittaa, että tariffi on sulkenut lämpöpumpun.

[I009] Kompessorin estetty

Kompessorin on suljettu esimerkiksi siksi, että keräyspiirin porausta tai kaivuuta ei ole vielä suoritettu. Laite toimitetaan kompressorin suljettuna. Valinta suoritetaan valikossa Edistyneempi/Asetukset/Lämpöpumppu.

[I010] Tariffi, sähkö pois.

Osoittaa, että tariffi on sulkenut sähkövastuksen.

[I011] Etäohjaus

Osoittaa, että ohikytkenä on käytössä. Ohikytkenä on sähkötoimittajan asentama varustus, jolla sähköä kuluttava laite voidaan hetkeksi kytkeä pois. Kompessorin ja sähköteho sulkeutuvat, kun ohikytkenä on aktiivisena.

[I012] Vähensi sähkön A

- Talon pääsulakkeet voivat ylikuormittaa esim. useiden samanaikaisesti toiminnassa olevien, paljon virtaa kuluttavien sähkölaitteiden takia. Laitteen sähkövastuksen 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

Kompessorin ei saa käynnistyä liian pian 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] Smart: Estetty

[I018] Smart: Ylikapasiteettia

[I019] Smart: Halpasähkö

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

[I021] Lämmitys., EXT, piiri 1

[I022] Lämmitys., EXT, piiri 2

Kauko-ohjauksella valitaan, kuuluuko lämmitysjärjestelmän lämmityksen olla käytössä vai ei. Jos lämmitys on suljettu, näytössä näkyy myös tieto "Lämpö pois, lämmitysjärjestelmä 1/2"

[I028] Lomajakso

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

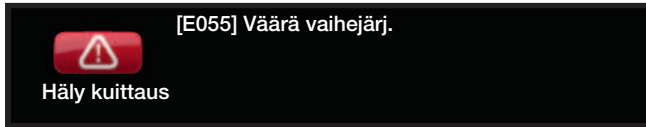
[I030] Driver estää alijännitteen

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

[I031] Driver on estetty

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

10.2 Hälytystekstit



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

Hälytys kuitataan painamalla näytön painiketta Hälytyksen kuittaus. Jos hälytyksiä on useita, tämä näytetään jokaisen jälkeen. Jäljellä olevaa vikaa ei voida kuitata ilman että ensimmäinen on ratkaistu. Tietyt 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
[E024] Sulake lauennut	Teksti näkyy, jos sulake (F1, F2) on lauennut.
[E026] Lämpöpumppu	Teksti näkyy, jos lämpöpumppu on hälytystilassa.
[E027] Kommunikaativika LP	Teksti näkyy, kun Näyttökortti (A1) ei voi kommunikoida LP-ohjainkortin (A5) kanssa
[E063] Kommunik. relekortti	Teksti näkyy, kun Näyttökortti (A1) ei voi kommunikoida Relekortin (A2) kanssa
[E021] Ulk. Moottorisuoja	Teksti näkyy, kun LV-ohjainkortti (A5) ei voi kommunikoida moottorisuojan (A4) kanssa
[E086] Komm.virhe lisäkortti	Teksti näkyy, kun Näyttökortti (A1) ei voi kommunikoida CTC-aurinko-ohjaus- ja laajennuskortin (A3) kanssa.
[E035] Korkea pressostaatti	Kylmäainejärjestelmän korkeapainevahti on lauennut. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteyttä asentajaan.
[E040] Matala liuosvirtaus	Alhainen liuosvirtaus johtuu usein keruujärjestelmässä olevasta ilmasta, joka on tavallista varsinkin heti asennuksen jälkeen. Liian pitkät kerääjät saattavat myös olla syytä. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Tarkista myös asennettu liuossuodatin. Jos vika toistuu, ota yhteyttä asentajaan.
[E041] Matala liuoslämpö	Porausreiästä/maakerukasta tulevan kylmäaineen (liuoksen) lämpötila on liian matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan kylmäpuolen mitoituksen tarkastamiseksi.
[E044] Stop,korkea kompr.lämpö	Teksti näkyy, kun kompressorin lämpötila on korkea. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E045] Stop, matala höyrystys	Teksti näkyy, kun höyrystyslämpötila on matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E046] Stop, korkea höyrystys	Teksti näkyy, kun höyrystyslämpötila on korkea. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E047] Stop,mat. imukaasu pais.v	Teksti näkyy, kun imukaasun lämpötila on matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.

Hälytysteksti	Kuvaus
[E048] Stop,mat. höyrystys pais	Teksti näkyy, kun paisuntaventtiilin höyrystyslämpötila on matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E049] Stop,kork.höyrystys pais	Teksti näkyy, kun paisuntaventtiilin höyrystyslämpötila on korkea. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E050] Stop,mat.tulistus pais.v	Teksti näkyy, kun paisuntaventtiilin tulistyslämpötila on matala. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan.
[E052] Vaihe 1 puuttuu [E053] Vaihe 2 puuttuu [E054] Vaihe 3 puuttuu	Teksti näkyy, kun vaihe jää pois.
[E055] Väärä vaihejärj.	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 tuleva virta on havaittu korkeaksi. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteyttä asentajaan.
[E058] Moottorisuoja,matala virta	Kompressoriin tuleva virta on havaittu matalaksi. Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos vika toistuu, ota yhteyttä 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.
[E087] Ohjain	Paina kuittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen.
[E088] Ohjain: 1 -	Jos vika toistuu, ota yhteys asentajaan ja ilmoita mahdollinen vikakoodin numero.
[E109] Ohjain: 29 Ohjainvirhe.	

Hälytysteksti	Kuvaus
[E117] Ohjain: Offline	Kommunikaativika. Lämpöpumpun sähkökotelo ja ohjain eivät ole yhteydessä toisiinsa.
[E135] Jäätymisriski	Hälytys lämpöpumpusta lähtevän veden liian matalasta lämpötilasta (LP ulos) sulatuksen aikana. Järjestelmässä voi olla liian vähän vettä. Virtaus voi olla liian pieni. (Koskee EcoAiria)
[E152] Hälytys 4- tie venttiili	Tämä hälytys käynnistyy, jos EcoAirin 4-tieventtiiliin tulee vika tai EcoAiriin johtava liitäntäputki on kytketty väärin. Paina kiittauspainiketta ja seuraa, laukeaako hälytys uudelleen. Jos hälytys toistuu, tarkista, että latauspumppu pumppaa vettä lämpöpumpun alaliitintään. Jos vika toistuu, ota yhteyttä asentajaan.
[Exxx] 'anturi'	Anturissa oleva vika tai kytkemätön tai oikosulkuun joutunut anturi aiheuttaa hälytyksen, samoin anturin toiminta-alueen ylittävä mittaesarvo. Jos kyseessä on järjestelmän toiminnan kannalta tärkeä anturi, kompressori pysähtyy. Silloin uudelleenkäynnistys on tehtävä käsin toimenpiteen jälkeen. Seuraavien anturien kohdalla hälytys kiittautuu automaattisesti uudelleenkäynnistytyn jälkeen: [E003] Liuos sisään [E005] Liuos ulos [E028] Anturi LP sisään [E029] Anturi LP ulos [E030] Ulkoanturi (B15) [E031] Anturi menovesi 1 (B1) [E032] Anturi menovesi 2 (B2) [E036] Anturi korkeapaine [E037] Anturi kuumakaasu [E043] Anturi matalapaine [E074] Huoneanturi 1 (B11) [E075] Huoneanturi 2 (B12) [E080] Anturi imukaasu [E137] Anturi termostaatti (B46) [E138] Anturi EcoTankki ala (B42) [E139] Anturi EcoTankki ylä (B41)
[E163] Enimmäisajan sulatus	Lämpöpumppu ei ole suorittanut sulatusta loppuun enimmäisajan kuluessa. Varmista, että mahdollinen jää höyrystimestä on kadonnut.

11. Asennus

! CTC EcoZenith i250 on hyväksytty asennettavaksi ainoastaan yhdessä CTC-lämpöpumppujen kanssa. Katso jäljempänä luku "Onnittelut uuden laitteen hankinnasta".

! Laitte varastoidaan ja kuljetetaan pystyasennossa.

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 i250:n kannalta on hyödyllistä, että laitteen käyttäjä on täysin selvillä sen toiminnasta ja hoidosta.

11.1 Kuljetus

Laitte puretaan pakkauksestaan vasta asennuspaikalla. Laitetta voidaan siirrellä seuraavilla tavoilla:

- Haarukkatrukki
- Nostosilmukka, joka kiinnitetään EcoZenith i250:n yläosassa olevaan nostomuviin. Lisämuovi sijaitsee laitteen keskiosassa, eristyksen alapuolella.
- Nostoliina lavan ympärillä. **HUOM!** Voidaan käyttää ainoastaan laitteen ollessa pakkauksessaan.

Muista, että CTC EcoZenith i250:n painopiste on korkealla ja sitä on käsiteltävä varovasti.

11.2 Pakkauksesta purkaminen

Pakkaus voidaan purkaa, kun CTC EcoZenith i250 on asennuspaikallaan. Tarkista, että laite ei ole vahingoittunut kuljetuksen aikana. Ilmoita kuljetusliikkeelle mahdollisista kuljetuksenaikaisista vahingoista. Tarkista myös, että toimitus on täydellinen, alla olevan luettelon mukainen.

11.3 Vakiotoimitus

- CTC EcoZenith i250 -säiliö ja tehtaalla asennettu latauspumppu lämpöpumpun liittämistä varten.
- Sähkökaapelit liitetään
 - 3 metriä. Syöttökaapeli on 1,1 m sisällä
 - Kaapeli virtalähde on asennettu. 3 m josta 1,1 m. Sisällä tuotteen
 - 2 x 2,5 m Anturit, 2 kpl (meno- ja paluuvesi, NTC 22K)
- Pakkauspussissa on mukana:
 - Asennus- ja käyttöohjeet
 - ulkoanturi, kaapelin pituus 15 m
 - Huoneanturi
 - Varoventtiili 9 bar (käyttövesi)
 - Virtantunnistin, 3 kpl
 - Nippuside, 2 kpl
 - Eriste EPP keski, 41 mm.
 - Tukihylsy 22 x 1 CU

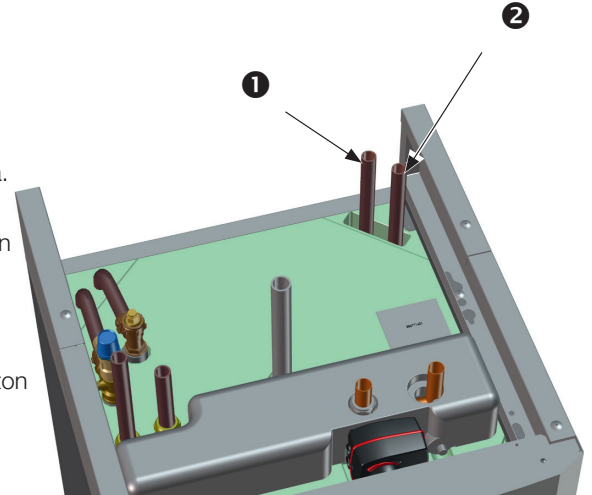
! Kierrätys

- Pakkaus on jätettävä kierrätysasemalle tai asennusliikkeelle oikeanlaisen kierrätyksen varmistamiseksi.
- Käytetty tuotteen kierrätys on hoidettava asianmukaisesti. Tuotetta ei saa heittää pois normaalin jätteen mukana.
- On tärkeää, että tuotteen kylmäaine, kompressorijäälly ja sähkö/elektroniikka kierrätetään oikealla tavalla.

12. Putkiasennus

Asennus on tehtävä voimassa olevien rakennusmääräysten mukaisesti. Tuote on liitettävä paisunta-astiaan avoimessa tai suljetussa järjestelmässä.

Muista huuhdella lämmitysverkosto puhtaaksi ennen liittämistä. Tee kaikki asennukseen liittyvät säädöt luvussa Ensimmäinen käynnistys olevien ohjeiden mukaisesti.



