



## Käyttöohje Lämpöpumput, joissa on EasyAce-ohjaus



Perehdy näihin ohjeisiin huolellisesti ennen asennusta, käyttöönottoa tai huoltoa



# Sisältö

## 1 Johdanto

1.1	EasyAce-lämpöpumput.....	3
1.2	Ohjeet ja kaaviot.....	3
1.3	Peruskäsitteitä.....	3
1.4	Kielen vaihtaminen.....	4

## 2 Päänäkymä

2.1	Päänäkymän yleiskatsaus.....	6
2.2	Lämmitys.....	7
2.3	Käyttövesinäkymä ja tehostustoiminto.....	9
2.4	Kotona tai poissa -toiminto ja aikataulut.....	10

## 3 Asetukset ja tilatiedot

3.1	Tilanäkymän yleiskatsaus.....	14
3.2	Asetusvalikot.....	14
3.3	Lämmitys.....	15
3.3.1	Lämmityskäyrän säätöesimerkki.....	18
3.3.2	Betonilattioiden kuivattaminen lämpöpumpulla.....	18
3.4	Lämmin käyttövesi.....	18
3.5	Muut asetukset.....	19
3.5.1	Kello.....	20

## 4 Huoltoasetukset

4.1	Huoltotasolle kirjautuminen.....	21
4.2	Lämmitysasetukset.....	22
4.3	Lisälämmitys tilojen lämmityksessä.....	23
4.4	Lämmityspiirit.....	24
4.5	Käyttövesiasetukset.....	25
4.6	Lisälämmitys käyttöveden lämmityksessä.....	26
4.7	Pumppuasetukset.....	27
4.8	Yleiset asetukset.....	29

## 5 Trendit

5.1	Trendinäkymän yleiskatsaus.....	31
-----	---------------------------------	----

## 6 Lämpöpumpun kytkeminen mobiililaitteeseen

6.1	EasyAce-sovellus.....	32
6.2	EasyAce Hub.....	33
6.3	Lämpöpumpun kytkeminen mobiililaitteeseen.....	33
6.4	Paikallisyhteyden muodostaminen.....	34
6.5	Internetyhteyden muodostaminen pilvikäyttöä varten.....	38
6.6	Paikallis- ja pilviyhteystila.....	42

6.7	Lämpöpumpun käyttö paikallisesti.....	42
6.8	Yhteystavan vaihtaminen.....	44
6.9	Yhteyssalasanan vaihtaminen.....	45
6.10	Uuden lämpöpumpun lisääminen.....	46

## **7 Vianetsintä**

7.1	Hälytykset ja hälytyshistoria.....	47
7.2	Hälytysluettelo.....	48
7.3	Yhteysongelmien vianetsintä.....	50

# 1 Johdanto

## 1.1 EasyAce-lämpöpumput

EasyAce-lämpöpumpuissa on langaton yhteys, jonka välityksellä lämpöpumppua voi valvoa ja hallita joko paikallisesti tai etänä. Lämpöpumpun käyttöä varten toimitetaan näyttölaite, minkä lisäksi pumppua voi käyttää älypuhelimella tai tabletilla lataamalla laitteeseen helppokäyttöisen EasyAce-sovelluksen.

Tässä ohjekirjassa on yksityiskohtaiset ohjeet lämpöpumpun käyttöön. Mukana ovat myös ohjeet lämpöpumpun kytkemiseen mobiililaitteeseen.

### HUOMAA

Laitteen muu käyttö saattaa johtaa automaation käytön vaikeutumiseen, hidastumiseen tai estymiseen.

## 1.2 Ohjeet ja kaaviot

Asiakirja	Tunnus (nimike)
EasyAce Pikaohje	M8007 (34793602*)
EasyAce Käyttöohje	M8004 (34793603*)

\*Vain suomenkielinen versio.

## 1.3 Peruskäsitteitä

<b>Lämmitysvaraaja</b>	Lämmityspiirin varaaja.
<b>Keruuliuos</b>	Neste, joka kiertää keruupiirissä (höyrystinpiirissä). Yleensä veden ja etanolin seos.
<b>Keruupiiri</b>	Keruupiiri on pitkä, maahan upotettu putkisilmukka, jossa kiertää kylmää vesi-etanoliuosta (keruuliuosta). Keruupiiri ottaa lämpöä maasta.
<b>Keruupumppu, liuospumppu</b>	Keruupumppu kierrättää keruuliuosta keruupiirin ja lämpöpumpun välillä ja sisällä.
<b>Lämpökerroin (COP)</b>	Lämpöpumpun käyttämän sähkön ja sen tuottaman lämmön suhde. Jos lämpöpumpun lämpökerroin on 3,5, lämpöpumppu tuottaa 3,5 wattia lämpöä jokaista sähköwattia kohden.
<b>Lauhdepumppu</b>	Lauhdepumppu kierrättää lämmönjakonestettä (lämmitysvettä) lauhduttimeen lämpenemään ja lauhduttimelta lämmityskierto.
<b>Asteminuutit</b>	Lämpöpumpussa on asteminuutilaskuri, joka määrittää, milloin toimintoja käynnistetään ja kuinka kauan ne pysyvät käynnissä. Mitä enemmän mitattu arvo eroaa asetusarvoa, sitä nopeammin siihen liittyvä toiminto käynnistyy. <ul style="list-style-type: none"> <li>Esimerkki: Läpivirtausvastuksen käynnistysviive on 90 °Cmin. Menoveden lämpötila-asetus on 60 °C, ja menolämpötila on 45 °C. Lämpötilaero on 15 °C. Laskurista vähennetään joka minuutti 15 °Cmin. Läpivirtavastus kytkeytyy päälle 6 minuutissa.</li> </ul>

<b>Lämmin käyttövesi</b>	Esimerkiksi hanasta tuleva kuuma vesi.
<b>Sähkövastus</b>	Lämmityspatruuna, joka on asennettu esimerkiksi käyttövesivaraajaan tai lämmitysvaraajaan. Toimii lisälämmönlähteenä tai varalämpövastuksena.
<b>Meno, menovesi</b>	Lämmityspiireissä 'meno' ja 'menovesi' viittaavat veteen, jonka lämpöpumppu on lämmittänyt ja jota se syöttää lämmityspiiriin. Keruupiirissä 'meno' viittaa lämpöpumpusta keruupiiriin palaavaan keruuliukseen.
<b>Menoveden lämpötila, menolämpötila</b>	Piiriin syötettävän nesteen lämpötila. Lämmityspiireissä neste on vesi, keruupiirissä keruuliuos.
<b>Lämmityspiiri</b>	Piiri, joka siirtää lämpöpumpun tuottaman lämmön lämpöpattereihin tai lattialämmitysputkiin. Rakennuksessa voi olla useita lämmityspiirejä, esimerkiksi yksi oleskelutiloille ja toinen märkätiloille.
<b>Lämmityskäyrä</b>	Kuusipisteinen käyrä, joka määrittää, kuinka paljon lämpöpumppu tuottaa lämpöä eri ulkolämpötiloissa.
<b>Lämmitysvesi</b>	Lämpöpumpun lämmittämä vesi, jolla lämmitetään käyttövesivaraajaa tai lämmitysvaraajaa. Jos lämpöpumppu on kytketty suoraan lämmityspiiriin (ilman lämmitysvaraajaa), lämmitysvedellä lämmitetään lämmityspiiriä (jolloin se on 'menovettä').
<b>Läpivirtausvastus</b>	Lämmityspatruuna, joka on rakennettu tai kytketty nestelinjaan. Oilonin lämpöpumpuissa läpivirtausvastus on usein rakennettu lauhdutinputkeen. Vastusta voidaan käyttää lisälämmönlähteenä tai varalämpövastuksena.
<b>Ulkolämpötila</b>	Ulkolämpötila on tilojen lämmityksessä tärkein säätösuure. Ulkolämpötila määrittää, kuinka paljon lämpöä lämpöpumppu tuottaa.
<b>Huoneoptimointi</b>	Toiminto, joka säätää lämpöpumpun toimintaa mitatun huonelämpötilan perusteella. Lämpöpumpun toiminta riippuu edelleen ulkolämpötilasta ja lämmityskäyrästä.

## 1.4 Kielen vaihtaminen

1. Avaa valikko vasemmasta yläkulmasta tai pyyhkäisemällä vasemmasta reunasta oikealle.	2. Valitse valikosta <b>Sovellusasetukset</b> .
	
3. Valitse <b>Kieli ja sijainti</b> .	4. Valitse <b>Sovelluksen kieli</b> .
	
5. Valitse kieli luettelosta.	6. Tarkista, että kieli on oikein myös <b>Käyttöliittymävalikossa</b> .

**Näyttötekstit eri kielillä**

<b>Englanti</b>	<b>App settings → Language and location →</b>	<b>Application language</b>	<b>User interface language</b>
Suomi	Sovellusasetukset → Kieli ja sijainti	Sovelluksen kieli	Käyttöliittymän kieli
Ruotsi	Appinställningar → Språk och position	Applikationens språk	Användargränssnittets språk
Viro	Rakenduse seaded → Keel ja asukoht	Rakenduse keel	Kasutajaliidese keel

## 2 Päänäkymä

### 2.1 Päänäkymän yleiskatsaus

1	Sovellusasetukset
2	Päänäkymä
3	Asetus- ja tilasivu
4	Trendit
5	Ulkolämpötila
6	Valitun lämmityspiirin menovesilämpötila
7	Arvioitu sähköteho
8	Käyttöveden tehostus
9	Aikataulut
10	Laitteen tila

11	Tilanteenmukainen asetus <b>(Huonelämpötila, lisäyksen tai vähennyksen asetus).</b> • Muuta asetusta napauttamalla.
12	Valittu lämmityspiiri. Avaa piirivalinta napauttamalla.
13	Arvioitu lämpöteho
14	Käyttövesivaraajan lämpötila.
15	Kotona tai poissa -toiminto.

EasyAce Home view ver. 3

Käyttötilojen värikoodit	
Käyttötila	Väri
Säästö	Vihreä
Normaali	Harmaa
Tehostus	Punainen


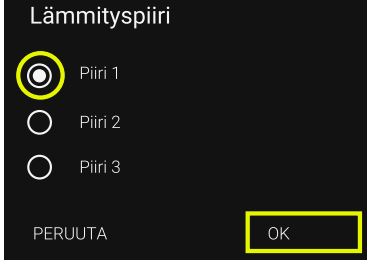
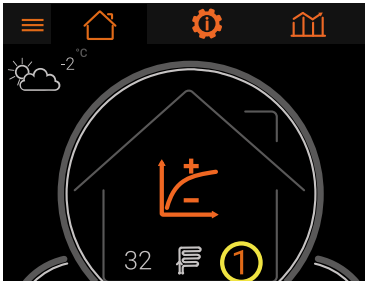


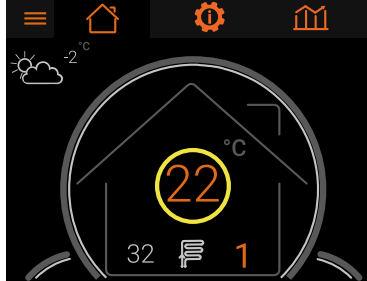
### Päänäkymän kuvakkeet

Tilojen lämmitys	Käyttöveden lämmitys	Laite on valmiustilassa ja odottaa käynnistymistä
Läpivirtausvastus päällä	Lisää tai vähennä lämmitystä	Virhetilanne
Virhetilanteessa tarkista hälytykset painamalla virhekuvaketta. Ota tarvittaessa yhteys huoltoliikkeeseen tai Oilonin asiakaspalveluun.		



## 2.2 Lämmitys

### Lämmityspiirit ja lämpötilat

<p>Voit vaihtaa päänäkyssä näkyvää lämmityspiiriä napauttamalla piirin numeroa.</p>	<p><b>Lämmityspiiri</b>-valintaikkuna avautuu. Valitse toinen lämmityspiiri, ja napauta <b>OK</b>.</p>
	
<p><b>Piiri 1</b> näkyy nyt päänäkyssä.</p>	<p>Jos lämmityspiirissä ei ole huonelämpötilan mittausta, lukuarvon sijaan näkyy kuvake, josta voi lisätä tai vähentää piirin lämmitystä (Katso kohta <i>Lisää tai vähennä lämmitystä</i>).</p>
	
<p>Jos piirissä on menoveden lämpötilan mittaus, menovesilämpötila näkyy piirin numeron vieressä.</p>	<p>Jos lämmityspiirissä on huonelämpötilan mittaus, näkyvillä on mitattu huonelämpötila.</p>
	

### Lisää tai vähennä lämmitystä

Päänäkyssä on kuvake, jota painamalla voi lisätä tai vähentää lämmityspiirin lämmitystä. Kuvaketta ei näytetä, jos piirissä ei ole huonelämpötilan mittausta tai huonelämpötilaoptimointi on pois päältä.



Asetus vaikuttaa piirin lämmityskäyrään nostamalla tai laskemalla käyrän jokaista pistettä valitun muutoksen verran. Muutos vastaa käyrän siirtoa sivusuunnassa. Käyrän muuttaminen käsin nolaa lisäyksen ja vähennyksen.

Huonelämpötilan muutokset ovat hitaita, joten muuta asetusta aste tai kaksi kerrallaan. Odota päivä tai kaksi muutoksen vaikutuksen tuntumista huoneiden lämpötilassa.

Käyttötilanteet
Liian kylmä → Lisää lämmitystä (+)
Liian kuuma → Vähennä lämmitystä (-)

Patterilämmitys, ohjeellinen arvo	Lattialämmitys, ohjeellinen arvo
Huonelämpötila +1 °C Lisäys 6 (+6)	Huonelämpötila +1 °C Lisäys 3 (+3)
Huonelämpötila -1 °C Vähennys 6 (-6)	Huonelämpötila -1 °C Vähennys 3 (-3)

<p>1. Napauta talon keskellä olevaa kuvaketta. Muutos vaikuttaa valittuun lämmityspiiriin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuvassa on valittuna <b>Piiri 1</b>.</li> </ul>	<p>2. Tee vähennys tai lisäys, ja napauta <b>OK</b>.</p>
	

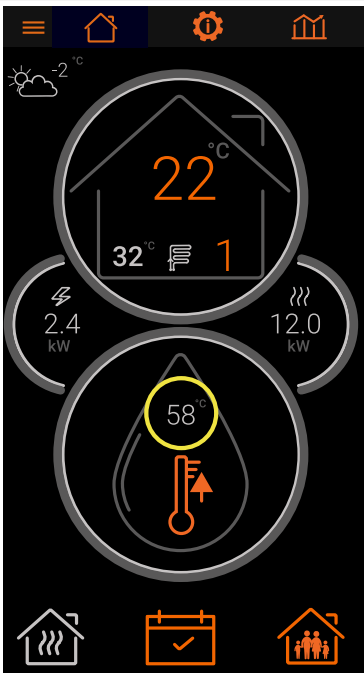

### Lämmityspiirit, huonelämpötilamittaus käytössä

Jos lämmityspiirissä on huonelämpötilan mittaus, päänäkymässä näkyy piirin huonelämpötila. Jos lisäksi huoneoptimointi on päällä, voit muuttaa **Huonelämpötilan asetusta** (tavoitearvoa). Muutos vaikuttaa piirin menovesilämpötilaan epäsuorasti.

