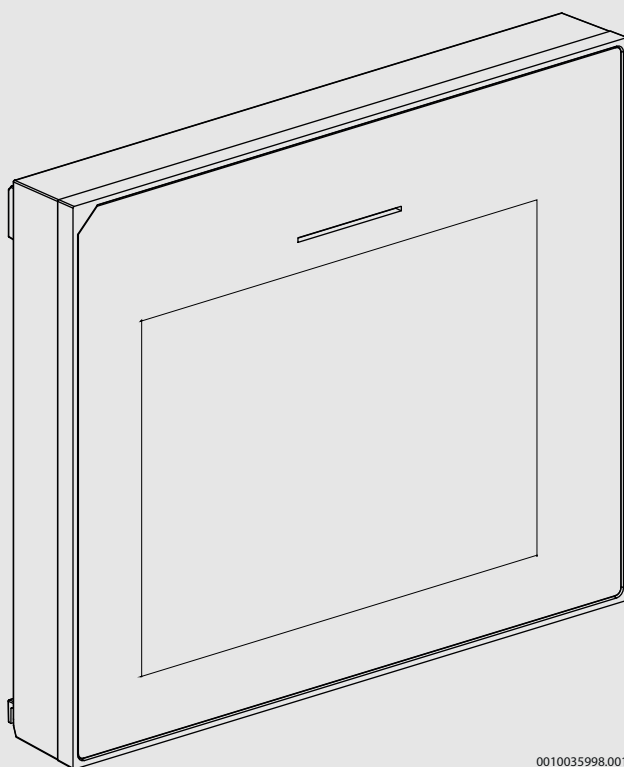




Asennusohje

Käyttölaite

UI 800



0010035998.001



Sisällysluettelo

1	Symbolien selitykset ja turvaohjeet	2
1.1	Symbolien selitykset	2
1.2	Yleiset turvallisuusohjeet	2
2	Tuotteen tiedot	3
2.1	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	3
2.2	Tuotteen kuvaus	3
2.3	Oheisvarusteet	3
3	Käyttöönotto	3
3.1	Ohjauksyksikön ensikäyttöönotto	3
3.2	Muut käyttöönoton yhteydessä suoritettavat asetukset	4
3.2.1	Tärkeät lämmityskäytön asetukset	5
3.2.2	Tärkeät veden lämmityskäytön asetukset	5
3.2.3	Muiden järjestelmien ja yksiköiden tärkeät asetukset	5
3.3	Toiminnan testaus	5
3.4	Valvonta-arvojen tarkastus	5
3.5	Järjestelmän luovutus	5
3.6	Alasajo	5
3.7	Lämpöpumpun pikakäynnistys	5
4	Huoltovalikko	5
4.1	Järjestelmäasetukset	5
4.1.1	Ohjauksyksikön käyttöönotto	5
4.1.2	Valikko: Lämpöpumppu	6
4.1.3	Valikko: Lisälämmitin	7
4.1.4	Valikko: Lämmitys ja jäähdytys	8
4.1.5	Lattian kuivauksen valikko	11
4.1.6	Valikko: Lämm.	12
4.1.7	Valikko: Lämmin käyttövesi	12
4.1.8	Valikko: Uima-all.	13
4.1.9	Valikko: Aurinko	13
4.1.10	Valikko: Ilm.	14
4.1.11	Info	15
4.2	Toimintatestin valikko	16
4.3	Valikko: Häiriöt	17
4.4	Palauta asentajan asetukset	17
4.5	Oletusasetukset	17
4.6	Installer contact data	17
4.7	Aktivoi demo-tila	17
4.8	Yleiskuva	18
5	Tietosuojaseloste	18
6	Yleisesitys - Huolto	18

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset

Varoitusten alussa käytettävät signaalisanat osoittavat seurauksena olevan riskin tyypin ja vakavuuden, jos vaaran vähentämistä koskevia toimenpiteitä ei tehdä.

Seuraavat signaalisanat ovat määriteltyjä ja niitä voidaan käyttää tässä asiakirjassa:



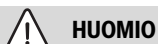
VAARA

VAARA osoittaa, että seurauksena on vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.



VAROITUS

VAROITUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.



HUOMIO

HUOMIO osoittaa, että seurauksena voi olla vähäinen tai kohtalainen henkilövahinko.

HUOMAUTUS

HUOMAUTUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla aineellinen vahinko.

Tärkeät tiedot



Tärkeät tiedot ilman henkilövaaroja ja aineellisia vaaroja on merkitty näytetyllä info-symbolilla.

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ Huomautus kohderyhmälle

Nämä käyttöohjeet on tarkoitettu putkiasentajille, lämpöinsinööreille ja sähköasentajille. Kaikkia ohjeita on noudatettava. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa aineellisia vahinkoja ja henkilövahinkoja, mukaan lukien kuoleman.

- ▶ Lue asennusohjeet (lämmönlähde, lämmityksen ohjaus jne.) ennen asennusta.
- ▶ Noudata turvallisuusohjeita ja varoituksia.
- ▶ Noudata kansallisia ja paikallisia säännöksiä, teknisiä ohjeita ja suosituksia.

⚠ Määräystenmukainen käyttö

- ▶ Tuotetta saa käyttää ainoastaan lämmityslaitteiden ohjaukseen.

Kaikki muu käyttö ei ole määräysten mukaista.


Niistä aiheutuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.

2 Tuotteen tiedot

Tämä on alkuperäinen käyttöopas. Tätä opasta ei saa kääntää ilman valmistajan antamaa lupaa.

2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämän tuotteen suunnittelu ja käyttö noudattavat Eurooppalaisia direktiivejä ja täydentäviä kansallisia vaatimuksia.

 Tämä liitetty CE-merkintä ilmaisee, että tuote noudattaa kaikkia sovellettavia EU:n lakeja.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen koko teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta: www.bosch.fi.

2.2 Tuotteen kuvaus

Käyttölaite on varustettu kosketusnäytöllä. Valikon kohdasta toiseen voi liikkua pyyhkäisemällä näyttöä sormella. Asetukset voi puolestaan valita painamalla näyttöä sormella. Käyttölaitteen avulla on mahdollista ohjata lämpöpumppua, lämmitykseen tai jäädytykseen tarkoitettuja lämmityspiirejä (enintään 4 piiriä) sekä käyttöveden lämmitykseen, aurinkoenergian avulla toimivaan käyttöveden lämmitykseen ja aurinkoenergian avulla toimivaan tukilämmitykseen tarkoitettua varaajan latauspiiriä.

- Käyttölaitteessa on käytettävissä aikaohjelma:
 - Lämmityslaitteistot: yksi aikaohjelma lämmityspiiriä kohti, kaksi kytkentäaikaa vuorokaudessa.
 - Veden lämmitys: yksi aikaohjelma käyttöveden lämmitystä ja yksi aikaohjelma kiertovesipumppua varten, 6 kytkentäaikaa kumpaakin ohjelmaa varten.
- Eräät valikon kohdat ovat maakohtaisia ja näkyvät ohjauksikössä vain, jos ohjauksikkoon on asetettu maa, jossa lämpöpumppu on asennettu.

Toimintojen laajuus ja siten käyttölaitteen valikkorakenne riippuvat laitteiston rakenteesta. Sääätöalueet, perussäädöt ja toiminnon laajuus ovat riippuvaisia paikan päälle asennetusta laitteesta ja ne poikkeavat mahdollisesti tämän ohjeen tiedoista:

Näytön tekstit riippuvat käyttölaitteen versiosta ja voivat siten poiketa tässä oppaassa esitetyistä teksteistä.

- Jos laitteistoon on asennettu vähintään 2 lämmityspiiriä, asetukset ovat määriteltävissä ja välttämättömiä jokaisen lämmitys-/jäädytyspiirin kohdalla.
- Jos erityisiä laitteiston osia tai moduuleja on asennettuna, näitä koskevat asetukset ovat määriteltävissä ja välttämättömiä.

2.3 Oheisvarusteet

Ohjausjärjestelmän EMS 2 toimintomodulit:

- **Huonelämpötilaohjattu säädin CR10.**
- **Huonelämpötilaohjattu säädin CR10H**, sisältää integroidun kosteusanturin.
- **MM 100:** lämmityspiirin moduuli.
- **MP 100:** allasmoduuli.
- **MS 100:** aurinkomoduuli.
- **MS 200:** laajennettu aurinkomoduuli.

Yhdistelmät eivät ole mahdollisia seuraavien moduulien kohdalla:

- FR..., FW..., TF..., TR..., TA...

3 Käyttöönotto



VAROITUS

Palovammojen vaara!

Lämpötilan sekoitin on asennettava, sillä käyttöveden lämpötila voi nousta yli 60 °C:een, kun asiakas ottaa ylimääräisen lämpimän käyttöveden toiminnon käyttöön.

HUOMAUTUS

Lattian vaurioitumisen vaara!

Kova kuumuus voi vaurioittaa lattiaa.

- Varmista, että lattialämmityksen enimmäislämpötila ei ylitä kyseiselle lattiatyypille sopivaa lämpötilaa.
- Liitä tarvittaessa ylimääräinen lämpötilan valvontalaite asiaankuuluvan kiertovesipumpun jännitetuloon ja johonkin ulkoisista tuloista.

Käyttöönoton yleiskuvas

1. Varmista, että laitteiston ja lisävarusteiden kaikki sähköliitännät (verkkojännite ja verkkojohto) on kytketty oikein.
2. Koodaa lisävarustemoduulit (perehdy moduulien oppaisiin).
3. Varmista, että lämmityslaitteisto on täytetty kokonaan vedellä ja ilmattu.
4. Kytke laitteisto päälle.
5. Suorita ohjauksikön UI 800 ensikäyttöönotto (→ luku "Ohjauksikön ensikäyttöönotto").
6. Suorita tarvittaessa muut käyttöönoton vaiheet, ks. luku "Muut käyttöönoton vaatimat asetukset".
7. Tarkasta huoltovalikon asetukset ja suorita asetukset tarpeen mukaan (→ luku "Huoltovalikko").
8. Käsittele näyttöön ilmestyneet varoitukset ja häiriöt. Nollaa tämän jälkeen häiriöhistoria.
9. Laitteiston luovutus (→ luku "Laitteiston luovutus").

3.1 Ohjauksikön ensikäyttöönotto

Käyttöönottoavustaja käynnistyy, kun ohjauksikkö yhdistetään ensimmäisen kerran jännitteensyöttöön. Avustajan päättämisen jälkeen näyttöön ilmestyy aloitusnäkyvä.



Eräät toiminnot ilmestyvät näyttöön vain, jos toiminnot on otettu käyttöön tai toimintoihin liittyvät lisävarusteet on asennettu laitteistoon.



Jokaisessa asennetussa laitteistossa ovat nähtävissä vain siihen asennettujen moduulien ja rakenneosien valikot. Käytettävissä olevat valikoiden kohdat voivat vaihdella maa- ja markkinakohtaisesti.

Valikon kohta	Kuvaus
Kieli	Aseta kieli. Paina kohtaa Jatka.
Päivämäärän muoto	Aseta päivämäärän muoto. Valitse PP.KK.VV, KK/PP/VV -tai- VV-KK-PP. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Päivämäärä	JatkaAseta päivämäärä. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Kellonaika	Aseta kellonaika. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Tarkasta asennus	Varmista, että lisävarustemoduulit ja huonelämpötila-anturit on asennettu paikalleen ja että kyseisten varusteiden osoitteet on määritetty. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Kofigurointiavustaja	Käynnistä järjestelmänalyysi. Lämpöpumpun ohjauslaite käy läpi laitteiston ja siihen asennetut lisävarusteet: käynnistä järjestelmänalyysi valitsemalla Kyllä. -tai- Palaa käyttöönnottoasetusten valikkoon valitsemalla Ei.
Maa	Aseta maa. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Min. ulkolämpötila	Aseta alin mitoituslämpötila. Kyseessä on tällöin kulloisenkin alueen alin keskimääräinen ulkoilman lämpötila. Asetus vastaa pistettä, jonka kohdalla lämmönlähde saavuttaa korkeimman menolämpötilan, ja vaikuttaa siten lämpökäyrän jyrkkyyteen. [-15...-50] °C. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Laitt. puskurivaraaja	Jos laitteistoon on asennettu puskurivaraaja, valitse Kyllä. Valitse muussa tapauksessa Ei. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Ohitus asennettu	Tämä asetus ilmestyy näyttöön, jos laitteistossa ei ole puskurivaraajaa. Jos laitteistoon on asennettu ohitus, valitse Kyllä. Jos näin ei ole, valitse Ei. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Jatk. lt. lämpöp.	Valitse Kyllä, jos lämpöpumpun on määrä toimia vakioilämpötilaa käyttäen. Valitse muussa tapauksessa Ei. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.

Valikon kohta	Kuvaus
Tuloilmalämm. lämpöp. av.	Valitse Kyllä, jos lämpöpumppuun on liitetty tuloilman lämmitys. Valitse muussa tapauksessa Ei. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Ohjausvaroke	Määrittele lämpöpumpun suojaukseen käytettävän pääsuodattimen asetus. 16 A 20 A 25 A 32 A. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Lisälämmitin	Valitse käytettävän lisälämmitin tyyppi. Ei ole Sähkölisäl. Bival. - vaihtoeht. käyttö Bival. - rinnakk. käyttö Hybr.. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Asennustilanne	Valitse, millaisessa rakennuksessa laitteisto sijaitsee. Omakotitalo Pienkerrostalo. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Lämm.järj. LP1	Aseta lämmityspiirin 1 lämmönjakelun tyyppi. Lämpöpatterit Konvekt. Lattialämmitys. Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Lämm.j. ty. LP1	Aseta lämmityspiirin 1 menolämpötila ja vahvista asetus. ¹⁾ Lämpöpatterit: [30...65...85] °C Konvekt.: [30...65...85] °C Lattialämmitys: [30...40...60] °C Jatka käyttöönnottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Järj.anal.	Nosta tuotetta Kokoonpano onnistui. Tallenna asetukset ja siirry pääkuvaruutuun tai jatka asetuksia?. Valitse käyttöönnottoasetusten päättämisen jälkeen Tall. ja sulje. -tai- Jos haluat määrittellä muita asetuksia, valitse Yks.koht. asetus.

