



Download the
ONECTA app



STAND BY ME

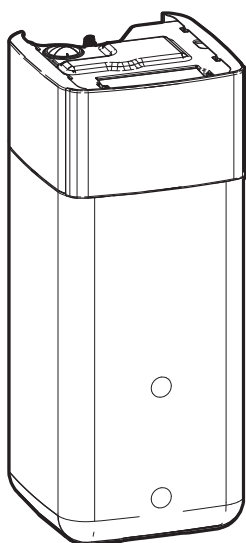
Discover our service offer



Käyttöopas



Daikin Altherma 4 H ECH₂O



EPSX10P30A▲▼
EPSX10P50A▲▼
EPSXB10P30A▲▼
EPSXB10P50A▲▼
EPSX14P30A▲▼
EPSX14P50A▲▼
EPSXB14P30A▲▼
EPSXB14P50A▲▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Käyttöopas
Daikin Altherma 4 H ECH₂O

Suomi

Sisällysluettelo

1 Tietoa tästä asiakirjasta	2
2 Käyttäjän turvallisuusohjeet	3
2.1 Yleistä	3
2.2 Ohjeet turvallista käyttöä varten	4
3 Tietoja järjestelmästä	4
3.1 Tyypillisen järjestelmän kaavion osat	5
4 Pikaopas	5
4.1 Edistynyt loppukäyttäjä -lupataso	5
4.2 Tilanlämmitys-/jäähdytys	5
4.3 Lämmin käyttövesi	6
5 Käyttö	6
5.1 Käyttöliittymä: Yleiskatsaus	6
5.2 Valikkorakenne: Käyttäjän asetusten yleiskuvaus	7
5.3 Mahdolliset näytöt: Yleiskatsaus	8
5.3.1 Aloitusnäyttö	8
5.3.2 Päävalikonäyttö	9
5.3.3 Asetuspistenäyttö	9
5.4 Toiminnon kytkeminen PÄÄLLE tai POIS	10
5.4.1 Kytkeminen PÄÄLLE tai POIS päältä	10
5.5 Lukematiedot	10
5.6 Tilan lämmityksen/jäähdytyksen hallinta	10
5.6.1 Tilankäyttötilan asettaminen	10
5.6.2 Halutun huonelämpötilan muuttaminen	11
5.6.3 Halutun menoveden lämpötilan muuttaminen	11
5.7 Lämpimän käyttöveden hallinta	11
5.7.1 Uudelleenlämmitystila	11
5.7.2 Ajastettu tila	12
5.7.3 Ajastettu tila + uudelleenlämmitystila	12
5.7.4 Lämminvesivaraajan tehokas käyttö	12
5.8 Ajastusnäyttö: esimerkki	12
5.9 Säästä riippuva käyrä	14
5.9.1 Mikä on säästä riippuva käyrä?	14
5.9.2 Säästä riippuvien käyrien käyttö	14
6 Energiansäästövinkkejä	15
7 Kunnossapito ja huolto	16
7.1 Yleiskuvaus: Kunnossapito ja huolto	16
8 Vianetsintä	16
8.1 Ohjetekstin näyttäminen toimintahäiriön esiintyessä	16
8.2 Vikahistorian tarkistaminen	16
8.3 Oire: Olohuoneessa on liian kylmä (kuuma)	16
8.4 Oire: Hanavesi on liian kylmää	16
8.5 Oire: Lämpöpumpun häiriö	16
8.6 Oire: Järjestelmä pitää pulputtavaa ääntä käyttöönoton jälkeen	17
9 Hävittäminen	17
10 Sanasto	17
11 Asentajan asetukset: Asentajan täytettävät taulukot	17
11.1 Määrityksen apuohjelma	17
11.2 Asetukset-valikko	18

- Pyydä asentajaa kertomaan sinulla asetuksista, jotka hän määrittä järjestelmääsi. Tarkista, onko asentaja täyttänyt asentajan asetustaulukon. Jos EI, pyydä häntä tekemään niin.
- Säilytä asiakirja myöhempää käyttöä varten.

Kohdeyleisö

Loppukäyttäjät

Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

- **Yleiset varotoimet:**
 - Turvallisuusohjeet, jotka on luettava ennen asennusta
 - Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)
- **Käyttöopas:**
 - Pikaopas peruskäyttöön
 - Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)
- **Käyttäjän viiteopas:**
 - Tarkat vaihekohtaiset ohjeet ja taustatietoja peruskäyttöön ja edistyneeseen käyttöön
 - Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.
- **Asennusopas – ulkoyksikkö:**
 - Asennusohjeet
 - Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)
- **Asennusopas – sisäyksikkö:**
 - Asennusohjeet
 - Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)
- **Asentajan viiteopas:**
 - Asennuksen valmistelu, hyvät menettelytavat, viitetiedot jne.
 - Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.
- **Määrityksen viiteopas:**
 - Järjestelmän määrittäminen.
 - Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.
- **Oheislaitteiden liitekirja:**
 - Lisätietoja oheislaitteiden asentamisesta
 - Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa) + digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.

Mukana toimitettujen asiakirjojen uusimmat versiot voivat olla saatavilla alueesi Daikin-sivustolta tai asentajan kautta.

Alkuperäiset ohjeet on kirjoitettu englanniksi. Kaikki muut kielet ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

ONECTA -sovellus

Jos asentaja on määrittänyt ONECTA -sovelluksen, voit käyttää sitä järjestelmän tilan ohjaamiseen ja seurantaan. Lisätietoja:

<http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/>

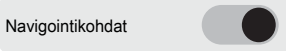
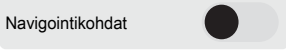
**Navigointikohdat**

Navigointikohden (esimerkki: [3.1]) avulla voit selvittää, missä käyttöliittymän valikkorakenteessa olet.

1 Tietoa tästä asiakirjasta

Haluamme kiittää sinua ostettuasi tämän tuotteen. Huomaa:

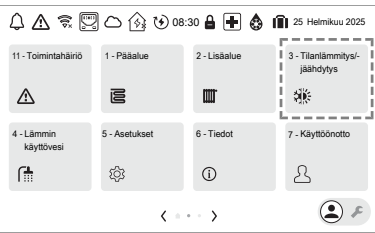
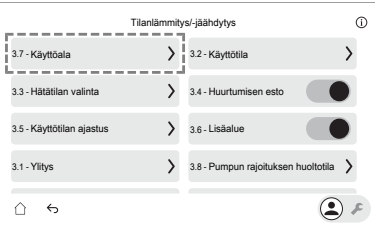
- Lue asiakirjat huolellisesti ennen käyttöliittymän käyttöä, jotta voisit varmistaa parhaan mahdollisen käytön.

1	Ota navigointikohdat käyttöön seuraavasti: pyyhkäise aloitusnäytössä vasemmalle ja napauta sitten kohtaa Asetukset. Kohdasta Asetukset > Navigointikohdat voit kytkeä navigointikohdat PÄÄLLE: 
2	Poista navigointikohdat käytöstä seuraavasti: siirry edellä kuvattuun kohtaan ja kytke navigointikohdat POIS päältä: 

Myös tämä asiakirja mainitsee navigointikohdat. **Esimerkki:**

1	Siirry kohtaan [3.1]: Tilanlämmitys/-jäähdytys > Käyttöala.
---	---

Tämä tarkoittaa:

1	Pyyhkäise aloitusnäytössä vasemmalle ja napauta sitten kohtaa Tilanlämmitys/-jäähdytys. 
2	Napauta kohtaa Käyttöala. Navigointikohta (jos navigointikohdat on kytketty PÄÄLLE) näkyy Käyttöala -selitteen vasemmalla puolella. 