<p>1. Napauta talon kuvan keskellä olevaa lämpötila-arvoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Muutos vaikuttaa valittuun lämmityspiiriin.</li> </ul>	<p>2. Muuta asetusta, ja napauta <b>OK</b>. Kuvassa tavoitelämpötilaksi on asetettu +22 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista asetukset avaamalla valikko mutta jättämällä arvon ennalleen.</li> </ul>
	
<p>Jos huonelämpötilan optimointi ei ole käytössä, asetuksena on huonelämpötilan sijaan lisäys ja vähennys (Katso kohta <i>Lisää tai vähennä lämmitystä</i>).</p>	
	

## 2.3 Käyttövesinäköymä ja tehostustoiminto

Käyttöveden tehotus nostaa käyttöveden tavoitelämpötilan valituksi ajaksi tehostuslämpötilaan. Tehostus lisää lämpimän käyttöveden riittävyyttä. Tehostusjakson jälkeen tavoitelämpötila palautuu normaalitasolle.

<p>Käyttövesivaraajan mitattu lämpötila näkyy vesipisarakuva yläalaidassa.</p>	<p>1. Käynnistä käyttöveden tehostus napauttamalla lämpömittarikuvaketta.</p>
	

2. Valitse, kuinka kauan käyttöveden tuotantoa tehostetaan ja napauta <b>OK</b> .	Tarkista, kuinka kauan tehostusta on jäljellä napauttamalla tehostustoiminnon kuvaketta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poistu asetusikkunasta napauttamalla <b>Peruuta</b>.</li> </ul>

Lopeta tehostus etuajassa asettamalla ajaksi 0 tuntia ja napauttamalla <b>OK</b> .	Kun tehostus on käynnissä, käyttövesiosion ympärillä on punainen ympyrä.

## 2.4 Kotona tai poissa -toiminto ja aikataulut

Tilojen ja käyttöveden lämmitystä varten on kolme käyttötilaa: **normaali**, **tehostus** ja **säästö**.


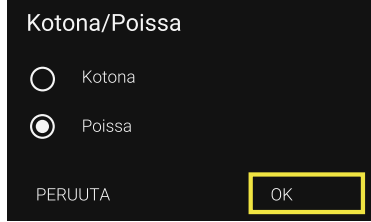
**Kotona tai poissa** -toiminnolla voit valita **normaalitilan** ja **säästötilan** välillä. Aikatauluilla voit luoda viikko-ohjelman, jonka perusteella lämmitys siirtyy automaattisesti normaalitilan, tehostuksen ja säästötilan välillä viikonpäivästä ja kellonajasta riippuen.

Voit muuttaa käyttötilojen asetusarvoja **Asetusvalikosta** (katso kappale *Asetus- ja tilatiedot*).

Käyttötilojen värikoodit	
Käyttötila	Väri
Säästö	Vihreä
Normaali	Harmaa
Tehostus	Punainen

### Kotona tai poissa -toiminto

Kotona	Poissa
Normaalit aikaohjelman mukaiset asetukset ovat käytössä. Jos aikataulua ei ole asetettu, käytössä on <b>normaalitila</b> .	Tilojen ja käyttöveden lämmitys toimii <b>säästötilassa</b> . Aikataulut eivät ole käytössä.

1. Muuta asetusta napauttamalla talokuvaketta.	2. Valitse <b>Kotona</b> tai <b>Poissa</b> , ja napauta <b>OK</b> .
	

## Aikataulut



Kalenterinäkymään pääsee myös lämmityspiirin tai käyttöveden asetuksista (katso kappale *Asetus- ja tilatiedot*).

Aikataulutoiminnolla voit määrittää viikkoaikataulun tilojen lämmitykselle, käyttöveden lämmitykselle tai kummallekin. Lämpöpumpun sähkönkulutusta kulutushuippujen aikana voi pienentää, jolloin myös sähkölasku pienenee.

Avaa aikataulunäkymä napauttamalla päänäkymän kalenterikuvaketta.



Luo aikataulu lisäämällä aikatauluun merkintä ja valitsemalla, mihin tilaan lämmitys siirtyy merkinnän kohdalla. Lisää merkintä painamalla aikataulua hetken valitusta kohdasta. Muuta merkintää tai poista merkintä painamalla hetken merkinnän kohdalta.

Jos kalenterissa ei ole merkintöjä, käytössä on **Normaalitila**.

Käyttötilojen värikoodit	
Käyttötila	Väri
Säästö	Vihreä
Normaali	Harmaa
Tehostus	Punainen

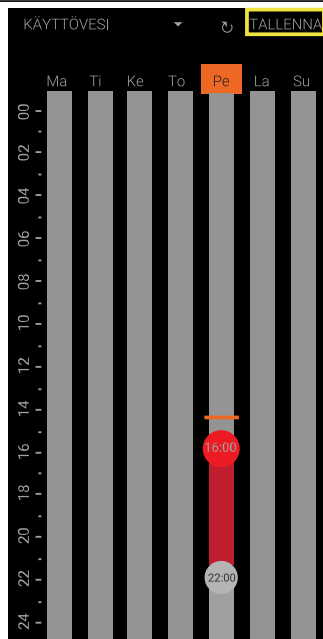
## Tapahtuman luominen

<p>1. Valitse lämmityspiirin tai käyttöveden aikataulu. 2. Paina hetken halutusta kohdasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvassa valittu kohta on perjantai kello 16.</li> </ul>	<p>3. Valitse käyttötila, ja napauta <b>OK</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvassa on valittu <b>Tehostus</b>. Tehostus on päällä kello 16 alkaen vuorokauden loppuun saakka.</li> </ul>

<p>4. Lisää tarvittaessa päättymisajankohta painamalla uudesta kohdasta saman vuorokauden sisällä.</p>	<p>5. Valitse uudesta ajankohdasta alkava käyttötila ja napauta <b>OK</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvassa on valittu <b>Normaali</b>. Käyttöveden tehostus on nyt käytössä perjantaisin kello 16–22. Normaali käyttö jatkuu klo 22 alkaen.</li> </ul>

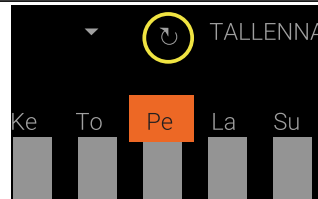
6. Tallenna lopuksi muutokset napauttamalla **Tallenna**.

- Tallentamattomat päivät on korostettu oranssilla.



Peru muutokset napauttamalla näytön ylälaudassa olevaa **peruutuspainiketta**.

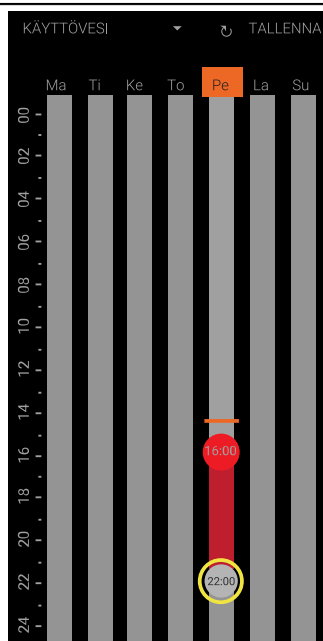
- Jos peruutuspainiketta painetaan, viimeisin tallennettu aikaohjelma palautuu käyttöön.



### Luodun tapahtuman muokkaaminen ja poistaminen

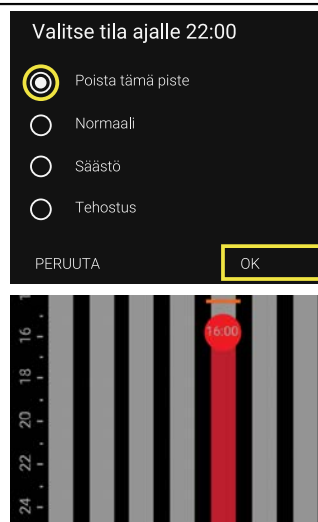
1. Paina hetki muokattavan tai poistettavan merkinnän kohdalta.

- Kuvassa on valittu kello 22:n kohdalla oleva merkintä.



2. Valitse uusi käyttötila, tai valitse **Poista tämä piste**.

- Kuvassa on valittu **Poista tämä piste**.
3. Vahvista napauttamalla **OK**.
- Kello 22:n piste on poistettu aikataulusta. Poista toinen piste (päättymisaika) samalla tavalla.
4. Paina lopuksi **Tallenna**.



## 3 Asetukset ja tilatiedot

### 3.1 Tilanäkymän yleiskatsaus

1	Laitteen tila
2	Tilojen lämmityksen meno- ja paluulämpötila
3	Varaajalle tulevan lämmitysveden lämpötila
4	Keruupeiriin meno- ja paluulämpötila
5	Arvioitu suorituskyky ja energiankulutus

6	Tilojen lämmityksen menolämpötilan tavoitearvo
7	Käyttövesivaraajan mitattu lämpötila ja tavoitelämpötila
8	Keruupeiriin pumpun nopeus

### 3.2 Asetusvalikot

Asetuksiin pääsee mistä tahansa näkymästä.

<p>1. Avaa valikko vasemmasta yläkulmasta tai pyyhkäisemällä vasemmasta reunasta oikealle.</p>	<p>2. Valitse valikosta <b>Laiteasetukset</b>.</p>
	



Vaihtoehtoisesti avaa keskimäinen välilehti, ja valitse sivun alareunasta **Laiteasetukset**.

- Lämmityksen tai käyttöveden asetus- ja tilatietoihin pääsee myös suoraan niiden otsikoita painamalla.

3. Laitteen kaikki asetukset ovat **Laiteasetusvalikossa**.



### 3.3 Lämmitys

Jos huonelämpötilaoptimointi ei ole käytössä, lämmitysnäkymässä näkyy käyttötilojen vaikutus lämmityskäyrän antamaan menovesilämpötilaan.

Jos käytössä on suora kytkentä, näkymässä näkyy myös paluuveden lämpötila (lauhdutin sisään). Lämpöpumppu lämmittää lämmityspiiriä suoraan, eli piirissä ei ole erillistä lämmitysvaraajaa.

#### Lämmityspiirien näkymät

1	Lämmityskäyrä
2	Käytössä oleva käyttötila
3	Piirin menolämpötila ja tavoitelämpötila
4	Käyttötilojen aikataulu

5	Asetukset
6	Käyttötilojen vaikutus
7	Lämmityspiirin pumpun nopeus, jos piirissä on erillinen pumppu.

Jos huoneoptimointi on käytössä, näkyvillä on huonelämpötila ja huonelämpötilan asetusarvo eri käyttötiloissa.

1	Lämmityskäyrä
2	Käytössä oleva käyttötila
3	Piirin menolämpötila ja tavoitelämpötila
4	Lämmityspiirin pumpun nopeus, jos piirissä on erillinen pumppu.
5	Käyttötilojen aikataulu

6	Asetukset
7	Käyttötilojen vaikutus
8	Huonelämpötila

### Lämmityskäyrä

Lämmityskäyrä määrittää lämmitykseen menevän menoveden lämpötilan eri ulkolämpötiloissa. Asennusliike on yleensä asettanut lämmityskäyrän valmiiksi.

Lämmityskäyrä koostuu kuudesta säädettävästä pisteestä. Lämmityskäyrän arvoja kannattaa tarkentaa ensimmäisten lämmityskausien aikana.

### Käyttötilojen vaikutus

Tilojen lämmitystä varten on kolme käyttötilaa: **normaali**, **tehostus** ja **alennettu** (Katso kohta *Kotona tai poissa -toiminto ja aikataulut*).

Ei huonelämpötilan mittausta tai huoneoptimointi ei käytössä	Huonelämpötilan mittaus ja huoneoptimointi käytössä

### Huoneoptimointi pois käytöstä

Käyttötila nostaa (+) tai laskee (-) lämmityskäyrältä tulevaa menoveden tavoitelämpötilaa asetuksen verran. Käyttötila vaikuttaa huonelämpötilaan epäsuorasti, katso taulukko alla.

Patterilämmitys, ohjeellinen arvo	Lattialämmitys, ohjeellinen arvo
Huonelämpötila +1 °C Lisäys 6 (+6)	Huonelämpötila +1 °C Lisäys 3 (+3)
Huonelämpötila -1 °C Vähennys 6 (-6)	Huonelämpötila -1 °C Vähennys 3 (-3)

Esimerkiksi kun käyrältä tuleva menovesilämpötila on +35 °C ja **Säästöasetus** on -3 °C, niin menoveden tavoitelämpötila on +32 °C.

Seuraa muutoksen vaikutusta vähintään kaksi, kolme vuorokautta. **Normaalin** käyttötilan asetus näkyy myös päänäkymässä.

### Huoneoptimointi käytössä

Kun käytössä on huonelämpötilan mittausta ja huoneoptimointi on käytössä, käyttötilojen asetusarvoja käytetään suoraan huonelämpötilan asetusarvona.

- Käyttötilan muutos kasvattaa tai pienentää huonelämpötilan asetusarvoa suoraan.
- Huonelämpötilan asetusarvo vaikuttaa menovesilämpötilaan huoneoptimoinnin kautta.

Seuraa muutoksen vaikutusta vähintään kaksi, kolme vuorokautta.

### Asetukset

Laitteasetukset → Lämmityspiirit Tilanäkymä → Lämmitys	
Lämmityskäyrä	Katso kohta <i>Lämmityskäyrä</i> .
Käyttötilojen vaikutus	Katso kohta <i>Käyttötilojen vaikutus</i> .
Käyttötilojen aikataulu	Katso kappale <i>Kotona tai poissa -toiminto ja aikataulut</i> .

Laitteasetukset → Lämmityspiiri 1 → Asetukset	
Lämmityksen pysäytyslämpötila (kesäpysäytys)	Lämmitys katkaistaan, kun ulkolämpötilan pitkän ajan keskiarvo ylittää tämän lämpötilan. Lämmitys kytketään jälleen, kun ulkolämpötilan keskiarvo laskee asetusarvon alapuolelle. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: +10...+15 °C</b></li> <li>• Aseta arvo hieman toivotun huonelämpötilan alapuolelle.</li> </ul>
Ulkolämpötilan keskiarvo	Automaattisesti laskettu ulkolämpötilan pitkän ajan keskiarvo
Suurin menoveden lämpötila	Suurin menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila vastaa <b>Mitoittavan ulkolämpötilan</b> asetusta. Lämmityskäyrän pyytämä menovesilämpötila ei ylitä tätä lämpötilaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus lattialämmityksessä:</b> betonilattiat +35 °C, puulattiat +45 °C</li> <li>• Varmista lämpötilat lattian tai lattialämmityksen toimittajalta tai suunnitelmista.</li> </ul>
Pienin menoveden lämpötila	Lämmityskäyrän pyytämä menovesilämpötila ei alita tätä lämpötilaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: +20...+25 °C</b></li> <li>• Käytä asetuksena toivottua huonelämpötilaa tai hieman suurempaa arvoa.</li> </ul>

Laitteasetukset → Lämmityspiiri 1 → Asetukset → Huonelämpötila	
Menoveden lämpötila määräytyy pääosin lämmityskäyrän perusteella. Lämpötilaoptimointi muuttaa menoveden lämpötilaa huonelämpötilan mittauksen ja asetusarvon perusteella. Optimointi edellyttää huonelämpötilan mittausta sekä lämmitysjärjestelmää, jossa lämpöpumpun automaatio voi vaikuttaa huonelämpötilaan.	
<b>Lämpötilaoptimoinnin edellytykset</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lattialämmitys:</b> poista lämmityksen jakotukin itsenäinen säätö käytöstä (jos on).</li> <li>• <b>Patterilämmitys:</b> varmista, että patteriventtiilit (termostaatti ja esisäätö) ovat aina täysin auki.</li> </ul>	
Lämpötilaoptimointi	<b>Pois</b> Lämpötilaoptimointi ei ole käytössä.
	<b>Käytössä</b> Lämpötilaoptimointi on käytössä.
Vahvistuskerroin	Ohjain muuttaa menoveden lämpötilaa huonelämpötilan mittauksen perusteella. Mitä suurempi vahvistuskerroin, sitä suurempi on muutos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuraa muutoksen vaikutusta vähintään kaksi, kolme vuorokautta.</li> </ul>

Lämmityspiirin 2 ja 3 asetukset vastaavat lämmityspiirin 1 asetuksia.