1) Jos laitteistoon on asennettu useita lämmityspiirejä, tämän jälkeen on määriteltävä muiden lämmityspiirien asetukset.

Taul. 1 Kokoonpanoassistentti

3.2 Muut käyttöönnoton yhteydessä suoritettavat asetukset

Jos toimitoja on poistettu käytöstä, tarpeettomat valikoiden kohdat eivät enää ilmesty näyttöön.

Tallenna ehdottomasti kaikki asetukset käyttöönnoton päätyttyä. Kosketa tätä varten huoltovalikon kohtaa **Tallenna asentajan as..**

3.2.1 Tärkeät lämmityskäytön asetukset

Yleensä kaikki olennaiset asetukset määritellään käyttöönoton aikana. Asetusten tarkastaminen ja muuttaminen on kuitenkin tarvittaessa mahdollista lämmitysvalikossa.

- ▶ Tarkasta asetukset lämmityspiirin 1...4 valikossa.
 - Aseta **Lämpökäyrä LK1** laitteiston asettamien vaatimusten mukaisesti.

3.2.2 Tärkeät veden lämmityskäytön asetukset

Veden lämmityksen valikon asetukset on tarkastettava käyttöönoton yhteydessä. Asetuksia on tarvittaessa muutettava. Vain näin on mahdollista varmistaa, että veden lämmityskäyttö toimii moitteettomasti.

- ▶ Tarkasta veden lämmityksen valikon asetukset.

3.2.3 Muiden järjestelmien ja yksiköiden tärkeät asetukset

Jos laitteistoon on asennettu muita erityisjärjestelmiä tai -yksiköitä, näitä varten käytettävissä lisävalikoita, esim. ilmanvaihdon, altaan tai aurinkoenergian valikot.

Jotta kyseiset järjestelmät tai yksiköt toimisivat moitteettomasti, perehdy järjestelmien tai yksiköiden tekniseen dokumentaatioon.

3.3 Toiminnan testaus

Toimintatestit ovat käytettävissä huoltovalikossa. Käytettävissä olevat valikkojen kohdat riippuvat asennetusta laitteistosta. Tässä valikossa voi esimerkiksi suorittaa seuraavan testin: **Ilmaustoiminto:** Ei/Kyllä.

3.4 Valvonta-arvojen tarkastus

Valvonnan kohteena olevat arvot voi hakea näyttöön valikosta Info. Valikko sisältää valvonta-arvoja, lämpöpumpun tilaa, laitteiston tilaa, asiaankuuluvien komponenttien tilaa ja lisävarusteiden tilaa koskevat tiedot sekä tilastotiedot.

3.5 Järjestelmän luovutus

- ▶ Selitä asiakkaalle, miten ohjausyksikkö ja lisävarusteet toimivat ja miten niitä käytetään.
- ▶ Kerro asiakkaalle valituista asetuksista.

3.6 Alasajo

Normaalitilanteessa yksikkö on toiminnassa. Laitteisto ajetaan alas esimerkiksi vain huoltotoimenpiteitä varten.



Valmiustila merkitsee sitä, että laitteisto on sammutettu kokonaan, jolloin turvatoiminnot (kuten jäätyminenesto) ovat myös pois käytöstä.

- ▶ Laitteiston sammuttaminen tilapäisesti:
 - Valitse aloitusvalikosta kohta > **Valikko**
 - Valitse luettelosta **Valmiuskäyttö**
 - Paina kohtaa **Kyllä**
- ▶ Laitteiston käynnistäminen:
 - Paina näyttöä.
 - Valitse **Kyllä**.
- ▶ Laitteiston pysyvä alasajo: katkaise jännite koko laitteistosta ja kaikista väylälaitteista.



Päivämäärä ja kellonaika on asetettava uudelleen pitkän sähkökatkon tai pitkän käytön keskeytyksen jälkeen. Kaikki muut asetukset säilyvät pysyvästi muistissa.

3.7 Lämpöpumpun pikakäynnistys

- ▶ Avaa huoltovalikko pitämällä valikkopainiketta painettuna lähtölaskennan loppuun saakka.
- ▶ Avaa **Laitteistoasetukset**.
- ▶ Valitse **Lämpöpumppu**.
- ▶ Valitse **Nopea kompr. käynnistys**.
- ▶ Jos näyttöön ilmestyy kysymys **Kompr. pikakäynnistys?**, valitse **Kyllä**.
Pikakäynnistystoiminto kasvattaa lämmityspyynnön arvoa siten, että lämpöpumppu käynnistyy mahdollisimman nopeasti.

4 Huoltovalikko

- ▶ Jotta huoltovalikko voitaisiin avata, pidä valikkopainiketta painettuna, kunnes lähtölaskenta on ohi (kesto n. 5 sekuntia).
- ▶ Jos haluat avata toivotun valikon, aktivoida asetuksen syöttökenttä tai vahvistaa muutokset, paina vastaavaa valintaa.
- ▶ Paina kohtaa ↵, kun haluat poistua nykyiseltä valikkotasolta.
- ▶ Valitse halutuista valikoista asetusten muuttamisen jälkeen **Kyllä** tai **Ei**.
- ▶ Kun kaikki asetukset on valmiita, palaa takaisin valitsemalla ↵,
- ▶ **Poistu huoltovalik.?** Valitse **Kyllä**, kun haluat poistua huoltovalikosta.

-tai-

- ▶ Valitse **Ei**, kun haluat jäädä huoltovalikkoon.



Vakioarvot näytetään **lihavoituina**. Joiden asetusten kohdalla vakioarvot ovat riippuvaisia liitetystä lämpölähteestä.

4.1 Järjestelmäasetukset

4.1.1 Ohjausyksikön käyttöönotto

Ohjausyksikkö tunnistaa automaattisesti laitteistoon asennetut tietoväylän solmut ja mukauttaa sekä valikkoa että perusasetuksia tämän mukaisesti.

- ▶ Avaa huoltovalikko painamalla valikkopainiketta noin 5 sekunnin ajan.
- ▶ Avaa valikko **Laitteistoasetukset > Käyttöönotto**
- ▶ Asetuksia ei tarvitse vahvistaa. Kun olet määritellyt kaikki valitsemasi valikon asetukset, palaa edelliseen kohtaan painikkeella ↵.

Valikon kohta	Kuvaus
Maa	Aseta maa.
Tarkasta asennus	Varmista, että lisävarustemoduulit ja huonelämpötila-anturit on asennettu paikalleen ja että kyseisten varusteiden osoitteet on määritetty. Jatka käyttöönottoasetusten määrittelyä valitsemalla Jatka. Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Paluu.
Laitt. puskurivaraaja	Valitse Kyllä , jos laitteistoon on asennettu puskurivaraaja. Valitse muussa tapauksessa Ei .
Ohitus asennettu	Valitse Kyllä , jos laitteistoon on asennettu ohitus. Valitse muussa tapauksessa Ei .
Lisälämmitin	Valitse käytettävän lisälämmittimen tyyppi.
Ohjusvaroke	16 A 20 A 25 A 32 A: Valitse lämpöpumpun suojaukseen käytettävän sulakkeen koko.
Lämm.järj. LP2	Ei as. Lämpöpumppu Moduuli: valitun lämmityspiirin asetukset.
Lämm.järj. LP3	Ei as. Lämpöpumppu Moduuli: valitun lämmityspiirin asetukset.
Lämm.järj. LP4	Ei as. Lämpöpumppu Moduuli: valitun lämmityspiirin asetukset.

Valikon kohta	Kuvaus
LKV	Ei as.Lämpöpumppu ModuuliJuomav.: lämpimän käyttöveden asetukset.
Uima-all.	Valitse Kyllä, jos laitteistoon on asennettu allas. Valitse muussa tapauksessa Ei.
Aurinko	Jos asennettuna on aurinkojärjestelmän avulla toimiva lämmityslaitteisto, valitse Kyllä. Valitse muussa tapauksessa Ei.
Ilm.	Jos lämpöpumppuun on liitetty ilmanvaihtoyksikkö, valitse Kyllä. Valitse muussa tapauksessa Ei.
Painiketta  painamalla voit palata kohtaan Käyttöönotto.	

Taul. 2 Käyttöönotto

4.1.2 Valikko: Lämpöpumppu

Tässä valikossa määritellään erityisesti lämpöpumppua asetukset. Valikossa näkyvät asetukset riippuvat laitteiston rakenteesta ja kokoonpanosta samoin kuin laitteistoon asennetuista lisävarusteista.



Valikon kohdat Energ.yht. estoaika 1...3 ovat käytettävissä ainoastaan valikossa Ulkoinen tulo 1.

Valikon kohta	Kuvaus
Asiant. mielip.	Valitse muita valikon kohtia varten Päällä. Asentajan valikon asetus on toimitustilassa Pois , jolloin näytössä ovat ainoastaan tärkeimmät parametrit. Jos parametrin asetukseksi valitaan Päällä, näyttöön ilmestyy myös muita konfiguroitavia parametreja.
Nopea kompr. käynnistys	Jos kompressorin on määrä käynnistyä nopeasti, valitse Nopea kompr. käynnistys. Pikakäynnistystoiminto kasvattaa lämmityspyynnön arvoa siten, että lämpöpumppu käynnistyy mahdollisimman nopeasti. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse pikakäynnistystä varten Kyllä. -tai- <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse Ei, jos haluat palata edelliseen kohtaan ottamatta toimintoa käyttöön.
Lämmönlähde	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Syväporaus (maalämpöneste): energian talteenotto tapahtuu maalämpökollektorin avulla. ▶ Syväporaus (vesi): energian talteenotto tapahtuu maalämpökollektorin avulla sekoittamatta joukkoon jääytymisenestoainetta. ▶ Maaperä: energian talteenotto tapahtuu maaperään sijoitettujen kollektorien avulla. ▶ Pohjavesi: energian talteenotto tapahtuu vesi-vesilämmönvaihtimen avulla. ▶ P.ilma: energian talteenotto tapahtuu poistoilman kierrätyksen avulla.
Hiljainen käyttö	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käyttötapa: Hiljaisen käyttötilan voi poistaa käytöstä valitsemalla asetuksen Pois. Hiljaisen käyttötilan voi ottaa käyttöön asetettuina ajankohtina valitsemalla asetuksen Auto. Jos hiljaisen käyttötilan on määrä olla jatkuvasti käytössä, valitse asetus Jatkuvasti. ▶ alkaen: valitse hiljaisen käyttötilan alkamisaika. ▶ Asti: valitse hiljaisen käyttötilan päättymisaika. ▶ Min. lämpötila: valitse hiljaisen käyttötilan vähimmäislämpötila.

Valikon kohta	Kuvaus
Ulkoinen tulo 1...4	Oletusasetuksen mukaan järjestelmä tunnistaa sulkeutuneen koskettimen ulkoisessa tulossa tilaksi Päällä.
Jokaisessa valikossa voi tehdä myös muita asetuksia.	Mikäli asetukseksi valitaan Tulo inv., järjestelmä tunnistaa avoimen koskettimen tilaksi Päällä.
	Kiertovesipu.: Ulkoisen tulon signaali aktivoi keruupiirin kiertovesipumpun valitsemalla asetuksen Pois ja asettamalla jonkin kierrosnopeuden.
	Mat. maalämpön.paine: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali tuottaa näyttöön keruupiirin pienpainehälytyksen.
	Estä kompressorikäyttö: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali estää kompressorin toiminnan.
	Lisälämm. esto: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali estää sähköisen lisälämmittimen toiminnan.
	Estä lämminvesikäyttö: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali estää veden lämmityskäytön.
	Estä lämmityskäyttö: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali estää lämmityskäytön.
	Ylikuumenemissuoja LP1: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali estää lämmityskäytön ja johtaa häiriönäytön syntymiseen.
	Energ.yht. estoaika 1: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali estää kompressorin ja sähköisen lisälämmittimen käytön.
	Energ.yht. estoaika 2: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali estää kompressorin käytön.
	Energ.yht. estoaika 3: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali estää sähköisen lisälämmittimen käytön.
	Aur.sähkölaitteisto: Ulkoisen tulon aktiivinen signaali mahdollistaa aurinkosähköjärjestelmän ohjauksen.
Koontihälytys	Vain hälytykset: näytössä ovat vain syntyneet hälytykset. Hälytykset ja varoitukset: näytössä ovat kaikki syntyneet hälytykset ja ilmoitukset.
Pohjavesikäyttö	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jos haluat asettaa energiansäästön etusijalle, valitse Energians.. -tai- <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jos haluat asettaa vedensäästön etusijalle, valitse Vedensäästö.
Min. pohjavesilämpöt.	Aseta pohjaveden vähimmäislämpötila [0...20] °C. Vahvasta asetus valitsemalla Vahvasta tai Keskeytä.
Virtauksen tunnistus	Valitse Kyllä, mikäli haluat ottaa asetuksen Min. virtaus käyttöön.
Min. virtaus	Aseta lämmityslaitteiston virtauksen alaraja. Lämmitystarpeen kattaa tämän raja-arvon alapuolella pelkästään sähköinen lisälämmitin. Kompressorin ei ole tällöin käynnissä. [0,0... 5,0] l/s. Vahvasta asetus valitsemalla Vahvasta tai Keskeytä.