2 Käyttäjän turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

2.1 Yleistä



VAROITUS

Jos ET ole varma siitä, kuinka laitetta käytetään, ota yhteyttä asentajaan.



VAROITUS

Tätä laitetta saavat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joilla on rajoittunut fyysinen, aistimuksellinen tai henkinen kapasiteetti tai joilla ei ole riittävästi kokemusta ja tietämystä, jos

he ovat saaneet valvontaa tai opastusta laitteen turvallisesta käytöstä ja ymmärtävät siihen liittyvät vaarat.

ÄLÄ anna lasten leikkiä laitteella.

Lapset EIVÄT saa suorittaa puhdistamista ja käyttäjän huoltoa ilman valvontaa.



VAROITUS

Sähköiskujen ja tulipalon välttämiseksi:

- ÄLÄ huuhtelee yksikköä.
- ÄLÄ käytä yksikköä, jos kätesi ovat märät.
- ÄLÄ aseta mitään vettä sisältäviä astioita yksikön päälle.



HUOMAUTUS

- ÄLÄ aseta mitään esineitä tai laitteita yksikön päälle.
- ÄLÄ kipeä yksikön päälle tai istu tai seiso sen päällä.

- Yksiköissä on seuraava symboli:



Se tarkoittaa, että sähkö- ja elektroniikkalaitteita EI saa laittaa lajittelemattomaan talousjätteeseen. Älä yritä purkaa järjestelmää itse: järjestelmän purkaminen sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden materiaalien käsittelyminen on jätettävä valtuutetun asentajan tehtäväksi sovellettavien lakisäätöjen määräysten mukaisesti.

Yksiköt TÄYTYY käsitellä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja talteenottoa varten. Huolehdimalla siitä, että tuote hävitetään asianmukaisesti, autat estämään mahdollisia negatiivisia seurauksia ympäristölle ja ihmisten terveydelle. Voit kysyä lisätietoja asentajalta tai paikallisilta viranomaisilta.

- Paristoissa on seuraava symboli:



Se tarkoittaa, että paristoja EI saa laittaa lajittelemattomaan talousjätteeseen. Jos symbolin alapuolella on kemiallinen merkki, kyseinen kemiallinen merkki tarkoittaa, että paristo sisältää raskasmetallia tietyn rajan ylittävän määrän verran.

Mahdollisia kemiallisia symboleja ovat: Pb: lyijy (>0,004%).

Käytetyt paristot on käsiteltävä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä varten. Huolehdimalla siitä, että käytetyt paristot hävitetään asianmukaisesti, autat estämään mahdollisia negatiivisia seurauksia ympäristölle ja ihmisten terveydelle.

3 Tietoja järjestelmästä

2.2 Ohjeet turvallista käyttöä varten

VAROITUS

Jos virransyöttöjohto on vaurioitunut, se täytyy antaa valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevän henkilön vaihdettavaksi vaaratilanteiden välttämiseksi.

VAROITUS

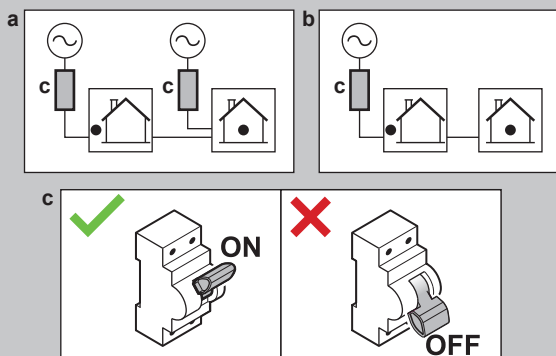
Laitetta on säilytettävä huoneessa, jossa ei ole (pysyväisluonteisia eikä lyhytaikaisia) syttymislähteitä (esimerkiksi avotulta, käynnissä olevaa kaasulaitetta tai käynnissä olevaa sähkölämmittintä).

VAROITUS

- ÄLÄ puhkaise tai polta kylmäainekierron osia.
- ÄLÄ käytä muita kuin valmistajan suosittelemia puhdistusaineita tai yritä nopeuttaa sulatusprosessia muilla kuin valmistajan suosittelemilla toimenpiteillä.
- Huomaa, että järjestelmässä oleva kylmäaine on hajutonta.

VAROITUS

Käyttöönoton jälkeen ÄLÄ kytke yksiköiden katkaisijoita (c) POIS päältä, jotta suojaus pysyy aktiivisena. Jos sisäyksiköllä on erillinen virransyöttö (a), katkaisijoita on kaksi. Jos sisäyksikön virransyöttö tapahtuu ulkoyksiköstä (b), katkaisijoita on yksi.



VAROITUS

Turvatoimenpiteet kylmäainevuodon varalta:

- ÄLÄ tuo syttymislähteitä ulkoyksikköä ympäröivälle suoja-alueelle. Tämä koskee sekä pysyväisluonteisia että lyhytaikaisia syttymislähteitä (esimerkki: avotuli).
- Älä sulje ulkoyksikköä ympäröivää aluetta kylmäaineen kertymisen välttämiseksi.

VAROITUS

ÄLÄ avaa yksikköä (etenkään ulkoyksikköä). Sekä sisä- että ulkoyksikössä on kaasuvuodon havaitseva anturi. Kun syttyvää kaasua havaitaan, ulkoyksikön puhallin alkaa pyöriä kaasun sekoittamiseksi ympäröivään ilmaan.

VAROITUS

ÄLÄ käytä syttyvää kaasua sisältäviä suihkeita yksikön sisällä tai lähellä. Tämä voi laukaista kaasuvuodon ilmaisimen ja aiheuttaa ulkoyksikön puhaltimen pyörimisen.

VAROITUS

Ilmanpoisto lämmönluovuttajista ja kollektoreista. Ennen kuin poistat ilman lämmönluovuttajista tai kollektoreista, tarkista näkykö käyttöliittymän alkunäytössä tai . Jos ei näy, voit suorittaa ilmanpoiston heti. Jos näkyy, varmista, että huone, jossa haluat suorittaa ilmanpoiston, on riittävästi ilmastoitu. **Syy:** Laitteiston rikkoutuessa kylmäainetta voi vuotaa vesipiiriin, ja sitä kautta huoneeseen, johon poistat ilman lämmönluovuttajista tai kollektoreista.