### 3.3.1 Lämmityskäyrän säätöesimerkki

1. Jos huonelämpötila tuntuu liian kylmältä ulkolämpötilan ollessa 0 °C, nosta menoveden asetusarvoa hieman ulkolämpötilan pisteissä –2 °C ja +8 °C.
2. Seuraa muutoksen vaikutusta vähintään kaksi, kolme vuorokautta.
3. Muuta käyrää tarvittaessa.

### 3.3.2 Betonilattioiden kuivattaminen lämpöpumpulla



Lattiarakenteiden kuivattamista lämpöpumpulla ei suositella.

- Ennen betonilaatan kuivumista sekä lattian laatoittamisen jälkeen käytä huomattavasti tavallista pienempää lämpötilaa (maksimi: +20 °C).
- Nosta lämpötilaa hitaasti pidemmän ajan kuluessa.
- Pidä lämpötila tasaisena.
- Varmista lämpötilat ja aikavälit lattian tai lattialämmityksen toimittajalta tai suunnitelmista.

## 3.4 Lämmin käyttövesi

### Käyttövesinäkömä

1	Käytössä oleva käyttötila
2	Käyttövesivaraajalle tulevan ja varaajalta palaavan lämmitysveden lämpötila (lauhdutin ulos ja sisään)
3	Käyttövesivaraajan tavoitelämpötila ja lauhdutinpumpun nopeus
4	Asetukset
5	Käyttövesivaraajan käyttötilojen tavoitelämpötila
6	Käyttövesivaraajan lämpötila
7	Käyttötilojen aikataulu

### Käyttövesiasetukset

Laiteasetukset → Käyttövesi Tilasivu → Käyttövesi	
Käyttötilojen asetusarvot (pos. 5)	Käyttöveden lämmitystä varten on kolme käyttötilaa: <b>Normaali</b> , <b>Tehostus</b> ja <b>Säästö</b> . Katso kappale <i>Kotona tai poissa -toiminto ja aikataulut</i> . <b>Tehostustoimintoa</b> voi käyttää vain, jos läpivirtausvastuksen käyttö käyttöveden lämmitykseen on sallittu (eli lisälämmön käyttötila käyttövedelle) on <b>Kompressorin jälkeen</b> tai <b>Kompressorin ohella</b> .
Käyttötilojen aikataulu (pos. 7)	Katso kappale <i>Kotona tai poissa -toiminto ja aikataulut</i> .

Laiteasetukset → Käyttövesi → Asetukset Tilasivu → Käyttövesi -> Asetukset	
Käyttöveden lämmitys	<b>Käytössä</b> Käyttöveden lämmitys on käytössä.
	<b>Pois</b> Käyttöveden lämmitys ei ole käytössä.

Laiteasetukset → Käyttövesi → Asetukset → Legionellan esto Tilasivu → Käyttövesi -> Asetukset → Legionellan esto	
<p>Toiminto estää bakteerien kasvua kuumentamalla käyttöveden ajoittain korkeaan lämpötilaan. Korkeaa lämpötilaa pidetään yllä tietyn ajan (puhdistusaika). Käyttöveden kuumentamiseen saatetaan käyttää kompressorin lisäksi sähkövastusta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toiminto ei yleensä ole tarpeen, jos käyttöveden lämpötila on pääosin +55 °C tai korkeampi.</li> <li>• Tehostusta voi käyttää vain, jos sähkövastuksen käyttö käyttöveden lämmitykseen on sallittu (eli lisälämmön käyttötila käyttöveden lämmityksessä on <b>Estotoiminto, Kompressorin jälkeen tai Kompressorin rinnalla</b>).</li> </ul>	
Estotoiminto	<b>Pois</b> Legionellan esto on pois päältä.
	<b>Käytössä</b> Legionellan esto on päällä.
Aika käynnistysten välillä	<p>Aikaväli kuumennuksien välissä. Aikaväli riippuu käyttöveden lämpötilan asetuksesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 3–7 päivää</b></li> <li>• Jos käyttövesi pidetään haaleana, tiheänä aikaväliä.</li> </ul>
Käynnistysajankohta	Kellonaika, jona toiminto käynnistyy. Valitse kellonaika, jona käyttövettä ei kuluteta. Yleensä sopiva kellonaika on yöllä.
Aikaa seuraavaan käynnistykseen	Jäljellä oleva aika seuraavaan kuumennukseen päivinä (d).

### 3.5 Muut asetukset

Laiteasetukset → Käyttötiedot	
Käyttötiedot laitteen koko käyttöajalta sekä jaoteltuna kuluvaan vuoteen ja kolmeen edelliseen täyteen vuoteen.	
Lämmitys	Arvio tilojen lämmitykseen tuotetusta energiasta.
Käyttövesi	Arvio käyttöveden lämmitykseen tuotetusta energiasta.
Sähkö	Arvio kompressorin ja sähkövastuksen käyttämästä sähköstä.
Lisälämpö	Arvio sähkövastuksen käyttämästä sähköstä.
Kompressorin käyntitunnit	Kompressorin käyttötunnit.
Kompressorin käynnistykset	Kompressorin käynnistyskerrat.

Laiteasetukset → Käyttötiedot → Kuluva vuosi	
Lämmitys	Arvio tilojen lämmitykseen tuotetusta energiasta kuluvan vuoden aikana.
Käyttövesi	Arvio käyttöveden lämmitykseen tuotetusta energiasta kuluvan vuoden aikana.
Sähkö	Arvio kompressorin ja sähkövastuksen käyttämästä sähköstä kuluvan vuoden aikana.
<b>Historia</b>	
Edellä esitetyt tiedot jaoteltuna kolmeen edelliseen täyteen vuoteen.	

Laiteasetukset → Lämmityspiirit	
Katso kohta <i>Lämmitys</i> .	

**Laiteasetukset → Käyttövesi**

Katso kohta *Käyttövesi*.

**Laiteasetukset → Käyttötila**

Lämpöpumpun käynnistäminen	<b>Pois</b> Lämpöpumpun kompressori ja sähkövastus ovat pois päältä.
	<b>Käytössä</b> Lämpöpumppu on päällä. Myös sähkövastus on käytettävissä valitun käyttötilan puitteissa.
	<b>Vain lisälämpö</b> Ainoastaan sisäistä sähkövastusta käytetään lämmitykseen. Kompressori ja keruupiiri eivät ole käytössä.

**Laiteasetukset → Laitetiedot**

Laitteen ja ohjelman tiedot.

**Laiteasetukset → Asetusten palautus**

Toiminto palauttaa kaikki salasanasuojaamattomat asetukset tehdasasetuksiin. **Huoltovalikossa** olevat salasanasuojatut asetukset eivät palaudu.

### 3.5.1 Kello

**Laiteasetukset → Kello**

Kellonaika haetaan automaattisesti, jos laitteella on internetyhteys. Jos yhteyttä ei ole, aseta kellonaika käsin.	
Aikavyöhyke	Suomessa 2 h
→ Automaattinen kesäaika	
Kesäaika	<b>Pois</b> Automaattinen kesäaika ei ole käytössä.
	<b>Käytössä</b> Automaattinen kesäaika on käytössä.
Käytetty aika	<b>Normaali</b> Talviaika on käytössä.
	<b>Kesäaika</b> Kesäaika on käytössä.

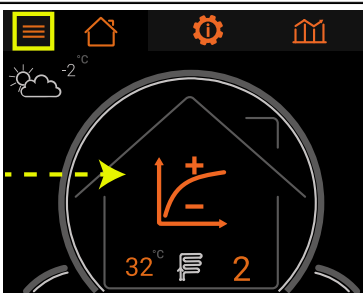
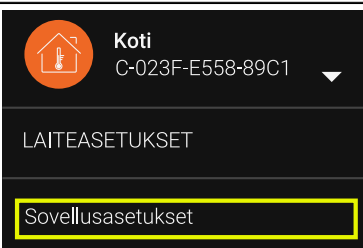
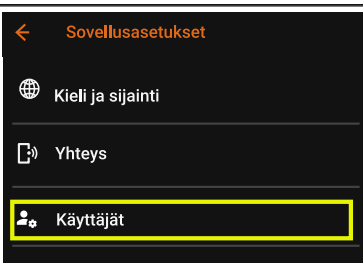
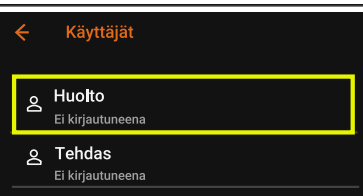
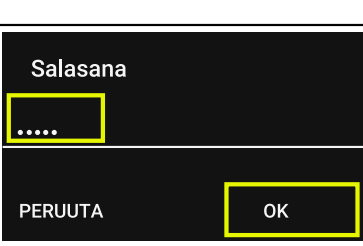
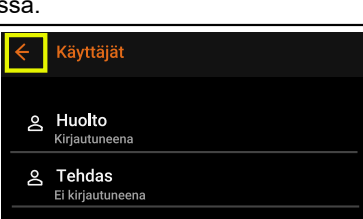
## 4 Huoltoasetukset

### 4.1 Huoltotasolle kirjautuminen



Huoltosalasana on **8520**.

Kirjaudu huoltotasolle, jolloin voit muuttaa kaikkia asetuksia.

<p>1. Avaa valikko vasemmasta yläkulmasta tai pyyhkäisemällä vasemmasta reunasta oikealle.</p>	<p>2. Valitse valikosta <b>Sovellusasetukset</b>.</p>
	
<p>3. Valitse <b>Käyttäjät</b>.</p>	<p>4. Valitse <b>Huolto</b>.</p>
	
<p>5. Kirjoita salasana ja napauta <b>OK</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Huoltosalasana on <b>8520</b>.</li> </ul>	<p>6. Olet nyt kirjautuneena huoltotasolle. Palaa valikosta napauttamalla nuolta vasemmassa yläreunassa.</p>
	

## 4.2 Lämmitysasetukset

Laiteasetukset → Huolto → Lämmitys	
<b>Varaajan anturi</b> -asetus määrittää lämmityspiirien lämmönlähteen, joka on joko lämpöpumpun lauhdutin tai lämmitysvaraaja. Valitse piirin muut varusteet kunkin piirin asetuksista.	
Varaajan anturi	<b>Ei kytketty</b> Lämpöpumppu on kytketty rakennuksen lämmitykseen ilman lämmitysvaraajaa. Varaaja-anturia ei ole kytketty. Kytkennässä voi olla läpivirtausvaraaja (johon ei ole kytketty sähköä), mutta ei lämpöpumpun säätämää lämmitysvaraajaa.
	<b>Kytetty</b> Lämpöpumppu on kytketty lämpöpumpun säätämään lämmitysvaraajaan. Varaajassa on lämpöpumppuun kytketty lämpötila-anturi. Lämmityspiirit kytketään varaajaan.
Varaaja	Lämmitysvaraajan lämpötila.

Laiteasetukset → Huolto → Lämmitys → Kompressori (ei lämmitysvaraajaa)	
Käynnistysviive	Kompressorin käynnistysviive tilojen lämmityksessä. Kun viive on kulunut, kompressori käynnistyy. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus lattialämmityksessä:</b> betonilattiat 120, puulattiat 80–60</li> <li>• <b>Tyypillinen asetus patterilämmityksessä:</b> 80–40</li> <li>• Suurena viivettä, jos kompressorin pitää käynnistyä harvemmin ja käyvän pidempään.</li> <li>• Viive on sopiva, kun huonelämpötila pysyy tasaisena ja kompressori käynnistyy kaksi, kolme kertaa tunnissa.</li> </ul> Viive perustuu asteminuutteihin. Viivettä sovelletaan, kun menoveden lämpötila alittaa asetusarvon. Viive nollaantuu, kun mitattu lämpötila ylittää asetusarvon. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viivelaskelma: menoveden asetus – menoveden lämpötila.</li> </ul>
Pysäytysviive	Kompressorin pysäytysviive tilojen lämmityksessä. Kun viive on kulunut, kompressori pysähtyy. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: noin 5</b></li> <li>• Suurena viivettä, jos kompressorin pitää käydä pitempään.</li> <li>• Jos viive on yli 0, menoveden lämpötila saa ylittää asetusarvon.</li> </ul> Viive perustuu asteminuutteihin. Viivettä sovelletaan, kun menoveden lämpötila ylittää asetusarvon. Viive nollaantuu, kun mitattu lämpötila alittaa asetusarvon. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viivelaskelma: menoveden asetus – menoveden lämpötila.</li> </ul>

Laiteasetukset → Huolto → Lämmitys → Kompressori (lämmitysvaraaja käytössä)	
Lämmitysasetus	Lämmityskäyrältä tuleva menoveden lämpötila.
Käynnistyseroarvo	Tällä asetuksella valitaan käynnistysraja suhteessa lämmitysasetukseen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Negatiivinen arvo:</b> Asetus määrittää, kuinka paljon varaajan lämpötilan on laskettava lämmitysasetuksen alapuolelle ennen kuin lämmitys käynnistyy.</li> <li>• <b>Positiivinen arvo:</b> Asetus määrittää, kuinka paljon varaajan lämpötila voi ylittää lämmitysasetuksen ennen kuin lämmitys käynnistyy.</li> </ul>
Käynnistysraja	Varaajan lämmitys käynnistyy, kun varaajan lämpötila alittaa tämän lämpötilan (lämmitysasetus – käynnistyseroarvo).
Pysäytyseroarvo	Varaajaa lämmitetään tämän asetusarvon verran käynnistysrajaa lämpimämmäksi.
Pysäytysraja	Varaajan lämmitys lopetetaan, kun varaajan lämpötila ylittää tämän lämpötilan (käynnistysraja + pysäytyseroarvo).
Latauseroarvo	Varaajaa lämmittävän lämmitysveden asetusarvon korotus suhteessa pysäytysrajaan.
Latausasetus	Varaajaa lämmittävän lämmitysveden asetusarvo.
Minimilämpötila	Varaajan vähimmäislämpötila muista asetuksista ja lämmityskäyrästä riippumatta.