12.1 Täyttö

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

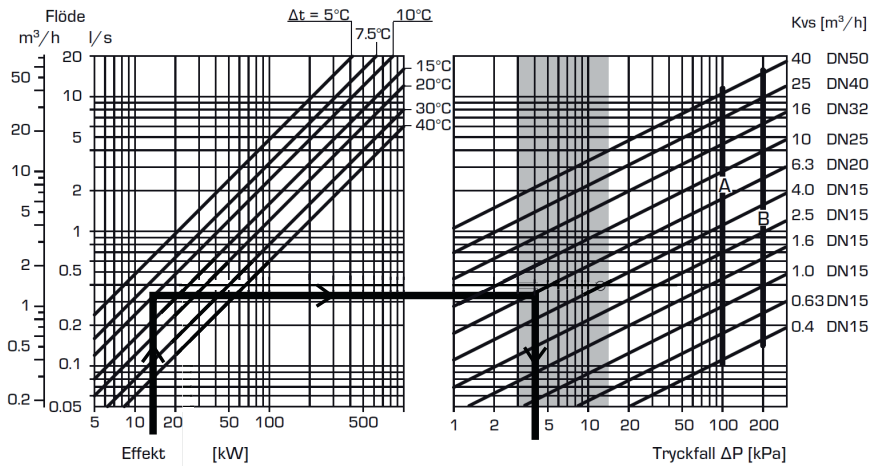
Veden täytön yhteydessä liitännät 1 ja 2 on suljettava, jos lämpöpumppua ei ole liitetty. (Katso kuvaa)

12.2.1 Shunttiventtiin paineen lasku

Alla oleva kaavio osoittaa shunttiventtiin paineen laskun

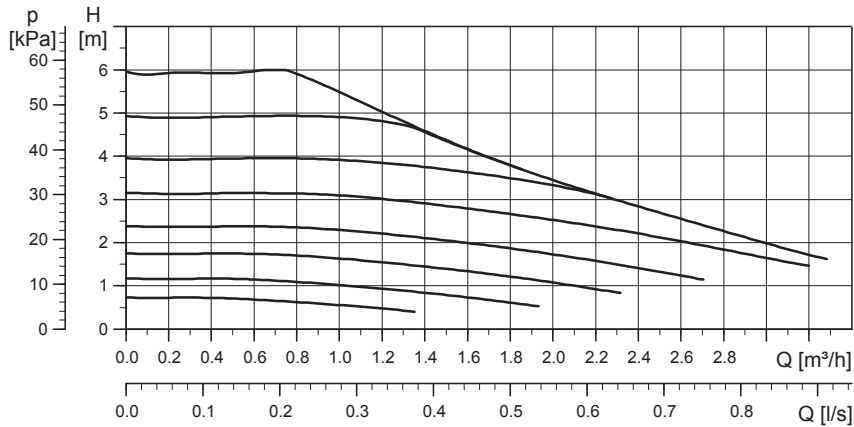
Aloita lämmöntarpeesta (kW, esim. 15 kW), siirry sitten pystysuoraan valittuun Δt (esim. 10 °C). Siirry sen jälkeen vaakasuoraan EcoZenith i250 -shunttiventtiin viivaan = viiva 6,3 DN20. Paineen lasku on luettavissa suoraan alapuolella olevalta asteikolta (4 kPa).

Katso EcoZenith i250:n osalta venttiili DN20.



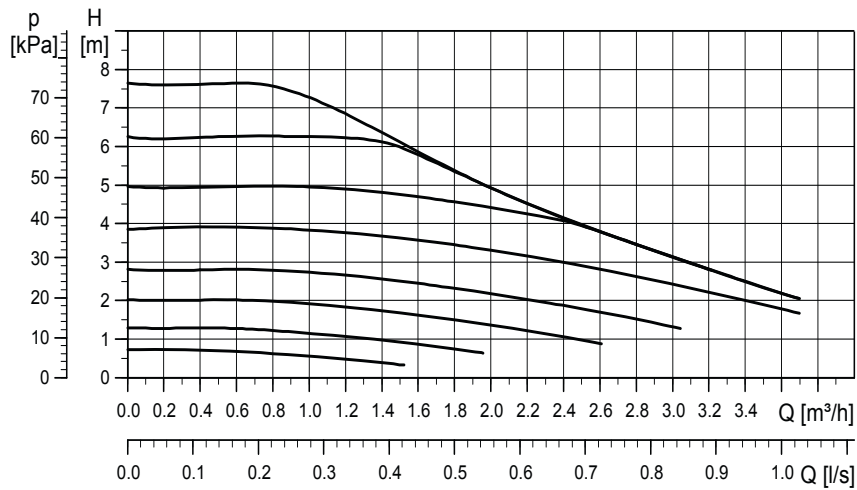
12.2.2 Latauspumpun pumppukäyrä

Seuraavassa kaaviossa esitetään lämpöpumppua varten tehtaalla asennetun latauspumpun pumppukäyrä, Grundfos UPM2 15-60 130



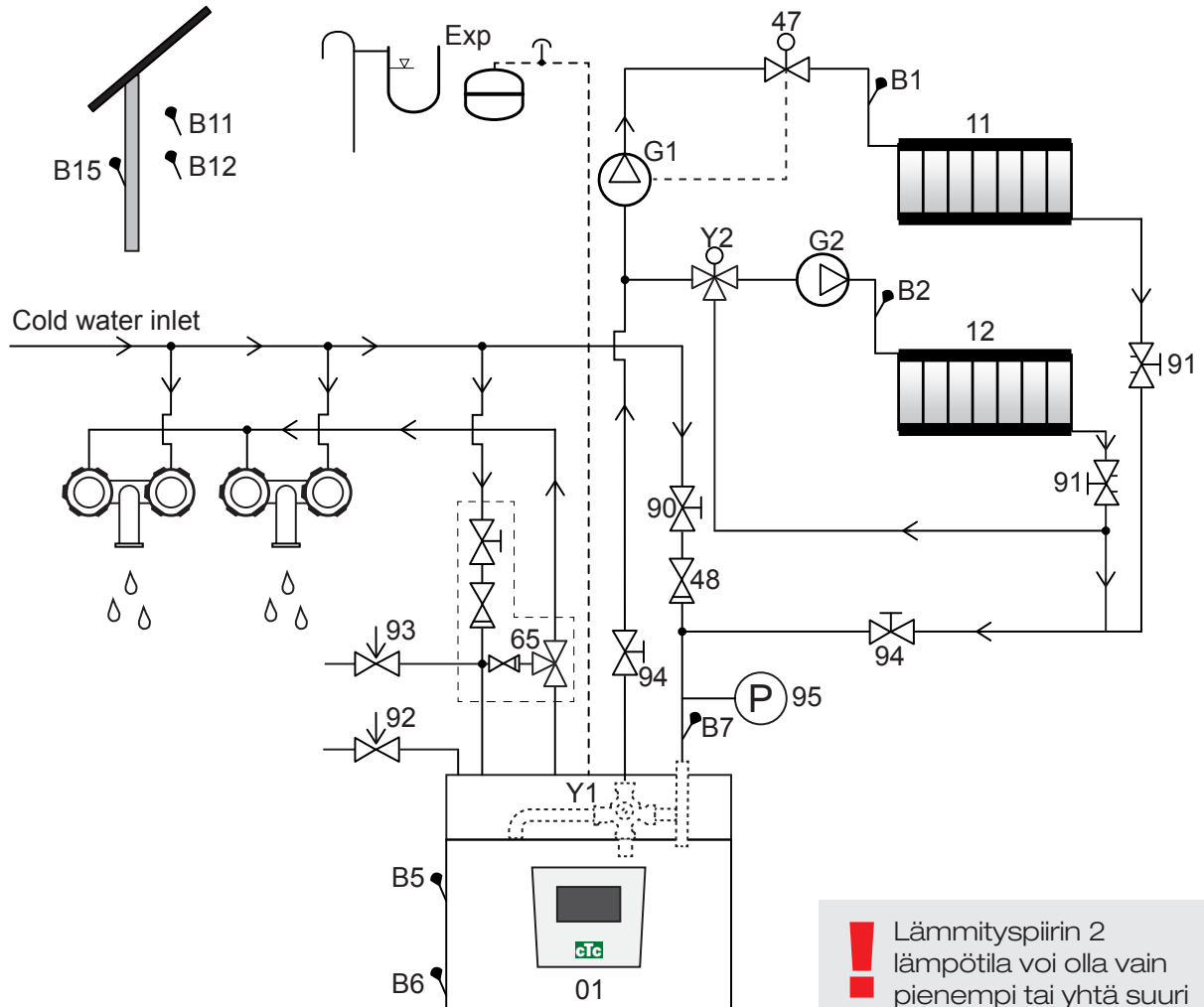
Latauspumpun 15-75 130 pumppukäyrä (lisävaruste)

Alla olevassa kaaviossa näkyy pumppukäyrä lisävarusteelle CTC tuotenro 586988301 pumppu Grundfos UPM2 15-75 130.



12.2 Liitântäkaavio

Tässä kaaviossa esitetään, kuinka CTC EcoZenith i250 liitetään talon lämmitys- ja lämminvesijärjestelmään. Liitännät voivat vaihdella sen mukaan, onko talossa yksi- vai kaksoisputkijärjestelmä.



- 01 CTC EcoZenith i250
Lämmitysjärjestelmän 1 menovesianturi
- B2 Lämmitysjärjestelmän 2 menovesianturi
- B5 Ylemmän säiliön anturi
- B6 Alemman säiliön anturi
- B7 Lämmitysjärjestelmän paluuanturi
- B11 Huoneanturi 1
- B12 Huoneanturi 2
- B15 Ulkoanturi
- G1 Lämmitysjärjestelmän 1 kiertovesipumppu
- G2 Lämmitysjärjestelmän 2 kiertovesipumppu
- Y1 Lämmitysjärjestelmän shunttiventtiili kahdelle lämmönlähteelle

- Y2 Lämmityspiiri 2 shunttiventtiili
- 11 Lämmitysjärjestelmä 1
- 12 Lämmitysjärjestelmä 2
- 47 Lämmitysjärjestelmän sähköinen sulkuventtiili
- 48 Tulevan kylmäveden takaiskuventtiili
- 65 Lämpimän veden sekoitusventtiili
- 90 Lämmitysjärjestelmän täyttöventtiili
- 91 Pattereiden kierukoiden säätöventtiilit
- 92 Kattilan varoventtiili (tehtaalla asennettu) 2,5 bar
- 93 Lämpimän veden varoventtiili
- 94 Sulkuventtiili
- 95 Järjestelmä-/Kattilapaine, asennetaan paluuputkeen

Lämmitysjärjestelmien kiertovesipumput (G1) (G2)

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

Lämpimän käyttöveden termostaattinen sekoitusventtiili (65)

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

Lämpimän käyttöveden varoventtiili (93)

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

Takaskuventtiili (48)

Asenna takaskuventtiili kylmän veden tuloputkeen.

Sulkuventtiili (94)

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

Kattilan varoventtiili (92)

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

Lämmitysjärjestelmän täyttöventtiili (90)


Asenna täyttöventtiili kylmävesiliitoksen ja lämmitysverkoston paluuputken väliin, vaihtoehtoisesti kylmävesi- ja paisuntaputken väliin. Noudata takaisinvirtaussuojaa koskevia Ruotsin rakentamismääräyksiä (BBR) ja standardia SS-EN 1717.


Järjestelmäpaineen mittari (95)

Asenna painemittari paisuntaputkeen tai lämmitysverkoston paluuputkeen.

Sähkötoiminen sulkuventtiili (47)

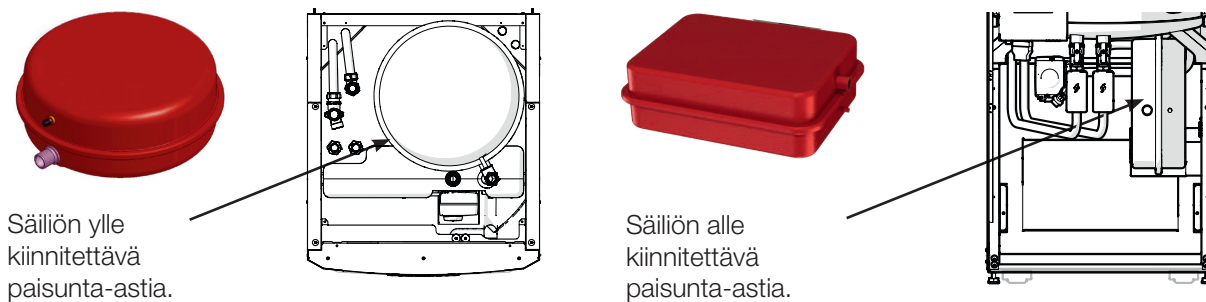
Jos alashunttiventtiiliin (lämmityspiiri 2) on tarkoitus olla käytössä kesällä, kun lämmityspiiri 1 suljetaan, laitetta voidaan täydentää sähköisellä sulkuventtiilillä, joka sulkee virtauksen sulkemalla lämmitysjärjestelmän pumpun (G1).

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

 HUOM! Ylivuotoputki lattiakaivoon on asennettava!

Kalvopaisunta-astian liittäminen

CTC EcoZenith i250 on parasta liittää suljettuun kalvopaisunta-astiaan. CTC EcoZenith i250:aan voidaan asentaa 18 litran suljettu kalvopaisunta-astia. Kalvopaisunta-astia asennetaan joko säiliön alla olevaan tilaan tai laitteen yläpuolelle (katso kuvat). Kalvopaisunta-astia ja sen asennussarja ovat lisävarusteita.



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

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

Huomaa, että liitettynä ei saa olla mitään kuumen veden kiertojärjestelmää, joka voisi vaikuttaa EcoZenithin ja järjestelmän toimintaan. Mikäli EcoZenith i250 liitetään yhteen toisen lämmönlähteen kanssa, esimerkiksi jo olemassa olevaan kattilaan, laitteilla on oltava erilliset paisunta-astiat.

Käyttövesihanat

Talon putkista ja EcoZenith i250: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 vältetään myös käyttövesijärjestelmän liialliselta kulumiselta.

12.3 Liittäminen lämpöpumppuun

Lämpöpumppu liitetään yläpuolelta (CTC EcoZenith i250L, katso alla olevaa kuvaa) tai alapuolelta (CTC EcoZenith i250H).

Lämpöpumppujen latauspumppu on asennettu CTC EcoZenith i250L:ään tehtaalla.