Valikon kohta	Kuvaus
PCO kierrosnopeus	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aseta lämmityspiirin pumpulle PCO vakio kierrosnopeus valitsemalla Päällä. [1...100]%. -tai- ▶ Valitse Auto, jos ohjausyksikön on määrä ohjata kierrosnopeutta automaattisesti jatkuvatoimisesti lämmönsiirtoaineelle asetetun lämpötilaeron perusteella.
TCO/TC3 lt. ero lämm.	Aseta lämmönsiirtoaineen lämpötilaeron (delta) ohjearvo [3...10] K. Ohjausyksikkö ohjaa kierrosnopeutta tässä tapauksessa jatkuvatoimisesti siten, että ohjaus saavuttaa määrätyn eron tulo- ja lähtöpuolen välillä.
PCO Käyttötapa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lämmityspiirin pumpu PCO käynnistyy ja pysähtyy samanaikaisesti kompressorin kanssa, mikäli valitset asetuksen Kompressorilla. -tai- ▶ Valitse Auto Aina päällä, lämmityspiirin pumpun on määrä käydä vakionopeudella.
PB3 Käyttöt. keruup.p.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse Käs in, mikäli haluat asettaa keruupiirin kiertovesipumpulle PC3 vakionopeuden. [1...100]%. -tai- ▶ Valitse Auto, jos ohjausyksikön on määrä ohjata kierrosnopeutta automaattisesti jatkuvatoimisesti keruupiirille asetetun lämpötilaeron perusteella.
TBO min. lämpöt. ker.pois.	Aseta maalämpönesteeseen alin tulolämpötila. Kompressor ei käy tämän raja-arvon alapuolella.
TB1 min. lämpöt. ker.pääll	Aseta maalämpönesteeseen alin lähtölämpötila. Kompressor ei käy tämän raja-arvon alapuolella.
Vaihtokäyttö	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nosta tuotetta Vaihtokäyttö lämm.-LKV. Mikäli haluat vaihtaa valintaa lämmityskäytön ja veden lämmityskäytön välillä, valitse Kyllä. Mikäli et halua vaihtaa valintaa lämmityskäytön ja veden lämmityskäytön välillä, valitse Ei. ▶ Nosta tuotetta Maks.kesto LKV. [20...30...60] min. Aseta veden lämmityskäytön enimmäiskesto lämmitystarpeen yhteydessä. ▶ Maks.kesto, lämmitys [20...50...60] min. Aseta lämmityskäytön enimmäiskesto veden lämmitystarpeen yhteydessä.

Taul. 3 Lämpöpumpun asetukset

4.1.3 Valikko: Lisälämmitin

Tässä valikossa voi määritellä lisälämmittimen asetukset. Nämä asetukset ovat käytettävissä vain, jos laitteiston rakenne ja kokoonpano ovat tämän kuvauksen mukaisia ja käytettävä yksikkö tukee tätä asetusta.

Valikon kohta	Kuvaus
Asiant. mielip.	Valitse muita asetusvaihtoehtoja varten Päällä. Asentajan valikon asetus on toimitustilassa Pois , jolloin näytössä ovat ainoastaan tärkeimmät parametrit. Jos parametrin asetukseksi valitaan Päällä, näyttöön ilmestyy myös muita konfiguroitavia parametreja.
Erilliskäyttö	Mikäli haluat käyttää yksinomaan lisälämmittintä, valitse Kyllä. Tämä toiminto on käytössä, mikäli sisäyksikköön ei ole liitetty lämpöpumpua.

Valikon kohta	Kuvaus
Lisälämm. sek.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sek. ohjaus 230 V -tai- 0 ... 10V. ▶ Venttiililähdön kääntö. Jos haluat muuttaa signaalin käänteiseksi, valitse Kyllä. -tai- ▶ Jos et halua muuttaa signaalia käänteiseksi, valitse Ei. ▶ Viiveaika sek.vent. [0...20...120] min: sekoitusventtiilin avautumisviiveen asetus, jonka tarkoituksena on mahdollistaa ulkoisen lisälämmittimen esilämmitys. ▶ Sek.ventt. toiminta-aika. [1...300...6000] s: toiminta-ajan asetus sekoitusventtiilin liikkeelle ääriasennosta toiseen. ▶ Bival.pst rinn.käyttö ▶ Bival.pst vaihtokäyttö ▶ Logiikka, hälytyksen tulo. Jos haluat muuttaa signaalin käänteiseksi, valitse Käänt.. -tai- ▶ Jos et halua muuttaa signaalia käänteiseksi, valitse Norm.
Vain lisälämmitin	Jos haluat ottaa asetuksen käyttöön, valitse Kyllä. Tämä asetus estää lämpöpumpun (kompressorin) toiminnan siten, että huonelämmitykseen ja käyttöveden lämmitykseen tarvittavan lämmön tuottamisesta vastaa ainoastaan lisälämmitin.
Lisälämm. esto	Jos haluat ottaa asetuksen käyttöön, valitse Kyllä. Tämä asetus estää lisälämmittimen toiminnan siten, että huonelämmitykseen ja käyttöveden lämmitykseen tarvittavan lämmön tuottamisesta vastaa ainoastaan lämpöpumppu (kompressorin).
Käyttö energ.y. eston jälk	Valitse Mukavuus -tai- Normaali. Koko laitteiston tai laitteiston osien käyttötavan valinta energiayhtiön eston aktivoinnin jälkeen. ¹⁾
Viive lämmitys	[0... 300 ...1000] K x min Lisälämmitin kytkeytyy toimintaan asetetun viiveen umpeuduttua. Viiveen keston määrää aika ja poikkeama menolämpötilan ohjeavosta. Vahvista Valitse -tai- Keskeytä, jos haluat palata aiemmin asettamasi arvon kohdalle.
Viive allas	[60... 300 ...1200] K x min Lisälämmitin kytkeytyy toimintaan altaan lämmitykselle asetetun viiveen umpeuduttua. Viiveen keston määrää asetettu aika ja poikkeama ohjeavosta. Valitse Vahvista, -tai- Keskeytä, jos haluat palata aiemmin asettamasi arvon kohdalle.

Valikon kohta	Kuvaus
Min. rajoitus	[0,0... 2,0 ...10,0] K Aseta alarajan arvo välille 0,1–10,0 K. Tämä asetus määrittelee sähköisen lisälämmittimen toiminnan eston tai rajoituksen siinä tapauksessa, että lämpöpumppu käy enimmäismenolämpötilan alueella. Toiminto on pois käytöstä, jos asetus on 0,0. Toiminnon voi ottaa käyttöön asettamalla sopivan arvon. Max. Limit: sähköisen lisälämmittimen toiminnan esto on käytössä, mikäli menolämpötila on tämän arvon alapuolella. Rajoituksen alkaminen: sähköisen lisälämmittimen toiminnan rajoitus on käytössä tämän menolämpötilan alapuolella.
Maks. rajoitus	[Pois ...0,1...10] K. Jos haluat ottaa asetuksen käyttöön, valitse Akt.. -tai- Jos haluat poistaa toiminnon käytöstä, valitse ei akt.. Näin on mahdollista asettaa lämpötila, josta alkaen kompressorin kierrosnopeus hidastuu pysähdykseen saakka.

1) Tämä toiminto ei ole käytettävissä kaikilla markkina-alueilla

Taul. 4 Lisälämmittimen asetukset

4.1.4 Valikko: Lämmitys ja jäähdytys

Lämmitys- ja jäähdytyskäytön yleisasetusten valikko.

Valikon kohta	Kuvaus
Laitteistoasetukset	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Min. ulkolämpötila. [-35...-13...+10] °C. Aseta mitoituslämpötila. ▶ Nosta tuotetta Vaimennus rakenn.tpi. Valitse rakennustyyppi. <ul style="list-style-type: none"> - Ei ole - Kevyt - K.raskas - Raskas ▶ Ensij. LP1: valitseKyllä, jos haluat käyttää ainoastaan lämmityspiirin 1 ohjearvoa. -tai- valitseEi. ▶ Käytä ilmantulolämpötilaa Jos haluat käyttää ilmanvaihtolämpötilaa huonelämpötilana, valitse Kyllä -tai- valitse Ei.
Lämm.p. 1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Valitse Tyyppi etäkäyttö <ul style="list-style-type: none"> - Ei ole - CR10 - CR10H
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ulk. tunn.. Jos haluat käyttää ulkoista anturia, valitse Kyllä. -tai- valitseEi.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lämm.j. ty. LP1 <ul style="list-style-type: none"> - Lämpöpatterit - Konvekt. - Lattialämmitys

Valikon kohta	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Järj.toim. LP1 <ul style="list-style-type: none"> - Valitse Vain lämm., jos haluat käyttää laitteistoa vain lämmityskäytön tilassa. - Valitse Jäähd., jos haluat käyttää laitteistoa vain jäähdytyskäytön tilassa. - Valitse Lämmitys ja jäähdytys, jos haluat käyttää laitteistoa lämmitys- ja jäähdytyskäytön tilassa.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lämmitys <ul style="list-style-type: none"> - Nosta tuotetta Lämpökäyrä LK1. Valitse "Vain loppupisteet" -tai- "Käytä lisäksi mukavuuspistettä" - Nosta tuotetta Max. It. LP1. [30...40...60] °C. Aseta lämpöpatterikäytön enimmäismenolämpötila. - Valitse Min. virtaus – Ei-akt. "tai" Akt. - Nosta tuotetta Max. It. LP1. [30...65...85] °C. Aseta lämpöpatterikäytön enimmäismenolämpötila. - Nosta tuotetta Lämpökäyrä LK1. Lämmityskäyrän asetusvalikko. - Huoneen vaikutus LP13...10]: tämä kerroin määrittelee sen, kuinka voimakkaasti mitattu huonelämpötila saa vaikuttaa menolämpötilaan lämmityskäyrän yhdensuuntaissiirron vuoksi. Mitä suurempi asetusarvo, sitä suurempi on poikkeaman painoarvo ja siten myös vaikutus. - Nosta tuotetta Aurinkovaikutus. Tämä kerroin voi kompensoida auringon säteilyn vaikutusta. Jos auringon säteilyn vaikutusta ei ole tarpeen kompensoida, valitse Pois. -tai- Jos haluat käyttää kompensointia, valitse Päällä. [Pois...-5...-1] K. - Huonelämpötilan siirtymä[-5...0...+5] K. Lämpötilan asetus tilanteeseen, jossa nykyinen lämpötila tuntuu liian matalalta tai liian korkealta. - Jäätymissuoja: Jos haluat ottaa asetuksen käyttöön, valitse Kyllä. -tai- Jos haluat poistaa asetuksen käytöstä, valitse Ei. - Nosta tuotetta Jäätym.suoj. rajalämpötila. [-20...+5...+10] °C. Asetus, joka määrittelee jäätymisenestön kytkeytymisen lämpötilan. - Lämmityksen jatkaminen. Jos haluat ottaa asetuksen käyttöön, valitse Kyllä. -tai- Jos haluat poistaa asetuksen käytöstä, valitse Ei. [Pois...-30...+10] °C. Asetus, joka määrittelee lämpötilan, josta alkaen aikaohjelma on määrä ohittaa.

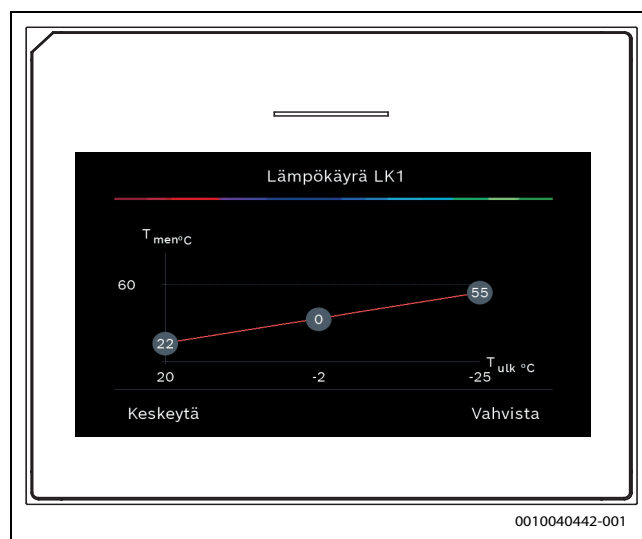
Valikon kohta	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ke/ta -vaihtokytkentä LP1 <ul style="list-style-type: none"> - Käyttötapa. Valitse Autom., mikäli siirtymisen kesä- ja talvikäytön välillä on määrä tapahtua automaattisesti. Valitse Lämmitys lämmityksen jatkuva käyttöä varten. Valitse Jäähd. jäädytyksen jatkuva käyttöä varten. - Lämmityskäyttö asti. [10...18...30] °C. Valitse kesä- ja talvikäyttöön siirtymisen lämpötila. - Lämpöt.ero Käynn.Heti. [0...4...10] K. Valitse, minkä lämpötilaeron kohdalla talvikäytön on määrä käynnistyä suoraan. - Nosta tuotetta Kesäkäyttöviive. [1...3...48] h. Valitse kesäkäyttöön siirtymisen viive. - Lämmityskäyttöviive. [1...3...48] h. Valitse lämmityskäyttöön siirtymisen viive. - Jäädytyskäyttö alkaen. [18...23...35] °C. Valitse lämpötila, jonka kohdalla jäädytyskäytön on määrä kytkeytyä. - Jäähd. aktivoinnin viive. [1...48] h. Valitse jäädytyskäyttöön siirtymisen viive. - Jäähd. akt. poiston viive. [1...48] h. Valitse jäädytyskäytöstä poistumisen viive.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jäähd. <ul style="list-style-type: none"> - Huonelt. kytk.ero. [1...10] °C. Aseta huonelämpötilan hystereesialue. - Kastep.. Mikäli kastepisteen valvonta ei ole käytössä, valitse Pois. -tai- Mikäli kastepisteen valvonta on käytössä, valitse Päällä. - Kastep.-lämpt.ero. [2...3...10] K. Aseta kastepisteen valvonnan hystereesialue. - Min tulo-ohjelt. kost.ant.. [7...10...35] °C. Aseta kosteusanturin avulla tapahtuvan käytön vähimmäislämpötila. - Min tulo-ohje t. kost.ant.. [7...17...35] °C. Aseta ilman kosteusanturia tapahtuvan käytön vähimmäislämpötila.