## 4.3 Lisälämmitys tilojen lämmityksessä

Laiteasetukset → Huolto → Lämmitys → Lisälämpö	
Sähkövastus (läpivirtausvastus) toimii kompressorin tavoin, ja vastuksen ohjaamiseen käytetään samoja asetusarvoja. Sähkövastuksen ja sen tehoportaiden kytkentään sovelletaan tehonlisäys- ja tehonlaskuviivettä.	
Käynnistysviive, kompressorin ohella	<p>Sähkövastuksen viive tilojen lämmityksessä. Kun viive on kulunut, sähkövastuksen ensimmäinen tehoporras kytkeytyy päälle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 120–600</b></li> <li>• Suurena viivettä, jos haluat sähkövastuksen kytkeytyvän myöhemmin kompressorin rinnalle lisälämmöksi.</li> </ul> <p>Viive perustuu asteminuutteihin. Viivettä sovelletaan, kun kompressori on käynnissä ja menoveden lämpötila alittaa asetusarvon. Viive nollaantuu, kun mitattu lämpötila ylittää asetusarvon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viivelaskelma: menoveden asetus – menoveden lämpötila.</li> <li>• Seuraaviin portaisiin sovelletaan <b>Tehonlisäysviivettä</b>.</li> </ul>
Tehonlisäysviive	<p>Ensimmäisen tehoportaan käynnistyessä <b>Tehonlisäysviive</b> tulee käyttöön. Kun viive on kulunut, sähkövastuksen ensimmäinen tehoporras kytkeytyy päälle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 40–120</b></li> <li>• Suurena viivettä, jos haluat sähkövastuksen seuraavien portaiden kytkeytyvän myöhemmin kompressorin ja ensimmäisen portaan rinnalle lisälämmöksi.</li> </ul> <p>Viive perustuu asteminuutteihin. Viivettä sovelletaan, kun kompressori ja sähkövastuksen ensimmäinen tehoporras on käynnissä ja menoveden lämpötila alittaa asetusarvon. Viive nollaantuu, kun mitattu lämpötila ylittää asetusarvon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viivelaskelma: menoveden asetus – menoveden lämpötila.</li> </ul>
Tehonlaskuviive	<p>Tehoportaat sammutetaan yksi kerrallaan, kukin tehonlaskuviiveen jälkeen. Viimeiseksi kytketty porras kytketään pois päältä ensimmäiseksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 0–2</b></li> <li>• Pienennä viivettä, jos haluat vastusportaiden kytkeytyvän pois nopeammin menoveden lämpötilan ylittäessä asetusarvon.</li> <li>• Jos viive on yli 0, sähkövastukset pysyvät päällä menovesilämpötilan ylittäessä asetusarvon.</li> <li>• Tasoita menoveden lämpötilaa sallimalla pieni ylitys.</li> </ul> <p>Viive perustuu asteminuutteihin. Viivettä sovelletaan, kun kompressori ja sähkövastus on käynnissä ja menoveden lämpötila ylittää asetusarvon. Viive nollaantuu, kun mitattu lämpötila alittaa asetusarvon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viivelaskelma: menoveden asetus – menoveden lämpötila.</li> </ul>
Käyttötila lämmitykselle	<p><b>Vain jäätymissuoja</b></p> <p>Sähkövastus kytkeytyy päälle vain, jos lämmitysveden lämpötila on alle +5 °C. Jäätymissuojatoiminto seuraa lauhduttimen, lämmitysvaraajan ja lämmityspiirien lämpötilaa. Sähkövastus kytkeytyy pois päältä lämpötilan ylittäessä +10 °C. Jäätymissuojauksessa tilojen lämmitys on etusijalla suhteessa käyttöveden lämmitykseen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asetuksen ollessa käytössä sähkövastus kytkeytyy päälle kompressorin häiriötilanteessa vain, jos jäätymissuojan lämpötilaraja alittuu.</b></li> </ul>

Laitteasetukset → Huolto → Lämmitys → Lisälämpö	
	<p><b>Vain hätäkäyttö</b> Sähkövastus kytkeytyy päälle seuraavissa tapauksissa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lämmitysveden lämpötila on alle +5 °C (jäätymissuoja).</li> <li>2. Hälytys estää kompressoria käynnistymästä (hätäkäyttö).</li> </ol> <p>Hätäkäytössä tilojen lämmitys on etusijalla suhteessa käyttöveden lämmitykseen. Valitse tämä vaihtoehto, jos lämpöpumpun syötön sulaketta ei ole mitoitettu kompressorin ja sähkövastuksen yhteiskäytölle.</p>
	<p><b>Kompressorin ohella (yhteiskäyttö)</b> Sähkövastus kytkeytyy päälle seuraavissa tapauksissa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lämmitysveden lämpötila on alle +5 °C (jäätymissuoja).</li> <li>2. Hälytys estää kompressoria käynnistymästä (hätäkäyttö).</li> <li>3. Lämpöpumpulta lähtevän lämmitysveden tavoitelämpötila ei täyty, ja sähkövastuksen käynnistysviive on kulunut.</li> </ol> <p>Valitse tämä vaihtoehto, jos lämpöpumpun syötön sulaketta ei ole mitoitettu kompressorin ja sähkövastuksen yhteiskäytölle.</p>
Tehoportaiden nimellisteho	Lauhdutinpiiriin asennetun läpivirtausvastuksen portaiden teho. Portaita voi olla kolme. Arvoa käytetään sähköenergian arvioinnissa sekä lämpöpumpun sähkövirtaa rajoittavissa toiminnoissa.

## 4.4 Lämmityspiirit

Laitteasetukset → Huolto → Lämmitys → Lämmityspiirit	
Lämmityskäyrä	Aseta ensin pienin ja suurin lämpötila. Menoveden lämpötilaa voi säätää kuuden pisteen lämmityskäyrällä. Tästä pääset muokkaamaan käyrän yksittäisiä pisteitä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Katso kohta <i>Lämmitys</i>.</li> </ul>
Alusta lämmityskäyrä	Toiminnolla voit luoda automaattisesti suoran lämmityskäyrän lämmityspiirin suurimman ja pienimmän menoveden lämpötilan välille. Valitse suurin ja pienin lämpötila lämmityspiirin asetuksista (Katso kohta <i>Lämmitys</i> ).

Laitteasetukset → Huolto → Lämmitys → Lämmityspiiri 1	
	Valitse piirin varusteet. Huomaa, että <b>Varaajan anturi</b> -asetus määrittää lämmityspiirien lämmönlähteen (lämpöpumpun lauhdutin tai lämmitysvaraaja). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos kolmitieventtiili on otettu käyttöön, myös venttiilin käänteinen ohjaus on näkyvässä.</li> <li>• Lämmityspiirien 2 ja 3 asetukset vastaavat lämmityspiirin 1 asetuksia.</li> </ul>
Lämmityskäyrä	Katso <i>Lämmityspiirit</i> .
Piiri käytössä	<b>Ei</b> Piiri ei ole käytössä.
	<b>Suora kytkentä</b> Lämpöpumppu on kytketty suoraan rakennuksen lämmitysjärjestelmään. Järjestelmässä ei ole lämpöpumpun ohjaamaa lämpöjohtopumppua tai säätöventtiiliä.
	<b>Suora kytkentä lisäpumpulla (pääohjaimen kytkettynä)</b> Piirissä on lämpöpumpun ohjaama lämpöjohtopumppu.
	<b>Kolmitieventtiili (pääohjaimen kytkettynä)</b> Piirissä on lämpöpumpun ohjaama lämpöjohtopumppu ja 3-tiesäätöventtiili.

Käänteinen ohjaus	<b>Pois</b> 0–10 V Venttiilin säätöviesti kasvaa, kun lämmityspiiri tarvitsee lisää lämpöä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 V:</b> venttiili täysin kiinni, <b>10 V:</b> venttiili täysin auki</li> </ul> <b>3-piste</b> Venttiiliä auki ja kiinni ohjaavat lähdöt vastaavat sähkökaavion normaalia kytkentää. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lämmityspiiri 1:</b> Q8 kiinni, Q9 auki.</li> </ul>
	<b>Käytössä</b> 0–10 V Venttiilin säätöviesti pienenee, kun lämmityspiiri tarvitsee lisää lämpöä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 V:</b> venttiili täysin auki, <b>10 V:</b> venttiili täysin kiinni.</li> </ul> <b>3-piste</b> Venttiiliä auki ja kiinni ohjaavat lähdöt vaihtavat paikkaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lämmityspiiri 1:</b> Q8 auki, Q9: kiinni.</li> </ul>

Pienin menoveden lämpötila	Lämmityskäyrän pyytämä menovesilämpötila ei alita tätä lämpötilaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: +20...+25 °C</b></li> <li>• Käytä asetuksena toivottua huonelämpötilaa tai hieman suurempaa arvoa.</li> </ul>
Suurin menoveden lämpötila	Suurin menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila vastaa <b>Mitoittavan ulkolämpötilan</b> asetusta. Lämmityskäyrän pyytämä menovesilämpötila ei ylitä tätä lämpötilaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus lattialämmityksessä:</b> betonilattiat +35 °C, puulattiat +45 °C</li> <li>• Varmista lämpötilat lattian tai lattialämmityksen toimittajalta tai suunnitelmista.</li> </ul>
Alusta lämmityskäyrä	Aseta ensin pienin ja suurin lämpötila. Menoveden lämpötilaa voi säätää kuuden pisteen lämmityskäyrällä. Tästä pääset muokkaamaan käyrän yksittäisiä pisteitä. Lämmityskäyrän arvoja kannattaa tarkentaa ensimmäisten lämmityskausien aikana. Katso kohta <i>Lämmitys</i> .

Venttiili	
Ohjauksen yläraja	Suurin venttiilin liikenopeus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tyypillinen asetus: 100 %.</li> </ul>
Ohjauksen alaraja	Pienin venttiilin liikenopeus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tyypillinen asetus: 0 %.</li> </ul>
Ohjaus	Venttiilin avautuman käsiasetus, 0–100%
Käsiajo	Ota venttiilien käsiajo käyttöön tai poista se käytöstä
Ajoaika (auki/kiinni)	Aika, joka venttiililtä kestää siirtyä ääriasennosta toiseen.

Venttiiliohjain	
Piiri 1 meno	Menoveden tämänhetkinen mitattu lämpötila
Asetusarvo	Käytössä oleva asetusarvo (perustuu huonelämpötilamittaukseen tai lämmityskäyrään)
Vahvistus	Venttiilin ohjauksen vahvistus. Määrittää, kuinka voimakkaasti venttiilin asetusta muutetaan lämmityspiirin tulolämpötilan muuttuessa.
TI	Integrointiaika. Määrittää venttiilin liikenopeuden siihen asti, kun tavoitelämpötila saavutetaan.
Kuollut alue	Asetusarvon ympärillä oleva alue, jolla säädin ei liiku.

## 4.5 Käyttövesiasetukset

Laitteasetukset → Huolto → Käyttövesi	
Varaaja	Käyttövesivaraajan lämpötila

Laiteasetukset → Huolto → Käyttövesi → Kompressori	
Asetusarvo	Käyttövesivaraajan lämpötilan tavoitearvo (asetusarvo)
Käynnistyseroarvo	Käyttöveden lämmitys käynnistyy käyttöveden lämpötilan alittaessa tämän verran käyttöveden lämpötilan asetuksen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 4–6 °C</b></li> </ul>
Käynnistysraja	Käyttövesivaraajan lämpötila, jossa käyttöveden lämmitys aloitetaan (tavoite – käynnistyseroarvo).
Latauseroarvo	Varaajaa lämmittävän lämmitysveden on oltava lämpimän käyttöveden asetusarvoa lämpimämpää. Asetus määrittää, kuinka paljon asetusarvoa korotetaan varaajaa lämmitettäessä.
Latausasetus	Varaajaa lämmittävän menoveden asetusarvo (tavoite + käynnistyseroarvo).

## 4.6 Lisälämmitys käyttöveden lämmityksessä

Laiteasetukset → Huolto → Käyttövesi → Lisälämpö	
Käynnistysviive, kompressorin ohella	Sähkövastuksen viive käyttöveden lämmityksessä. Kun viive on kulunut, sähkövastuksen ensimmäinen tehoporras kytkeytyy päälle. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 60–180</b></li> <li>• Suurena viivettä, jos haluat sähkövastuksen kytkeytyvän myöhemmin kompressorin rinnalle lisälämmöksi.</li> </ul> Viive perustuu asteminuutteihin. Viivettä sovelletaan, kun kompressori on käynnissä ja menoveden lämpötila alittaa asetusarvon. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viivelaskelma: menoveden lämpötila-asetus – menoveden lämpötila.</li> <li>• Menoveden lämpötila-asetus: Käyttöveden asetusarvo + latauseroarvo</li> <li>• Seuraaviin portaisiin sovelletaan Tehonlisäysviivettä.</li> </ul>
Tehonlisäysviive	Sähkövastuksen viive käyttöveden lämmityksessä ensimmäisen tehoportaan jälkeen. Kun viive on kulunut, seuraava tehoporras kytkeytyy päälle. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 20–40</b></li> <li>• Suurena viivettä, jos haluat sähkövastuksen seuraavien portaiden kytkeytyvän myöhemmin kompressorin ja ensimmäisen portaan rinnalle lisälämmöksi.</li> </ul> Viive perustuu asteminuutteihin. Viivettä sovelletaan, kun kompressori ja sähkövastuksen ensimmäinen tehoporras on käynnissä ja menoveden lämpötila alittaa asetusarvon. Viive nollaantuu, kun mitattu lämpötila ylittää asetusarvon. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viivelaskelma: menoveden lämpötila-asetus – menoveden lämpötila.</li> <li>• Menoveden lämpötila-asetus: Käyttöveden asetusarvo + latauseroarvo</li> </ul>
Tehonlaskuviive	Tehoportaat sammutetaan yksi kerrallaan, kukin tehonlaskuviiveen jälkeen. Viimeiseksi kytketty porras kytketään pois päältä ensimmäiseksi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 0–2</b></li> <li>• Pienennä viivettä, jos haluat vastusportaiden kytkeytyvän pois nopeammin menoveden lämpötilan ylittäessä asetusarvon.</li> <li>• Jos viive on yli 0, sähkövastukset pysyvät päällä menovesilämpötilan ylittäessä asetusarvon. Tasoita menoveden lämpötilaa sallimalla pieni ylitys.</li> </ul> Viive perustuu asteminuutteihin. Viivettä sovelletaan, kun kompressori ja sähkövastus on käynnissä ja menoveden lämpötila ylittää asetusarvon. Viive nollaantuu, kun mitattu lämpötila alittaa asetusarvon. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viivelaskelma: menoveden lämpötila-asetus – menoveden lämpötila.</li> <li>• Menoveden lämpötila-asetus: Käyttöveden asetusarvo + latauseroarvo</li> </ul>
Käyttötila käyttövedelle	Jos jokin alla olevista asetuksista on valittuna, sähkövastus voi kytkeytyä päälle kompressorin sammussa toiminta-alueen rajoihin (tai legionellatoiminnon ollessa käytössä). Asetus vaikuttaa vain käyttöveden lämmitykseen. <b>Vain jäätymissuoja</b> Sähkövastus kytkeytyy päälle vain, jos käyttövesivaraajan lämpötila on alle +5 °C (jäätymissuoja). Sähkövastus kytkeytyy pois päältä käyttövesivaraajan lämpötilan ylittäessä +10 °C. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jäätymissuojauksessa tilojen lämmitys on etusijalla suhteessa käyttöveden lämmitykseen.</li> <li>• <b>Asetuksen ollessa käytössä sähkövastus kytkeytyy päälle kompressorin häiriötilanteessa vain, jos jäätymissuojan lämpötilaraja alittuu.</b></li> <li>• Käyttöveden korkein asetusarvo on matalampi kuin niiden käyttötilojen asetusarvot, joissa vastusta voidaan käyttää.</li> </ul>

Laiteasetukset → Huolto → Käyttövesi → Lisälämpö	
	<p><b>Vain hätäkäyttö</b> Sähkövastus kytkeytyy päälle seuraavissa tapauksissa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Käyttövesivaraajan lämpötila on alle +5 °C (jäätymissuoja).</li> <li>Hälytys estää kompressoria käynnistymästä (hätäkäyttö).</li> </ol> <p>Hätäkäytössä tilojen lämmitys on etusijalla suhteessa käyttöveden lämmitykseen. Käyttöveden korkein asetusarvo on matalampi kuin niiden käyttötilojen asetusarvot, joissa vastusta voidaan käyttää.</p>
	<p><b>Kompressorin jälkeen</b> Sähkövastus kytkeytyy päälle seuraavissa tapauksissa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Käyttövesivaraajan lämpötila on alle +5 °C (jäätymissuoja).</li> <li>Hälytys estää kompressoria käynnistymästä (hätäkäyttö).</li> <li>Käyttövesivaraajan lämpötilan tavoitearvoa ei saavuteta, ja kompressori sammuu toiminta-alueen rajoihin.</li> </ol> <p>Kompressorin sammumisen ja vastuksen kytkemisen välissä on pieni viive. Valitse tämä vaihtoehto, jos lämpöpumpun syötön sulaketta ei ole mitoitettu kompressorin ja sähkövastuksen yhteiskäytölle.</p>
	<p><b>Kompressorin ohella (yhteiskäyttö)</b> Sähkövastus kytkeytyy päälle seuraavissa tapauksissa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Käyttövesivaraajan lämpötila on alle +5 °C (jäätymissuoja).</li> <li>Hälytys estää kompressoria käynnistymästä (hätäkäyttö).</li> <li>Käyttövesivaraajan lämpötilan tavoitearvoa ei saavuteta, ja kompressori sammuu toiminta-alueen rajoihin.</li> <li>Käyttövesivaraajan lämpötilan tavoitearvoa ei ole saavutettu, ja vastuksen käynnistysviive on kulunut.</li> </ol> <p>Kompressorin sammumisen ja vastuksen kytkemisen välissä on pieni viive. Valitse tämä vaihtoehto, jos lämpöpumpun syötön sulaketta ei ole mitoitettu kompressorin ja sähkövastuksen yhteiskäytölle.</p>
Tehoportaiden nimellisteho	Lauhdutinpiiriin asennetun läpivirtausvastuksen portaiden teho. Portaita voi olla kolme. Arvoa käytetään sähköenergian arvioinnissa sekä lämpöpumpun sähkövirtaa rajoittavissa toiminnoissa.