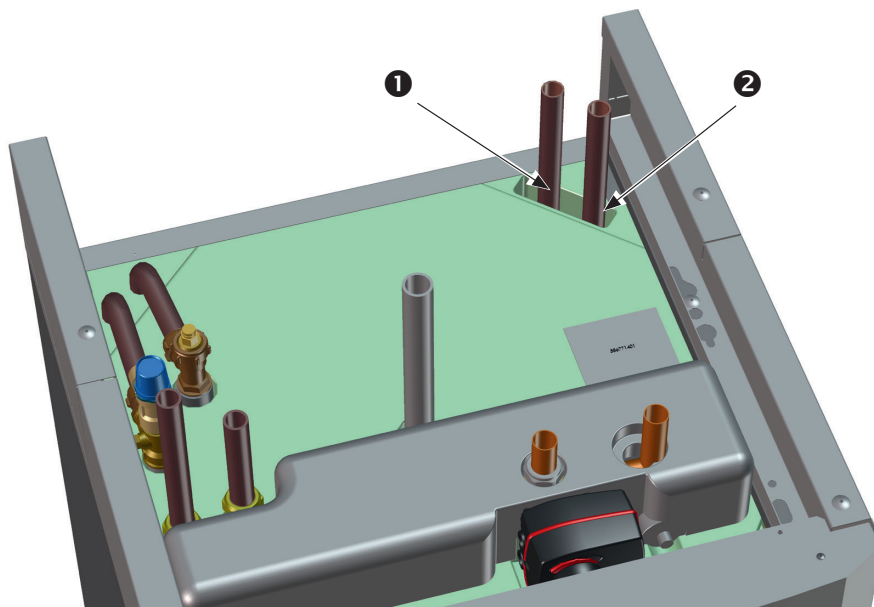
CTC EcoZenith i250 L:ssä putket on vedetty ylös oikeaan takareunaan lämpöpumpun liittämistä varten.

CTC EcoAir -lämpöpumpun alempi liitäntä (5) yhdistetään oikeanpuoleiseen liitäntään (2) edestäpäin katsottuna veden pumppaamiseksi lämpöpumppuun. CTC EcoAirin ylempi liitäntä (4) liitetään vasemmanpuoleiseen liitäntään (1).

CTC EcoZenith i250 H:ssa lämpöpumppu liitetään suoraan mukana tulevaan latauspumppuun (3), joka asennetaan säiliön alle. Lämpöpumpun alempi liitäntä (5) liitetään latauspumppuun (3) niin, että vesi pumpataan ulos lämpöpumppuun. Lämpöpumpun ylempi liitäntä yhdistetään oikeanpuoleiseen vaihtventtiiliin (edestä katsottuna).

Tyhjennys: Tyhjennysventtiili on asennettava EcoZenithin vasemmanpuoleiseen liitäntään (johon latauspumppu on asennettu). Venttiilin kautta voidaan tyhjentää sekä kattila että lämmitysverkosto.

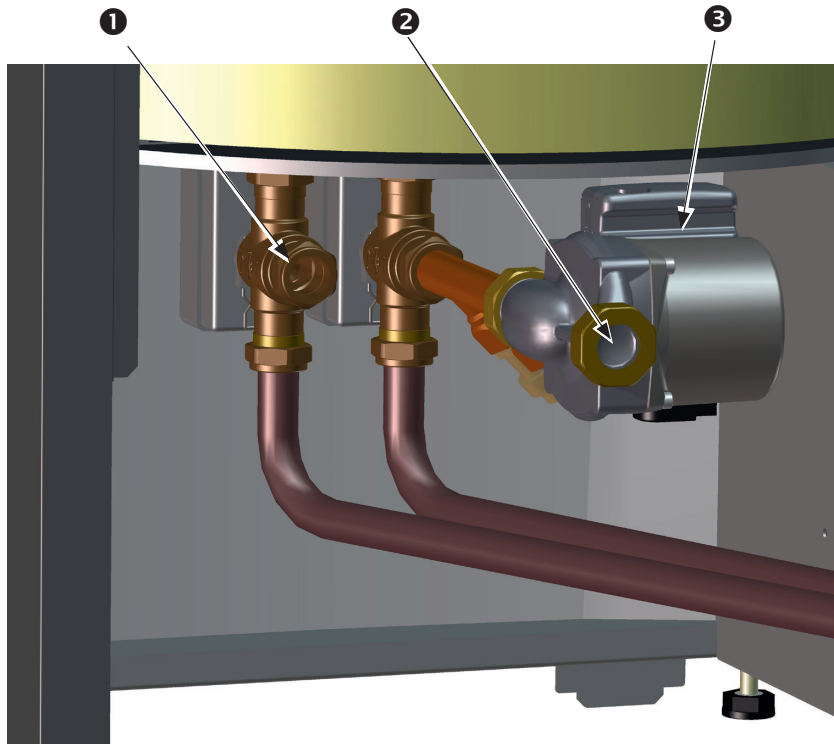
Putkiliitäntä CTC EcoZenith i250 L



1. Lämpimän veden tuloliitäntä lämpöpumpulta
2. Kylmän veden lähtöliitäntä lämpöpumpulle

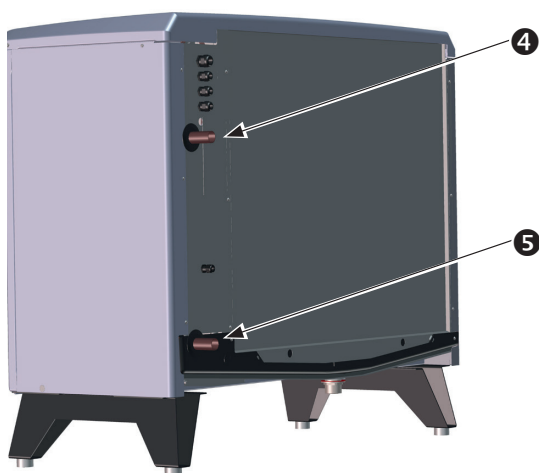
Putkiliitäntä CTC EcoZenith i250 H

(Kuvassa tuotteen takapuoli)



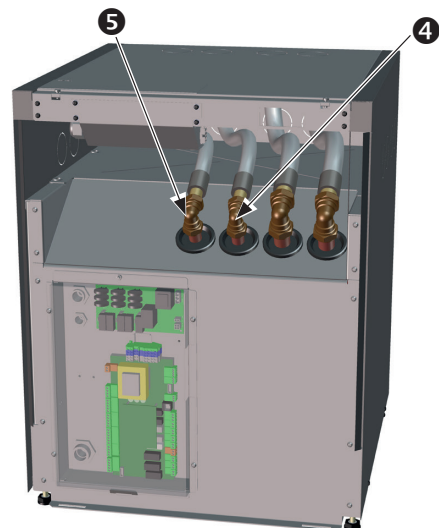
1. Lämpimän veden tuloliitäntä lämpöpumpusta Ø22
2. Kylmän veden liitäntä lämpöpumppuun, liitäntä 3/4
3. CTC EcoZenith i250L:n esiasennettu latauspumppu asennetaan 250 H:hon (vaihtoventtiilien taakse) Pumppu pumppaa vettä liitetyille lämpöpumpulle.

Putkien liittäminen: CTC EcoAir 400



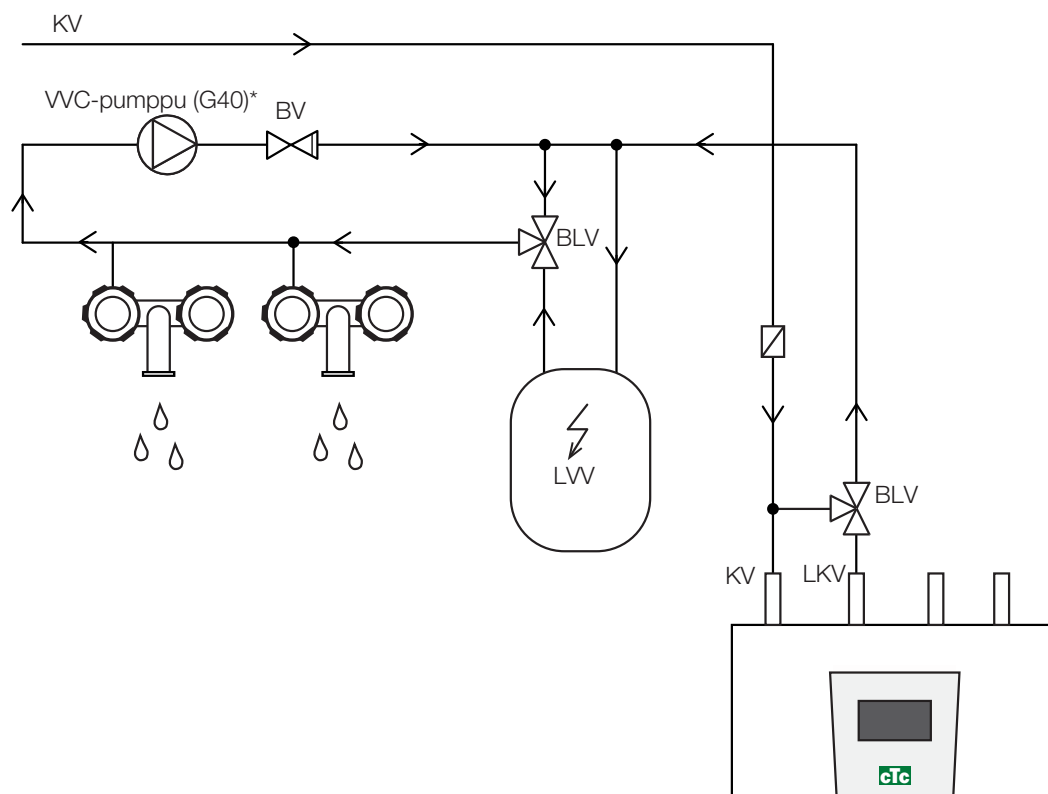
4. Lämpimän veden lähtöliitäntä kattilalle.
5. Kylmän veden tuloliitäntä kattilalta.

Putkien liittäminen: CTC EcoPart 400



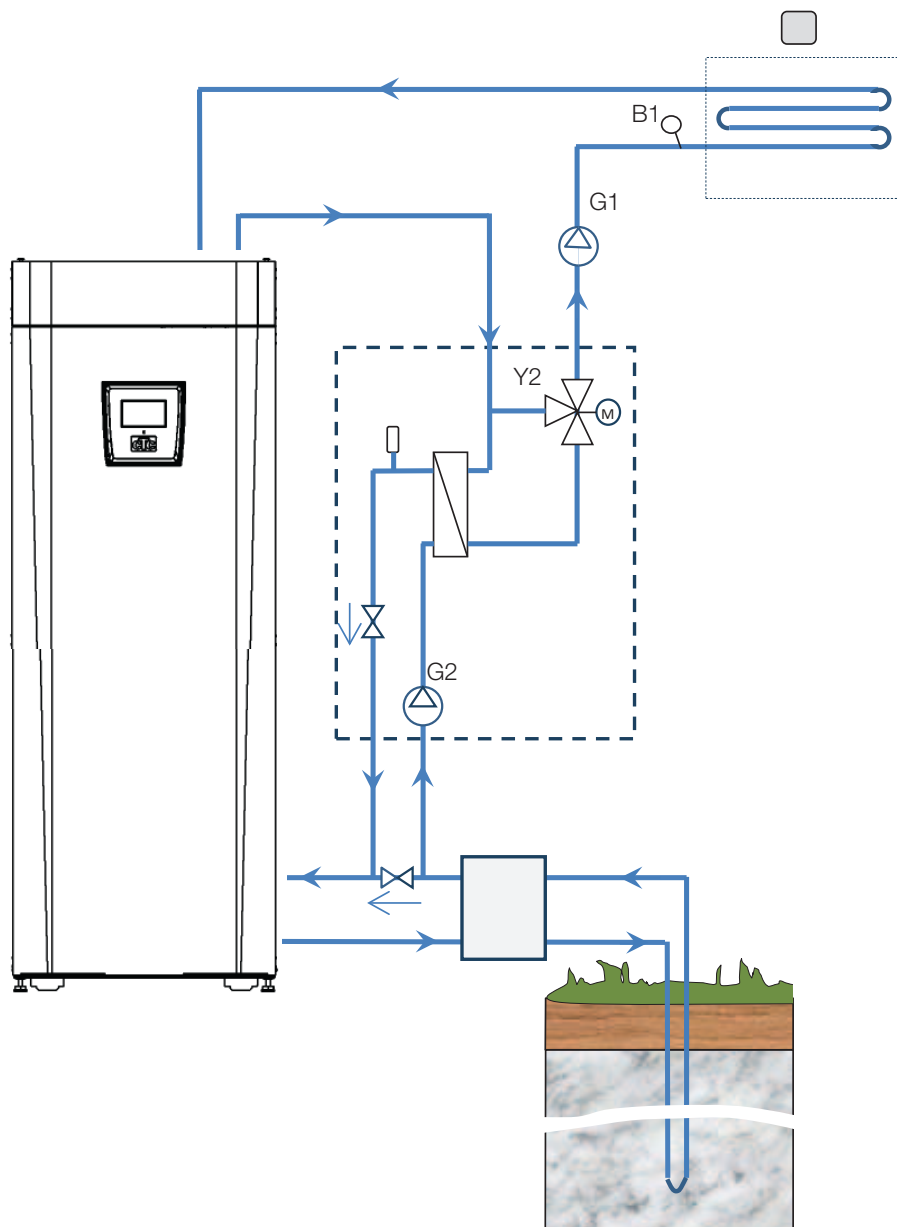
12.4 LKV-järjestelmä

Lämminvesikiertojärjestelmän liittäminen on mahdollista. Alla näet esimerkin kyseisestä liitoksesta.