3 Tietoja järjestelmästä

Riippuen järjestelmän asennuksesta, järjestelmä voi:

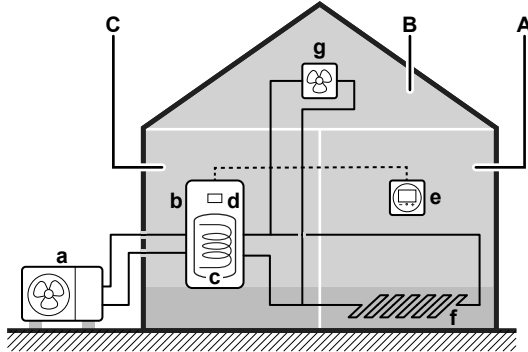
- Lämmitteä tilaa
- Jäähdyttää tilaa
- Tuottaa lämmintä käyttövetä (jos lämminvesivaraaja on asennettu)



TIETOJA

Jos pääalueelle on asennettu lattialämmitys, jäähdystilassa pääalue voi tarjota ainoastaan virkistystä. Todellista jäähdystystä EI sallita.

3.1 Tyypillisen järjestelmän kaavion osat



- A** Pääalue. **Esimerkki:** Olohuone.
B Lisäalue. **Esimerkki:** Makuuhuone.
C Tekninen huone. **Esimerkki:** Autotalli.
a Ulkoyksikön lämpöpumppu
b Sisäyksikön lämpöpumppu
c Lämminvesivaraaja
d Sisäyksikön käyttöliittymä
e Erillinen Human Comfort -käyttöliittymä (BRC1HH toimii huonetermostaattina)
f Lattialämmitys
g Patterit, lämpöpumpun konvektorit tai puhallinkonvektoriyksiköt



TIETOJA

Sisäyksikkö ja lämminvesivaraaja (jos asennettu) voivat olla erillisiä tai integroituja sisäyksikön tyypistä riippuen.

4 Pikaopas

4.1 Edistynyt loppukäyttäjän -lupataso

Valikkorakenteesta luettavissa ja muokattavissa olevien tietojen määrä riippuu käyttöoikeustasostasi:

- Käyttäjä: Vakiotila
- Edistynyt loppukäyttäjän: Voit lukea ja muokata enemmän tietoja

4.2 Tilanlämmitys/-jäähdytys

Tilanlämmitys/-jäähdystoiminto



HUOMIO

Huoneen jäätymissuoja. Vaikka tilanlämmitys-/tilanjäähdystoiminto kytketään POIS päältä, huoneen jäätymissuojaus voi silti aktivoitua päällä ollessaan. Jos ohjaus toteutetaan ulkoisella huonetermostaatilla, suojaus kuitenkin aktivoituu vain termostaatin pyynnöstä.



HUOMIO

Vesiputken jäätymisesto. Vaikka tilanlämmitys-/tilanjäähdystoiminto kytketään POIS päältä, vesiputken jäätymisesto pysyy aktiivisena päällä ollessaan.

Jos haluat kytkeä tilanlämmityksen/-jäähdityksen KOKONAAN pois päältä:

- 1 Napauta aloitusnäytössä Tilanlämmitys/-jäähdytys-palkissa olevaa -kuvaketta.

Tulos: Kun Tilanlämmitys/-jäähdytys on POIS päältä, tämä näytön alue näkyy harmaana.

Jos haluat kytke pois päältä vain yksittäisen alueen:

- 1 Siirry kohtaan:
 - [1.17] Pääalue > Ota alue käyttöön.
 - [2.15] Lisäalue > Ota alue käyttöön.

- 2 Kytke alue POIS päältä:

Ota alue käyttöön

Tulos: Kun alue on POIS päältä, vastaava näytön alue näkyy harmaana.

Halutun huonelämpötilan muuttaminen

Huonelämpötilan hallinnan aikana voit käyttää huonelämpötilan asetuspistennäyttöä halutun huonelämpötilan katsomiseen ja säätämiseen.

- 1 Siirry kohtaan [1.1]: Pääalue > Huone-asetuspiste.

TAI aloitusnäytössä: napauta muutettavan alueen lämmönluovuttajan kuvaketta.

- 2 Säädä haluttu huonelämpötila:



Halutun menoveden lämpötilan muuttaminen

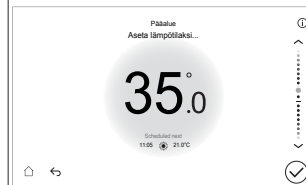
Jos säästä riippuvaa käyrää ei käytetä, voit säätää haluttua menoveden lämpötilaa seuraavasti:

Pääalue ilman Huonetermostaattia / Lisäalue

- 1 Siirry kohtaan:
 - [1.1]: Pääalue > Menoveden lämpötila.
 - [2.1] (tai [2.30]): Lisäalue > Menoveden lämpötila.

TAI aloitusnäytössä: napauta muutettavan alueen lämmönluovuttajan kuvaketta.

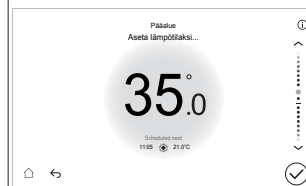
- 2 Säädä haluttu menoveden lämpötila:



Pääalue ja Huonetermostaatti (eli [1.12]=Huonetermostaatti):

- 1 Siirry kohtaan [1.39] Menoveden lämpötila

- 2 Säädä haluttu menoveden lämpötila:



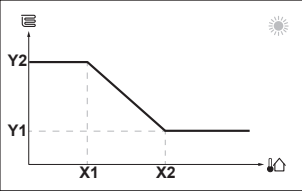
Säästä riippuvan käyrän muuttaminen tilanlämmitys/-jäähdytysalueille

- 1 Siirry sovellettavaan alueeseen:

5 Käyttö

Alue	Siirry kohtaan...
Pääalue – lämmitys	[1.8] Pääalue > Lämmityksen SR-käyrä
Pääalue – jäähdytys	[1.9] Pääalue > Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä
Lisäalue – lämmitys	[2.8] Lisäalue > Lämmityksen SR-käyrä
Lisäalue – jäähdytys	[2.9] Lisäalue > Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä

2 Muuta säästä riippuvaa käyrää.



X1, X2 Ulkoilman lämpötila
Y1, Y2 Haluttu menoveden lämpötila

Lisätietoja

Lisätietoja saat myös kohdasta:

- "5.4 Toiminnon kytkeminen PÄÄLLE tai POIS" ▶ 10]
- "5.6 Tilan lämmityksen/jäähdytyksen hallinta" ▶ 10]
- "5.8 Ajustusnäyttö: esimerkki" ▶ 12]
- "5.9 Säästä riippuva käyrä" ▶ 14]
- Käyttäjän viiteopas

4.3 Lämmin käyttövesi

Varaajan lämmitystoiminta

**HUOMIO**

Desinfiointitila. Vaikka kytkisit varaajan lämmitystoiminnan POIS päältä, desinfiointitila pysyy aktiivisena.

1 Napauta aloitusnäytössä Lämmin käyttövesi -palkissa olevaa  -kuvaketta.

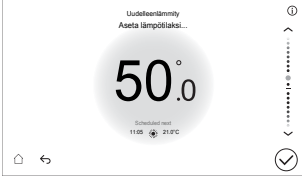
Tulos: Kun Lämmin käyttövesi on POIS päältä, tämä näytön alue näkyy harmaana.

Varaajan lämpötilan asetuspuistein muuttaminen

Vain uudelleenlämmitys- ja Ajustettu + uudelleenlämmitys -tilassa voit käyttää varaajan lämpötilan asetuspuistein näyttöä lämpimän veden lämpötilan säätämiseen.