## 4.7 Pumppuasetukset

Laiteasetukset → Huolto → Pumppu → Keruupumppu	
Yleensä keruupumppu kannattaa asettaa <b>vakionopeustilaan</b> , ja sen nopeusasetukseksi kannattaa asettaa 100 %.	
Ohjauksen alaraja	Pienin keruupumpun nopeus. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tyypillinen asetus: vähintään 50 %</b></li> </ul>
Ohjauksen yläraja	Suurin keruupumpun nopeus. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tyypillinen asetus: 100 %.</b></li> </ul>
Ohjaus	Keruupumpun nopeusohjauksen käytössä oleva nopeus.
Odotustilakäynti	<b>Pysähdy</b> Keruupumppu on päällä vain, jos kompressori on päällä. Kompressorin käydessä käyttötila määrittää pumpun ohjaustavan.
	<b>Aktiivinen</b>
	<b>Tyhjäkäy</b> Keruupumppu pysyy päällä kompressorin pysähtyttyä, nopeutena on <b>Ohjauksen alaraja</b> .
	<b>Jos tarpeen</b>
Mittaus	Mittausarvo, jota käytetään käyttötilan mukaisessa säädössä. Voi olla esimerkiksi keruupiirin lämpötilaero tai keruupiiriin lähtevä (keruupiirin palaava) lämpötila.
Tila	<b>Pumppu ei käytössä</b> Keruupumppu ei ole lämpöpumppuun kytkettynä.
	<b>Lähtevä lämpötila</b> Keruupumpun nopeutta säädetään pyrkien pitämään lämpöpumpulta keruupiiriin palaava lämpötila nopeussäädön asetusarvossa. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nopeussäädön tyypillinen asetus: -3 °C</b></li> </ul>

Laiteasetukset → Huolto → Pumppu → Keruupumppu	
	<p><b>Lämpötilaero</b> Keruupumpun nopeutta säädetään pyrkien pitämään keruupiirin meno- ja paluulämpötilan erotus nopeussäädön asetusarvossa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nopeussäädön tyypillinen asetus: 2–4 °C</b></li> </ul>
	<p><b>Vakionopeus</b> Keruupumppu pyörii nopeussäädön asetuksen mukaisella vakionopeudella.</p>
Nopeussäädön asetus	<p>Yhteinen nopeusasetus kaikille keruupumpun käyttötiloille. Nopeusasetuksen yksikkö ja lukuarvo riippuvat valitusta käyttötilasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arvo vaihtuu käyttötilaa vaihdettaessa.</li> </ul>

Laiteasetukset → Huolto → Pumppu → Lauhdutinpumppu	
<p>Yleensä lauhdutinpumpun ohjaustapana kannattaa käyttää <b>Lämpötilaeroa</b>. Sopiva lämpötilaeron asetus on lämmitysjärjestelmästä riippuen 5–15 °C. Käyttöveden lämmityksessä käytössä on <b>Vakionopeus</b> ja säädön asetuksena 100%.</p>	
Ohjauksen alaraja	Käytössä oleva ohjauksen alaraja.
Ohjauksen yläaraja	Käytössä oleva ohjauksen yläaraja.
Ohjaus	Lauhdutinpumpun nopeusohjauksen käytössä oleva nopeus.
Odotustilakäynti	<p><b>Pysähdy</b> Lauhdutinpumppu on päällä vain, jos kompressori tai sähkövastus on päällä. Kompressorin tai sähkövastuksen ollessa päällä käytössä on käyttötilan mukainen ohjaus.</p>
	<p><b>Tyhjäkäy</b> Lauhdutinpumppu pysyy päällä kompressorin pysähtyttyä, nopeutena on nopeussäädön alaraja lämmitykselle.</p>
Mittaus	Mittausarvo, jota käytetään käyttötilan mukaisessa säädössä. Voi olla esimerkiksi keruupiirin lämpötilaero tai keruupiiriin lähtevä (keruupiirin palaava) lämpötila, valitusta käyttötilasta riippuen.
Käyttötila lämmitykselle	<p><b>Pumppu ei käytössä</b> Pumppua ei käytetä lämmityksessä.</p>
	<p><b>Lähtevä lämpötila</b> Lauhdutinpumpun nopeutta säädetään pyrkien pitämään lämpöpumpulta lähtevä lämpötila nopeussäädön asetuksessa.</p>
	<p><b>Lämpötilaero</b> Lauhdutinpumpun nopeutta säädetään pyrkien pitämään lauhdutinpiirin meno ja paluulämpötilan erotus nopeussäädön asetuksessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nopeussäädön tyypillinen asetus: 5...15 °C</b></li> </ul>
	<p><b>Vakionopeus</b> Lauhdutinpumppu pyörii nopeusasetuksen vakionopeudella.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Säädä nopeusasetus niin, että nopeudella saavutetaan noin 5 °C:n lämpötilaero lämmityskauden alussa lämpöpumpun käydessä.</li> </ul>
Nopeussäädön asetus lämmitykselle	Yhteinen nopeusasetus kaikille lauhdutinpumpun käyttötiloille. Nopeusasetuksen yksikkö ja lukuarvo riippuvat valitusta käyttötilasta. Arvo vaihtuu käyttötilaa vaihdettaessa.
Ohjauksen alaraja lämmitykselle	Pienin lauhdutinpumpun nopeus. • <b>Tyypillinen asetus: vähintään 30 %</b>
Ohjauksen yläaraja lämmitykselle	Suurin lauhdutinpumpun nopeus. Yleensä sopiva arvo on 100 %. Jos suuri virtausnopeus aiheuttaa putkistossa kohinaa, pienennä asetusta.



Lauhdutinpumpun asetukset ovat samat käyttöveden lämmityksessä, mutta niitä ei pidä muuttaa.

## 4.8 Yleiset asetukset

Laitteasetukset → Huolto → Käyttöönotto	
Katso käyttöönottoasetukset lämpöpumpun <i>Asennus- ja käyttöönotto-ohjeesta</i> .	
Piilota käyttöönottovalikko	Käyttöönottovalikko on piilotettu käyttöönotton jälkeen. Näytä valikko uudelleen valitsemalla vaihtoehdoksi <b>Ei</b> .

Laitteasetukset → Huolto → Mittaukset	
Mittauksista näet keskitetysti kaikki laitteen mittaukset, kytkentäraajat ja tavoitearvot.	
Laitteasetukset → Huolto → Mittaukset → Laitteiston tulot ja lähdöt	
Laitteiston tuloista ja lähdöistä näet ohjaimen kaikkien fyysisten tulojen ja lähtöjen tiedot sellaisenaan, ilman muunnoksia. Lämpötilatulot näkyvät esimerkiksi vastusarvoina, eli niitä ei ole muunnettu vastusarvoa vastaavaksi lämpötilaksi.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voit muuttaa tulon tyyppin tai tuloon kytkettävän lämpötila-anturin tyyppin.</li> <li>• Voit myös asettaa NTC-antureiden beeta-arvon (kertoimen). Kun kytket NTC-lämpötila-anturin, aseta myös anturin beeta-arvo.</li> </ul>	

Laitteasetukset → Huolto → Käyttöprioriteetti	
Priorisointi	Ensisijaisesti lämmitettävä lämmityskohde. Yleensä asetuksena on <b>Käyttövesi</b> . Alla olevat tiedot pätevät, kun <b>Käyttövesi</b> on valittuna.
Ensisijaisen kohteen maks. lämmitysaika	Jos ensisijainen lämmityskohde on <b>Käyttövesi</b> , asetuksella annetaan pisin yhtenäinen käyttöveden lämmitysaika. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jos käyttöveden lämpötila ei saavuta asetusarvoa lämmitysajan puiteissa ja lämmityspiiri pyytää lämpöä, lämpöpumppu siirtyy lämmittämään huonetiloja. Tiloja lämmitetään vähintään (alla määritettävän) pienimmän tilojen lämmitysajan verran.</li> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 20–120 minuuttia</b></li> </ul>
Toissijaisten kohteiden min. lämmitysaika	Lyhyin tilojen lämmitysaika, jos käyttöveden maks. lämmitysaika on täyttynyt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tyypillinen asetus: 15–60 minuuttia</b></li> </ul>

Laitteasetukset → Huolto → Keruupiiri	
Meno	Keruuliuksen lämpötila sen palatessa keruupiiriin.
Jäätymissuojaraja	Pienin sallittu keruupiirin lämpötila (pienin <b>Meno</b> -arvo). Jos keruupiirin lämpötila alittaa lämpötilan, kompressori kytkeytyy pois päätä. Jos sähkövastus on käytettävissä, lämpö tuotetaan vastuksella. Kompressori otetaan jälleen käyttöön keruulämpötilan noustessa.

Laitteasetukset → Huolto → Sähkö	
Järjestelmän virta	Arvio laitteen ottamasta sähkövirrasta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arvoon lasketaan mukaan myös oheislaitteiden sähkönkulutuksen arvioita vastaava sähkövirta.</li> </ul>
Järjestelmän maksimivirta	Automaatio arvioi laitteen ottaman sähkövirran sekä oheislaitteiden sähkövirran. Automaatio pyrkii pitämään laitteen ja oheislaitteiden ottaman kokonaissähkövirran asetettua rajaa pienempänä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käytä arvona lämpöpumpun etusulakkeen kokoa, esimerkiksi 16 A tai 25 A.</li> </ul>
Oheislaitteiden sähkönkulutusarvio 3-vaihe	Arvio laitteen ohjaukseen kytkettyjen muiden sähkölaitteiden, kuten ulkopuolisten varaajien sähkövastusten, sähkötehosta. Arvoa käytetään järjestelmän ottaman virran laskennassa.

→ Huonelämpötila → Lämmityspiiri 1	
Laitteasetukset → Huolto → Lisälaitteasetukset	
Lämmityspiireillä voi olla erilliset anturit tai niissä voi käyttää yhteistä mittausta. Käytä yhteistä mittausta ottamalla sama anturitulo käyttöön kunkin lämmityspiirin asetuksista.	
Tulovalinta	Automaation ohjaimen tulo, johon lämpötilan mittausta on kytketty. Huonelämpötilan mittausta varten on asennettava lisäohjain (lisävaruste) ja käytettävä EXT-tuloja.
Lämpötilaoptimointi	Katso kohta <i>Lämmitys</i> .
Lämmityspiirien 2 ja 3 asetukset vastaavat lämmityspiirin 1 asetuksia.	

Laitteasetukset → Huolto → Manuaalinen ohjaus	
<b>Manuaalisella ohjauksella</b> voi käyttää keruupumppua, lauhdutinpumppua ja venttiileitä käsiajolla.	
Käsiajo	<b>Pois</b> Käsiajo on pois päältä.
	<b>Käytössä</b> Käsiajo on päällä.
Lepojakson kesto	Jos kompressorilla tai muulla ohjattavalla laitteella on lepoaika, aseta lepoaika tästä. Lepoaika estää liian tiheät käynnistykset, jotka voivat vaurioittaa laitetta tai sen ohjausta (esimerkiksi kompressoria ja kompressorin pehmokäynnistintä).
Ohjaus	Käsiajon ohjausarvo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaihtuventtiili: <b>0 %</b> on asento B, <b>100 %</b> on asento A</li> </ul>

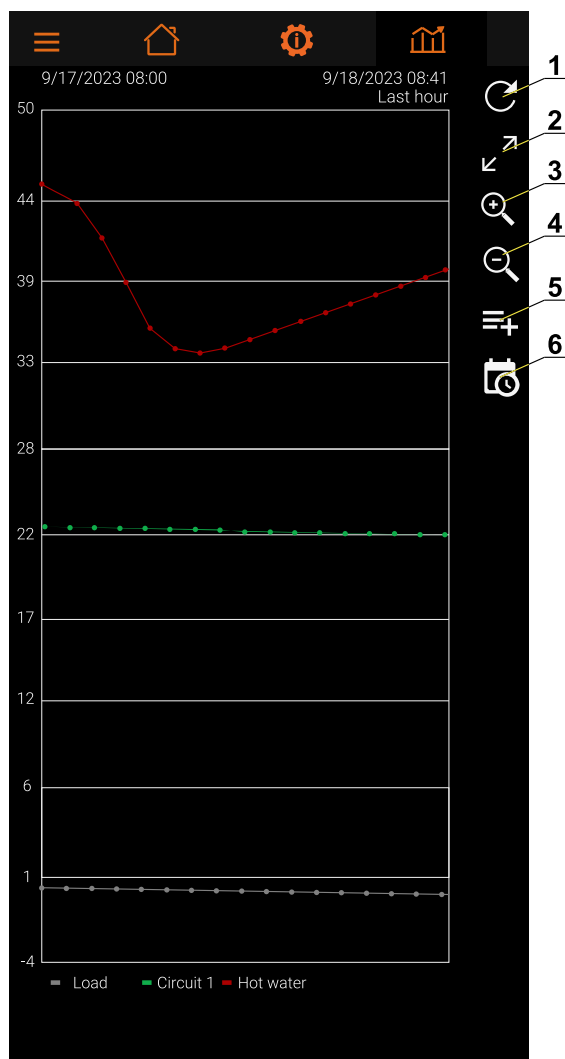
Laitteasetukset → Huolto → Huoltoasetusten palautus	
Toiminto nolaa kaikki huoltovalikon asetukset tehdasasetuksiin.	



## 5 Trendit

### 5.1 Trendinäkymän yleiskatsaus

**Trendinäkymässä** näkyvät laitteen toiminnan keskeiset arvot viimeisten 45 päivän ajalta. Käännä näyttö vaakatilaa painamalla koko näytön painiketta (pos. 2).



Pos.	Kohde
1	Päivitä näkymä
2	Koko näytön tila
3, 4	Lähennä ja loitonna
5	Näytettävien arvojen valinta
6	Aikaväli

## 6 Lämpöpumpun kytkeminen mobiililaitteeseen

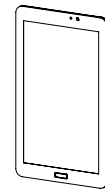
### 6.1 EasyAce-sovellus

Lämpöpumpun automaatiota käytetään matkapuhelimeen tai tablettiin ladattavalla EasyAce-sovelluksella. Sovellus on ladattavissa laitteisiin, joissa on Android-käyttäjärjestelmä.

EasyAce-sovellus ladataan muiden sovellusten tapaan Google Play -kaupasta.




Laiteen mukana toimitettavaan tablettiin on valmiiksi muodostettu yhteys. Tabletti käyttää paikallisyhteyttä.