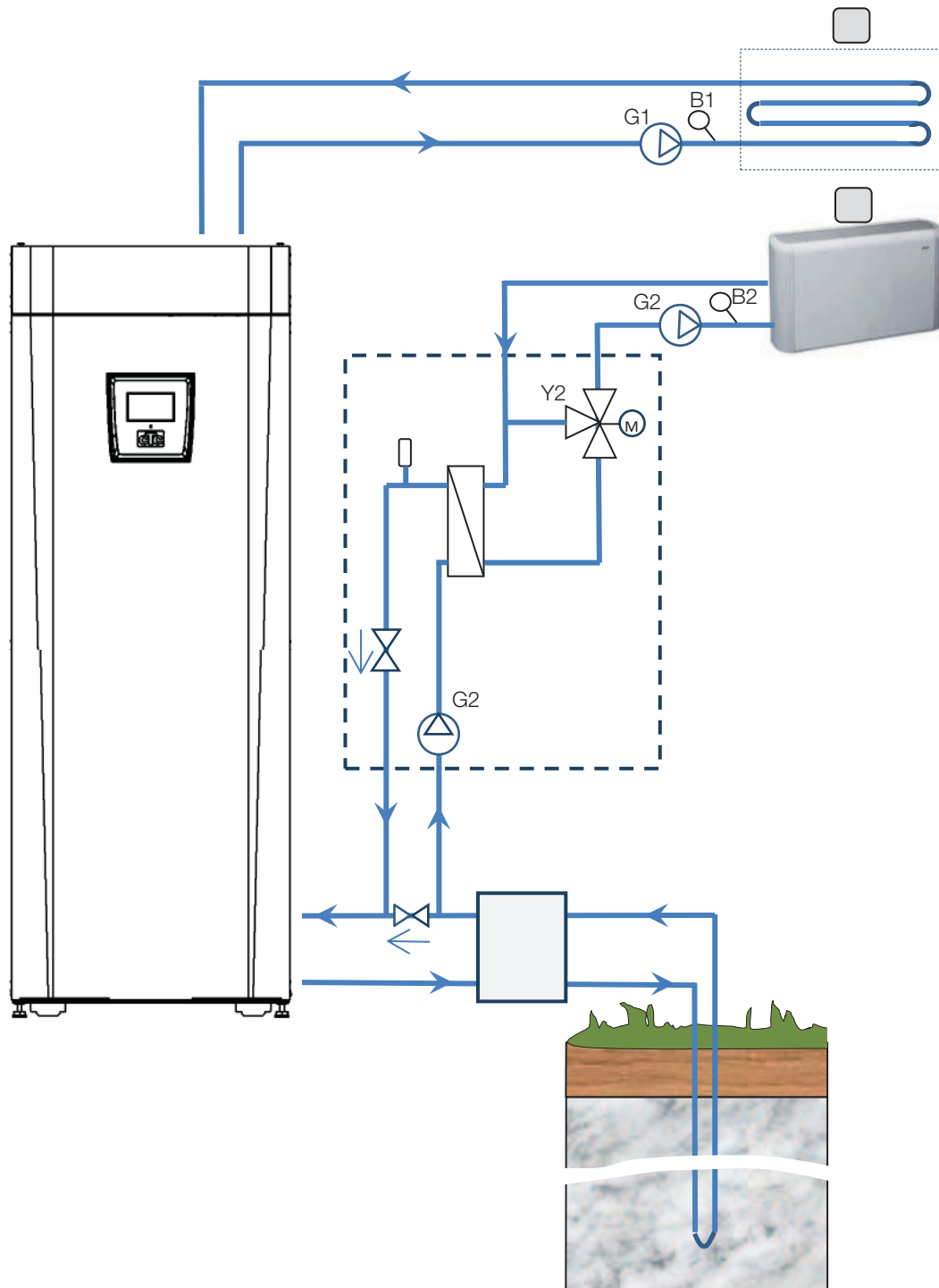


(*Tuote ei ohjaa G40:tä. Käytä erillistä ohjauslaitetta tai jatkuvaa jännitettä kiertovesipumpulle.)

12.5 Kaavamaisia, Viilennys, yhteinen lämmitys/viilennys



12.6 Kaavamaisia, Viilennys



13. Energyflex

Energyflex on yhteisnimitys CTC:n ainutlaatuiselle mahdollisuudelle, joka takaa äärimmäisen joustavuuden sekä yksinkertaiset liitännät erilaisten lämmityslähteiden välillä. Yleisin yhdistelmä on lämpöpumppu ja sähkövastus.

On syytä mainita, että vaikka CTC EcoZenith i250 on asennettaessa pelkkä sähkövastus, sitä voidaan myöhemmin täydentää seuraavilla:

Lämpöpumppu CTC EcoPart (maalämpö)

Lämpöpumppu CTC EcoAir (ilma-/vesilämpöpumppu)

Aurinkolämmitys

CTC EcoHeat/EcoZenith sisältää nykyään toiminnon, jonka ansiosta sitä voidaan täydentää helposti seuraavilla:

Aurinkolämmitys

Puulämmitys

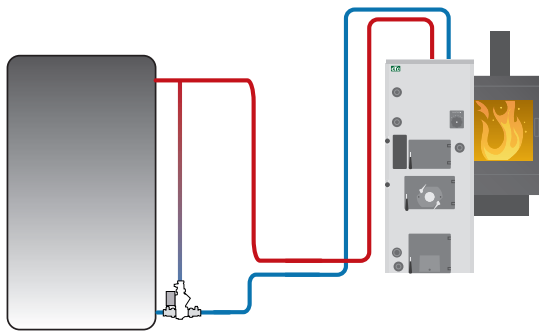
Allas

Puulämmityksessä huomioitavaa:

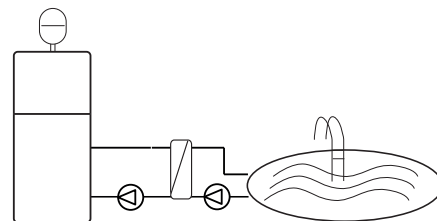
Sisäinen differentiaalitermostaattitoiminto aloittaa lataamisen esim. olemassa olevasta puulämmitysjärjestelmästä tai takasta, kun lämpötila on korkeampi kuin CTC EcoHeatin / EcoZenith i250:n lämpötila

Kannattaa harkita latausautomaatin asentamista suojaamaan puulämmitysjärjestelmää kondenssivedeltä jne

Jos puulämmitysjärjestelmä tarvitsee enemmän vettä kuin laitteessa olevat 223 l, järjestelmään on lisättävä varaajasäiliö



Esimerkki puulämmitysjärjestelmästä ja latausryhmästä

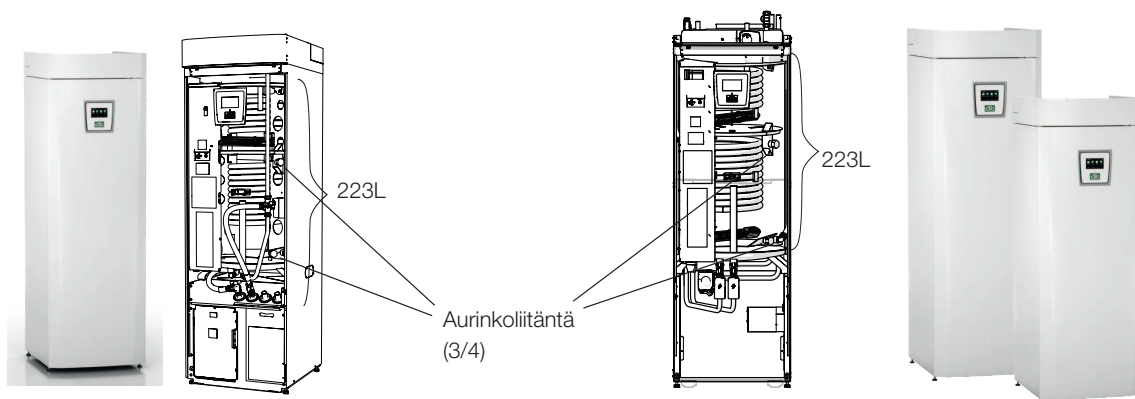


Energyflexia voidaan käyttää myös energian saamiseksi esim. altaan lämm

- Ulkoisten järjestelmien liittäminen vaikuttaa suuresti EcoZenithin toimintaan ja suorituskäyttöön, ja siksi lopputulos voi olla muu kuin toivottu, ellei asennusta ole suoritettu oikein. Jos et ole varma liitännöiden suorittamisesta, ota yhteys CTC:hen ja pyydä neuvoja asennusta varten.

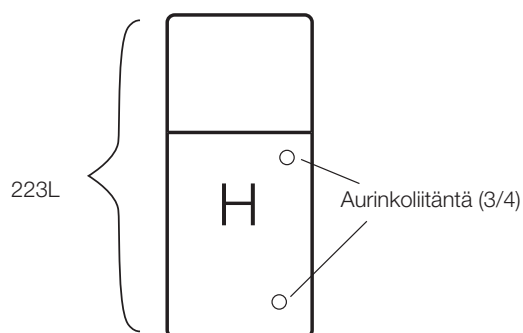
Käyttöönotto Energyflex - EcoSol

CTC EcoHeat ja CTC EcoZenith i250 H/L sisältävät 223 l vettä sekä kerroslevyn ja aurinkoliitännän. Aurinkoliitäntä (3/4) on osa Energyflexiä



CTC Ecoheat 400
(223 l sekä kerroslevy ja aurinkoliitäntä).

CTC EcoZenith i250 H/L
(223 l sekä kerroslevy ja aurinkoliitäntä).



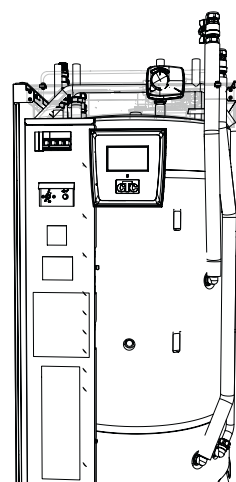
H. Säiliön tilavuussymboli CTC EcoHeat 400:ssa ja CTC EcoZenith i250:ssä.

CTC EcoHeat 400:n ja CTC EcoZenith i250:n säiliön nimeksi tulee H-tankki (pääsäiliö).

Aurinkoliitäntöjen kautta energiaa voidaan ottaa vastaan (aurinkokeräin, puukattila) tai ottaa käyttöön (allas).

on liitännät sekä eristys, joka helpottaa asennusta.

Lisävarusteena on saatavana myös CTC-aurinko-ohjaus/laajennuskortti.



Energyflex kit 400, putkisarjalisävaruste asennettuna H-tankki

Energyflex-järjestelmän valinta

CTC EcoHeatin ja CTC EcoZenith i250:n joustavuus optimoidaan niin, että laitteet sisältävät toiminnon viiteen perusjärjestelmään. Ne ovat:

Aurinko "järjestelmä 1",

Aurinko "järjestelmä 2",

Aurinko "järjestelmä 3",

Termostaatti ohjaus

Allas

Lisäksi Aurinko antaa mahdollisuuden ladata lämpökaivon uudelleen tai vastaanottaa energiaa lisäsäiliöön joko käyttämällä aurinkokierukkaa tai ilman sitä.

*Termostaatti ohjaus voidaan liittää olemassa olevaan piirilevyyn CTC EcoHeat 400:ssa / CTC EcoZenith i250:ssä, mutta Aurinko-järjestelmät 1, 2 ja 3 sekä Allas edellyttävät, että laitetta täydennetään lisävarusteena saatavalla CTC-aurinko-ohjauksella/laajennuskortilla.

Järjestelmän valintaa koskevia selityksiä

Aurinkojärjestelmä 1

Lataaminen aurinkokeräimestä ainoastaan H-säiliöön (H) CTC EcoHeat 400:ssa tai CTC EcoZenith i250:ssä.

Aurinkojärjestelmä 2

Lataaminen aurinkokeräimestä EcoTank -puskurisäiliöön sekä CTC EcoHeat 400:aan / CTC EcoZenith i250:een

Aurinkojärjestelmä 3

Lataaminen aurinkokeräimestä joko lisätilavuuteen tai CTC EcoHeat 400:aan / CTC EcoZenith i250:een.

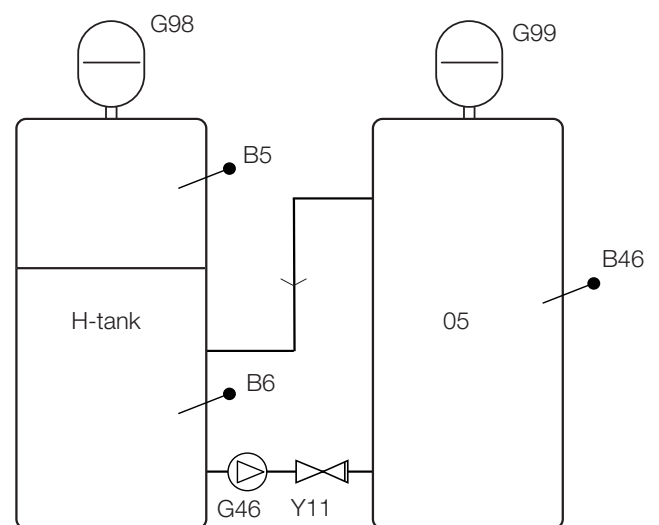
Vaihtoventtiilin avulla voidaan asettaa etusijalle lataaminen joko EcoHeatin / EcoZenith i250:n H-säiliöön tai ulkoiseen lisätilavuuteen.

Termostaatti ohjaus

Differentiaalitermostaattitoimintoa käytetään, jos EcoHeat/ EcoZenith halutaan ladata olemassa olevasta puukattilasta, vesivaippaisesta kamiinasta tai muusta edullisesta lämmönlähteestä.