1 Siirry kohtaan [4.5]: Varaaja > Uudelleenlämmitys- asetuspuiste.

2 Säädä lämpimän veden lämpötilaa:



Huomautus: Vain ajastettu -tilassa voit muokata seuraavia asetuksia: [4.3] Manuaalinen asetuspuiste ja [4.4] Voimakkaan toiminnan asetuspuiste.

Lisätietoja

Lisätietoja saat myös kohdasta:

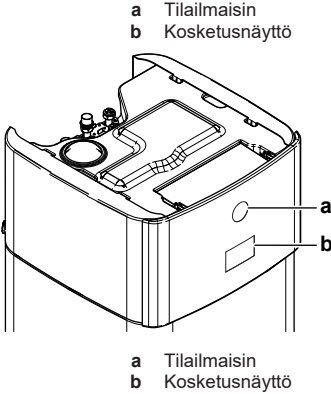
- "5.4 Toiminnon kytkeminen PÄÄLLE tai POIS" ▶ 10]
- "5.7 Lämpimän käyttöveden hallinta" ▶ 11]
- "5.8 Ajustusnäyttö: esimerkki" ▶ 12]

- Käyttäjän viiteopas

5 Käyttö

5.1 Käyttöliittymä: Yleiskatsaus

Käyttöliittymässä on seuraavat osat:



Tilailmaisin

Tilailmaisimen merkkivalot palavat ja vilkkuvat yksikön käyttötilan osoittamista varten.

Merkkivalo	Tila	Kuvaus
Vilkkuu sinisenä	Valmiustila	Yksikkö ei ole käytössä.
Palaa sinisenä	Käyttö	Yksikkö on käytössä.
Vilkkuu punaisena	Toimintahäiriö	Vika tapahtui. Katso lisätietoja kohdasta "8.1 Ohjetekstin näyttäminen toimintahäiriön esiintyessä" ▶ 16].

Kosketusnäyttö

Kosketusnäytön taustavalo himmenee, kun käyttöliittymää ei ole käytetty kahteen minuuttiin ja kytkeytyy kokonaan pois päältä, kun kolme minuuttia on kulunut. Kosketusnäytön napauttaminen kytkee taustavalon takaisin päälle.

Kosketusliikkeet

Käyttäjä voi olla vuorovaikutuksessa kosketusnäytön kanssa seuraavilla liikkeillä:

	Kosketusliike	Kuvaus
	Napautus	Napauta nopeasti haluamaasi kosketusnäytön kohdetta tai aluetta.
	Kaksoisnapautus	Napauta kahdesti nopeasti haluamaasi kosketusnäytön kohdetta tai aluetta.
	Pitkä painallus	Kosketa haluamaasi kosketusnäytön kohdetta tai aluetta ja pidä sormi paikallaan lyhyen ajan.
	Pyyhkäisy vasemmalle/ oikealle	Kosketa näyttöä yhdellä tai useammalla sormella ja liikuta sormeä lyhyt matka vasemmalle tai oikealle.
	Pyyhkäisy ylös/ alas	Kosketa näyttöä yhdellä tai useammalla sormella ja liikuta sormeä lyhyt matka ylös tai alas.
	Vedä vaakasuunnassa	Pidä kohdetta painettuna ja liikuta sormeä vaakasuunnassa.

5.2 Valikkorakenne: Käyttäjän asetusten yleiskuvaus



TIETOJA

Asetukset näkyvät/eivät näy riippuen valituista asentajan asetuksista ja yksikkötyypistä.



HUOMIO

Kun asetuksia muutetaan, toiminta pysähtyy väliaikaisesti. Toiminta käynnistyy uudelleen, kun palaat aloitusnäyttöön.

[1] Pääalue

- [1.1] Huone-asetuspiste / Menoveden lämpötila
- [1.2] Lämmitysajastus
- [1.3] Lämmitysajastus (ota käyttöön/poista käytöstä)
- [1.4] Jäähdytysajastus
- [1.5] Lämmityksen asetuspistetila
- [1.6] Asetusalue
- [1.7] Jäähdytyksen asetuspistetila
- [1.8] Lämmityksen SR-käyrä
- [1.9] Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä
- [1.12] Ohjaus
- [1.17] Ota alue käyttöön
- [1.21] Alueen nimi
- [1.23] Jäähdytysajastus (ota käyttöön/poista käytöstä)
- [1.24] Menoveden vuorolämmitysajastus
- [1.25] Menoveden vuorojäähdetyksajastus
- [1.27] Menoveden vuorolämmitys
- [1.28] Menoveden vuorojäähdetyks
- [1.29] Lämmityksen mukavuusasetuspiste
- [1.30] Jäähdytyksen mukavuusasetuspiste
- [1.31] Daikin-huonetermostaatti
- [1.32] Ota käyttöön tilanlämmitys
- [1.33] Ulkoisen termostaatin poikkeama
- [1.34] Lämmitystavoitteen lähtötaso
- [1.35] Jäähdytystavoitteen lähtötaso
- [1.36] Menoveden vuorolämmitystila
- [1.37] Menoveden vuorojäähdetytstila
- [1.38] Anturin poikkeama

[2] Lisäalue

- [2.1] Menoveden lämpötila
- [2.2] Lämmitysajastus
- [2.3] Lämmitysajastus (ota käyttöön/poista käytöstä)
- [2.4] Jäähdytysajastus
- [2.5] Lämmityksen asetuspistetila
- [2.6] Asetusalue
- [2.7] Jäähdytyksen asetuspistetila
- [2.8] Lämmityksen SR-käyrä
- [2.9] Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä
- [2.12] Ohjaus
- [2.15] Ota alue käyttöön
- [2.18] Aseta lämmityksen ajastin
- [2.19] Menoveden vuorojäähdetyksajastus

- [2.21] Alueen nimi
- [2.22] Menoveden vuorolämmitys
- [2.23] Menoveden vuorojäähdetyks
- [2.24] Lämmityksen mukavuusasetuspiste
- [2.25] Jäähdytyksen mukavuusasetuspiste
- [2.26] Ota käyttöön tilanlämmitys
- [2.27] Jäähdytysajastus (ota käyttöön/poista käytöstä)
- [2.28] Lämmitystavoitteen lähtötaso
- [2.29] Jäähdytystavoitteen lähtötaso
- [2.31] Menoveden vuorolämmitystila
- [2.32] Menoveden vuorojäähdetytstila

[3] Tilanlämmitys/-jäähdytys

- [3.1] Käyttöala
- [3.2] Käyttötila
- [3.6] Lisäalue (käytössä/ei käytössä)

[4] Lämmin käyttövesi

- [4.1] Voimakas toiminta
- [4.2] Manuaalinen varaajan lämmitys
- [4.3] Manuaalinen asetuspiste
- [4.4] Voimakkaan toiminnan asetuspiste
- [4.5] Uudelleenlämmitys-asetuspiste
- [4.6] Ajastus
- [4.7] Lämmitystila
- [4.8] Lämmityksen tehokkuus
- [4.10] Desinfiointi
- [4.11] Käyttöala
- [4.16] Lisälähteen käyttö käyttöveden lämmitykseen - pyydä aina
- [4.17] Lisälähteen toiminta tilanlämmityksen/-jäähdytyksen aikana
- [4.21] Mukavuusasetuspiste
- [4.22] Eko-asetuspiste
- [4.24] Ota käyttöön uudelleenlämmityksen ajastus
- [4.25] Uudelleenlämmityksen ajastus