#### Yhteystarra

Yhteystarrassa ovat sovelluksen käyttöönottoon tarvittavat tunnukset ja salasanat.

- Tunnus on lämpöpumpun etulevyssä.




**EasyAce**



oilon.com/easyace

---



---


①

②


③

④

Laitetunnus

Salasana  dsfDDFGjkd344

Yhteystunnus H-F567-890-1234

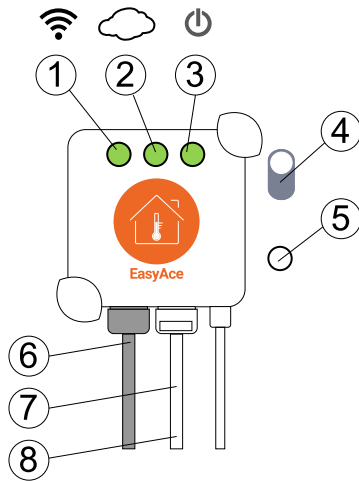
Wi-Fi SSID  EasyAce H-F567-890-1234

Pos.	Osa
1	Laitetunnus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lämpöpumpun yksilöllinen tunniste</li> </ul>
2	Salasana <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lämpöpumpun ja sen oman Wi-Fi-verkon salasana</li> </ul>
3	Yhteystunnus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yksilöllinen tunniste, jolla lämpöpumpun yhteys Oilonin EasyAce-tietokantaan muodostetaan</li> </ul>
4	Wi-Fi SSID <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lämpöpumpun oman Wi-Fi-verkon nimi</li> </ul>

## 6.2 EasyAce Hub

Lämpöpumpussa on sisäänrakennettu yhteyslaite: EasyAce Hub. Yhteyslaitteella lämpöpumppu voidaan yhdistää mobiililaitteisiin ja internetiin.

EasyAce Hubilla on oma Wi-Fi-verkkonsa mobiililaitteiden paikalliskäyttöä ja langatonta internetyhteyttä varten.



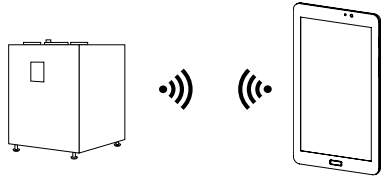
Pos.	Kohde
1	Wi-Fi-merkkivalo*
2	Internetyhteyden merkkivalo*
3	Virran merkkivalo*
4	Wi-Fi ON/OFF -kytkin
5	Kuittauskytkin
6	WAN-portti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkkokaapelilla muodostetulle internetyhteydelle (tarvittaessa)</li> </ul>
7	LAN-portti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteys lämpöpumpun ohjaimen, <b>pidä kytkettynä</b></li> </ul>
8	Sähköliitäntä

\*Vihreä = aktiivinen

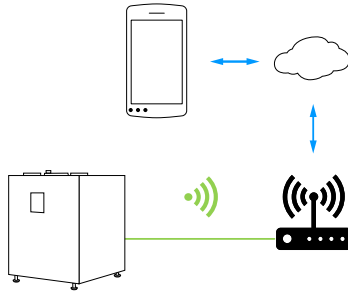
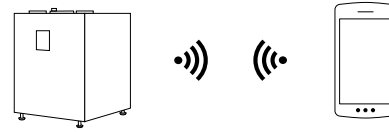
## 6.3 Lämpöpumpun kytkeminen mobiililaitteeseen

Lämpöpumppua voidaan käyttää älypuhelimilla ja muilla mobiililaitteilla joko paikallisesti tai internetin kautta. Käytettävissä olevat käytötavat on esitetty alla.

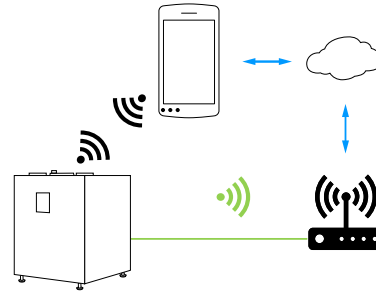
**Paikalliskäyttö yksikön mukana toimitetulla tabletilla**  
(Paikallisyhteys, asetettu valmiiksi tehtaalla)



**Paikalliskäyttö mobiililaitteella**  
(Paikallisyhteys)



**Pilvikäyttö mobiililaitteella**  
(Pilviyhteys)



**Paikallis- ja pilvikäyttö**  
(Paikallis- & pilviyhteys)

## 6.4 Paikallisyhteyden muodostaminen



Laiteen mukana toimitettavaan tablettiin on muodostettu yhteys valmiiksi.

Paikallisyhteys tarkoittaa suoraa langatonta yhteyttä lämpöpumpun ja puhelimen välillä ilman internetiä. Internetyhteyttä ei käytetä.

Ota paikallisyhteys käyttöön seuraavasti:

1. Lataa EasyAce-sovellus.
2. Lataa lämpöpumpun tiedot EasyAce-sovellukseen.
3. Yhdistä mobiililaitte lämpöpumpun Wi-Fi-verkkoon.
4. Viimeistele paikallisyhteyden muodostaminen EasyAce-sovelluksessa.

### Lataa EasyAce-sovellus



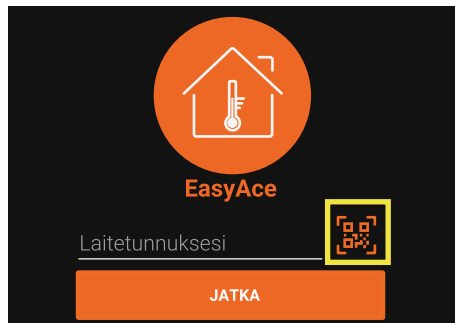
EasyAce-sovellus ladataan muiden sovellusten tapaan Google Play -kaupasta.

### Lataa lämpöpumpun tiedot EasyAce-sovellukseen



Varmista, että älypuhelimella tai mobiililaitteella on yhteys internetiin.

1. Avaa EasyAce-sovellus, ja anna lämpöpumpun **laitetunnus**. Kirjoita tunnus tai lue QR-koodi kameralla.
  - Tunnus on lämpöpumpun etulevyssä.
  - Skanna QR-koodi napauttamalla QR-koodipainiketta (kuvassa punaisella).



2. Lue ja hyväksy *Käyttöehdot*.

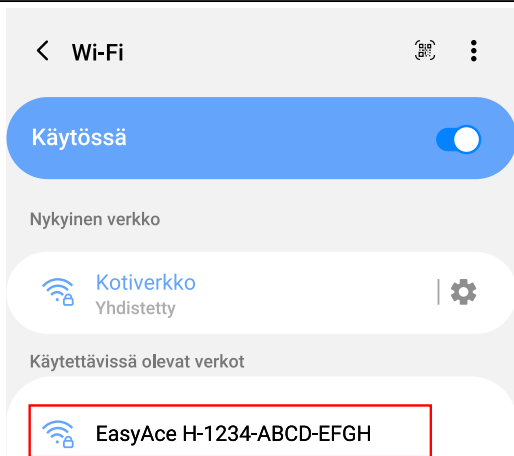
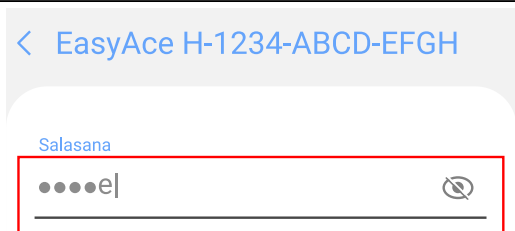
Kun **laitetunnus** on syötetty, ohjelma lataa asetukset mobiililaitteeseen. Lataamisen jälkeen internetiä ei tarvita.

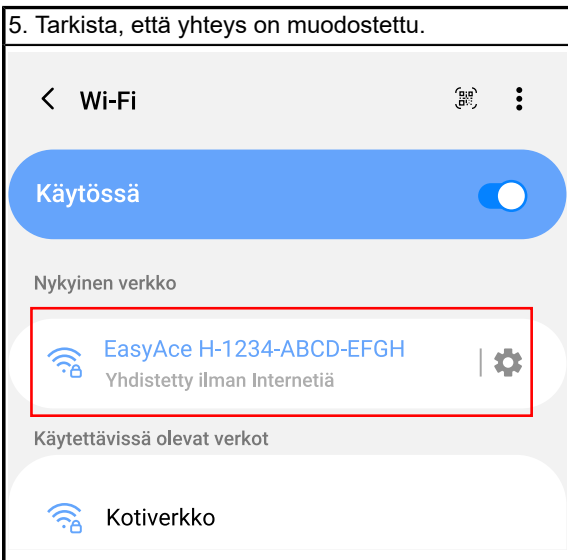
### Yhdistä mobiililaitte lämpöpumpun Wi-Fi-verkkoon



Ohjeet koskevat useimpia Android-laitteita. Yksityiskohdat riippuvat laitteesta.

<p>1. Aloita avaamalla mobiililaitteen Wi-Fi-asetukset. Pyyhkäise alas näytön yläreunasta. Pidä Wi-Fi-kuvaketta painettuna.</p>	<p>2. Tarkista, että mobiililaitteen Wi-Fi on käytössä.</p>
	

<p>3. Valitse EasyAce-verkko.</p>	<p>4. Anna EasyAce-verkon salasana ja vahvista painamalla <b>Yhdistä</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salasana on laitteen etulevyssä.</li> </ul>
	



Jos yhteyttä ei saa muodostettua

Tarkista, että mobiililaite on yhteydessä lämpöpumpun **Wi-Fi-verkkoon**, ei toiseen Wi-Fi-verkkoon.

- Verkon nimen muoto: EasyAce X-XXX-XXXX-XXXX

Jos lämpöpumppuun ei ole kytketty verkkokaapelia (internetiä), niin lämpöpumpun kautta ei pääse internetiin. Osa puhelimista ilmoittaa yhteyden puuttumisesta tai siirtyy automaattisesti käyttämään toista yhteyttä. **Säilytä Wi-Fi-yhteys**. Yksityiskohdat riippuvat laitteesta ja ohjelmaversiosta.

**Wi-Fi-yhteyden säilyttäminen, vakio-Android**

Kun yhdistät verkkoon, laite kysyy, säilytetäänkö yhteys. Valitse **Kyllä**.

EasyAce H-1234-ABCD-EFGH

Tässä verkossa ei ole internetyhteyttä.  
Säilytetäänkö yhteys?

Älä kysy uudelleen tässä verkossa

Ei  **Kyllä**

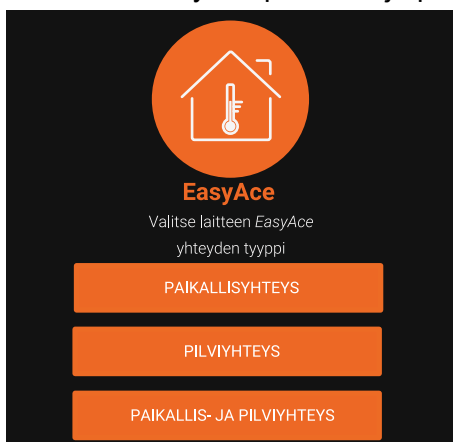
**Wi-Fi-yhteyden säilyttäminen, Samsung Android**

<p>Kun yhdistät verkkoon, laite kysyy, säilytetäänkö yhteys. Valitse <b>Säilytä Wi-Fi-yhteys</b>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Internet ei ehkä ole käytett.</b></p> <p>Jos pysyt nyt yhteydessä tähän Wi-Fi-verkkoon, puhelimesi pysyy myös yhdistettynä aina, kun käytät tätä verkkoa myöhemmin.</p> <p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Säilytä Wi-Fi-yhteys</b></p> <p style="text-align: center;">Katkaise yhteys</p>	<p><b>Asetukset</b></p> <p>Puhelin vaihtaa mobiilidataan automaattisesti. Vaihda asetusta valikosta. Asetukset &gt; Yhteydet &gt; Wi-Fi &gt; Lisäasetukset (kolme pistettä oikeassa yläkulmassa) &gt; Intelligent Wi-Fi</p> <p>Poista asetetus <b>Siirry käyttämään mobiilidataa</b>.</p> <p>&lt; Lisäasetukset</p> <p>Intelligent Wi-Fi</p> <p>Siirry käyttämään mobiilidataa</p> <p>Käytä mobiilidataa, kun Wi-Fi-verkon kautta muodostettu Internet-yhteys on hidasa tai epävakaa.</p> <p style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/></p>
---	---

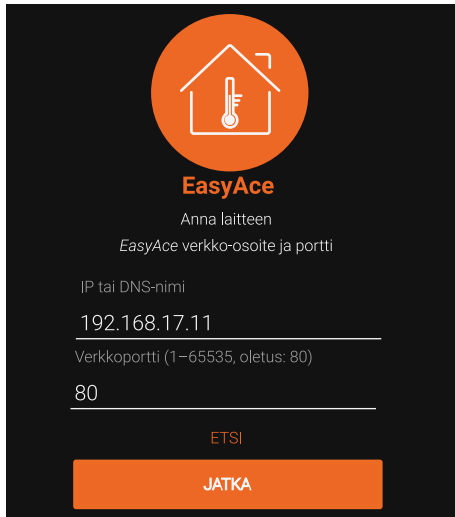
### Viimeistele paikallisyhteyden muodostaminen EasyAce-sovelluksessa



1. Käynnistä EasyAce-sovellus.
2. Valitse kytkentätavaksi **Paikallinen**.
  - Jos aiot käyttää paikallis- ja pilviyhteyttä, valitse **Paikallis- ja pilviyhteys**.



3. Syötä salasana.
  - Salasana on laitteen etulevyssä.
4. Ohita seuraava näkymä, jos se avautuu.
  - Sovellus hakee kuvan tiedot automaattisesti.



5. Anna lämpöpumpulle nimi.

Prosessin lopussa mobiililaitteella on yhteys lämpöpumpun Wi-Fi-verkkoon. Älypuhelin ei saa yhteyttä internetiin lämpöpumpun verkon kautta. Katso *Lämpöpumpun käyttö paikallisesti Paikallistilassa tai Paikallis- ja pilviihteyksissä*.

## 6.5 Internetyhteyden muodostaminen pilvikäyttöä varten

**Pilviihteydessä** lämpöpumppu ja mobiililaitte ovat yhteydessä toisiinsa internetin välityksellä.

Ota pilviihteyks käyttöön seuraavasti:

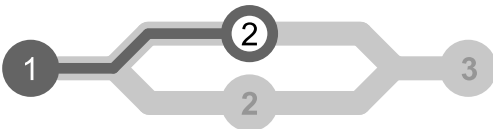
1. Lataa EasyAce-sovellus mobiililaitteeseen.
2. Yhdistä lämpöpumppu internetiin.
  - Vaihtoehtoja on kaksi: kiinteä yhteys tai langaton yhteys.
  - **Ohita tämä vaihe, jos lämpöpumppu on jo yhdistetty internetiin.**
3. Määritä pilviihteyks EasyAce-sovelluksessa.