Toiminto vertaa EcoHeatin/EcoZenithin lämpötilaa ulkoisen lämmönlähteen lämpötilaan. Kun ulkoisen lämmönlähteen lämpötila on korkeampi, lataaminen käynnistyy

HUOM! Tiettyjä lämmönlähteitä, esim. kiinteän polttoaineen lämmityskattiloita, varten suositellaan latausautomaatteja tulisijaan muodostuvan kondenssiveden ehkäisemiseksi.



Vain liitäntäkaavio. Asentaja täydentää paisunta-astioilla, varoventtiileillä jne. ja mitoittaa laitteen.

14. Sähköasennus

Pätevän sähköasentajan on tehtävä CTC EcoZenith i250:n asennus ja kytkennät. Kaikki johdotukset on tehtävä voimassa olevien säännösten mukaisesti. Kattila on sisäisesti kytketty tehtaalla ja säädetty teholle 5,5 + 6,0 kW. Riippuen maasta, johon CTC EcoZenith i250 asennetaan, laitteessa on 400 V:n tai 230 V:n sähköliitäntä.

Turvakytkin

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

Lämmitysjärjestelmän kiertovesipumpun kytkeminen

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

Max termostaatti

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

Varmista aina asennuksen yhteydessä, että rajoitintermostaatti ei ole lauennut.

Rajoitintermostaatin merkki:



14.1 Sähköasennus: 400 V 3N~

CTC EcoZenith i250 on kytkettävä sähköverkkoon (400 V 3N~ 50 Hz) ja maadoitettava.

Syöttökaapeli on asennettuna kohtaan (1). Pituus 180 cm.

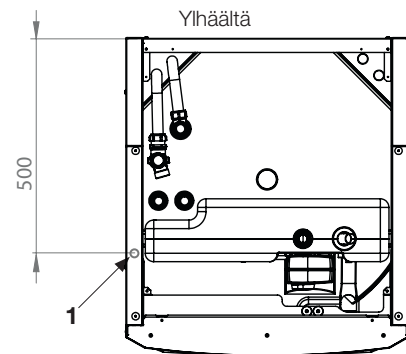
Ryhmäsulakkeen vähimmäiskoko ilmoitetaan teknisissä tiedoissa.

14.2 Sähköasennus: 230V 1N~

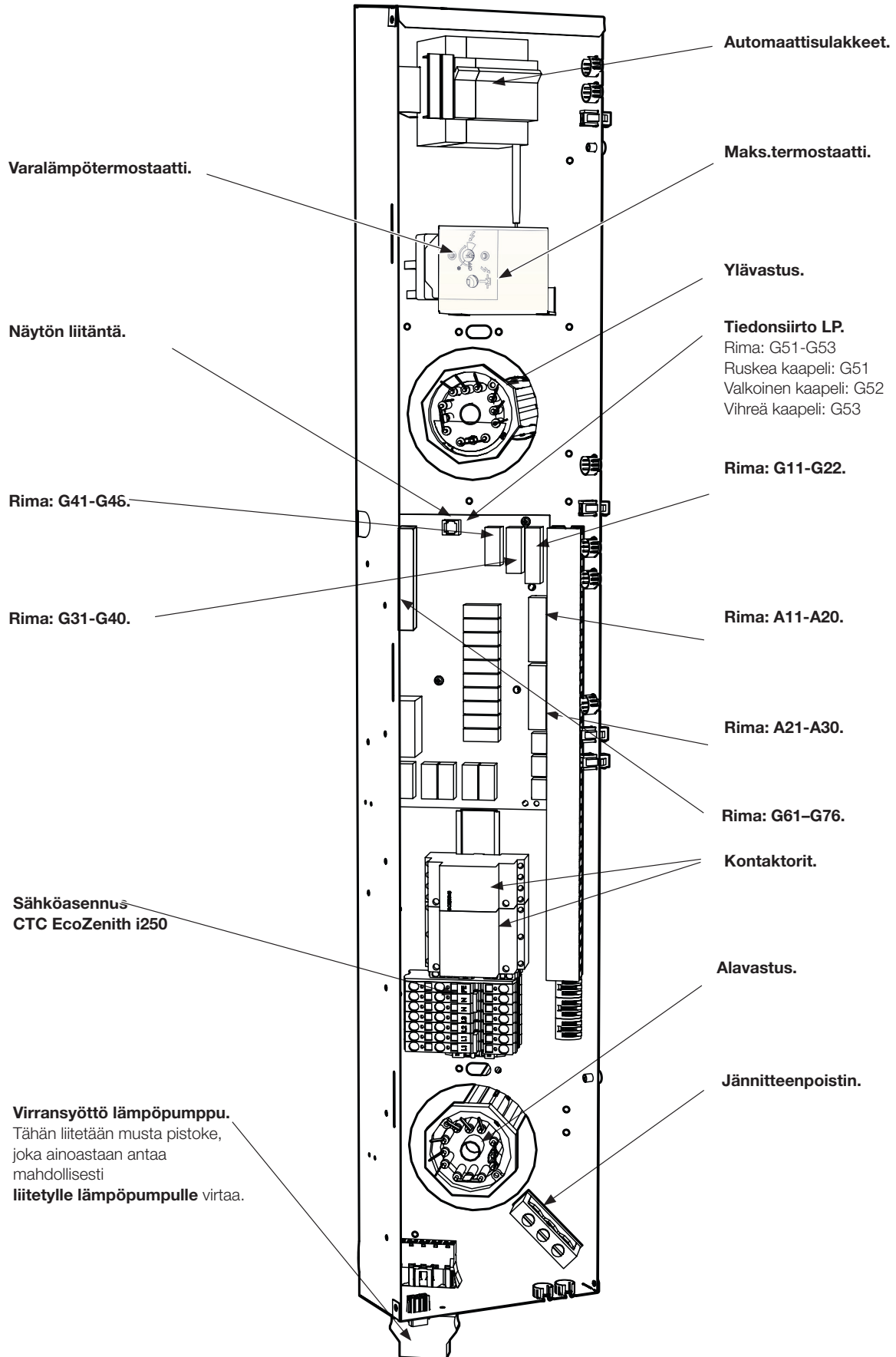
CTC EcoZenith i250 on kytkettävä sähköverkkoon (230V 1N~ 50 Hz) ja maadoitettava.

Syöttökaapeli on asennettuna kohtaan (1). Pituus 180 cm.

Ryhmäsulakkeen vähimmäiskoko ilmoitetaan teknisissä tiedoissa.



14.3 Sähkökomponenttien sijainti



14.4 Lämpöpumpun sähköliitännät

Yleistä

CTC EcoAir 406–410, CTC EcoAir 510M - ja CTC EcoPart 406-412 -lämpöpumput saavat sähkönsä EcoZenith i250:sta.

Latauspumppu

Lämpöpumppuja varten tehtaalla asennettu latauspumppu on kytketty sisäisesti CTC EcoZenith i250 L:ään.

CTC EcoZenith i250 H:n latauspumppu kytketään esiasennettuihin pistokkeisiin (Molex ja PWM), jotka sijaitsevat sähkökotelon alla.

Lämpöpumpun kytkennät

Ennen kuin mihinkään lämpöpumpun kytkentätöihin ryhdytään, on katkaistava virta ennen CTC EcoZenith i250:aa olevalta turvakytkimeltä.

1.1.1 Tiedonsiirto

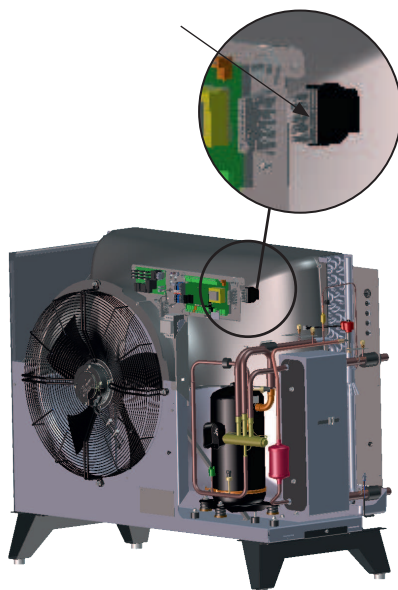
CTC EcoAir 406–410-, 500M- ja CTC EcoPart 406-412 -lämpöpumppuja ohjataan CTC EcoZenith i250:stä. CTC EcoZenithilla ei voi ohjata muita lämpöpumppuja. Laitteiden välinen tiedonsiirto tapahtuu suojatun 4-johtimisen LiYCY (TP) -kaapelin kautta, jonka tietoa siirtävät johtimet ovat kierteiset. Kytkentä tehdään piirikortin tiedonsiirtoporttiin ja lämpöpumppuun sen ohjekirjan mukaan.

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

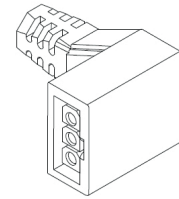
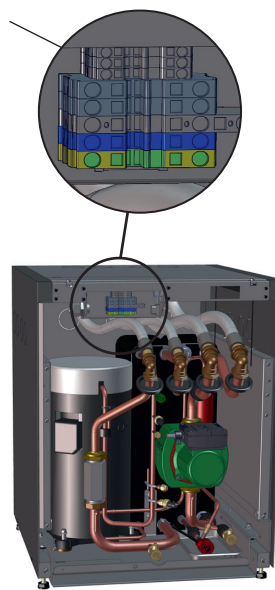


Tiedonsiirtokytkennät näkyvät sähkökaavion osasuurennoksessa.

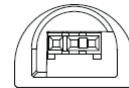
CTC EcoAir
Harmaa tiedonsiirtoliitin.



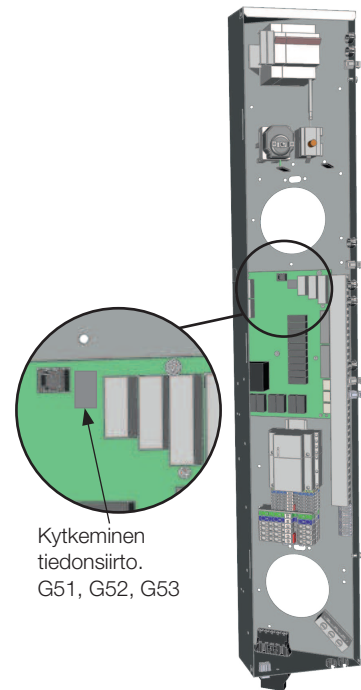
CTC EcoPart
Kytkentärima.



Latauspumpun Molex-liitin



Latauspumpun PWM-liitin



Kytkeminen tiedonsiirto.
G51, G52, G53

EcoZenithin sähkökotelo

14.4.1 Lämpöpumpun virtahuolto: 400 V 3N~

Lämpöpumppu saa virtaa CTC EcoZenith i250:ltä mukana tulevalla mustalla pistokkeella, joka sijaitsee sähkökotelossa alimpana.

(HUOMAUTUS: ei CTC EcoAir 614, CTC EcoAir 620)

Ryhmäsulakkeiden vähimmäiskoko ilmoitetaan teknisissä tiedoissa.

Suositteltu kaapeli: 400 V 3N~, hyväksyty ulkokäyttöön, UV-kestävä 110 5G 2,5 musta.

Kaapeli kytketään laitteiden välille lämpöpumpun ohjekirjan mukaan.

14.4.2 Lämpöpumpun virtahuolto: 230V 1N~

Lämpöpumppu saa virtaa CTC EcoZenith i250:ltä mukana tulevalla mustalla pistokkeella, joka sijaitsee sähkökotelossa alimpana.

Ryhmäsulakkeiden vähimmäiskoko ilmoitetaan teknisissä tiedoissa.

Suositteltu kaapeli: 230 V 1N~, hyväksyty ulkokäyttöön, UV-kestävä 110 3G 4 musta.

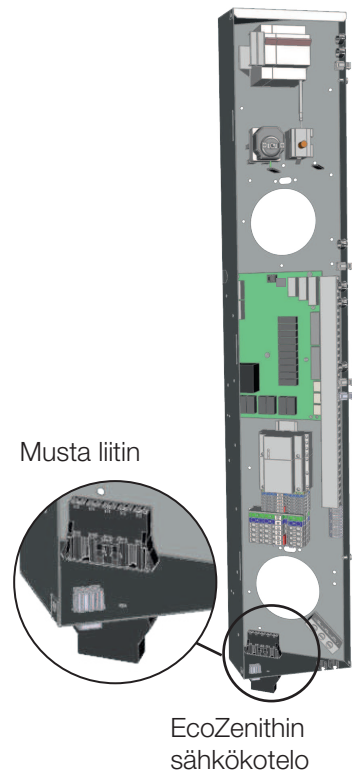
Kaapeli kytketään laitteiden välille lämpöpumpun ohjekirjan mukaan.

14.4.3 Lämpöpumpun liittimien kytkeminen

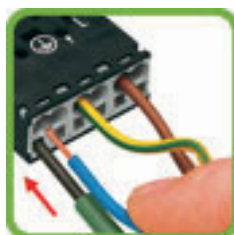
- Suosittelemme, että kaapeli vedetään jännityksenpoiston läpi, ennen kuin johtimet yhdistetään. Jännityksenpoisto voidaan asentaa myös jälkikäteen. (Ks. kuva 1)
 - a. Kuori ulkovaippa 55 mm:iin
 - b. Kuori johto 9 mm:iin
 - c. Kuori suojamaadoitusjohto 7 mm:iin
- Avaa kytkentäalusta painamalla ruuvimeisseli (pään leveys 2,5 mm) kytkentäalustaan. Yhdistä kuoritut johdot ilmoitettuun paikkaan. Varmista, että ainoastaan johtojen kuorittu osa on kosketuksissa jännitteeseen kytkentäalustassa, EI SÄHKÖNERISTETTÄ (ks. kuva 2 ja 3)
- Yhdistä liitin ja jännitteenpoistin. Merkinnän "TOP" pitää olla näkyvissä sekä liittimessä että jännitteenpoistimessa (katso kuva 4).