Taul. 5 Lämpöpumpun asetukset

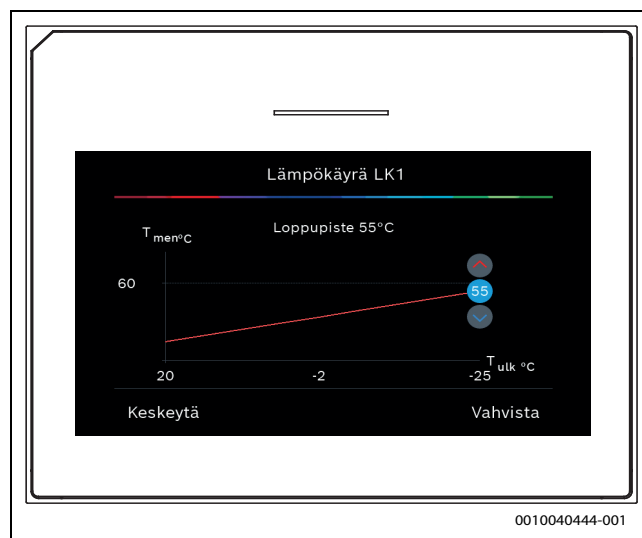
Lämpökäyrä LK1

Valikon kohta	Asetusväli
Lämpökäyrä LK1	<p>Lämpökäyrän ohjaukseen on käytettävissä kaksi mahdollisuutta: muutokset voivat koskea pelkästään käyrän loppupisteitä, tai sitten lämpökäyrän ohjaus voi tapahtua myös mukavuuspisteen avulla. Käytettävä käyrän tyyppi asetetaan asentajan valikoiden kohdassa Säättötapa. Aseta lämpökäyrän kanta-, mukavuus- ja loppupiste rakennuksen asettamien vaatimusten mukaisesti. Jos mukavuuspisteen ohjaus on mahdollista, lämpökäyrän kaarevuutta on mahdollista kasvattaa yhdessä pisteessä siten, että menolämpötila kasvaa määrätyn ulkoilman lämpötilan kohdalla.</p> <p>Loppupiste on menolämpötila, joka saavutetaan alimmassa ulkoilman lämpötilassa ja joka vaikuttaa siten lämpökäyrän jyrkkyyteen.</p>

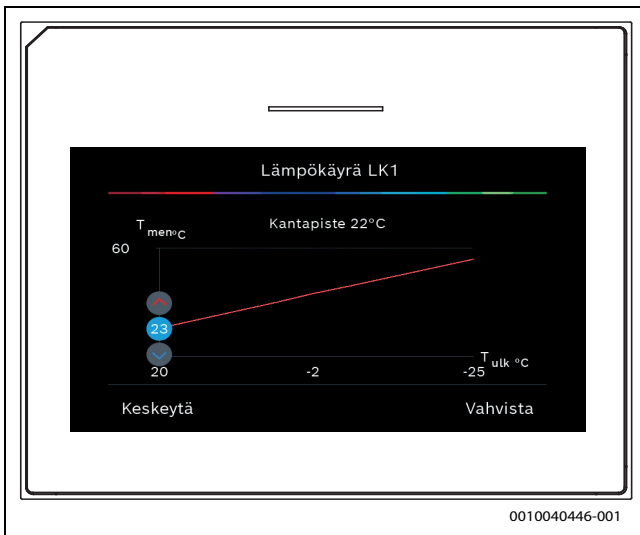
Taul. 6 Lämpökäyrän asetusvalikko



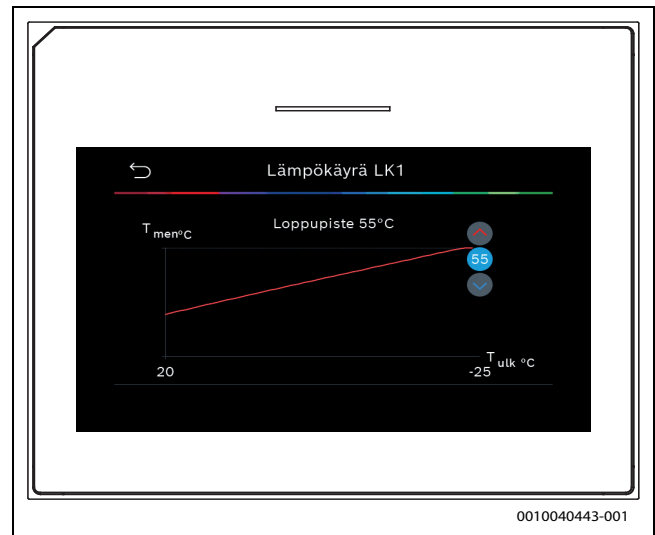
Kuva 1 Lämpökäyrän asetusten aloitusnäky, mukavuuspiste lisäksi käytössä



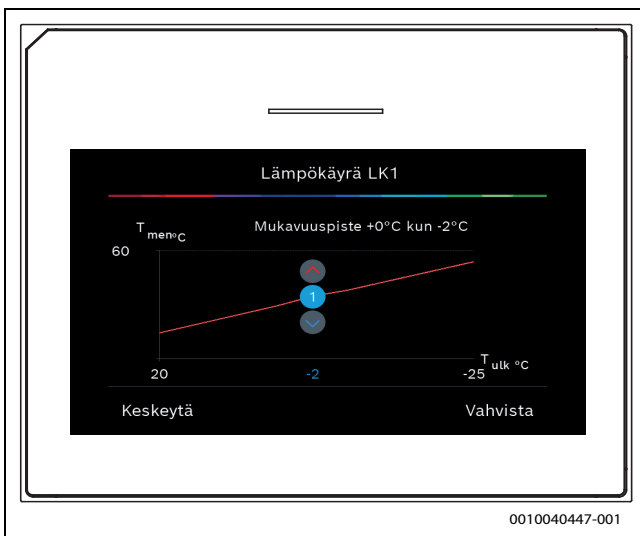
Kuva 2 Loppupisteen asetus, mukavuuspiste lisäksi käytössä



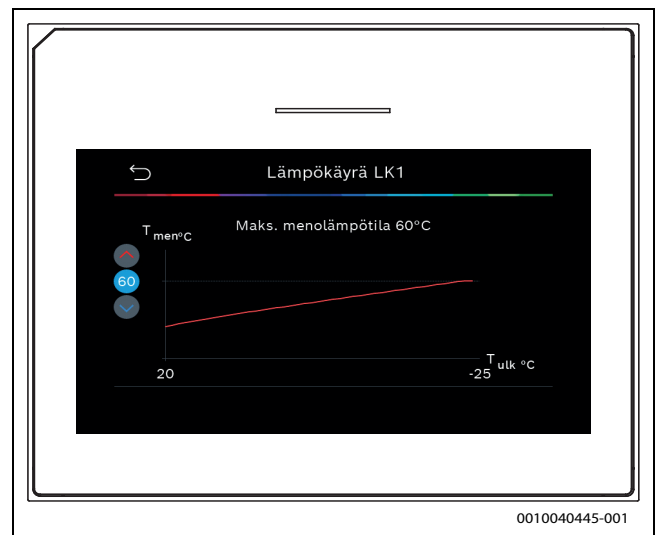
Kuva 3 Kantapisteen asetus, mukavuuspiste lisäksi käytössä



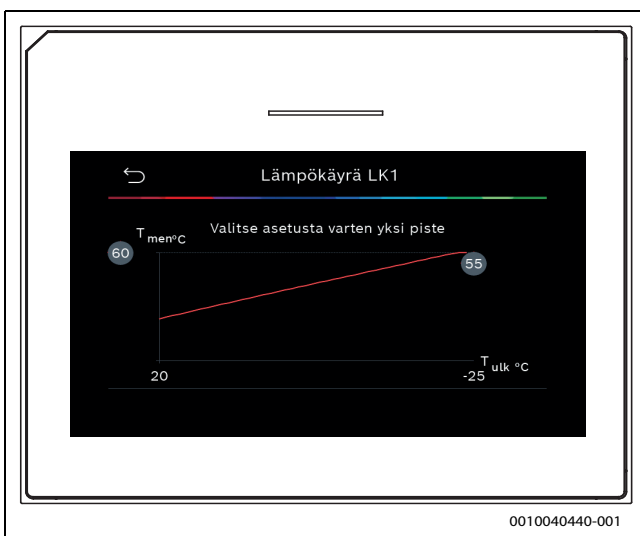
Kuva 6 Loppupisteen asetus ohjauksen tapahtuessa pelkästään loppupisteen perusteella



Kuva 4 Mukavuuspisteen asetus (lämpökäyrän kaarevuus), kantapiste lisäksi käytössä



Kuva 7 Enimmäismenolämpötilan asetus ohjauksen tapahtuessa pelkästään loppupisteen perusteella



Kuva 5 Lämpökäyrän asetusten alituskäyttö, ohjaus pelkästään loppupisteen perusteella

4.1.5 Lattian kuivauksen valikko

Tämä valikko on käytettävissä vain, jos laitteistoon on asennettu ja asetettu vähintään yksi lattialämmityspiiri.

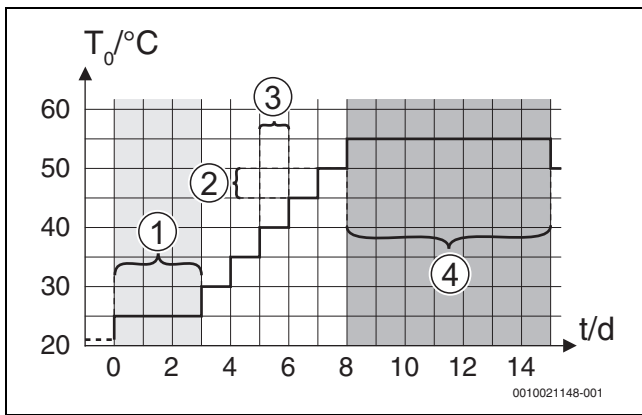
Tässä valikossa asetetaan lattian kuivausohjelma valitulle lämmityspiirille tai koko laitteistolle. Lämmitys suorittaa kerran automaattisesti lattian kuivausohjelman uuden lattian kuivaamiseksi.

Jännitekatkon jälkeen ohjausyksikkö jatkaa lattian kuivausohjelmaa automaattisesti. Jännitekatko ei saa tällöin kestää ohjausyksikön varakäyttöaikaa tai keskeytyksen enimmäisaikaa pidempään.

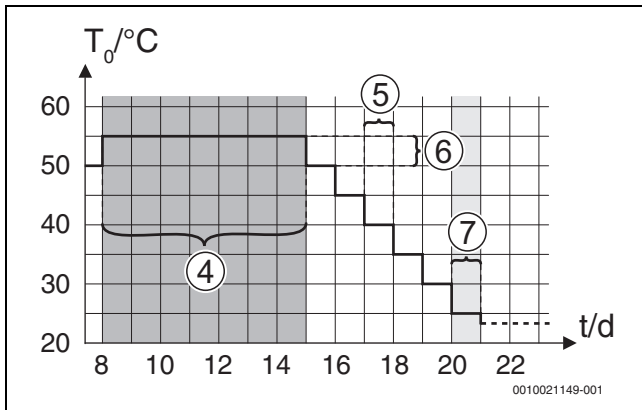
HUOMAUTUS

Lattian vaurioitumisen tai tuhoutumisen vaara!

- ▶ Useamman piirin järjestelmissä tätä toimintoa voidaan käyttää vain yhdessä sellaisen lämmityspiirin kanssa, jossa on sekoitusventtiili.
- ▶ Tee lattian kuivauksen asetukset lattian valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- ▶ Lattian kuivaustoiminnosta huolimatta järjestelmää täytyy pitää silmällä päivittäin ja säädettyä rekisteriä on pidettävä yllä.



Kuva 8 Lattian kuivausohjelman eteneminen oletusasetusten mukaisesti lämmitysvaiheessa



Kuva 9 Lattian kuivausohjelman eteneminen oletusasetusten mukaisesti jäähtyysvaiheessa

Selite kuvaan 8 ja kuvaan 9:

- T_0 Menolämpötila
- t Aika (päivinä)

Valikon kohta	Säätöalue: toiminnan kuvaus
Lattian kuivatus	Kyllä: lattian kuivauksen tarvittavat asetukset ilmestyvät näyttöön. Ei: lattian kuivaus ei ole käytössä, eivätkä asetukset ilmesty näyttöön (oletusasetus).
Odotusaika ennen käynn.	Ohita vaihe: lattian kuivausohjelma käynnistyy heti valittujen lämmityspiirien osalta. [1 ... 50] päivää: lattian kuivausohjelma käynnistyy asetetun odotusajan umpeuduttua. Valitut lämmityspiirit ovat odotusajan yhteydessä pois käytöstä, jäätyminen esto on sitä vastoin käytössä (→ kuva 8, päivään 0 kuluva aika)
Käynnistysvaiheen kesto	Ohita vaihe: ei käynnistysvaihetta. [1 ... 3 ... 30] päivää: käynnistysvaiheen alkamisesta seuraavaan vaiheeseen kuluvan ajan asetus.
Käynnistysvaiheen lämpöt.	[20 ... 25 ... 55] °C: menolämpötila käynnistysvaiheen aikana.
Lämmitysvaiheen jakso	Ohita vaihe: ei lämmitysvaihetta. [1 ... 10] päivää: lämmitysvaiheen portaiden välillä kuluvan ajan (askelvälin) asetus.
Lt.ero lämm.vaihe	[1 ... 5 ... 35] K: lämpötilaero lämmitysvaiheen portaiden välillä.
Pitovaiheen kesto	[1 ... 7 ... 99] päivää: pitovaiheen alun (maksimilämpötilan pidon kesto lattian kuivauksen yhteydessä) ja seuraavan vaiheen alun välillä kuluva aika.
Pitovaiheen lämpötila	[20 ... 55] °C: menolämpötila pitovaiheen aikana (maksimilämpötila).
Jäähtyysvaiheen jakso	Ohita vaihe: ei jäähtyysvaihetta. [1 ... 10] päivää: jäähtyysvaiheen portaiden välillä kuluvan ajan (askelvälin) asetus.
Lt.ero jäähd.vaihe	[1 ... 5 ... 35] K: lämpötilaero jäähtyysvaiheen portaiden välillä.
Loppuvaiheen kesto	Ohita vaihe: ei lopetusvaihetta. Jatkuvasti: lopetusvaiheelle ei ole määritelty päättymisaikaa. [1 ... 30] päivää: lopetusvaiheen (viimeisen lämpötilaportaan) alun ja lattian kuivausohjelman päättymisen välillä kuluvan ajan asetus.
Loppuvaihe Lt.	[20 ... 25 ... 55] °C: menolämpötila lopetusvaiheen aikana.
Max kesk. t. häiriö	[2 ... 12 ... 24] h: lattian kuivauksen keskeytyksen enimmäiskesto (esim. lattian kuivauksen pysäyttämisen tai sähkökatkon vuoksi) ennen häiriönäytön syntymistä.
Lattian kuivatus - laitteisto	Kyllä: lattian kuivaus on käytössä laitteiston kaikissa lämmityspiireissä. Huomautus: yksittäisiä lämmityspiirejä ei voi valita. Käyttöveden lämmitys ei ole mahdollista. Lämpimän käyttöveden asetusten valikot ja valikon kohdat puuttuvat näytöstä. Ei: lattian kuivaus ei ole käytössä kaikissa lämmityspiireissä. Huomautus: yksittäisten lämmityspiirien valitseminen on mahdollista. Käyttöveden lämmitys on mahdollista. Lämpimän käyttöveden asetusten valikot ja valikon kohdat ovat käytettävissä.
Lattian kuivaus LP XXX ...	Kyllä Ei: asetuksella valitaan, onko lattian kuivauksen määrä olla käytössä valitussa lämmityspiirissä.
Pysäytys	Kyllä Ei: asetuksella valitaan, onko lattian kuivaus määrä pysäyttää tilapäisesti. Häiriönäyttö syntyy, jos keskeytyksen enimmäiskesto ylittyy.