### Lataa EasyAce-sovellus



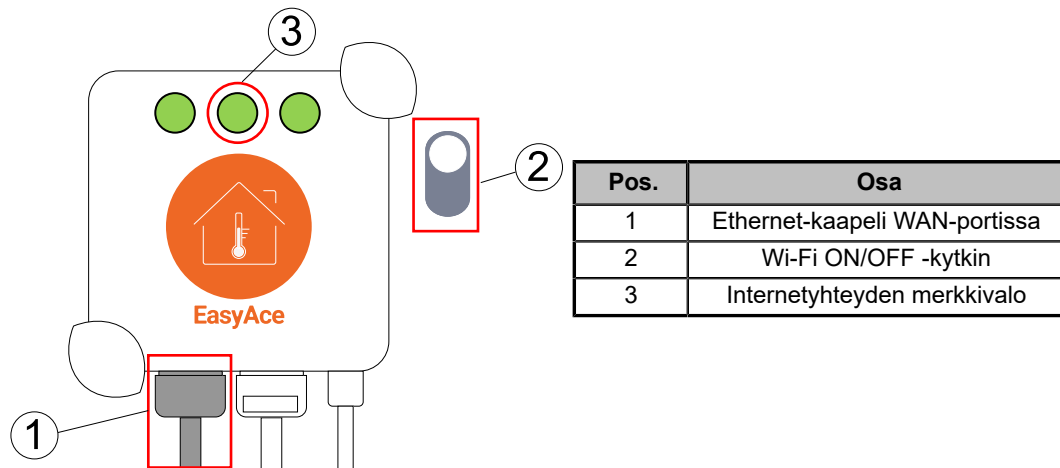
EasyAce-sovellus ladataan muiden sovellusten tapaan Google Play -kaupasta.

### Yhdistä lämpöpumppu internetiin, vaihtoehto 1: kiinteä yhteys



Ohita tämä vaihe, jos lämpöpumppu on jo yhdistetty internetiin.

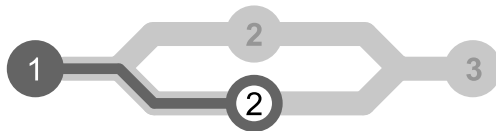




Yhdistä Ethernet-verkkokaapeli EasyAce Hubin WAN-porttiin (pos. 1). Kytke kaapelin toinen pää reitittimeen tai esimerkiksi Ethernet-pistokkeeseen, josta on pääsy internetiin.

- Tarvittaessa poista EasyAce Hubin Wi-Fi käytöstä sivukytimestä (pos. 2).
- Yhteys on valmis, kun internetyhteyden merkkivalo (pos. 3) palaa vihreänä.

### Yhdistä lämpöpumppu internetiin, vaihtoehto 2: Wi-Fi-yhteys



Ohita tämä vaihe, jos lämpöpumppu on jo yhdistetty internetiin.

Käytä mobiililaitetta, joka on jo kytketty lämpöpumppuun.

- Tarvittaviin asetuksiin pääsee myös **Asetusvalikosta**, katso alla.

1. Avaa kolmen palkin valikko. Vaihtoehtoisesti pyyhkäise vasemmasta reunasta oikealle.	2. Avaa valikko nuolesta, ja valitse <b>Hallitse käyttöliittymiä</b> .
	

<p>3. Avaa valikko oikeasta yläkulmasta.</p> 	<p>4. Valitse valikosta <b>EasyAce Hub</b>.</p> 
<p>5. Valitse valikossa näkyvä EasyAce Hub.</p> 	<p>6. Valitse <b>Wi-Fi-Client</b>.</p> 
<p>7. Valitse <b>Yhdistä Wi-Fi-Clienttina</b>.</p> 	<p>8. Valitse paikallisverkko, johon haluat liittyä. Kuvassa verkko on "Kotiverkko".</p> 
<p>9. Syötä verkon salasana, ja napauta <b>OK</b>.</p> 	<p>10. Paina yläreunasta nuolta vasemmalle, kunnes pääset takaisin päänäkymään.</p> 

### Yhteyden muodostaminen **Asetusvalikosta**

1. Avaa valikko vasemmasta yläkulmasta tai pyyhkäisemällä vasemmasta reunasta oikealle.
2. Valitse valikosta **Sovellusasetukset**.
3. Napauta **Yhteys**.
4. Napauta **EasyAce**.
5. Napauta **EasyAce Hub**.
6. Napauta **Asetukset**.
7. Valitse **EasyAce Hub**.
8. Napauta **Wi-Fi-Client**.
9. Valitse **Yhdistä Wi-Fi-Clienttina**.

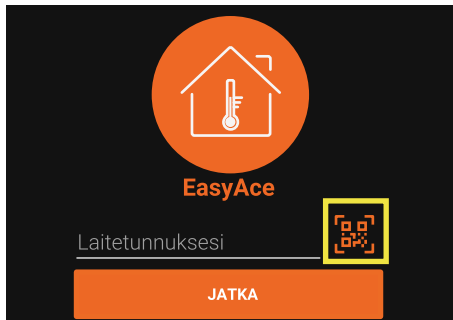
10. Valitse kiinteistön verkko, johon haluat liittyä.
11. Syötä verkon salasana, ja napauta **OK**.
12. Paina yläreunasta nuolta vasemmalle, kunnes pääset takaisin päänäkymään.

### Määritä pilviyhteys EasyAce-sovelluksessa



Käytä älypuhelin tai muuta mobiililaitetta, jolla pilviyhteyttä on tarkoitus käyttää. Varmista, että laitteella on yhteys internetiin.

1. Avaa EasyAce-sovellus, ja syötä laitetunnus.

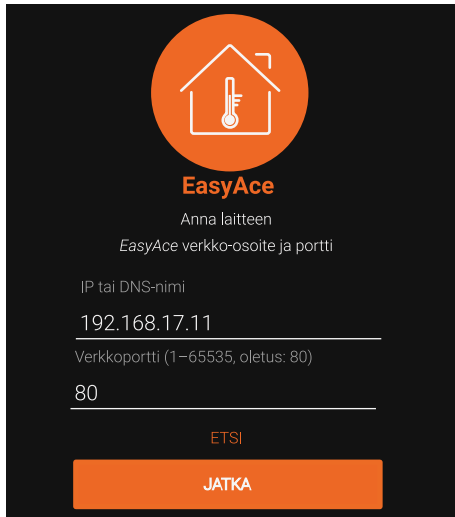


Jokaisella lämpöpumpulla on oma **laitetunnuksensa**. Kirjoita tunnus tai lue QR-koodi kameralla.

- Tunnus on lämpöpumpun etulevyssä.
  - Skanna QR-koodi napauttamalla QR-koodipainiketta (kuvassa punaisella).
2. Lue ja hyväksy *käyttöehdot*.
  3. Valitse kytkentätavaksi **Pilvi**.
    - Lämpöpumpun mukana toimitettava tabletti käyttää paikallisyhteyttä. Jos aiot edelleen käyttää tablettia tai muuta mobiililaitetta paikallisesti, valitse **Paikallis- ja pilviyhteys**.



4. Syötä salasana.
  - Salasana on laitteen etulevyssä.
5. Ohita seuraava näkymä napauttamalla **Jatka**.



- Sovellus hakee kuvan tiedot automaattisesti.
6. Anna lämpöpumpulle nimi.

## 6.6 Paikallis- ja pilviyhteystila

Paikallis- ja pilviyhteystilassa yhteyden käytetään tilanteesta riippuen joko paikallista Wi-Fi yhteyttä tai internetyhteyttä.

Ota paikallis- ja pilviyhteystila käyttöön seuraavasti:

1. Luo **Paikallisyhteys**.
  - Toimi edellä kuvatun prosessin mukaan. Älä kuitenkaan valitse yhteystavaksi **Pilvi** vaan **Paikallis- & pilviyhteys**.
2. Yhdistä lämpöpumppu internetiin, katso *Internetyhteyden muodostaminen pilvikäyttöä varten*.

Kun asennus on valmis, mobiililaitteella on yhteys lämpöpumpun Wi-Fi-verkkoon. Jos lämpöpumppu käyttää langatonta internetyhteyttä, älypuhelin ei saa yhteyttä internetiin lämpöpumpun Wi-Fi-verkon kautta. Katso *Lämpöpumpun käyttö paikallisesti Paikallistilassa tai Paikallis- ja pilviyhteystilassa*.

## 6.7 Lämpöpumpun käyttö paikallisesti


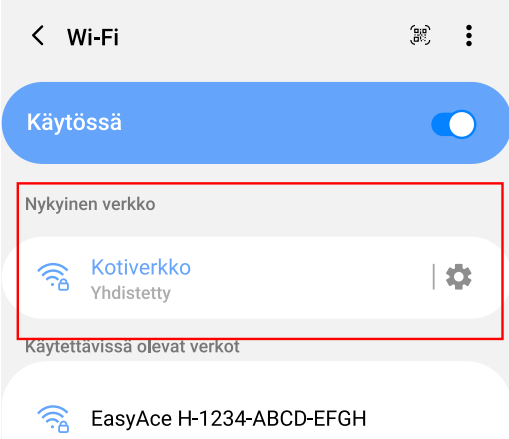


Ohjeet koskevat useimpia Android-laitteita. Yksityiskohdat riippuvat laitteesta.

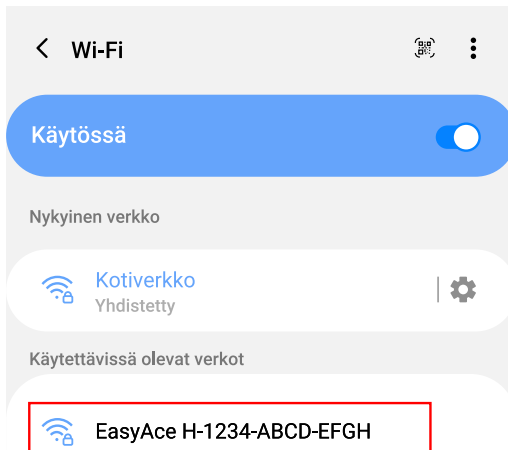
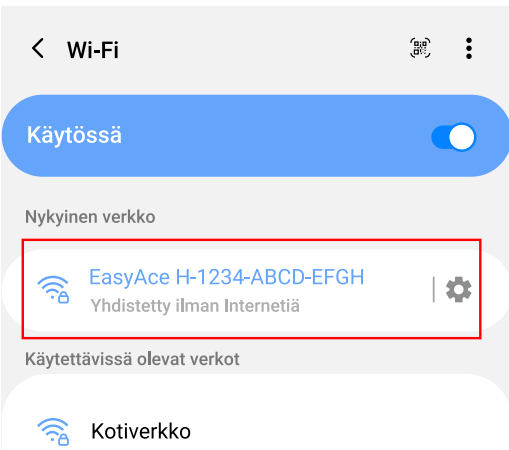
Lämpöpumppua voi käyttää paikallisesti vain, jos mobiililaitte (älypuhelin) on yhdistetty **lämpöpumpun Wi-Fi-verkkoon**. Lämpöpumppua voi käyttää paikallisesti joko Paikallistilassa tai Paikallis- ja pilvitylissa.

- Useimmissa tapauksissa lämpöpumpun Wi-Fi-verkosta ei pääse internetiin.
- Älypuhelimet suosivat Wi-Fi-verkkoja, joissa on internetyhteys. Kun lähdet hetkeksi ja palaat jonkin ajan kuluttua, älypuhelin vaihtaa yleensä toiseen Wi-Fi-verkkoon. Paikalliskäyttö estyy.

## Älypuhelimien ja lämpöpumpun Wi-Fi-verkon välillä olevan verkkoyhteyden tarkistaminen


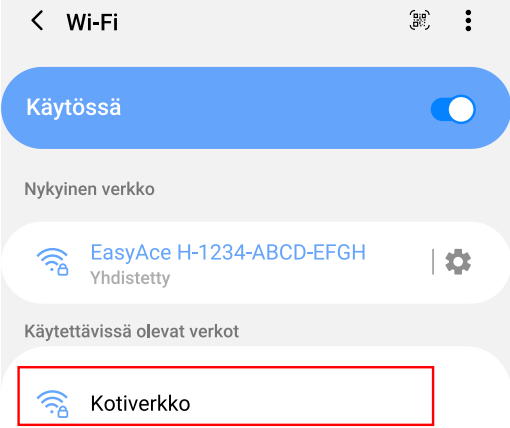
<p>1. Aloita avaamalla mobiililaitteen Wi-Fi-asetukset. Pyyhkäise alas näytön yläreunasta. Pidä Wi-Fi-kuvaketta painettuna.</p>	<p>2. Tarkista, mikä Wi-Fi-verkko on käytössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuvassa älypuhelin on liitetty "Kotiverkkoon". Paikallisyhteys ei ole käytössä.</li> </ul>
	

## Älypuhelimien yhdistäminen lämpöpumpun Wi-Fi-verkkoon

<p>3. Napauta yllä olevien vaiheiden jälkeen EasyAce-verkkoa.</p>	<p>4. Tarkista, että yhteys on muodostettu.</p>
	

Lämpöpumpua voi nyt käyttää EasyAce-sovelluksella.


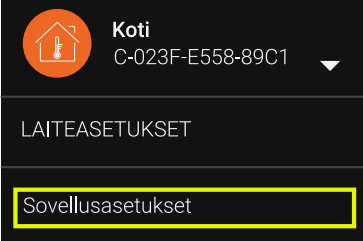
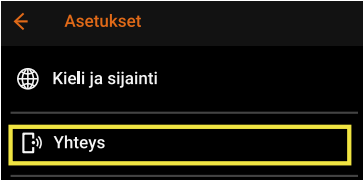
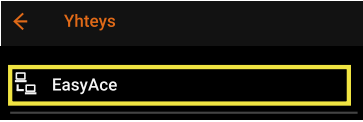
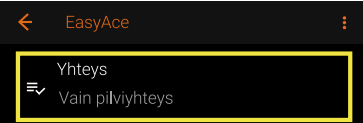

## Vaihtaminen takaisin toiseen Wi-Fi-verkkoon

<p>1. Aloita avaamalla mobiililaitteen Wi-Fi-asetukset. Pyyhkäise alas näytön yläreunasta. Pidä Wi-Fi-kuvaketta painettuna.</p>	<p>2. Napauta Wi-Fi-verkkoa, jota haluat käyttää.</p>
	

Paikallisyhteys on katkaistu. Yhteyden voi palauttaa milloin tahansa yllä olevan mukaisesti.

**Paikallis- ja pilvitulassa** lämpöpumppua voi edelleen käyttää EasyAce-sovelluksella internetin kautta.

## 6.8 Yhteystavan vaihtaminen

<p>1. Avaa kolmen palkin valikko. Vaihtoehtoisesti pyyhkäise vasemmasta reunasta oikealle.</p>	<p>2. Valitse valikosta <b>Sovellusasetukset</b>.</p>
	
<p>3. Napauta <b>Yhteys</b>.</p>	<p>4. Napauta <b>EasyAce</b>.</p>
	
<p>5. Valitse <b>Yhteys</b>.</p>	<p>6. Valitse <b>Muuta</b>.</p>
	

7. Valitse yhteystapa, ja jatka asetusten määrittämiseen.

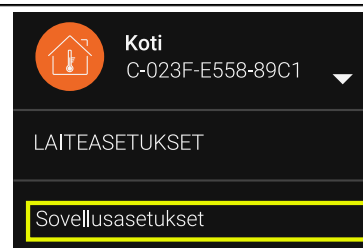


## 6.9 Yhteys salasanan vaihtaminen

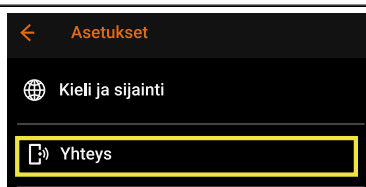
1. Avaa kolmen palkin valikko. Vaihtoehtoisesti pyyhkäise vasemmasta reunasta oikealle.



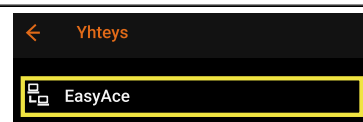
2. Valitse valikosta **Sovellusasetukset**.



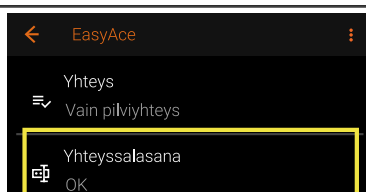
3. Napauta **Yhteys**.