[5] Asetukset

- [5.3] Aika/päivämäärä
- [5.4] Navigointikohdat (päällä/pois)
- [5.12] Näppäimistön asettelu
- [5.13] Lisäasetukset
- [5.14] Rinnakkaiskäyttö
- [5.15] Palauta tehdasasetukset
- [5.17] Näytön kirkkaus
- [5.26] Näytön toimettomuusajastin
- [5.27] Loma
- [5.28] Tasapainotus
- [5.30] Älymittarin raja
- [5.31] Huonetermostaatti käytössä
- [5.32] Varaajan kattila

[6] Tiedot

- [6.1] Energiatiedot

5 Käyttö

[6.2] Toimittajatiedot

[6.3] Anturit

[6.4] Toimilaitteet

[6.5] Käyttötilat

[6.6] Tietoja

[8] Yhteydet

[8.1] TCP-/IP-määritykset

[8.2] Yhteystila

[8.3] Langaton yhdyskäytävä

[8.4] Yhteyden tiedot

[9] Energia

[9.1] Sähkön hinta

[9.2] Sähkön hinta (lähtötaso)

[9.3] Sähkön hinta-aikataulu (ota käyttöön poista käytöstä)

[9.4] Sähkön hinta-aikataulu (yleiskatsaus)

[9.5] Kaasun hinta

[9.6] Sähkötulo

[9.7] Tuotettu lämpö

[9.8] Nollaa energiatiedot

[9.9] Oikeudellinen vastuuvapauslauseke

[11] Toimintahäiriö

[12] Kosketus

[12.1] Kosketusosoitin

[12.4] Clean the screen

5.3 Mahdolliset näytöt: Yleiskatsaus



TIETOJA

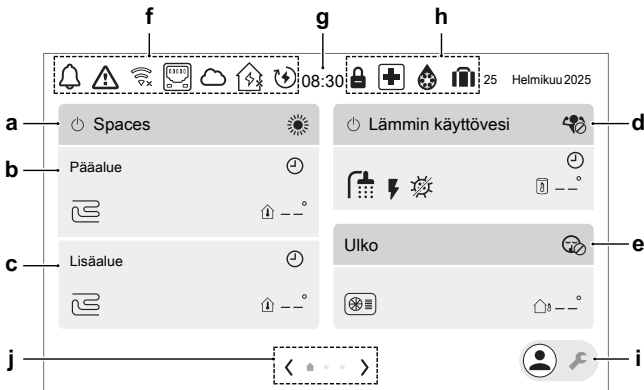
Jotkin toiminnot näkyvät käyttöliittymässä, mutta ne eivät ole käytettävissä järjestelmässäsi.

Yleisimmät näytöt ovat seuraavat:

- Aloitusp näyttö
- Päävalikko (kaksi näyttöä)
- Asetuspisten näyttö

5.3.1 Aloitusnäyttö

Aloitusp näyttöllä näkyvät yksikön määrittelyn pikakuvakkeet sekä huone- ja asetuspistelämpötilat. Vain järjestelmääsi sovellettavat määrittyskuvakkeet näkyvät aloitusnäytössä.



Nimike	Kuvaus	
a	Spaces	
a1		Ilmastoinnin ohjaus PÄÄLLE/POIS
a2	Toimintatila:	
		Lämmitys
		Jäähdytys
		Automaattinen
b	Pääalue	
	Tämä alue voidaan nimetä uudelleen kohdassa Alueen nimi [1.21])	
b1	Lämmönluovuttajan tyyppi:	
		Lattialämmitys
		Puhallinkonvektoriyksikkö
		Patteri
b2		Mitattu lämpötila (Pääalue)
c	Lisäalue	
	Tämä alue voidaan nimetä uudelleen kohdassa Alueen nimi [2.21])	
c1	Lämmönluovuttajan tyyppi:	
		Lattialämmitys
		Puhallinkonvektoriyksikkö
		Patteri
c2		Mitattu lämpötila (Lisäalue)
d	Lämmin käyttövesi	
d1		Ilmastoinnin ohjaus PÄÄLLE/POIS
d2	Voimakas toimintatila. Siirtyminen asetukseen [2.4].	
		Voimakas toimintatila PÄÄLLÄ
		Voimakas toimintatila POIS
d3		Lämpimän käyttöveden kuvake
d4		Lisälämmitin PÄÄLLÄ
d5	Lämminvesivaraajan toimintatila:	
		Desinfiointitila aktiivinen
		Voimakas toimintatila PÄÄLLÄ
		Uudelleenlämmitystila aktiivinen
		Ajastettu + uudelleenlämmitystila aktiivinen
		Ajastettu uudelleenlämmitystila aktiivinen
d6		Mitattu varaajan lämpötila
e	Ulko	
e1		Ulkoyksikkö
e2	Hiljainen käyttö:	
		Pois päältä
		Manuaalinen
		Ajastettu
e3	Hiljainen käyttö -taso:	
		Hiljainen
		Hiljaisempi
		Hiljaisin
e4		Mitattu ulkolämpötila

Nimike	Kuvaus
f Tilakuvakkeet	
f1	Tapahtui virhe.
f2	Tapahtui toimintahäiriö.
f3 WiFi	
	WiFi yhdistetty
	WiFi-yhteys katkaistu
f4	Lähiverkko yhdistetty
f5 Daikin ONECTA	
	Yhdistetty
	Ei yhdistetty
f6 Daikin HomeHub	
	Yhdistetty
	Ei yhdistetty
	Varoitus
f7	Älykäs energia käytössä
f8 DEMO	Esittelytila on aktiivinen
g Kello	
h Erikoistoiminnot	
h1	Loma
h2	Huurtumisen esto
h3	Hätä
h4	Ulkoyksikkö on lukitussa tilassa. Huomautus: Lukituksen avaamisen voi suorittaa vain koulutettu asentaja.
i Asentajakytin. Käyttäjätilan ja asentajatilan välillä vaihtamiseen.	
	Käyttäjätila
	Asentajatila
j Navigointi/sivutus	

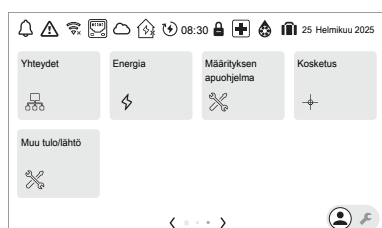
5.3.2 Päävalikonäyttö

Siirry päävalikonäyttöön pyyhkäisemällä aloitusnäytöstä vasemmalle. Siirry toiseen päävalikonäyttöön pyyhkäisemällä vasemmalle toisen kerran. Päävalikonäytöistä voit siirtyä eri asetuspistenäyttöihin ja alivalikkoihin.