Taul. 7 Asetukset valikossa Lattian kuivatus (kuvilla 8 ja 9 ovat nähtävissä lattian kuivausohjelman oletusasetukset)

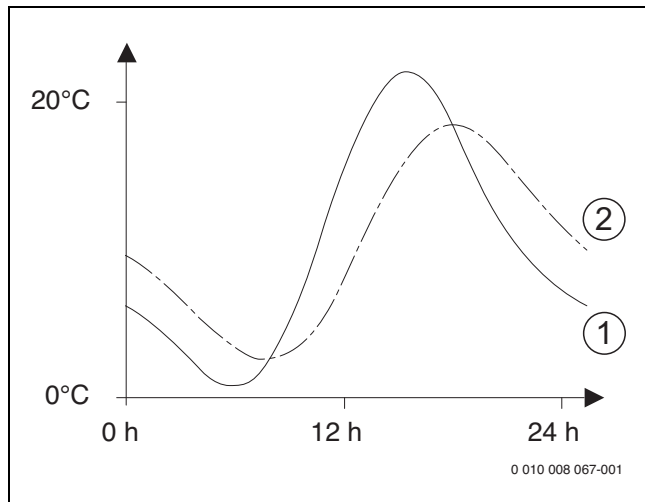
4.1.6 Valikko: Lämm.

Rakennustyyppi

Jos vaimennus on käytössä, järjestelmä vaimentaa ulkoilman lämpötilan vaihteluita rakennustyyppin mukaisesti. Säätojärjestelmä ottaa ulkoilman lämpötilan vaimennuksen ansiosta huomioon rakennuksen lämpöhitauden.

Valikon kohta	Kuvaus
Kevyt (vähäinen varauskyky)	Tyyppi
	esim. valmisbetonirakennus, palkki- ja balloon frame -rakenteiset rakennukset, puurakenteet
	Teho
	<ul style="list-style-type: none"> Vähäinen ulkoilman lämpötilan vaimennus Menolämpötilan nopea nousu
K.raskas (kohtalainen varauskyky)	Tyyppi
	esim. reikäkivistä rakennettu rakennus (oletusasetus)
	Teho
	<ul style="list-style-type: none"> Kohtalainen ulkoilman lämpötilan vaimennus Menolämpötilan kohtalaisen nopea nousu
Raskas (suuri varauskyky)	Tyyppi
	esim. tiilitalo
	Teho
	<ul style="list-style-type: none"> Voimakas ulkoilman lämpötilan vaimennus Menolämpötilan hidask nousu

Taul. 8 Rakennustyyppien asetukset



Kuva 10 Esimerkki mukautetusta ulkoilman lämpötilasta:

- [1] Nykyinen ulkolämpötila
[2] Vaimennettu ulkoilman lämpötila

4.1.7 Valikko: Lämmin käyttövesi

Tässä valikossa voi määrittellä lämpimän käyttöveden asetuksia. Nämä asetukset ovat käytettävissä vain, jos laitteiston rakenne ja kokoonpano ovat tämän kuvauksen mukaisia ja käytettävä yksikkö tukee tätä asetusta.



HUOMIO

Palovammojen vaara!

Lämpimän käyttöveden enimmäislämpötila voi olla yli 60 °C ja termisen desinfiointin aikana vesi lämmitetään yli 65 °C:een.

- Suorita termien desinfiointi aina normaalien käyttöaikojen ulkopuolella.
- Ilmoita tästä kaikille asianosaisille henkilöille ja varmista, että sekoitusventtiili on asennettu.

Termien desinfiointi on suoritettava säännöllisesti taudinaiheuttajien (esim. legionella-bakteerien) tuhoamiseksi. Suuret lämminvesilaitteistot saattavat olla myös termistä desinfiointia koskevien määräysten alaisia.



Veden lämmityskäyttö on toimitustilassa käytössä.

- Jos lämminvesilaitteistoa ei ole asennettu, poista veden lämmityskäyttö käytöstä käyttöönoton yhteydessä.

Valikon kohta	Kuvaus
Asiant. mielip.	Valitse muita asetusvaihtoehtoja varten Päällä. Asentajan valikon asetus on toimitustilassa Pois , jolloin näytössä ovat ainoastaan tärkeimmät parametrit. Jos parametrin asetukseksi valitaan Päällä, näyttöön ilmestyy myös muita konfiguroitavia parametreja.
Lämpötila	<ul style="list-style-type: none"> ► Nosta tuotetta Mukavuus käynn.It.. Aseta haluamasi arvo väliltä [40...52...55] °C. ► Nosta tuotetta Mukavuus lop.It.. Aseta haluamasi arvo väliltä [48...67] °C. ► Nosta tuotetta Eco käynn.It.. Aseta haluamasi arvo väliltä [40...50...55] °C. ► Eco lop.It. ► Nosta tuotetta Eco+ käynn.It.. Aseta haluamasi arvo väliltä [30...42...55] °C. ► Eco+ lop.It. ► Nosta tuotetta Lisä. Aseta haluamasi arvo väliltä 60 ... 65 ... 70 °C. ► Nosta tuotetta Energianhall. käynn.It.. Aseta haluamasi arvo väliltä [40...55] °C. ► Nosta tuotetta Energianhall. lop.It.. Aseta haluamasi arvo väliltä [52...67] °C.

Valikon kohta	Kuvaus
Lämpödesinfiointi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nosta tuotetta Autom.. Automaattisen desinfiointin voi ottaa käyttöön valitsemalla asetuksen Kyllä. -tai- Automaattisen desinfiointin voi poistaa käytöstä valitsemalla asetuksen Ei. ▶ Nosta tuotetta Päivittäin/viikonpäivä. Jos termisen desinfiointin on määrä tapahtua päivittäin, valitse asetukset Päivittäin. -tai- Valitse viikonpäivä, jona terminen desinfiointi on määrä suorittaa. ▶ Nosta tuotetta Käynnistysaika. Valitse termiselle desinfiointille haluamasi alkamisaika. ▶ Nosta tuotetta Lämpötila. Valitse termiselle desinfiointille haluamasi lämpötila. ▶ Nosta tuotetta Lämp.pitoaika. Valitse lämpimänäpito väliltä [0,0...1,0...3,0] tuntia. ▶ Nosta tuotetta Maks. kesto. Valitse termisen desinfiointin enimmäiskesto väliltä [2...3...4] h.
Päiv. lämmitys	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Päivittäisen käyttöveden lämmityksen voi poistaa käytöstä valitsemalla asetuksen Kyllä. -tai- Päivittäisen käyttöveden lämmityksen voi ottaa käyttöön valitsemalla asetuksen Ei. ▶ Nosta tuotetta Kellonaika. Aseta haluamasi ajankohta päivittäiselle käyttöveden lämmitykselle.
LKV-kiertojärj.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lämpimän käyttöveden kiertojärjestelmän voi poistaa käytöstä valitsemalla asetuksen Kyllä. -tai- Lämpimän käyttöveden kiertojärjestelmän voi ottaa käyttöön valitsemalla asetuksen Ei. ▶ Valitse Käyttötapa lisäläm.. Pois, Päällä, LKV-ohjelt. Autom. ▶ Kytchentätaajuus. Valitse jatkuva käyttö. -tai- Aseta haluamasi aikaväli väliltä [1...4...6].
LP-pumppu ON/ LKV-käyttö	Lämmityspumpun käytön voi sallia tai estää käyttöveden lämmityksen aikana valitsemalla asetuksen Päällä -tai- Pois.
Käynn.viive MUKAVUUS	Aseta haluamasi aika väliltä [2... 16 ...36] h.
Käynn.viive NORMAALI	Aseta haluamasi aika väliltä [3... 18 ...36] h.
Käynn.viive SÄÄSTÖ	Aseta haluamasi aika väliltä [5... 17 ...36] h.
Lämminvesiilt. korjaus	Aseta haluamasi lämpötilaero väliltä [0 (-10 K)... 10 (0 K) ...20 (+10 K)] K.

Taul. 9 Lämminveden asetukset

4.1.8 Valikko: Uima-all.

Tässä valikossa määritellään altaan lämmityksen asetukset. Asetukset ovat käytettävissä vain, jos laitteiston rakenne ja kokoonpano sallivat tällaisen käytön ja käytettävä yksikkö tukee tätä asetusta.

Valikon kohta	Kuvaus
Allasventt. toiminta-aika	10 ... 300 ... 6000 s: aseta altaan sekoitinventtiin toiminta-aika.
Salli uima-al. lisäl.	Ei kosk.: altaan lämmitys keskeytyy, jos sähköistä lisälämmittintä tarvitaan tilojen lämmitykseen. Lämm.: sähköinen lisälämmitin saa lämmittää altaan myös tilojen lämmitystä koskevan lämmityspyynnön yhteydessä. Aina: sähköinen lisälämmitin saa lämmittää altaan aina tilojen lämmitystä koskevasta lämmityspyynnöstä riippumatta.
Viive lisälämmitin	60 ... 300 ...1200 K x min: aseta lisälämmittimen suorittaman altaan lämmityksen viive. Viiveen keston määrää asetettu aika ja poikkeama ohjearvosta.
Säätönop. varanto-käyttö	1 ... 4 ...10: aseta säätöarvo, joka määrää ohjauksjärjestelmän reagointinopeuden. Valitse sitä suurempi arvo, mitä pienempi allas on kyseessä. 1 = suuri allas (~50 metriä). 10 = pieni allas (~2 metriä).
Kääntö ulk.tulo	Ei: järjestelmä tunnistaa avoimen koskettimen tilaksi Päällä. Kyllä: järjestelmä tunnistaa sulkeutuneen koskettimen tilaksi Päällä.

Taul. 10 Altaan lämmityksen asetukset

4.1.9 Valikko: Aurinko

Tässä valikossa määritellään aurinkolämpölaitteiston asetukset. Asetukset ovat käytettävissä vain, jos laitteiston rakenne ja kokoonpano sallivat tällaisen käytön ja käytettävä yksikkö tukee tätä asetusta.

Valikon kohta	Kuvaus
Aurinkolaajennu smoduuli	Aurinkolämpölaitteiston paisuntasäiliön voi ottaa käyttöön valitsemalla asetuksen Päällä. -tai- Jos haluat poistaa asetuksen käytöstä, valitse Pois.
Ajankohtainen aurinkokonfiguraatio	Näyttää aurinkolämpölaitteiston nykyisen kokoonpanon.
Muuta aurinkokonfiguraatiota	Aurinkolämpölaitteiston kokoonpanoa voi muuttaa valitsemalla asetuksen Vahvista. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Keskeytä. Sopivan laitteistokokoonpanon valitseminen ja komponenttien lisääminen on mahdollista vierittämällä näyttöä valikon kohdasta toiseen. Lisää valitsemasi komponentti valitsemalla Lisää elementti. -tai- Päätä toimenpide valitsemalla Lisäys lopetettu. Lisäys lopetettu. Valitse Lopeta kokoonpano aurinkolämpölaitteiston kokoonpanoasetusten päättämisen jälkeen.

Valikon kohta	Kuvaus
Asetukset	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aurinkopiiri <ul style="list-style-type: none"> – Valitse PS1 kier.l.säätö aur.p.. Ei, PWM tai 0 ... 10V. – Nosta tuotetta PS1 min kier.l. aur.p.. [5...100]%. Pumpun pienimmän kierrosnopeuden asettaminen. – Nosta tuotetta PS1 kytk.ero aur.p.. [0...100] K. Pumpun kytketyksen hystereesialueen asettaminen. – Nosta tuotetta PS1 Päältäkytk.ero aur.p.. [0...100] K. Pumpun pysäytyksen hystereesialueen asettaminen. – Nosta tuotetta Ohjelt Vario-Match_Flow. [30...60] °C. Virtaussäädön ohjelämpötilan asettaminen (Vario-Match-Flow). – Valitse PS4 Kierros.l.säätö aur.p.2. Ei, PWM tai 0 ... 10V. – Nosta tuotetta PS4 Min. kierros.l. aurrp2. [5...100]%. Pumpun pienimmän kierrosnopeuden asettaminen.

Taul. 11 Aurinkolämpölaitteistojen asetukset

Valikon kohta	Kuvaus
Asetukset	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nosta tuotetta Varaaja (lämpönielu). Määrittele aurinkopiiriin asennettujen varaajasäiliöiden tai altaiden asetukset. ▶ Nosta tuotetta Aurinkolämmön tuotto. Määrittele seuraavat aurinkopiiriin asetukset: Brutto-keräinalue 1, Brutto-keräinalue 2, Tyyppi, keräinalue 1, Tyyppi, keräinalue 2, Ilmastovyöhyke, Glykolimäärä ▶ Aurinkolämpölaitteiston käyttöaika-arvot voi nollata valitsemalla asetuksen Toiminta-aikojen nollaus.
Käynn. aur.järj.	Aurinkolaitteiston voi ottaa käyttöön valitsemalla asetuksen Päällä. Jos haluat poistaa asetuksen käytöstä, valitse Pois.