Paina jännitteenpoistin ja liitin yhteen. Aseta haluttu jännitteenpoisto kiristämällä ruuvia

(katso kuva 5).



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4



Kuva 5

Lämpöpumpun virransyötön liitin!

14.5 Matalajännite

Seuraavissa lähdöissä 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-napainen kaapeli (vähint. 0,5 mm²) lämpöpumpun ja huoneanturin välille. Kiinnitä anturi sen jälkeen ruuveilla lujasti seinään, n. 2/3 korkeudelle. Kytke huoneanturin kaapeli EcoZenithiin.

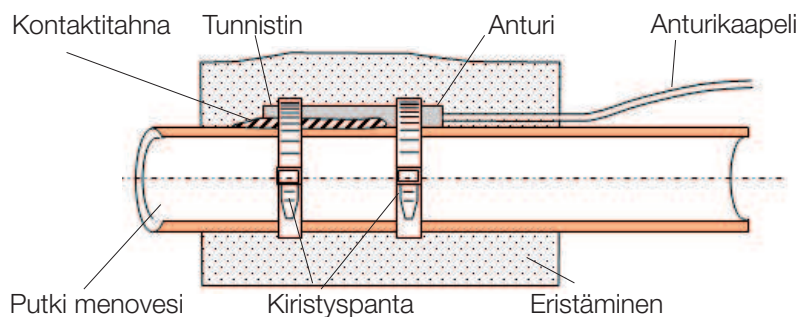
! Kiinnitä anturin kaapeli vasta, kun olet todennut paikan olevan paras mahdollinen.

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

Asenna menovesianturi vesiputkeen, mieluiten kiertovesipumpun jälkeen.

Asenna paluuanturi paluuvesiputkeen.

Tuntoelementti 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.
- **Tärkeää!** Eristä anturi putkieristeellä.
- Kytke kaapelit EcoZenithin kytkentärimaan.

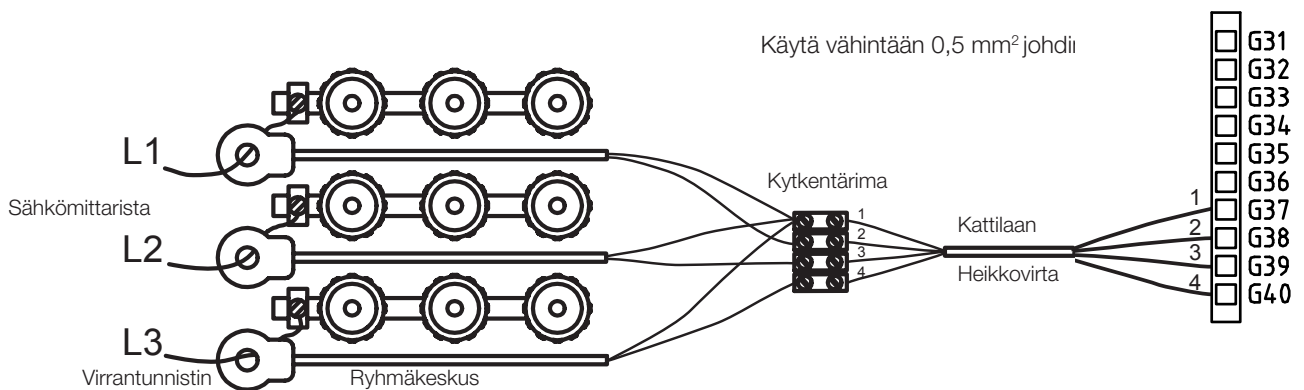
14.5.1 Liittäminen virrantunnistimet

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

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

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

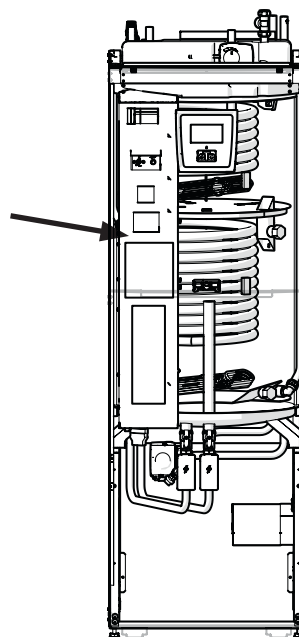
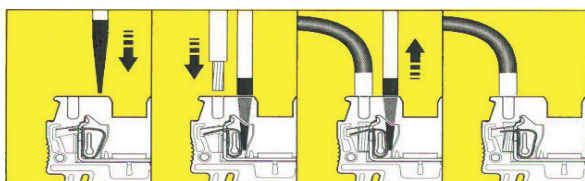
Virrantunnistimien kaapeliaukon läpimitta on 11 mm.



14.5.2 KytKentärimat

Paneelin takana on kytKentärimat antureita, järjestelmäpumppeja jne. varten.

! Avaa jousiliitäntä ruuvimeisselillä ennen kaapelin kytkemistä. Muutoin kosketus voi olla huono. Varmista myös, että johdin on riittävästi kuorittu.



14.6 Sähköasentajan tekemät säädöt

Asentaja tekee seuraavat säädöt kytkennän jälkeen:

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

Tee tarkistus seuraavasti.

Pääsulakkeen ja tehonrajoittimen asetus

Ks. Ensimmäinen käynnistys -jakso.

Huoneanturin liitännän tarkistus

- Mene valikkoon: Lisäasetukset/Huolto/Toimintatesti/Lämmitysjärjestelmä
- Siirry eteenpäin kohtaan Diodi huoneanturi ja paina OK.
- Valitse Päälle +-painikkeella ja paina OK.
Tarkista, että huoneanturin LED-valo palaa. Jos diodi ei pala, tarkista johdot ja liitäntä.
- Valitse "Pois" --painikkeella ja paina OK. Jos OK-diodi 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 virheellisesti liitettyjä antureita on useita, eri hälytykset näytetään eri riveillä.

Jos yhtään hälytystä ei näy, anturit on liitetty oikein.

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

14.7 Sähkötehon asetus varalämpötilassa.

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

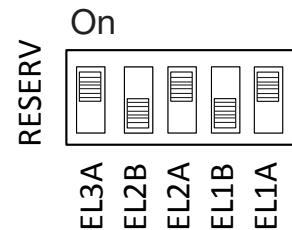
Kun kytkin on käännetty asentoon ON, taso on aktiivinen varalämpötilassa.

3 x 400V

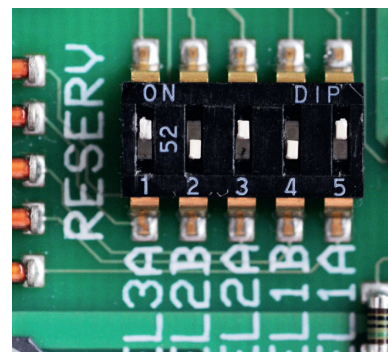
Rele	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Virta	10 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Teho	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

1x230V

Vaihe	–	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



Esimerkki $1,2+0,6+0,3 = 2,1$ kW 3~.



14.8 Kytkenä 18 kW:n sähkövastukseen.

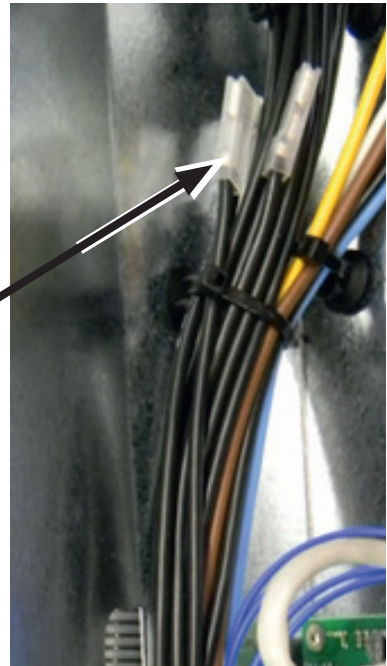
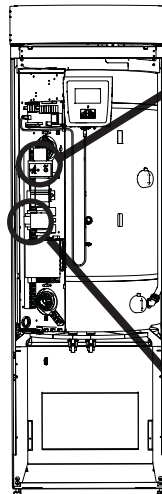
CTC EcoZenith i250:een (3 x 400 V) voidaan asentaa 18 kW:n sähkövastus.
HUOM! Asennuksen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Kytkenä

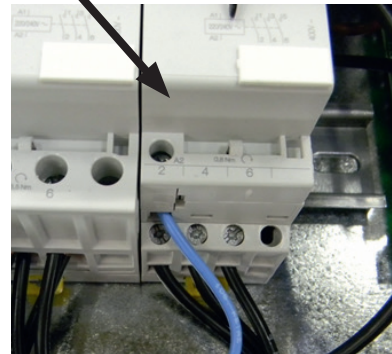
1. Katkaise laitteen virta.

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

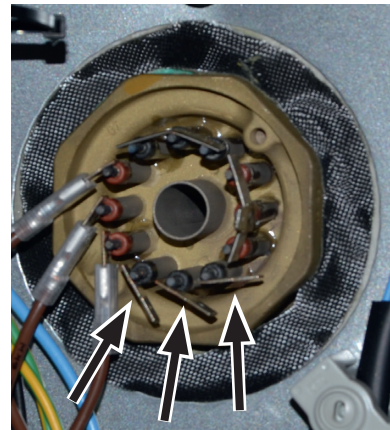
2. Vapauta kolme mustaa johdinta eristyskuorella kaapelissa.



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



4. Mustissa johtimissa on merkintä, joka osoittaa kaapelin numeron ja kytkentäpaikan. Esimerkiksi 46 K2:1, kpssa 1 tarkoittaa ruuviliitospaikkaa 1.
 - Aloita avaamalla ruuviliitospaikka 1 ja vapautta ruskea johdin. Kiinnitä ruskea ja vastaava musta johdin samaan ruuviliitokseen.
 - Toista toimenpiteet ruuviliitospaikoille 3 ja 5.Kiristä ruuviliitokset 1 ja 5.
 - Kiinnitä Din-kaavion liitin uudelleen ja lukitse keltaisella salvalla.
 - Varmista sitten, että kontaktori on kunnolla paikallaan Din-kaaviossa.
5. Kiinnitä mustat johtimet sähkövastuksen vapaille paikoille.
HUOM! Vain värityneellä tasonastalla, jossa musta päteholkki.



14.9 Liitäntä pumpusta (G46) Termostaatti ohjaus

230 V 1N~

Kiertovesipumppu (G46) kytketään seuraaviin liitännäkappaleisiin:

Relekortti EcoZenith i250:ssä (katso sähkökaaviota).

Huomioi kaapelivärit!

Vaihe	ruskea	Rima A:11(EcoZenith i250)
Nolla	sininen	
Maa	keltainen/ vihreä	

Tarkista toiminta testaamalla pumppu ohjausjärjestelmän valikossa

Edistyneempi > Huolto > Toimintatesti.

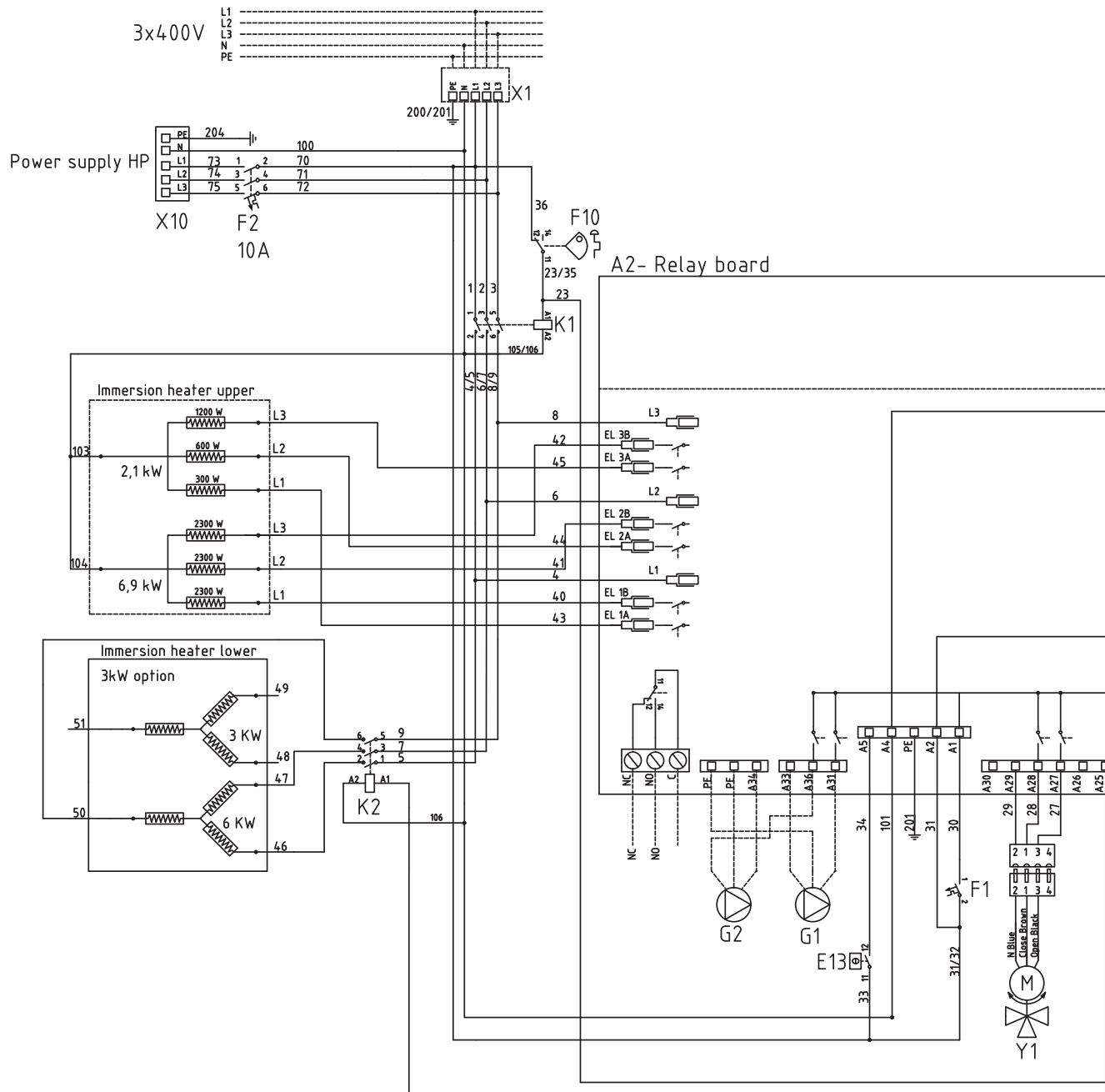
14.10 Liitäntä anturista (B46) Termostaatti ohjaus