Päävalikonäyttö 1:



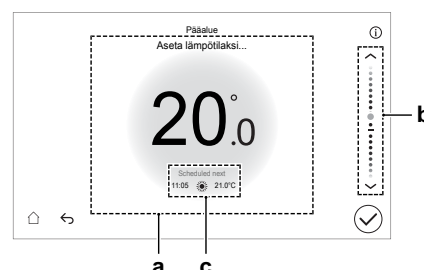
Päävalikonäyttö 2:



Alivalikko	Kuvaus
[11] Toimintahäiriö	Rajoitus: Näkyy vain toimintahäiriön esiintyessä. Katso lisätietoja kohdasta "8.1 Ohjetekstin näyttäminen toimintahäiriön esiintyessä" [p 16].
[1] Pääalue	Näyttää sovellettavan symbolin pääalueen luovuttajatyypille. Aseta pääalueen menoveden lämpötila.
[2] Lisäalue	Näyttää sovellettavan symbolin lisäalueen luovuttajatyypille. Aseta pääalueen menoveden lämpötila.
[3] Tilanlämmitys/-jäähdytys	Näyttää sovellettavan symbolin yksikölle. Aseta yksikkö lämmitystilaan tai jäähdytystilaan. Et voi vaihtaa tilaa vain lämmitys -malleissa.
[4] Lämmin käyttövesi	Rajoitus: Näkyy vain, jos järjestelmässä on lämminvesivaraaja. Aseta lämminvesivaraajan lämpötila.
[5] Asetukset	Käyttäjän ja asentajan asetukset. Asentajan asetukset näytetään vain asentajatilassa (asentajakytin on -asennossa)
[6] Tiedot	Näyttää sisäyksikköön liittyvää dataa ja tietoa.
[7] Käyttöönotto	Rajoitus: Vain asentajalle. Suorita testejä ja kunnossapitoa.
[8] Yhteydet	Rajoitus: Vain asentajalle. Antaa edistyneet asetukset käyttöön.
[9] Energia	Näyttää sähkönkulutuksen.
[10] Määrityksen apuohjelma	Rajoitus: Vain asentajalle. Tarkoitettu tärkeimpien alkuasetusten asettamiseen.
[12] Kosketus	Kosketusnäytön toiminnot ja testaus.
[13] Muu tulo/lähtö	Rajoitus: Vain asentajalle. Liitinnastojen määrittäminen tietyille toiminnoille.

5.3.3 Asetuspistenäyttö

Asetuspistenäyttö näkyy näytöissä, jotka kuvaavat järjestelmän osia, jotka tarvitsevat asetuspisteen arvon.



Nimike	Kuvaus
a	Haluttu lämpötila. Nosta/laske lämpötilaa napauttamalla alueen ylä- tai alaosaa. Huomautus: Vaihtoehtoisesti voit käyttää liukusäädintä (b).
b	Liukusäädin. Nosta/laske lämpötilaa pyyhkäisemällä ylös/ alas tai napauttamalla ylös-/alaspäin osoittavia nuolia.

5 Käyttö

Nimike	Kuvaus
c	Seuraava ajastus (jos ajastus on käytössä).

5.4 Toiminnon kytkeminen PÄÄLLE tai POIS

5.4.1 Kytkeminen PÄÄLLE tai POIS päältä

Tilanlämmitys-/jäähdytystoiminto

!

HUOMIO

Huoneen jäätymissuoja. Vaikka tilanlämmitys-/tilanjäähdytystoiminto kytketään POIS päältä, huoneen jäätymissuojaus voi silti aktivoitua päällä ollessaan. Jos ohjaus toteutetaan ulkoisella huonetermostaatilla, suojaus kuitenkin aktivoituu vain termostaatin pyynnöstä.

!

HUOMIO

Vesiputken jäätymisesto. Vaikka tilanlämmitys-/tilanjäähdytystoiminto kytketään POIS päältä, vesiputken jäätymisesto pysyy aktiivisena päällä ollessaan.

Jos haluat kytkeä tilanlämmityksen-/jäähdytyksen KOKONAAN pois päältä:

1

Napauta aloitusnäytössä Tilanlämmitys/-jäähdytys -palkissa olevaa -kuvaketta.

Tulos: Kun Tilanlämmitys/-jäähdytys on POIS päältä, tämä näytön alue näkyy harmaana.

Jos haluat kytke pois päältä vain yksittäisen alueen:

1

Siirry kohtaan:

- [1.17] Pääalue > Ota alue käyttöön.
- [2.15] Lisäalue > Ota alue käyttöön.

2

Kytke alue POIS päältä:

Ota alue käyttöön

Tulos: Kun alue on POIS päältä, vastaava näytön alue näkyy harmaana.

Varaajan lämmitystoiminta

!

HUOMIO

Desinfiointitila. Vaikka kytkisit varaajan lämmitystoiminnan POIS päältä, desinfiointitila pysyy aktiivisena.

1

Napauta aloitusnäytössä Lämmin käyttövesi -palkissa olevaa -kuvaketta.

Tulos: Kun Lämmin käyttövesi on POIS päältä, tämä näytön alue näkyy harmaana.

5.5 Lukematiedot

Tietojen lukeminen

1

Siirry kohtaan [6]: Tiedot.

Mahdolliset luettavat tiedot

Valikossa...	Voit lukea...
[6.1] Energiatiedot	Tuotettu energia ja käytetty sähkö.
[6.2] Toimittajatiedot	Yhteystiedot/tuen numero

Valikossa...	Voit lukea...
[6.3] Anturit	Huoneen, varaajan tai lämpimän käyttöveden, ulkoilman ja menoveden lämpötila (jos sovellettavissa)
[6.4] Toimilaitteet	Kunkin toimilaitteen tilat Esimerkki: Lämpimän veden kiertopumppu PÄÄLLÄ/POIS
[6.5] Käyttötilat	Nykyinen käyttötila Esimerkki: Sulatus/öljyn palautus -tila
[6.6] Tietoja	Sisältää: - Järjestelmän versiotiedot - Sarjanumerot - Mallinimi - Valmistustiedot

5.6 Tilan lämmityksen/jäähdytyksen hallinta

5.6.1 Tilankäyttötilan asettaminen

Tietoja tilankäyttötiloista

Yksikkösi on lämmitys-/jäähdytysmalli, eli se voi sekä lämmittää että jäähdyttää tilaa. Sinun on kerrottava järjestelmälle, kumpaa käyttötilaa käyttää.

Voit kertoa järjestelmälle seuraavasti mitä tilankäyttötilaa käyttää:

Voit...	Sijainti
Tarkistaa, mikä tilankäyttötila on käytössä.	Aloitusnäyttö
Asettaa tilankäyttötilan pysyvästi.	Päävalikko
Rajoittaa automaattista vaihtoa kuukausittaisen aikataulun mukaan.	

Tilankäyttötilan asettaminen

1

Siirry kohtaan [3.2]: Tilanlämmitys/-jäähdytys > Käyttötila

2

Valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista:

- Lämmitys: Vain lämmitys -tila
- Jäähdytys: Vain jäähdytys -tila
- Automaattinen: Käyttötila muuttuu automaattisesti lämmityksen ja jäähdytyksen välillä ulkolämpötilan mukaan. Rajoitettu kuukausikohtaisesti asetuksen käyttötilan ajastus [3.5] mukaan.