4. Napauta **EasyAce**.

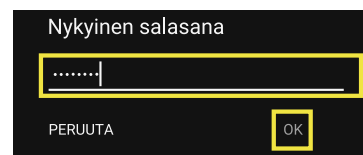


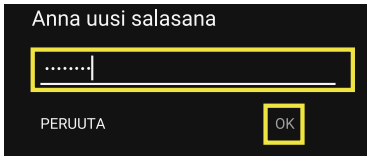
5. Napauta **Yhteys salasana**.



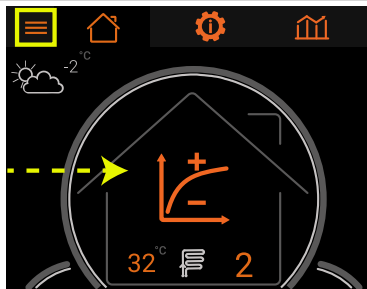
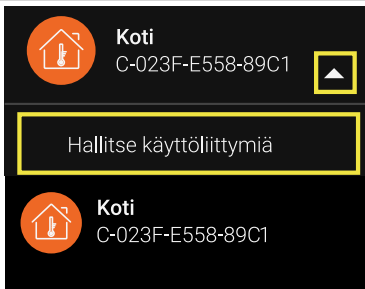
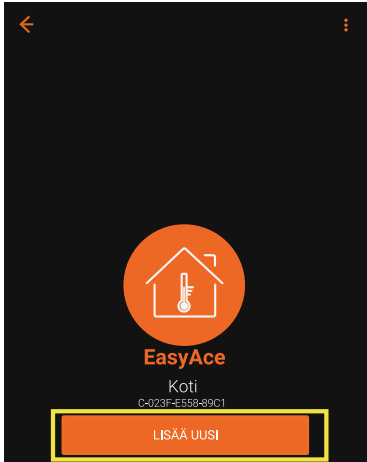
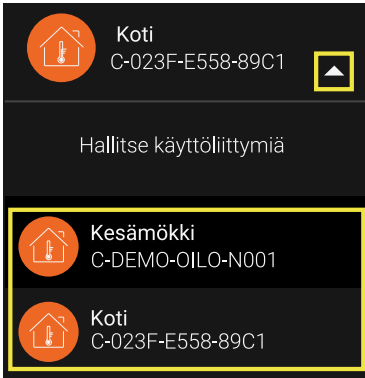
6. Anna ensin nykyinen salasana ja napauta **OK**.

Jos salasanaa ei ole vielä vaihdettu, nykyinen salasana on laitteen mukana toimitettu oletussalasana.



<p>7. Anna uusi salasana ja napauta <b>OK</b>.</p>	<p>8. Varmista, että antamasi salasana on oikein ja että muistat salasanan.</p>
	<p>Napauta <b>OK</b>, kun olet varma, että salasana on oikein ja muistat salasanan. Kuvassa salasana on "Vaikeepaikee!".</p> 

## 6.10 Uuden lämpöpumpun lisääminen

<p>1. Avaa kolmen palkin valikko. Vaihtoehtoisesti pyyhkäise vasemmasta reunasta oikealle.</p>	<p>2. Avaa valikko nuolesta, ja valitse <b>Hallitse käyttöliittymiä</b>.</p>
	
<p>3. Valitse <b>Lisää uusi</b>. Määritä yhteys aiemmin tässä ohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti.</p>	<p>4. Kun uusi lämpöpumppu on lisätty, voit vaihtaa lämpöpumppua vasemman reunan valikosta.</p>
	



## 7 Vianetsintä

### 7.1 Hälytykset ja hälytyshistoria

#### HUOMAA

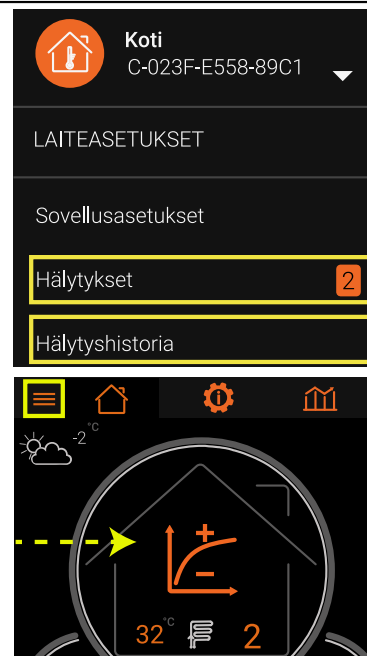
Jos laite jää häiriötilaan, hälytys ei poistu tai hälytys toistuu usein, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen tai Oilonin asiakaspalveluun.

Jos hälytys on päällä, avaa **Hälytysnäköm**ä napauttamalla päänäkymän tilakuvaketta.

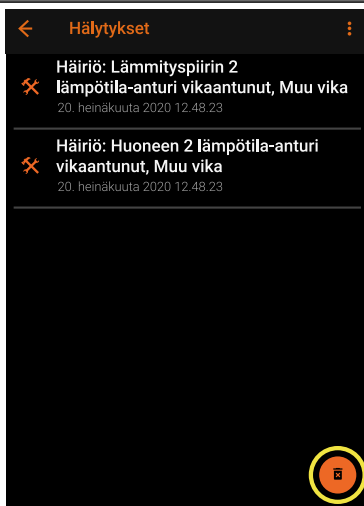


Hälytyksiin ja hälytyshistoriaan pääsee myös päävalikosta.

- Avaa valikko vasemmasta yläkulmasta tai pyyhkäisemällä vasemmasta reunasta oikealle.



Nollaa hälytykset oikeasta alakulmasta.



## 7.2 Hälytysluettelo

### Hälytystasot

Taso	Kuvake	Toiminta
Varoitus		Varoitus kuittautuu automaattisesti tai muuttuu hälytykseksi tietyissä olosuhteissa (kuten varoituksen toistuessa).
Hälytys		Hälytys on kuitattava käsin.
Häiriö		Häiriö on anturihäiriö tai muu ongelma, jonka takia lämpöpumppu ei pysähdy (yksinkertainen ilmoitus).

### Anturivirheet, varoitukset ja hälytykset

Useimmiten anturihälytys tarkoittaa viallista anturia, joka on vaihdettava. Vain hälytykset ja ilmoitukset, jotka vaikuttavat lämpöpumpun toimintaan, on lueteltu alla.

Häiriö	Lämpöpumpun toiminta
Lämmityspiirin 1 (2, 3) lämpötila-anturi vikaantunut	Lämpöpumppu toimii ikään kuin lämmityspiiriä ei olisi.
Käyttövesivaraajan lämpötila-anturi A (B, C) vikaantunut	Lämpöpumppu toimii ikään kuin käyttövesivaraajaa ei olisi.
Ulkoisen lämmönlähteen lämpötila-anturi vikaantunut	Ulkoisen lämmönlähteen pumppu käy täydellä teholla.

Varoitus tai hälytys	Lämpöpumpun toiminta
Kuumakaasulämpötila-anturi vikaantunut	Jos anturi on viallinen, varoitusta seuraa 'kriittinen anturivika'.
Kriittinen anturivika	Kompressori pysähtyy. Jos varoitus toistuu, se on on kuitattava käsin.
Imukaasulämpötila-anturi vikaantunut	

### Yleiset varoitukset ja hälytykset

Varoitus tai hälytys	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Invertteri uudelleenkäynnistysvaihe	Invertteri käynnistyy uudelleen.	Toimenpiteitä ei vaadita.
Lauhdutin kuuma	Lauhduttimen tulolämpötila on liian korkea.	Lisää virtausta.
Lauhdutin kylmä	Lauhduttimen tulolämpötila on liian matala.	Pienennä virtausta.
Tulistus matala	Viallinen paisuntaventtiili tai kompressori ei käynnisty.	
Kuumakaasu kuuma		Tarkista ja säädä tulo- ja lähtölämpötilat.
Invertteri kuumakaasu kuuma	Keruuliuksen lämpötila höyrystimessä liian matala. Veden lämpötila lauhduttimessa liian korkea. Kylmäainevuoto. Viallinen paisuntaventtiili.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höyrystin: keruuliuos sisään.</li> <li>• Lauhdutin: lämmitysvesi ulos.</li> </ul> Tarkista vuodot. Tarkista, onko paisuntaventtiili vaurioitunut.

Varoitus tai hälytys	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Kuumakaasu kylmä	Kompressori ei käy.	Tarkista anturit.
Invertteri kuumakaasu kylmä	Kompressoriin pääsee nestemäistä kylmäainetta.	Tarkista paisuntaventtiilin säätö.
Kompressori yhteysvika	Rikkoutunut invertteri tai väyläkaapeleita irti.	Tarkista virtakytkenät.
Invertteri yhteysvika	Rikkoutunut ohjauksyksikkö tai johtimia irti.	Käynnistä invertteri ja lämpöpumppu uudelleen.
Kompressori käynnistinlaite vikaantunut	Invertteri-, pehmokäynnistin- tai kontaktorivika.	
Kompressori ei käynnisty	Rikkoutunut invertteri tai kaapeleita irti. Sulake lauennut tai kontaktori rikkoutunut.	
Invertteri ylivirta	Kompressori käyttöalueen ulkopuolella tai rikkoutunut. Virransyöttöongelma.	
Invertteri IGBT yliämpö	Invertterivika.	
Invertteri moottorin ohjaushäiriö		
Invertteri vaihevika	Invertterin virransyöttöongelma.	
Invertteri tehomoduli yliämpö		
Invertteri tulojännite korkea		
Invertteri tulojännite epätasapainossa		
Invertteri tulojännite matala		
Invertteri DC jännite korkea	Viallinen invertteri.	Vaihda.
Invertteri DC jännite matala		
Vaihevika	Virransyöttövika. Kompressorin moottori kytketty väärin.	
Simulaatio aktivoitu ohjaimessa	Lämpöpumppua testataan simulaatiotilassa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kompressorin käyttö on estetty, jotta laite ei rikkoudu.</li> </ul>	
Käyttäjän oma hälytys	Ulkoisen (käyttäjän määrittämä) hälytysviesti on käynnissä.	

## Yleiset häiriöt

Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Korkea lauhdutinpaine, painekeytkin	Lauhduttimen lämpötila on liian korkea. <ul style="list-style-type: none"> <li>Liian pieni virtaus tai liian korkea lämpötila.</li> </ul>	Lisää virtausta.
Invertteri korkeapainekeytkin aktiivinen		
Imupaine matala, painekeytkin	Kylmäainevuoto, ei virtausta, tai veden lämpötila höyrystimessä liian matala.	
Keruupiiri kylmä		
Jäätymisen esto on käynnissä	Lämmitysveden lämpötila on laskenut alle 5 °C:n, jolloin sähkövastus on kytketty päälle.	Odota, kunnes lämpötila nousee riittävästi.
Keruupiiri kuuma Tulistuksen LTO piiri kuuma	Piirin paine on korkea.	
Lauhdutin virtaus puuttuu	Pumppu ei toimi. Venttiili kiinni.	
Ulkoisen jäähdytysasetusarvon signaalivirhe	Ongelma anturissa tai johdotuksessa. Ongelma ulkoisessa järjestelmässä, josta asetusarvo tulee.	
Ulkoisen teho ohjauksen signaalivirhe	Ongelma johdotuksessa. Ongelma ulkoisessa järjestelmässä, josta viesti tulee.	
Ulkoisen lämmitysasetusarvon signaalivirhe		
Käyttäjän oma mittaus	Anturivirhe: käyttäjän määrittämä anturi on pettänyt.	

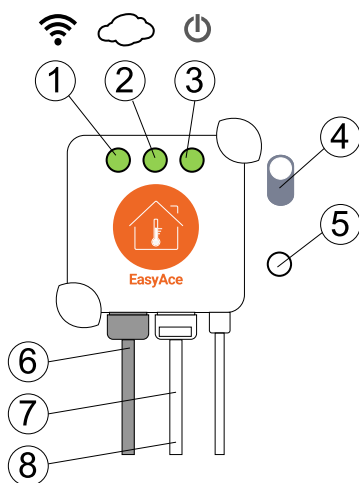
Häiriö	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Keruupiirin virtaus puuttuu	Viallinen pumppu, venttiili tai virtausmittari.	
Legionellanesto-olosuhteita ei saavutettu	Lämmintä vettä käytetään runsaasti, kun estotoiminto on käynnissä. Lisälämmittimen ongelma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viallinen lämmitin.</li> <li>• Lämmittimen sulaketta ei kytketty.</li> <li>• Sähkövastus ei saa riittävästi virtaa.</li> </ul>	Tarkista lisälämmittimen <ul style="list-style-type: none"> <li>• sulake</li> <li>• sähkönsyöttö</li> <li>• termostaatti</li> <li>• ylikuumenemissuoja</li> </ul>
Kaskadiohjauksen yhteysvirhe	Ongelma johdotuksessa. Orjalämpöpumppu sammutettu tai se ei saa virtaa. Ongelma orjalämpöpumpun ohjaimessa.	
Keruupiirin pumpun turvalaitevika	Keruupumpun ylivirta. Pumppuvika tai liian pieni vastus.	
Keruupiiri kylmä	Riittämätön virtaus. Venttiili väärässä asennossa.	Odota, poistuuko ongelma. tarkista venttiilit. Tarkista, onko järjestelmässä tukoksia.

### 7.3 Yhteysongelmien vianetsintä

#### Vianetsinnän tarkistuslista

Ongelmatapauksessa tarkista seuraavat asiat:

- Virtakaapeli on kytkettynä, ja virtavallo palaa.
- Pilviyhteyden valo palaa.
  - Ainoastaan, jos käytössä on internetin välityksellä toimiva pilviyhteys.
- Wi-Fi-valo palaa.
- LAN-kaapeli on kytkettynä.
- WAN-kaapeli on kytkettynä.
  - Ainoastaan, jos internetyhteys on muodostettu verkkokaapelilla.



Pos.	Osa
1	Wi-Fi-merkkivalo*
2	Internetyhteyden merkkivalo*
3	Virran merkkivalo*
4	Wi-Fi ON/OFF -kytkin
5	Kuittauskytkin
6	WAN-portti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkkokaapelilla muodostetulle internetyhteydelle (tarvittaessa)</li> </ul>
7	LAN-portti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteys lämpöpumpun ohjaimen, <b>pidä kytkettynä</b></li> </ul>
8	Sähköliitäntä

\*Vihreä = aktiivinen

#### Yhteyslaitteen käynnistäminen uudelleen

Kokeile ensin katkaista virta yhteyslaitteesta noin minuutiksi:

- Katkaise koko lämpöpumpun virta pääkytkimestä tai
- Irrota yhteyslaitteen virtakaapeli.

Jos ongelma ei korjaannu, nollaa yhteyslaite.

### Yhteyslaitteen nollaus

Pidä nollauspainiketta (**Reset**) painettuna 3–4 sekuntia.

Nollauksen jälkeen yhteys pitää muodostaa uudestaan.

### Ongelmat ja ratkaisut

Ongelma	Ratkaisu
Kodin Wi-Fi-verkko on vaihtunut tai verkkoon ei enää saa yhteyttä.	Nollaa yhteyslaite nollauspainikkeesta, ja muodosta yhteys uudelleen alusta lähtien.





Oilonin jälleenmyyjän yhteystiedot:

Asennuksen päivämäärä:

The logo for Oilon, featuring the word "oilon" in a white, lowercase, sans-serif font. A small green leaf-like shape is positioned above the letter "i". A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the word.

OILON GROUP  
P.O. Box 5  
FI-15801 LAHTI  
FINLAND  
Tel: +358 3 85 761  
Fax: +358 3 857 6239  
Email: [info@oilon.com](mailto:info@oilon.com)  
[www.oilon.com](http://www.oilon.com)