Taul. 12 Aurinkolämpölaitteistojen asetukset

4.1.10 Valikko: Ilm.

Tässä valikossa määritellään ilmanvaihdon asetukset. Asetukset ovat käytettävissä vain, jos laitteiston rakenne ja kokoonpano sallivat tällaisen käytön ja käytettävä yksikkö tukee tätä asetusta.

Valikon kohta	Kuvaus
Asiant. mielip.	Valitse muita asetusvaihtoehtoja varten Päällä. Asentajan valikon asetus on toimitustilassa Pois , jolloin näytössä ovat ainoastaan tärkeimmät parametrit. Jos parametrin asetukseksi valitaan Päällä, näyttöön ilmestyy myös muita konfiguroitavia parametreja.
Laitetyyppi	Valitse tuotteen tyyppi. <ul style="list-style-type: none"> ▶ 100 ▶ 120 ▶ 260 ▶ 450
Nimellistil.virta	[10...1000] m ³ /h. Aseta nimellistilavuusvirta.
Suod. käyntiaika	[1...6...12] kuukautta. Aseta suodattimen vaihtoväli.
Vahvista suod.vaihto	Vahvista suodattimen vaihdon suorittaminen. Valitse vaihdon jälkeen Kyllä. -tai- Palaa edelliseen kohtaan suodatinta vaihtamatta valitsemalla Ei.
Jäätymissuoja	Valitse jäätyminenestön tyyppi. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aikaväli ▶ Epätasapaino ▶ Sähk. esil.
Ulk. jäät.est	Valitse ulkoisen jäätyminenestön tapauksessa Pois -tai- Päällä .
Ohitus asennettu	Valitse ohituksella varustetuissa laitteistoissa Pois -tai- Päällä .
Min. ulkolt. / ohitus	[12...15...19] °C. Aseta ulkoilman minimilämpötila ohitusta varten.
Max. poistolt. / ohitus	[21...24...30] °C. Aseta poistoilman maksimilämpötila ohitusta varten.
Entalpie-lämmönvaihd.	Ota entalpia- lämmönvaihdin käyttöön valitsemalla Pois -tai- Päällä .
Kosteussuoja	[0...99] tuntia. Ota kosteuseristys käyttöön valitsemalla Pois tai Päällä ja aseta haluamasi arvo.
Poistoilman kost.ant.	Ota poistoilman kosteusanturi käyttöön valitsemalla Pois -tai- Päällä .
Ulk. ilmankost.ant.	Ota ulkoinen ilmankosteusanturi käyttöön valitsemalla Pois -tai- Päällä .
Ilmankost.ant. etäohj.	Ota etäkäytön ilmankosteusanturi käyttöön valitsemalla Pois -tai- Päällä .
Toiv. ilmankosteustaso	Valitse haluamasi ilmankosteuden arvo. <ul style="list-style-type: none"> ▶ kuiva ▶ optim. ▶ kostea

Valikon kohta	Kuvaus
Poistoilman laatu- laatu- tunn.	Ota poistoilman laadun anturi käyttöön valitsemalla Pois -tai- Päällä.
Ulk. ilmanlaatu- tunn.	Ota ulkoinen ilmanlaadun anturi käyttöön valitsemalla Pois -tai- Päällä.
Toiv. ilmanlaatu- taso	► riittävä ► keski ► kork
Sähkölisälämm.	Ota sähköinen lisälämmitin käyttöön valitsemalla Pois -tai- Päällä.
Käyttötapa	Valitse Pois -tai- Lämmitys.
Ohjelt. (lisälämm.)	[Pois...10... 22 ...30] °C. Aseta lisälämmittimen ohjelämpötila.
Hydr. lisälämm/- jäähd.	Ota hydraulinen lisälämmitin/chiller-jäähdytin käyttöön valitsemalla Pois -tai- Päällä.
Vast. lämm.piiri	[1...4]. Aseta asiaankuuluva lämmityspiiri.
Käyttötapa	Valitse käyttötapa. ► Pois ► Lämmitys ► Jäähd. ► Lämmitys ja jäähdytys
Lt.ero lämm.	[-5... 0 ...10] K. Aseta lämmityksen lämpötilaero.
Lämpöt.ero jäähd.	[-10... 0 ...+5] K. Aseta jäähdytyksen lämpötilaero.
Sek.ventt. toiminta-aika	[10... 60 ...600] s. Aseta sekoitinventtiilin toiminta-aika.
Maalämmönvai- din	Valitse keräimen tyyppi. ► Ei ► Maalämpö ► Maal.nes.
Ulk. tulo	Valitse ulkoisen tulon avulla ohjattava arvo. ► Pois ► Lepot. ► Intens. ► Ohitus ► Juhlat ► Kamiina
Ulk. häiriötulo	Valitse ulkoisen häiriötulon asetus. ► Ei ► Kyllä ► Tulo inv.
Kesto käyttö lepot.	[5... 60 ...120] min. Aseta joutokäyntiaika.
Kesto käyttö int. tuul.	[5... 15 ...60] min. Aseta tehostetun ilmanvaihtokäytön aika.
Kesto ohitus	[1... 8 ...12] h. Aseta ohituskäytön aika.
Ohitus	[1... 8 ...12] h. Aseta ohituksen aika.
Kesto juhlaikäyttö	[1... 8 ...12] h. Aseta juhlaikäytön aika.
Kesto käyttö kam.	[5... 10 ...15] min. Aseta tulisijakäytön aika.

Valikon kohta	Kuvaus
Tuuletustaso 1	[10... 30 ...50]%. Aseta ilmanvaihdon tehokas 1.
Tuuletustaso 2	[51... 70 ...99]%. Aseta ilmanvaihdon tehokas 2.
Tuuletustaso 4	[101... 130 ...150]%. Aseta ilmanvaihdon tehokas 4.
Til.virrantasaus	[90... 100 ...110]%. Aseta tilavuusvirran korjaus.
Nollaa tuuletusajat	Nollaa ilmanvaihdon toiminta-ajat.

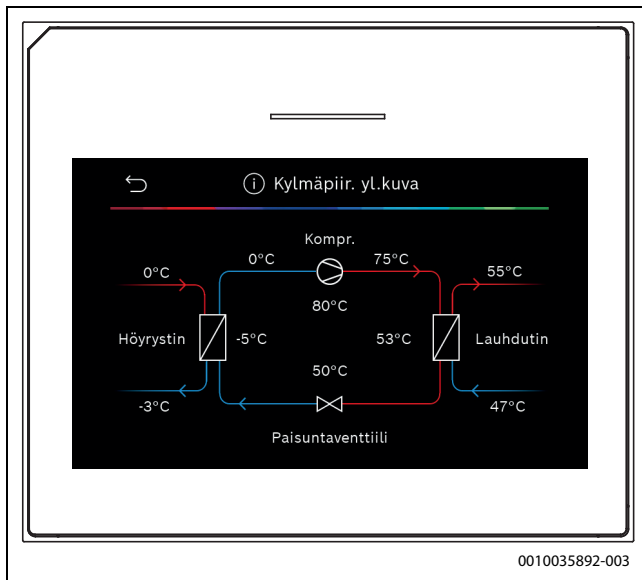
Taul. 13 Ilmanvaihdon asetukset

4.1.11 Info

Tämä valikko näyttää lämpöpumpun, lisävarusteiden ja laitteiston tilan samoin kuin muita edellä mainittuja kohteita koskevia tietoja. Valikko näyttää tällöin ainoastaan sellaisten toimintojen ja lisävarustekomponenttien tiedot, jotka on tosiasiallisesti asennettu lämpöpumppuun ja laitteistoon.

Valikon kohta	Kuvaus
Lämpöpumppu	<ul style="list-style-type: none"> • Kylmäpiir. yl.kuva: jäähdytyspiirin tilanäyttö. • Lämpöpumpun tila: lämpöpumppuun integroitujen komponenttien tilanäyttö. • Ulk. tulo: ulkoisten tulojen tilanäyttö. • Lämpötila: lämpöpumpun anturien hetkellisten lämpötilojen näyttö. • Info: Lähtösign.: lämpöpumpun lähtösignaalien tilanäyttö. • Yleiskuva Ajastin: lämpöpumpun aikaohjelmien tilanäyttö. • Valvontakytkin: tehonvalvontalaitteen tilanäyttö. • Tilasto: lämpöpumpun tilastotietojen näyttö, esim. kompressorin käynnistysten lukumäärän ja energiatietojen näyttö.
Laitteistotietoa	Lämpöpumppulaitteiston anturien luettelo. <ul style="list-style-type: none"> • T1 Ulkoilman lämpötila • Vaimennus rakenn.tpi • T0 Menon ohjelämpöt. • T0 Menolämpöt. • Paluulämpöt.
Lämm.p. 1	• Lämmityspiirin 1 hetkellisten käyttötietojen näyttö.
Lämmin käyttövesi	• Veden lämmityskäytön hetkellisten tietojen näyttö.
Uima-all.	• Allaskäytön hetkellisten tietojen näyttö.
Aurinko	• Aurinkolämpölaitteiston hetkellisten käyttötietojen näyttö. •
Ilm.	• Ilmanvaihtokäytön hetkellisten tietojen näyttö.
Järj.komp.	<ul style="list-style-type: none"> • Lämpöpumppu: lämpöpumppuun asennetun piirilevyn ja ohjelmiston versionumeron näyttö. • Aurinko: aurinkolaitteistoon asennetun moduulin ja ohjelmiston versionumeron näyttö. • Ilm. • Yhd.käytävä-tunnus: yhdyskäytävän ja ohjelmiston versionumeron näyttö.

Taul. 14 Infovalikko



Kuva 11 Jäähdytyspiirin yleiskuva

4.2 Toimintatestin valikko

Valikosta Toimintotestit käsin lämmityslaitteiston aktiiviset komponentit on mahdollista testata yksitellen. Jos toiminto **Man. käyttö** asetetaan tässä valikossa tilaan Kyllä, koko laitteiston normaalikäyttö keskeytyy. Kaikki asetukset säilyvät muistissa. Tämän valikon asetukset vaikuttavat vain tilapäisesti. Tallennetut asetukset ovat jälleen voimassa, mikäli toiminnolle **Man. käyttö** on valittu asetus Ei tai valikkoToimintotestit suljetaan. Käytettävissä olevat toiminnot ja asetushmahdollisuudet ovat vaihtelevat laitteistokohtaisesti.

Toimintotestiä varten asetetaan aina yksittäisten rakenneosien parametrit. Kompressorin, sekoitinventtiilin, kiertopumpun tai 3-tieventtiilin toiminta tarkastetaan tarkkailemalla yksittäisten komponenttien käyttäytymistä.

Valikon kohta	Kuvaus
Man. käyttö	Käynnistä toimintatesti valitsemalla Kyllä.
Lämpöpumppu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nosta tuotetta Ilmaustoiminto. Tämän toiminnon avulla ilmataan lämpöpumppu. Ilmaamisen helpottamiseksi sähköinen lisälämmitin, vaihtoventtiili ja pumppu kytkeytyvät vuoron perään. ▶ Nosta tuotetta PC0 prim. lämm.pumppu. Lämmityspiirin pumpun käynnistys tai pysäytys. ▶ Nosta tuotetta PC0 kierrosnopeus. Pumpun kierrosnopeutta voi muuttaa asettamalla prosenttiarvon. 100% = suurin kierrosnopeus. ▶ Nosta tuotetta Kiertovesip.. Aurinkopiirin pumpun käynnistys tai pysäytys. ▶ Nosta tuotetta PB3 Kierrosnopeus. Pumpun kierrosnopeutta voi muuttaa asettamalla prosenttiarvon. 100% = suurin kierrosnopeus. ▶ Nosta tuotetta PB1 Pohjavesipumppu. Pohjavesipumpun käynnistys tai pysäytys. ▶ Nosta tuotetta PL3 Puhallin. Ota puhallin käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta VW1 3-tieventt. LKV. Tilassa Jäähd. vaihtoventtiili on lämmityskäytön asennossa. Aseta veden lämmityskäyttö valitsemalla Lämmin käyttövesi. ▶ Nosta tuotetta Kylmäpiiri. testi. Kohdan Päällä valitsemisen jälkeen toiminto ohjaa aurinkopiirin aktiivisia rakenneosia vuoron perään avaamalla/sulkemalla paisuntaventtiilit. ▶ Nosta tuotetta Kompr.. Ota kompressori käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Tyhjennys/täyttö. Tätä toimintoa käytetään kylmäaineen tyhjentämiseen ja lisäämiseen. Toiminto avaa paisuntaventtiilit. Jos haluat ottaa asetuksen käyttöön, valitse Kyllä. ▶ Kytke venttiili kierrätyskäytön tilaan valitsemalla VCO Kiertventtiili. Päällä. Mikäli asetus on Pois, venttiili on avautunut puskurivaraajan suuntaan. ▶ PK2 Lähtö jäähd. akt. ▶ PCS Sek.vent. (VK1) ▶ Nosta tuotetta Lisälämm. ja sek.venttiili. Ota ulkoinen lisälämmitin käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Sek.vent.asento lisälämm.. Lisälämmittimen sekoitinventtiilin asentoa voi säätää muuttamalla prosenttilukemaa. 100% = kokonaan auki. ▶ Nosta tuotetta Lisälämmitin taso 1. Ota lisälämmittimen ensimmäinen lämmitysteho käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Lisälämmitin taso 2. Ota lisälämmittimen toinen lämmitysteho käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Lisälämmitin taso 3. Ota lisälämmittimen kolmas lämmitysteho käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Sähköt. LV-varaaja. Ota lisälämmitin käyttöön lämminvesivaraajassa valitsemalla Päällä.