Huomautus: Toimintatilan (lämmitys tai jäähdytys) päättää ulkoinen huonetermostaatti, jos:

- alueita on vain yksi (pääalue),
- ja pääaluetta ohjaa ulkoinen huonetermostaatti,
- ja ulkoisessa huonetermostaatissa on erilliset lämmitys-/jäähdytys signaalit (kaksoiskontaktit).

Automaattisen vaihdon rajoittaminen ajastuksen mukaan

Olosuhteet: Aseta tilankäyttötila tilaan Automaattinen.

1

Siirry kohtaan [3.5]: Tilanlämmitys/-jäähdytys > Käyttötilan ajastus.

2

Valitse kuukausi.

3

Valitse asetus joka kuukaudelle:

- Automaattinen: Ei rajoitettu
- Lämmitys: Rajoitettu
- Jäähdytys: Rajoitettu

4

Vahvista muutokset.

5.6.2 Halutun huonelämpötilan muuttaminen

Huonelämpötilan hallinnan aikana voit käyttää huonelämpötilan asetuspistenäyttöä halutun huonelämpötilan katsomiseen ja säätämiseen.

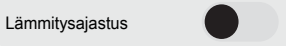
1	Siirry kohtaan [1.1]: Pääalue > Huone-asetuspiste. TAI aloitusnäytössä: napauta muutettavan alueen lämmönluovuttajan kuvaketta.
2	Säädä haluttu huonelämpötila: 

Jos ajastus on päällä halutun huonelämpötilan muuttamisen jälkeen

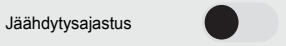
- Lämpötila pysyy samana niin kauan, kun ajastettua toimintaa ei ole.
- Haluttu huonelämpötila palaa ajastettuun arvoon aina, kun ajastettu toiminta käynnistyy.

Voit välttää ajastettua toimintaa kytkemällä ajastuksen pois päältä (väliaikaisesti).

Huonelämpötilan ajastuksen kytkeminen pois päältä (lämmitystä varten)

1	Siirry kohtaan [1.2]: Pääalue > Lämmitysajastus.
2	Kytke ajastus pois päältä: 

Huonelämpötilan ajastuksen kytkeminen pois päältä (jäähdytystä varten)

1	Siirry kohtaan [1.23]: Pääalue > Jäähdytysajastus.
2	Kytke ajastus pois päältä: 

5.6.3 Halutun menoveden lämpötilan muuttaminen



TIETOJA

Menovesi on vesi, joka lähetetään lämmönluovuttajiin. Asentaja asettaa halutun menoveden lämpötilan lämmönluovuttajien tyypin mukaan. Säädä menoveden lämpötilan asetuksia vain, jos sen kanssa on ongelmia.

Jos säästä riippuvaa käyrää ei käytetä, voit säätää haluttua menoveden lämpötilaa seuraavasti:

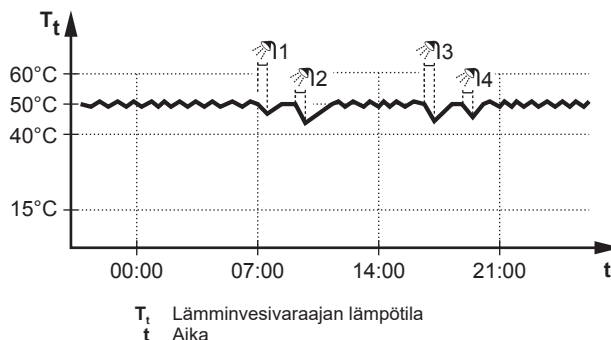
Pääalue ilman Huonetermostaattia / Lisäalue	
1	Siirry kohtaan: • [1.1]: Pääalue > Menoveden lämpötila. • [2.1] (tai [2.30]): Lisäalue > Menoveden lämpötila. TAI aloitusnäytössä: napauta muutettavan alueen lämmönluovuttajan kuvaketta.

2	Säädä haluttu menoveden lämpötila: 
Pääalue ja Huonetermostaatti (eli [1.12]=Huonetermostaatti):	
1	Siirry kohtaan [1.39] Menoveden lämpötila
2	Säädä haluttu menoveden lämpötila: 

5.7 Lämpimän käyttöveden hallinta

5.7.1 Uudelleenlämmitystila

Uudelleenlämmitystilassa lämminvesivaraaja lämpenee jatkuvasti aloitusnäytössä näytettyyn lämpötilaan (esimerkki: 50°C), kun lämpötila laskee tietyn arvon alle (uudelleenlämmityksen asetuspiste [4.5] – hystereesi [4.12]).



TIETOJA

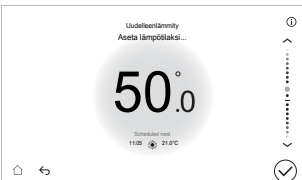
Jos lämminvesivaraajassa ei ole sisäistä lisälämmittintä, tilanlämmityskapasiteetti voi olla puutteellinen: jos lämmintä käyttövetä käytetään usein, tilanlämmityksen/-jäähdytyksen toiminta voi keskeytyä usein ja pitkäksi aikaa, jos valitaan: Käyttötila = Uudelleenlämmitys (vain uudelleenlämmitystoiminto sallittu varaajalle).

Lämpimän käyttöveden Uudelleenlämmitys-tilan asettaminen

1	Siirry kohtaan [4.7] Lämmin käyttövesi > Lämmitystila.
2	Aseta Lämmitystila-asetukseksi Uudelleenlämmitys.

Varaajan lämpötilan asetuspisteen muuttaminen

Vain uudelleenlämmitys- ja Ajastettu + uudelleenlämmitys-tilassa voit käyttää varaajan lämpötilan asetuspistenäyttöä lämpimän veden lämpötilan säätämiseen.

1	Siirry kohtaan [4.5]: Varaaja > Uudelleenlämmitys-asetuspiste.
2	Säädä lämpimän veden lämpötilaa: 

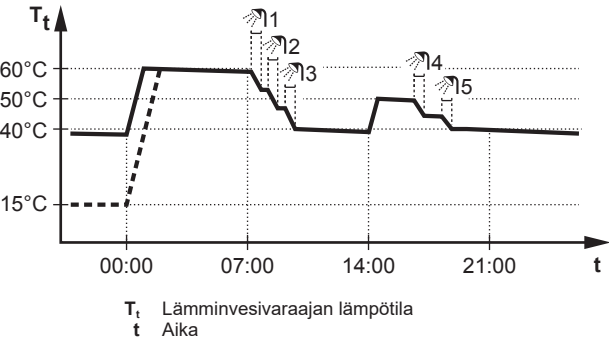
5 Käyttö

Huomautus: Vain ajastettu -tilassa voit muokata seuraavia asetuksia: [4.3] Manuaalinen asetuspiste ja [4.4] Voimakkaan toiminnan asetuspiste.

5.7.2 Ajastettu tila

Ajastetussa tilassa lämminvesivaraaja tuottaa kuumaa vettä ajastimen mukaan.