Ntc22k

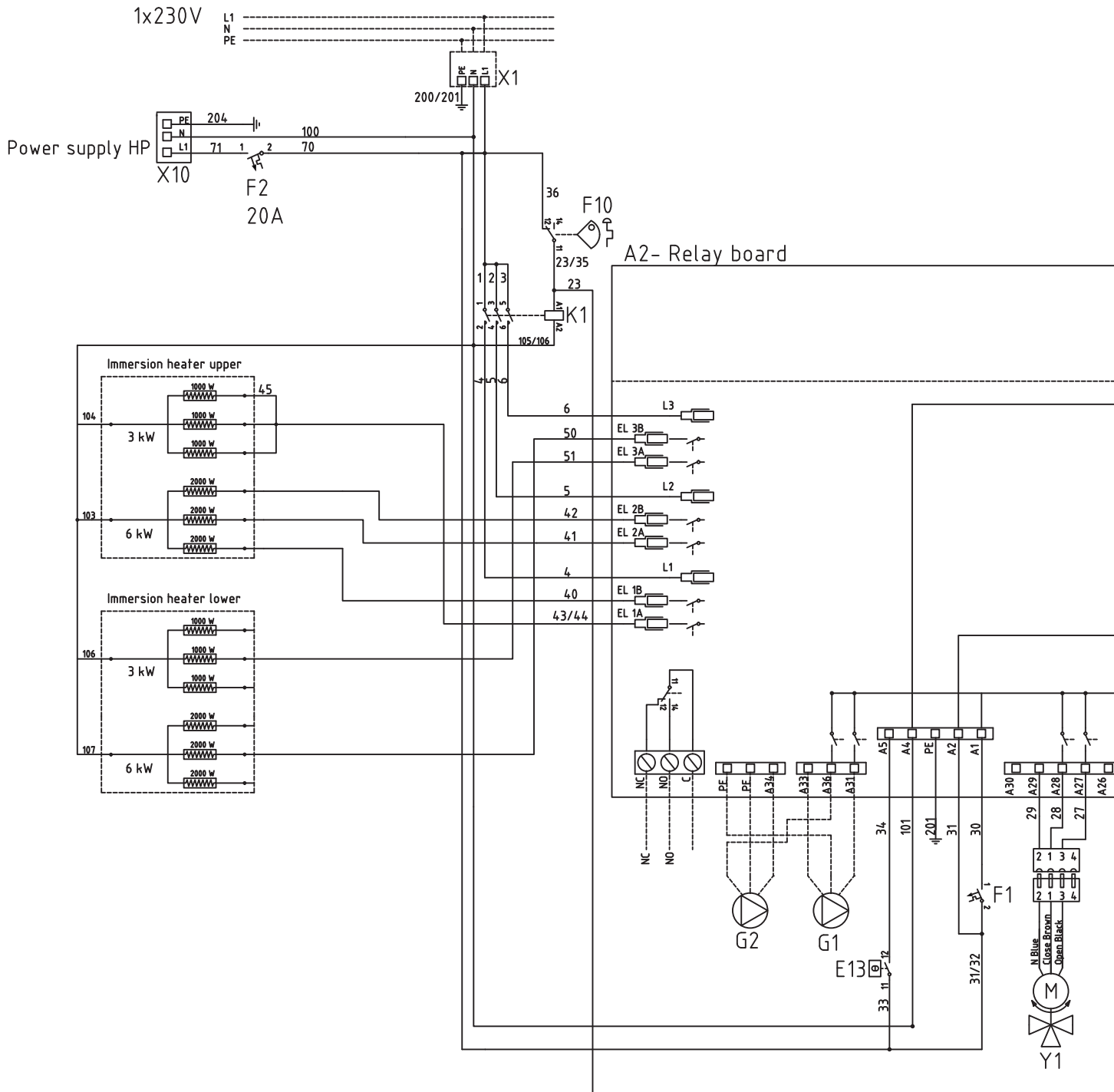
Anturi B46 liitetään rimaan G65, G66

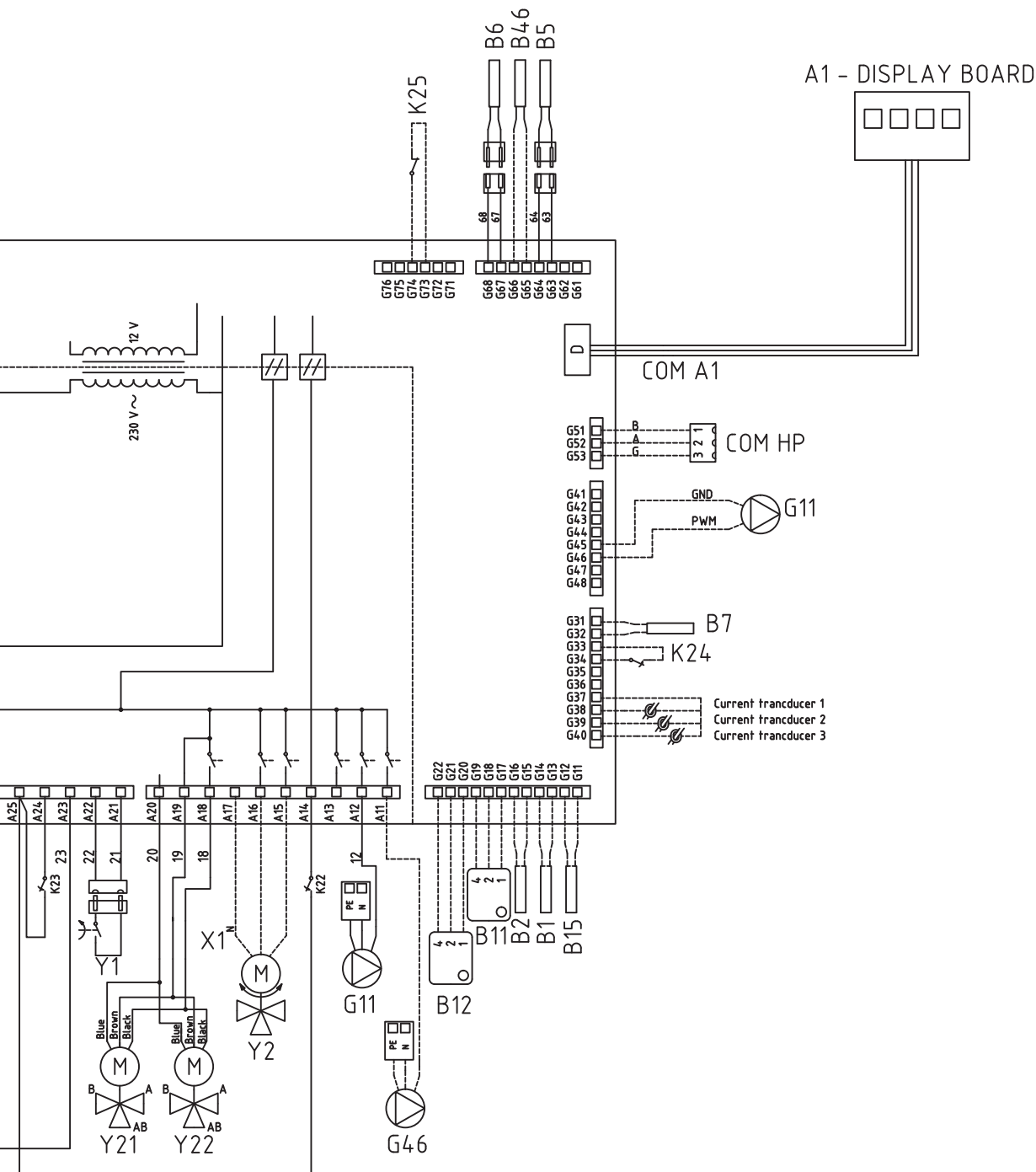


14.11 Sähkökaavio: 3 × 400 V



14.12 Sähkökaavio: 1 × 230 V





14.13 Sähkökaavion osaluettelo

Nro	Komponentti	
A1	Näyttö	
A2	Rele/pääkortti	
A3	Laajennuskortin	
A4	Piirikortti pehmokäynnistys - moottorisuoja	
A5	LP-ohjauskortin	
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, differentiaalitermostaattitoi minnon 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	Max termostaatti	
G1	Järj.pumppu 1	
G2	Järj.pumppu 2	
G11	Latauspumppu	
G40	LKV kierro-pumppu. (Ei voida ohjata tuotteella, erillinen ohjaus tai jatkuva jännite)	
G46	Latauspumpun ulkoinen säiliö – differentiaalitermostaattitoiminto	
H	H-tankki	Pääsäiliö (EcoHeat/EcoZenith i250)
K1	Kontaktori 1	
K2	Kontaktori 2	
K22	Joustava kauko-ohjaus / Smart Grid	
K23	Joustava kauko-ohjaus / Smart Grid	
K24	Joustava kauko-ohjaus / Smart Grid	
K25	Joustava kauko-ohjaus / Smart Grid	
X1	Rima, sähkönsyöttö	
X10	Rima, sähkönsyöttö LP	Musta liitin
Y1	Shunttivent. 1	
Y2	Shunttivent. 2	
Y11	Takaiskuventtiili	
Y21	Vaihtoventtiili LKV	
Y22	Vaihtoventtiili LKV	
Y98	Paisunta-astia	
Y99	Paisunta-astia	

14.14 Antureiden resistanssit

NTC 22k

Lämpötila °C	Liuos, LP, Sähkökattila, Menovesi, Huoneanturi Resistanssi, ohmia
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

NTC 150

Lämpötila °C	Ulkoanturi Resistanssi, ohmia
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

15. CTC EcoAir 500M -lämpöpumpun liitäntä

CTC EcoAir 500M on moduloiva lämpöpumppu, joka voidaan liittää CTC EcoZenith i250L:ään.

CTC EcoAir 500M sisältää seuraavat mallit:

- CTC EcoAir 510M 3 x 400 V
- CTC EcoAir 520M 3 x 400 V
- CTC EcoAir 510M 230V 1N~

Ohjauksen perusasetukset

Lämpöpumppu pyrkii toimittamaan oikeanlämpöistä menovettä. Yläsäiliön ja aläsäiliön oletusarvo. Mikäli teho ei ole riittävä, kompressorin kierrosnopeus nousee. Kun lämpötila lähestyy oletusarvoa, kompressorin kierrosnopeus laskee.

Vain CTC EcoAir 520 M:ssä

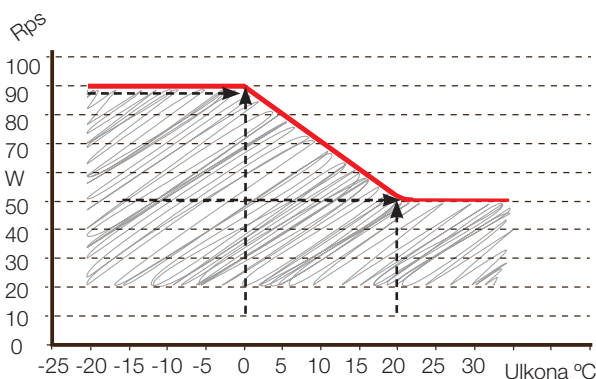
Asennettaessa CTC EcoAir 500M -lämpöpumppu CTC EcoZenith i250 H/L:ään, on huomioitava seuraavat:

- Erillinen virransyöttö. CTC EcoAir 520M virroitetaan erikseen. Ainoastaan ohjauskaapelointi laitteiden välillä.
- Jos paineen lasku on suuri johdon pituuden vuoksi, kiertovesipumppu (G11) voidaan vaihtaa CTC:n tuotteeseen numero 586988301 (15-75 130) tarvittavan virtaaman saavuttamiseksi..

CTC EcoZenith i250 on oltava ohjelmistoversio 20141219 tai uudempi.