Valikon kohta	Kuvaus
Lämm.p. 1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nosta tuotetta PC1 lämm.p.p. LK1. Lämmituspumpun käynnistys tai pysäytys. ▶ Nosta tuotetta PC1 Kierr.nop.. Pumpun kierrosnopeutta voi muuttaa asettamalla prosenttiarvon. 100% = suurin kierrosnopeus.
LKV	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nosta tuotetta PC0 prim. lämm.pumppu. Lämmityspiirin pumpun käynnistys tai pysäytys. ▶ Nosta tuotetta PC0 kierrosnopeus. Pumpun kierrosnopeutta voi muuttaa asettamalla prosenttiarvon. 100% = suurin kierrosnopeus. ▶ Nosta tuotetta VW1 3-tieventt. LKV. Vaihtoventtiilin asennon muuttaminen välillä Lämmin käyttövesi ja Lämmitys. ▶ Nosta tuotetta LK-kiertov.pu.. Kiertovesipumpun käynnistys tai pysäytys.
Aurinko	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nosta tuotetta Aur.pumppu. Ota aurinkopumppu käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Muuttuja puuttuu. Ota [puuttuu] käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Aur.pumppu. Ota piirin 2 aurinkopumppu käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Muuttuja puuttuu. Ota [puuttuu] käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Muuttuja puuttuu. Ota [puuttuu] käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Pumppu lämpödes.. Ota terminen desinfiointi käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Lähtö erolt. -säädin. Ota lämpötilansäädin käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Koll. jäähd.pu.. Ota aurinkokeräimen jäähdytyspumppu käyttöön valitsemalla Päällä.
Ilm.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nosta tuotetta Tuloilmapuh.. Ota tuloilmapuhallin käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Poistoilmapuh.. Ota poistoilmapuhallin käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Ohitusläppä. Ota ohitusläppä käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Sähk. esil.. Ota sähköinen esilämmitys käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Sähkölisälämm.. Ota sähköinen lisälämmitin käyttöön valitsemalla Päällä. ▶ Nosta tuotetta Sek. hydr. lisälämm.. Ota sekoitinventtiili käyttöön valitsemalla Pysäytys, Avaa, Sulje. ▶ Nosta tuotetta Ulk. sähköt. esilämm.s.. Ota ulkoinen sähköinen lisälämmitin käyttöön valitsemalla Päällä.

Taul. 15 Toimintotestit

4.3 Valikko: Häiriöt

Tässä valikossa ovat nähtävissä ajankohtaiset hälytykset ja häiriöhistoria.

Valikon kohta	Kuvaus
Akt. häiriöt laitteisto	Laitteiston kaikkien ajankohtaisten hälytysten näyttö. Koko laitteiston viimeksi syntyneiden hälytysten näyttö aikajärjestyksessä.
Häiriön kulku lämpöp.	Lämpöpumpun viimeksi syntyneiden hälytysten näyttö aikajärjestyksessä. Jokaiseen tallentuneeseen hälytykseen on mahdollista hakea tallenne, joka sisältää hälytyksen syntyhetkeä koskevat tiedot. Voit hakea tallenteen näyttöön painamalla haluamasi hälytyksen kohdalta.
Häiriön kulku laitt.	Laitteiston viimeksi syntyneiden hälytysten näyttö aikajärjestyksessä.
Nollaa häiriöt	Aktiivisten hälytysten nollaus. Valitse nollaamista varten Kyllä. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Ei.
Lämpöp. häiriöhist.	Lämpöpumpun häiriöhistorian nollaus. Valitse nollaamista varten Kyllä. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Ei.
Järj. häiriöhistoria	Kaikkien hälytysten nollaus. Valitse nollaamista varten Kyllä. -tai- Palaa edelliseen kohtaan valitsemalla Ei.

Taul. 16 Hälytysten valikko

4.4 Palauta asentajan asetukset

Valitse Palauta asentajan asetukset, mikäli haluat palata käyttönoton yhteydessä määriteltyihin ja asentajan asetuksina tallennettuihin asetuksiin. Valinnan voi vahvistaa valitsemalla vaihtoehdon Kyllä. Voit palata edelliseen kohtaan nollaamatta tietoja valitsemalla vaihtoehdon Ei.

4.5 Oletusasetukset

Oletusasetukset voi palauttaa valitsemalla vaihtoehdon Oletusasetukset. Valinnan voi vahvistaa valitsemalla vaihtoehdon Kyllä. Voit palata edelliseen kohtaan nollaamatta tietoja valitsemalla vaihtoehdon Ei.

4.6 Installer contact data

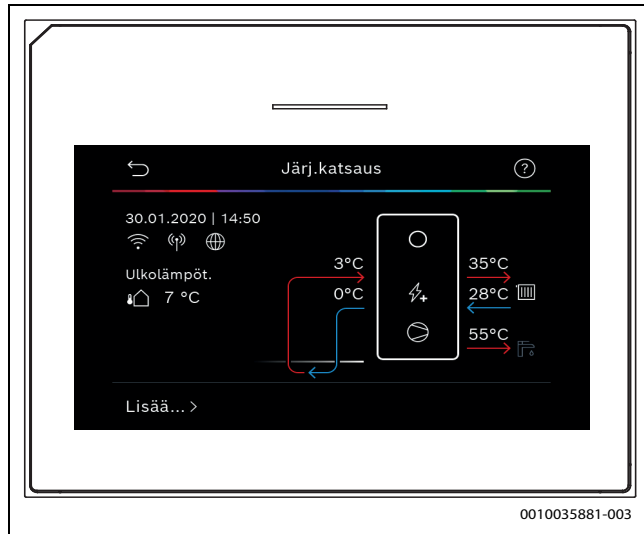
- ▶ Valitse Installer contact data, mikäli haluat syöttää asentajan yhteystiedot. Syötä Name, Address ja Phone number. Vahvista syöttämäsi tiedot painamalla kohtaa Vahvista.
- ▶ Selosta asiakkaalle ohjausyksikön ja lisävarusteiden toimintatapa ja käyttö.
- ▶ Ilmoita asiakkaalle valituista asetuksista.

4.7 Aktivoi demo-tila

Ota esittelykäyttötila käyttöön valitsemalla Aktivoi demo-tila. Esittelykäytön yhteydessä laitteisto simuloi näytön arvoja. Esittelykäyttöä saa käyttää vain esittelytarkoituksessa. Esittelykäytön voi ottaa käyttöön vahvistamalla kohdan Vahvista. Toimenpiteen voi keskeyttää valitsemalla kohdan Keskeytä. Esittelykäytöstä voi poistua valitsemalla kohdan Demo-tila ylhäällä oikealla.

4.8 Yleiskuva

Tämä valikko sisältää lämpöpumpun graafisen yleisnäkymän.



Kuva 12 Lämpöpumpun yleisnäkyvä

5 Tietosuojaseloste



Me, **Robert Bosch Oy, Äyritie 8 E, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä ja liitântätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröinti- ja asiakashistoriatietoja varmistaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (6 art. 1 kohdan alakohta b, GDPR), täyttääksemme tuotevalvontaan ja

tuoteturvallisuuteen sekä turvallisuussyihin liittyvät velvoitteemme (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR), turvataksemme oikeutemme takuuseen ja tuoterekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR) ja analysoidaksemme tuotteidemme jakelua sekä tarjotaksemme tuotteeseen liittyviä yksittäisiä tietoja ja tarjouksia (6 art. kohdan 1 alakohta f, GDPR). Tarjotaksemme palveluita, kuten myynti- ja markkinointipalvelut, sopimusten hallinta, maksujen käsittely, ohjelmointi, hosting- ja hotline-palvelut, voimme tehdä toimeksiantoja ja siirtää tietoja ulkoisille palveluntarjoajille ja/tai Boschin kanssa sidoksissa oleville yrityksille. Joissakin tapauksissa, mutta vain asianmukaisen tietosuojatason ollessa taattu, henkilötietoja voidaan siirtää vastaanottajille, joiden sijaintipaikka on Euroopan talousalueen ulkopuolella. Lisätietoa annetaan pyynnöstä. Voit ottaa yhteyttä tietosuojavastaavaamme osoitteeseen: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Sinulla on oikeus vastustaa milloin tahansa henkilötietojesi käsittelyä syillä, jotka koskevat erityistä henkilökohtaista tilannettasi, tai jos henkilötietoja käytetään suoramarkkinointitarkoituksiin perustuen GDPR:n 6 art. 1 kohdan alakohtaan f. Ota oikeuksiasi harjoittamiseksi yhteyttä meihin osoitteeseen **DPO@bosch.com**. Lisätietoja saat seuraamalla QR-koodia.

6 Yleisesitys – Huolto

Seuraavassa yleisesityksessä on nähtävissä yksittäisten valikon kohtien jäsenyys. Huoltovalikon voi avata painamalla valikkopainiketta, kunnes lähtölaskennan aika on umpeutunut (noin 5 sekunnin ajan). Jokaisessa asennetussa laitteistossa ovat nähtävissä vain siihen asennettujen moduulien ja rakenneosien valikot. Käytettävissä olevat valikoiden kohdat voivat vaihdella maa- ja markkinakohtaisesti.

Huolto

Laitteistoasetukset

- Järj.anal.
- Käyttöönotto
 - Maa
 - Laitt. puskurivaraaja
 - Ohitus asennettu
 - VCO asennettu
 - Jatk. lt. lämpöp.
 - Tuloilmalämm. lämpöp. av.
 - Lisälämm. valinta
 - Ei ole
 - Sähkölisäl.
 - Bival. - vaihtoeht. käyttö
 - Bival. - rinnakk. käyttö
 - Hybr.
 - Ohjausvaroke
 - 16 A
 - 20 A
 - 25 A
 - 32 A
 - Asennustilanne
 - Omakotitalo
 - Pienkerrostalo
 - Sek.vent. LP2
 - Ei as.
 - Moduuli
 - Lämmin käyttövesi
 - Ei as.
 - Lämpöpumppu
 - Juomav.
 - Uima-all.
 - Aurinko
 - Ilm.
- Lämpöpumppu
 - Asiant. mielip.
 - Nopea kompr. käynnistys
 - Lämmönlähde
 - Syväporaus (maalämpöneste)
 - Syväporaus (vesi)
 - Maaperä
 - Pohjavesi
 - P.ilma
 - Hiljainen käyttö
 - Käyttötapa
 - alkaen
 - Asti
 - Min. lämpötila
 - Painakatk. Sole
 - Puhaltimen kierrosluku

- Hyst.alue on/off
 - Hyst. lämm.
 - Hyst. jäähd.
 - Hyst. allas
- Manuaal. sulatus
- Ulk. tulo
 - Ulkoinen tulo 1
 - Tulo inv.
 - Kiertovesipu.
 - Mat. maalämpön.paine
 - Maal.neste-virtausvahti
 - Tulisijan toiminto
 - Estä kompressorikäyttö
 - Lisälämm. esto
 - Estä lämminvesikäyttö
 - Estä lämmityskäyttö
 - Ylikuumenemissuoja LP1
 - Energ.yht. estoaika 1
 - Energ.yht. estoaika 2
 - Energ.yht. estoaika 3
 - Aur.sähkölaitteisto
 - Ulkoinen tulo 2
 - Ulkoinen tulo 3
 - Ulkoinen tulo 4
- Koontihälytys
 - Vain hälytykset
 - Hälytykset ja varoitukset
- Pohjavesikäyttö
 - Energians.
 - Vedensäästö
- Min. pohjavesilämpöt.
- Virtauksen tunnistus
- Min. virtaus
- PC0 kierrosnopeus
- TC0/TC3 lt.ero lämm.
- TC0/TC3 lt.-ero. jäähd.
- PC0 Max. pumpun teho
- PC0 Min. pumpun teho
- PB3 Käyttöt. keruup.p.
 - Autom.
 - Käsin
- TB0 min. lämpöt. ker.pois.
- TB1 min. lämpöt. ker.pääll
- Vaihtokäyttö
 - Vaihtokäyttö lämm.-LKV
 - Maks.kesto LKV
 - Maks.kesto, lämmitys
- Juut.esto
- Lisälämmitin
 - Asiant. mielip.
 - Erilliskäyttö
 - Lisälämm. sek.
 - Sek. ohjaus
 - Venttiililähdön kääntö
 - Sek.ventt. toiminta-aika
 - Viiveaika sek.vent.
 - Bival.pst rinn.käyttö
 - Bival.pst vaihtokäyttö
 - Logiikka, hälytyksen tulo
 - Vain lisälämmitin
 - Lisälämm. esto
- Käyttö energ.y. eston jälk
 - Mukavuus
 - Normaali
- Viive lämmitys
- Viive allas
- Min. rajoitus
- Maks. rajoitus
- Energia-hintasuhte
- Pas. jäähdytysas.
 - Ajoaika
 - Jäähd. talvikäytt.
 - Ei
 - Kyllä
- Lämmitys ja jäähdytys
 - Laitteistoasetukset
 - Min. ulkolämpötila
 - Vaimennus rakenn.tpi
 - Ei ole
 - Kevyt
 - K.raskas
 - Raskas
 - Ensisij. LP1
 - Käytä ilmantulolämpötilaa
 - Lämm.p. 1
 - Tyyppi etäkäyttö
 - Ei ole
 - CR10
 - CR10H
 - CR20 RF
 - CR120
 - Ulk. tunn.
 - Lämm.j. ty. LP1
 - Lämpöpatterit
 - Konvekt.
 - Lattialämmitys
 - Järj.toim. LP1
 - Vain lämm.
 - Vain jäähdytys
 - Lämmitys ja jäähdytys
 - Lämmitys
 - Säättötapa
 - Lämpökäyrä
 - Kantapiste 100°C
 - Max. lt. LP1
 - Max. lt. LP1
 - Min. virtaus
 - Lämpökäyrä LK1
 - Huoneen vaikutus LP1
 - Aurinkovaikutus
 - Huonelämpötilan siirtymä
 - Jäätymissuoja
 - Jäätym.suoj. rajalämpötila
 - Lämmityksen jatkaminen
 - Ke/ta -vaihtokytkentä LP1
 - Käyttötapa
 - Autom.
 - Lämm.
 - Jäähd.
 - Lämmityskäyttö asti
 - Lämpöt.ero KäynnHeti
 - Kesäkäyttöviive