HUOM! Erillinen virransyöttö. CTC EcoAir 520M virroitetaan erikseen.

Asennus: CTC EcoAir 500M



CTC EcoAir 500M on tehtaalla asetettu vaihtelevaan kompressorin kierrosnopeutta (moduloimaan) 20–90 rps kylmällä säällä ja 20–50 rps lämpimällä säällä vieressä olevan kaavion mukaisesti.

CTC EcoZenith i250 toimitetaan CTC EcoAir 500M:lle sopivilla tehdasarvoilla.

Enertech AB suosittelee näiden arvojen käyttämistä mahdollisimman taloudellisen käytön saavuttamiseksi.

15.1 CTC EcoAir 500M:n yksilölliset valikkotoiminnot

Seuraavat valikkotoiminnot koskevat ainoastaan invertteritekniikkaa hyödyntävää lämpöpumppua. (CTC EcoAir 500M)

15.1.1 Käyttötiedot Lämpöpumppu



KompressorPäälle / Pois / 65 rps

Tässä näkyy, onko lämpöpumppu käytössä vai ei, sekä kompressorin kierrosnopeus (rps).

Kompressorin kierrosnopeus mukautuu automaattisesti energiantarpeen mukaan ulkolämpötilan mukaiseen suurimpaan sallittuun kierrosnopeuteen asti.

LatauspumppuPäälle / Pois / 47 %

Latauspumpun käyttötilan ja virtaaman näyttö prosenteissa.

Puhallin(Päällä – .Pois)

Näyttää, onko puhallin toiminnassa vai ei.

LP sisällä/ulkona °C

Näyttää lämpöpumpun lämpötilan paluu- tai menoputkessa.

Virta L1

Näyttää virran kompressorin kautta (vaihe L1)

Käyttötiedot kompressor ↑ ↻	
Kompressor	Lukittu 65 rps
Latauspumppu	Pois 47 %
Puhallin	Pois
LP tulo/meno °C	35,5 / 42,3
Virta L1	4,0

CTC EcoZenith i250 toimitetaan CTC EcoAir 500M:lle sopivilla tehdasarvoilla.
Enertech AB suosittelee näiden arvojen käyttämistä mahdollisimman taloudellisen käytön saavuttamiseksi.

15.1.2 Lämpöpumpun asetukset



Kompressori **Sallittu/Estetty**

Laite toimitetaan kompressori estettynä. Kun kompressorin toiminta on estynyt, laite toimii sähkökattilana. Kaikki muut toiminnot säilyvät. Jos asetus on Sallittu, kompressorin toiminta on sallittu.

Stop ulkolämpö °C **-22 (-22 – 0)**

Tässä valikossa asetetaan ulkolämpötila, jossa kompressorin ei enää sallita käydä. Kun lämpöpumppu on pysähtynyt, ulkolämpötilan pitää olla vähintään 2 °C asetettua arvoa korkeampi käynnistyssignaalin antamista varten. Käynnistyksen edellyttämä alhaisin ulkolämpötila on -18 °C.

Sähkö tariffi LP **Pois (Pois/Pällä)**

Luvussa Määrittele / Kauko-ohjaus.



Kompressorin nopeus

Raja kylmä lämpötila (T2°C) **0**

Talvitehon lämpötilaraja. Kun ulkolämpötila on tämä tai alhaisempi, kompressorin kierrosnopeudet nousevat arvoon R2.

Raja lämmin lämpötila (T1°C) **20**

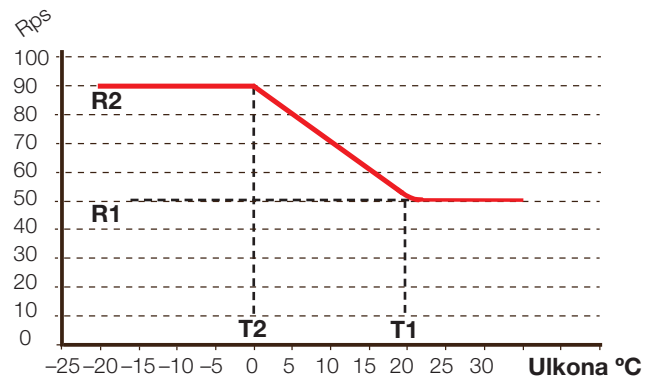
Kesätehon lämpötilaraja. Kun ulkolämpötila on tämä tai korkeampi, kompressorin kierrosnopeudet nousevat arvoon R1. Lämpöpumppu käynnistyy ja pysähtyy oletusarvon kohdalla.

Max Rps lämmin lämpötila (R1 Rps) **50**

Suurin kompressoriteho lämpimällä säällä. Määrittää kompressorin suurimman kierrostehon ulkolämpötilassa T1

Max Rps (R2 Rps) **90**

Kompressorin teho lämpimällä säällä. Määrittää kompressorin suurimman kierrostehon ulkolämpötilassa T2



CTC EcoZenith i250 toimitetaan CTC EcoAir 500M:lle sopivilla tehdasarvoilla.

Enertech AB suosittelee näiden arvojen käyttämistä mahdollisimman taloudellisen käytön saavuttamiseksi.

15.1.3 Lämpöpumpun asennus, jatko

Max rps hiljeyksessä **50 (50-100)**

Rps enintään käytettäessä äänenvaimennusta
Kompressorin enimmäiskierrosnopeus käytettäessä
äänenvaimennusta.

HUOM! Huomioi, että lämpöpumpun enimmäisteho
alenee ja huipun tarve saattaa lisääntyä.

Ajastin Hiljainenkäynti

Tässä valikossa näytetään aikataulun mukaiset
viikonpäivien ajanjaksot, jolloin äänenvaimennus on
käytössä. Suunnitelma toteutuu viikosta toiseen.

Äänenvaimennus **Kyllä/Ei**

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

Max rps hiljeyksessä 2 **50 (50-100)**

Tässä voidaan asettaa ylimääräinen
äänenvaimennuskaavio suurimmalle rps-arvolle.

Ajastin Hiljainenkäynti

Tässä voidaan asettaa uusi ajastettu
äänenvaimennusjakso. Jos kaksi
äänenvaimennusajastusta on aktiivisena
samanaikaisesti, se ajastus on voimassa, jonka rps-arvo
on asetettu pienemmäksi.

Latauspumppu **50 (Käynnissä, 25, 100)**

Latauspumpun nopeus prosentteina.

Nopeus lasketaan latauspumpun automaattisella
asetuksella.

Nopeus voidaan ohjelmoida manuaalisestikin. Jos
nopeus valitaan manuaalisesti, arvo esitetään punaisena.

Arvo näkyy punaisena myös asennuksen yhteydessä,
koska latauspumpun automaattista asetusta 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.



CTC EcoZenith i250 toimitetaan CTC EcoAir 500M:lle sopivilla tehdasarvoilla.

Enertech AB suosittelee näiden arvojen käyttämistä mahdollisimman taloudellisen käytön saavuttamiseksi.

Latauspumpun automaattinen asetus

Tämä toiminto aloittaa latauspumpun ihanteellisen nopeuden laskennan. Toiminto otetaan käyttöön merkitsemällä latauspumpun automaattisen asetuksen rivi ja painamalla OK-painiketta. Laskennan aikana rivin Latauspumppu alapuolella näkyy teksti Käynnissä. Kun laskenta on valmis, uusi arvo tulee näkyviin rivillä Latauspumppu, esim. 72 %

Laskenta kestää noin 5 minuuttia. Älä koske näyttöön, kun teksti Käynnissä on näkyvissä.

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

Smart LP estetty

Lisätietoja on luvussa

"Määrittele / Kauko-ohjaus / Smart Grid"

15.1.4 Asennuskaavio, äänenvaimennus

Äänenvaimennus Päälle/Pois

Näyttää, onko äänenvaimennus aktiivinen (PÄÄLLE) vai ei (POIS)

Esimerkissä näkyy, että äänirajoitus on päällä

Maanantaista klo 22:00 tiistaihin klo 6:00

"Aktiivisella" tarkoitetaan, että toiminto rajoittaa äänenvoimakkuutta juuri kyseisellä hetkellä käyttämällä tehdasarvoja, mikä tarkoittaa, että kompressorin kierrosnopeus voi olla enintään 50 rps.



Aset. Äänen hiljennys		
Äänen hiljennys	Pois	
Maanantai	00-06	22-24
Tiistai	00-06	22-24
Keskiviikko	00-06	22-24
Torstai	00-06	22-24
Perjantai	00-06	23-24
Lauantai	00-08	23-24
Sunnuntai	00-08	22-24

Äänenvaimennuksen tehdasasetus.

Äänenvaimennus EI OLE aktiivinen (Pois)



Aset. Äänen hiljennys		
Äänen hiljennys	Pälle	Aktiivinen
Maanantai	00-06	22-24
Tiistai	00-06	22-24
Keskiviikko	00-06	22-24
Torstai	00-06	22-24
Perjantai	00-06	23-24
Lauantai	00-08	23-24
Sunnuntai	00-08	22-24

Esimerkki, jossa äänenvaimennus on aktiivinen (Päällä) ja äänenvaimennus on käynnissä juuri nyt (Päällä – aktiivinen)

CTC EcoZenith i250 toimitetaan CTC EcoAir 500M:lle sopivilla tehdasarvoilla.

Enertech AB suosittelee näiden arvojen käyttämistä mahdollisimman taloudellisen käytön saavuttamiseksi.

16. Ensimmäinen käynnistys

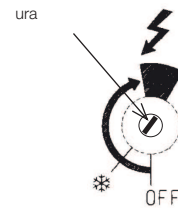
CTC EcoZenith i250 toimitetaan lämpöpumpun toiminta estettynä, jotta se ei käynnistyisi vahingossa. EcoZenith i250 voidaan asentaa ja ottaa käyttöön ennen maalämpö- tai ilma-vesilämpöpumpun käyttöönottoa.

EcoZenith i250 voidaan käynnistää myös ilman huoneanturia, koska asetettu lämpökäyrä säättää silloin lämpöä. Valitse huoneanturi pois Asetukset-valikossa. Anturi voi kuitenkin aina olla kytkettynä vikahälytysten ilmaisemista varten (diodi).

Ennen ensimmäistä käynnistystä

1. Varmista, että EcoZenith i250:ssä ja järjestelmässä on vettä ja ilmaus on suoritettu.
(EcoZenith i250 ilmataan laitteen yläpinnassa olevan ilmausventtiiliä kautta.)
2. Varmista, että kylmäainejärjestelmä on täynnä vettä ja jäänestöainetta ja että se on ilmattu, tai että kompressorin toiminta on estetty.
(Tämä koskee telakointia CTC EcoPart 400:aan)
3. Varmista, että kaikki liitokset ovat tiiviit.
4. Varmista, että anturit, lämmitysverkoston pumppu jne. saavat sähköä.
5. Varalämpötermostaatti on tehdasasetuksena Pois-asennossa. Suositeltu tila on ❄ = Jäänestotila, n. +7 °C. Varalämpötermostaatti on etupaneelin takana sähkökaapissa. Termostaatti on off-asennossa silloin, kun nuppi on käännetty ääriasentoon vastapäivään (ruuvimeisselin kolon oltava vaakatasossa).

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



Varalämpötermostaatin merkki:

Ensimmäinen käynnistys

Kytke sähköt pääkatkaisijasta. Näyttöikkuna syttyy.

CTC EcoZenith i250 pyytää suorittamaan seuraavat toimenpiteet:

1. Valitse kieli ja paina OK.
2. Vahvista, että järjestelmä on täytetty vedellä painamalla OK. Paina Seuraava.
3. Ilmoita pääsulakkeen koko. Valitse väliltä 10-35 A.
4. Anna syöttöjännite 3 x 400 (1 x 230 ja 3 x 230 koskevat vain vientimalleja)
5. Ilmoita sähkövastuksen enimmäisteho. Valitse väliltä 0,0–9,0 kW erilaisin askelin.
Tämä koskee yläsäiliön sähkövastusta.
6. Salli kompressorin toiminta (jos keruujärjestelmä on valmis tai ilma-vesilämpöpumppu on valmiiksi asennettu). Kun kompressori käynnistyy ensimmäisen kerran, sen oikea pyörimissuunta tarkistetaan automaattisesti. Jos pyörimissuunta on väärä, paneelin näytössä näkyy virheilmoitus. Vaihda silloin mitkä tahansa kaksi vaihetta pyörimissuunnan vaihtamiseksi.
7. Liuospumppu päällä, Auto (Auto/10d/Päällä) (Vain CTC Ecoheat/ EcoPart) Auto tarkoittaa, että liuospumppu on käynnissä samanaikaisesti kuin lämpöpumppu (tehdasasetus).
10d tarkoittaa, että liuospumppu on käynnissä koko ajan ensimmäiset 10 päivää ilmauksen edistämiseksi.
Päällä tarkoittaa, että liuospumppu on koko ajan käynnissä.
8. Ilmoita lämmitysjärjestelmän 1 menoveden maksimilämpötila 1 °C.
9. Ilmoita lämmityspiirin 1 lämpökäyrä 1.
10. Määritä lämmitysjärjestelmän 1 käyrän säätö.
11. Virrantunnistin havaitaan. Sen jälkeen CTC EcoZenith i250 käynnistyy ja aloitussivu tulee näyttöön.
12. Täytä parametriluettelo asetetuilla arvoilla, jotta asiakas tietää, mitä asennuksen yhteydessä on asetettu tehdasarvojen lisäksi.

Tallenna nämä asetukset valikossa Lisäasetukset/ Asetukset/Tallenna omat asetukset