- Lämmityskäyttöviive
- Jäähdytyskäyttö alkaen
- Jäähd. aktiivoinnin viive
- Jäähd. akt. poiston viive
- Jäähd.
 - Huonelt. kytk.ero
 - Kastep.
 - Kastep.-lämpö.ero
 - Min tulo-ohjelt. kost.ant.
 - Min tulo-ohje t. kost.ant.
- Lattian kuivatus
 - Aktivoi lattiankuivaus
 - Odotusaika ennen käynn.
 - Käynnistysvaiheen kesto
 - Käynnistysvaiheen lämpöt.
 - Lämmitysvaiheen jakso
 - Lt.ero lämm.vaihe
 - Pitovaiheen kesto
 - Pitovaiheen lämpötila
 - Jäähdytysvaiheen jakso
 - Lt.ero jäähd.vaihe
 - Loppuvaiheen kesto
 - Loppuvaihe lt.
 - Max kesk. t. häiriö
 - Lattian kuivatus - laitteisto
 - Lattian kuivaus LP XXX
 - Pysäytys
- Lämmin käyttövesi
 - Asiant. mielip.
 - Lämpötila
 - Mukavuus käynn.lt.
 - Mukavuus lop.lt.
 - Eco käynn.lt.
 - Eco lop.lt.
 - Eco+ käynn.lt.
 - Eco+ lop.lt.
 - Lämpöt. lisä-LKV
 - Energianhall. käynn.lt.
 - Energianhall. lop.lt.
 - Lämpödesinfiointi
 - Autom.
 - Päivittäin/viikonpäivä
 - Käynnistysaika
 - Lämpötila
 - Lämp.pitoaika
 - Maks. kesto
 - Päiv. lämmitys
 - Ei kosk.
 - Kellonaika
 - LKV-kiertojärj.
 - Ei kosk.
 - Käyttötapa
 - Pois
 - Päällä
 - LKV-ohjelt.
 - Autom.
 - KytKentätaajuus
 - LP-pumppu ON/LKV-käyttö
 - Käynn.viive MUKAVUUS
 - Käynn.viive NORMAALI
 - Käynn.viive SÄÄSTÖ
- Lämminvesilt. korjaus
- Uima-all.
 - Asiant. mielip.
 - Allaslämmitys Päällä/Pois
 - Toiv. lämpöt.
 - Salli uima-al. lisäl.
 - Ei kosk.
 - *Lämm.*
 - Aina
 - Allasventt. toiminta-aika
 - Säätonop. varanto-käyttö
 - Kääntö ulk.tulo
 - Hyst. allas
 - Viive lisälämmitin
- Aurinko
 - Aurinkolaajennusmoduuli
 - Ajankohtainen aurinkokonfiguraatio
 - Muuta aurinkokonfiguraatiota
 - Asetukset
 - Aurinkopiiri
 - PS1 kier.l.säätö aur.p.
 - PS1 min kier.l. aur.p.
 - PS1 kytk.ero aur.p.
 - PS1 Päältäkytk.ero aur.p.
 - Ohjelt Vario-Match_Flow
 - PS4 Kierrosl.säätö aur.p.2
 - PS4 Min. kierrosl. aurp2
 - PS4 Päällek.ero aur.p2
 - PS4 päältäk.ero aurp.2
 - Max. keräinlt.
 - Min. keräinlt.
 - PS1 Tyh.p.-pu.jumppaus
 - PS4 Tyh.p.-pu.jumppaus 2
 - Etelä-Eurooppa -toiminto
 - Ulkop.
 - Keräimien jäähd.toiminto
 - Varaaja (lämpönielu)
 - Varaajan 1 maks.lämpötila
 - Varaajan 2 maks.lämpötila
 - Uima-alt. maks.lämpötila
 - Varaajan 3 maks.lämpötila
 - Varaajan 3 maks.lämpötila
 - Varaajan 3 maks.lämpötila
 - Uima-alt. maks.lämpötila
 - Ensisijainen varaaja
 - Ensisij. varaajan tark.väli
 - Ensisij. varaajan tark. kesto
 - Vent. aukiaika var. 2
 - PS5 Päällek.lt.ero
 - PS5 Päältäk.lt.ero
 - Jäätymissuoja
 - Aurinkolämmön tuotto
 - Brutto-keräinalue 1
 - Tyyppi, keräinalue 1
 - Tasoker.
 - Tyh.kol.
 - Brutto-keräinalue 2
 - Tyyppi, keräinalue 2
 - Tasoker.
 - Tyh.kol.
 - Tasoker.

- Tyh.kol.
- Ilmastovyöhyke
- Min. sal. DHW temp
- Glykolimäärä
- Aurinko-optim. nollaus
- Nollaa aurinkolämpötuotto
- Toiminta-aikojen nollaus
- Käynn. aur.järj.
- Ilm.
- Asiant. mielip.
- Laitetyyppi
 - 100
 - 120
 - 260
 - 450
- Nimellistil.virta
- Suod. käyntiaika
- Vahvista suod.vaihto
- Jäätymissuoja
- Ulk. jäät.est
- Ohitus
- Min. ulkolt. / ohitus
- Max. poistolt. / ohitus
- Entalpie-lämmönvaihd.
- Kosteussuoja
- Poistoilman kost.ant.
- Ulk. ilmankost.ant.
- Ilmankost.ant. etäohj.
- Toiv. ilmankosteustaso
- Poistoilman laatutunn.
- Ulk. ilmanlaatutunn.
- Toiv. ilmanlaatutaso
- Sähkölisälämm.
- Käyttötapa lisäläm.
- Ohjelt. (lisälämm.)
- Hydr. lisälämm/-jäähd.
- Vast. lämm.piiri
- Käyttötapa lisäläm.
- Lt.ero lämm.
- Lämpöt.ero jäähd.
- Sek.ventt. toiminta-aika
- Maalämmönvaihdin
- Ulk. tulo
- Ulk. häiriötulo
- Kesto käyttö lepot.
- Kesto käyttö int. tuul.
- Kesto ohitus
- Ohitus
- Kesto juhlakäyttö
- Kesto käyttö kam.
- Tuuletustaso 1
- Tuuletustaso 2
- Tuuletustaso 4
- Til.virrantasaus
- Nollaa tuuletusajat

Toimintotestit

- Man. käyttö
- Lämpöpumppu
 - Ilmaustoiminto
 - PC0 prim. lämm.pumppu

- PC0 kierrosnopeus
- Kiertovesip.
- PB3 Kierr.nop. keruup.p.
- PB1 Pohjavesipumppu
- PL3 Puhallin
- VW1 3-tieventt. LKV
- Kylmäpiir. testi
- Kompr.
- Tyhjennys/täyttö
- PK2 Lähtö jäähd. akt.
- PCS Sek.vent. (VK1)
- Lisälämm. ja sek.venttiili
- Sek.vent.asento lisälämm.
- Lisälämmitin taso 1
- Lisälämmitin taso 2
- Lisälämmitin taso 3
- Sähköt. LV-varaaja
- Lämm.p. 1
 - PC1 lämm.p.p. LK1
 - PC1 Kierr.nop.
- Lämmin käyttövesi
 - PC0 prim. lämm.pumppu
 - PC0 kierrosnopeus
 - VW1 3-tieventt. LKV
 - LK-kiertov.pu.
- Uima-all.
 - VP1 Sek.vent. uima-allas
- Aurinko
 - Aur.pumppu
 - Lämmönvaihd.pumppu XXX
 - Aur.pu. koll. 2
 - Latauspu.
 - Latauspu.
 - Pumppu lämpödes.
 - Lähtö erolt.-säädin
 - Koll. jäähd.pu.
- Ilm.
 - Tuloilmapuh.
 - Poistoilmapuh.
 - Ohitusläppä
 - Sähk. esil.
 - Sähkölisälämm.
 - Sek. hydr. lisälämm.
 - Ulk. sähköt. esilämm.s.

Häiriöt

- Akt. häiriöt laitteisto
- Häiriön kulku lämpöp.
- Häiriön kulku laitt.
- Nollaa häiriöt
- Lämpöp. häiriöhist.
- Järj. häiriöhistoria

Palauta asentajan asetukset

Oletusasetukset

Installer contact data

- Name

- Address
- Phone number

Aktivoi demo-tila

Info

- Lämpöpumppu
 - Kylmäpiir. yl.kuva
 - Lämpöpumpun tila
 - Lämmitys/jäähdytys
 - Kompressorin tila
 - Lisälämmittimen tila
 - Lisälämm.tila (sek.v.)
 - Kompr.-lämm.vaihe
 - Kompr. max. lt. saav.
 - Kompr. liian alh. meno
 - Additional heater limitation active
 - Alh. virtaus lämm.laitt.
 - Alh. pohjavesi - tilav.virta
 - Mln.-l.t. liian alh. lämm.
 - Mln.-l.t. liian alh. jäähd.
 - Lämm. off ulkolt. liian mat
 - Lämm. off, ulkolt. liian kork
 - Jäähd.k. pois, liian kylmä
 - Jäähd.k. pois, liian lämmin
 - Ilm.imulämpöt. liian lämm.
 - Ilm.imulämpöt. liian kylmä
 - VKO-esto
 - PV-laitt. aktiiv.
 - Smart Grid
 - Ulk. tulo
 - Ulkoinen tulo 1
 - Ulkoinen tulo 2
 - Ulkoinen tulo 3
 - Ulkoinen tulo 4
 - MR0 Mat.painekeytk.
 - MR1 HD-painesäädin
 - MB1 Paineek. keräin
 - Tilav.virta, lämm.
 - Hälytys sähk. lisälämm.
 - Häl. lisälämm.+sek.vent.
 - Lämpötila
 - TB0 Ker. tulolämp.
 - TB1 Ker. ulost.lämpöt.
 - TB2 Pohjav. tulolämp.t.
 - TB3 Pohjav. ulost.lämpöt.
 - TL2 Ilmanimulämpöt.
 - TL3 poistoilman lämpöt.
 - TB5 P.ilmamod. tulo
 - TB6 P.ilmamod. ulostulo
 - TL2 P.ilmamod. tuloilma
 - TL1 P.ilmamod. poistoilm
 - JR0 mat.paineanturi
 - TR5 Lämpöt. imujohto
 - Kompr.-lämmitys Tod.
 - Kompr.-lämmitys Käynn.
 - TR6 Kuumakaasun lt.
 - TR2 suihkutuslämpötila
 - JR1 Korkeapaineant.
 - TR3 Lauhd. lämm.
- TR4 Lauhd.lämpöt.
- TR7 Lauh.lämpöt. Läm
- TC3 lauhdutt lämpötila
- TC2 Syöttö lisäläm. ODU jälk.
- TC1 syöttölämpötila, ensiö
- TC0 paluulämpötila
- TC1 Loppu, LKV-pyyntö
- TC4 paluulämpöt. ODU
- TA4 Kond.alt. lämpöt.
- TK1 Menolämpöt. jäähd.
- TK2 Jäät.suoja-ant. jäähd.
- JR2 Ruisk.paineanturi
- GC0 lauhd. lämpöt. lämm.
- TMO MV lämm.+sek.vent.
- Info: Lähtösign.
 - Koontihälytys
 - Kompr.
 - Kompr. tod. kierr. nop.
 - Maks. kompr. kierrosl.
 - Kompr. ohjekierri.nop.
 - PC0 prim. lämm.pumppu
 - PC0 kierrosnopeus
 - Lisälämmitin taso 1
 - Lisälämmitin taso 2
 - Lisälämmitin taso 3
 - Lisälämm. teho
 - EMO lisälämm.+ sek.ventt.
 - Sek.vent.asento lisälämm.
 - Sähköt. LV-varaaja
 - PL3 Puhallin
 - PB3 Kierrosnopeus
 - PB1 Pohjavesipumppu
 - VR0 keräilyssäil. venttiili
 - VR1 paisuntaventtiili
 - VR2 suihkuventtiili
 - VK1 PCS sek.vent.
 - VK2 PCS 3-tievent.
 - Pumpun juuttumisen esto
- Yleiskuva Ajastin
 - Kompr. käynn.
 - Loppuaika lämm.käytössä
 - Loppuaika LKV-käyttö
 - Lisälämm.sek.ventt.
 - Päällekk.viive lisälämm.
 - Viive kesä/talvi kytk.
 - Vain hälytykset
 - Mat.painehäiriö
 - Viive start jäänp. jälk.
 - Term.desinf. lämp.p.
 - Tuuletustoim. akt.
 - Kytk.viive lämm.
 - Viive lisälämmitin
 - Lisälämm. allakäyttöön
- Valvontakytkin
 - Virrankulutus
 - 48 h virtauksen keskiarvo
 - 48 h virtauksen huippuarvo
- Tilasto
 - Ajoaika
 - Kompr. käynn.
 - Energiankulutus

- Luovutettu energia
 - Luov. energia suht.
 - Nollataanko tilastot?
 - Laitteistotietoa
 - T1 Ulkoilman lämpötila
 - Vaimennus rakenn.tpi
 - T0 Menon ohjelämpöt.
 - T0 Menolämpöt.
 - Paluulämpöt.
 - Lämm.p. 1
 - Käyttötapa
 - Menolämp.t. ohjearvo
 - Menojohdon lämpötila
 - Menolämpötila
 - Huone-ohjelt. LPXXX
 - Akt. huonelt. LPXXX
 - Suhteellinen ilmankosteus
 - Kastep.
 - PC1 lämm.p.p. LK1
 - PC1 Kierr.nop.
 - Pumppu piiri XXX
 - Pos. sek.vent.
 - Viivea. ke/ta-kytk.
 - Lämmin käyttövesi
 - TW1 käynn.lämpöt. LKV
 - TW1 LKV-lämpöt.
 - TW2 LKV-ottolämpöt.
 - LK-kiertov.pu.
 - VW1 3-tieventt. LKV
 - Uima-all.
 - Uima-altaan ohjelämpötila
 - Akt. allaslämpötila
 - VP1 Sek.vent. uima-allas
 - Aurinko
 - Aur.tunn.-yleiskuva
 - Aurinkopiiri
 - Ilm.
 - Perustoim.
 - Ohitusläppä
 - Tilasto
 - Järj.komp.
 - Lämpöpumppu
 - Lämmitys ja jäähdytys
 - Aurinko
 - Ilm.
 - Yhd.käytävätunnus
-