Esimerkki:



- Aluksi lämminvesivaraajan lämpötila on sama kuin lämminvesivaraajaan tulevan lämpimän käyttöveden lämpötila (esimerkiksi: 15°C).
- Kello 00:00 lämminvesivaraaja on ohjelmoitu lämmittämään vettä esiasetettuun arvoon (esimerkiksi: Mukavuus = 60°C).
- Aamuisin käytetään lämmintä vettä ja lämminvesivaraajan lämpötila laskee.
- Kello 14:00 lämminvesivaraaja on ohjelmoitu lämmittämään vettä esiasetettuun arvoon (esimerkiksi: Eko = 50°C). Lämmintä vettä on jälleen saatavilla.
- Ilta- ja illan aikana käytetään taas lämmintä vettä ja lämminvesivaraajan lämpötila laskee uudelleen.
- Kello 00:00 seuraavana päivän sykli alkaa taas alusta.

Lämpimän käyttöveden Ajastettu-tilan asettaminen

1	Siirry kohtaan [4.7] Lämmin käyttövesi > Lämmitystila.
2	Aseta Lämmitystila-asetukseksi Ajastettu.

Aiheeseen liittyvät asetukset:

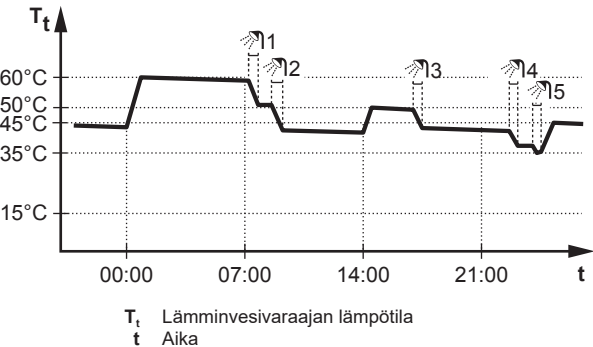
[4.24] Ota käyttöön uudelleenlämmityksen ajastus

[4.25] Uudelleenlämmityksen ajastus

5.7.3 Ajastettu tila + uudelleenlämmitystila

Ajastetussa tilassa + uudelleenlämmitystilassa lämpimän käyttöveden hallinta on sama kuin ajastetussa tilassa. Kun lämminvesivaraajan lämpötila laskee esiasetetun arvon alle (=uudelleenlämmityksen asetuspiste [4.5] – hystereesi [4.12]; esimerkiksi: 35°C), lämminvesivaraaja lämpenee, kunnes se saavuttaa uudelleenlämmityksen asetuspisteen (esimerkiksi: 45°C). Tämä varmistaa, että lämmintä vettä on jatkuvasti saatavilla jonkin verran.

Esimerkki:



Ajastettu uudelleenlämmitys -tilan valitseminen

1	Siirry kohtaan [4.7] Lämmin käyttövesi > Lämmitystila.
2	Aseta Lämmitystila-asetukseksi Ajastettu uudelleenlämmitys.

Varaajan lämpötilan asetuspisteen muuttaminen

Vain uudelleenlämmitys- ja Ajastettu + uudelleenlämmitys -tilassa voit käyttää varaajan lämpötilan asetuspisteenäyttöä lämpimän veden lämpötilan säätämiseen.

1	Siirry kohtaan [4.5]: Varaaja > Uudelleenlämmitys-asetuspiste.
2	Säädä lämpimän veden lämpötilaa:

Huomautus: Vain ajastettu -tilassa voit muokata seuraavia asetuksia: [4.3] Manuaalinen asetuspiste ja [4.4] Voimakkaan toiminnan asetuspiste.

5.7.4 Lämminvesivaraajan tehokas käyttö

Tietoja voimakkaasta toiminnasta

Voimakas toiminta mahdollistaa lämpimän käyttöveden lämmittämisen varalämmittimellä tai varaajan kattilalla (kun käytössä on rinnakkaiskäyttöinen yksikkö). Käytä tätä tilaa päivinä, joina lämmintä vettä käytetään tavallista enemmän.

Voimakkaan toiminnan aktiivisuuden tarkastaminen

Jos näkyy aloitusnäytössä, voimakas tila on aktiivisena.

Ota Voimakas toiminta käyttöön tai pois käytöstä seuraavasti:

1	Siirry kohtaan [4.1]: Lämmin käyttövesi > Voimakas toiminta.
2	Kytke tehokas käyttö tilaan Pois päältä tai Päällä.

Käyttöesimerkki: Tarvitset välittömästi lisää lämmintä vettä

Olet seuraavassa tilanteessa:

- Olet jo käyttänyt suurimman osan lämmintä käyttövettäsi.
- Et voi odottaa seuraavaa ajastettua toimintaa lämminvesivaraajan lämmitystä varten.

Silloin voit käyttää voimakasta toimintaa. Lämminvesivaraaja alkaa lämmittää vettä lämpötilaan Voimakkaan toiminnan asetuspiste.



TIETOJA

Kun voimakas toiminta on käytössä, ongelmat tilanlämmityksessä/-jäähdytyksessä ja kapasiteettipuutteen/mukavuusongelmien vaara ovat merkittäviä. Jos lämmintä käyttövettä käytetään usein, tilanlämmityksen/-jäähdytyksen toiminta voi keskeytyä usein ja pitkäksi aikaa.

5.8 Ajastusnäyttö: esimerkki

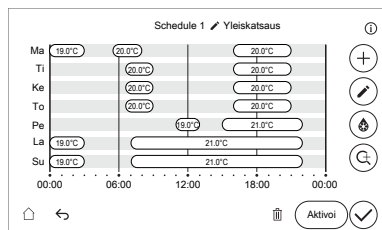
Tämä esimerkki näyttää kuinka huonelämpötilan ajastus asetetaan pääalueelle lämmitystilassa.



TIETOJA

Muiden aikataulujen ohjelmoiminen toimii vastaavasti.

Ajastimen ohjelmointi: yleiskatsaus



Edellytys: Huonelämpötilan ajastus on mahdollista vain, kun huonetermostaattiohjaus on aktiivinen. Jos menoveden lämpötilan ohjaus on aktiivinen, ajastus koskee sen sijaan menoveden lämpötilaa.

- 1 Siirry ajastukseen.
- 2 (valinnainen) Tyhjennä viikkoajastuksen sisältö tai valitun päiväajastuksen sisältö.
- 3 Ohjelmoi ajastus päivälle Maanantai.
- 4 Kopioi ajastus muille arkipäiville.
- 5 Ohjelmoi ajastus päivälle Lauantai ja kopioi se päivälle Sunnuntai.
- 6 Anna ajastukselle nimi.

Ajastukseen siirtyminen

- 1 Siirry kohtaan [1.2]: Pääalue > Lämmitysajastus.
- 2 Kytke ajastus PÄÄLLE:
- 3 Siirry kohtaan [1.3]: Pääalue > Lämmitysajastus.

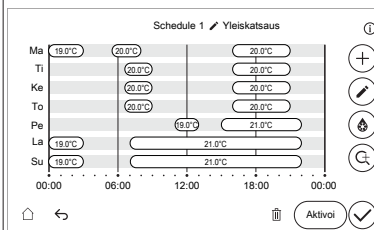
Viikkoajastuksen sisällön tyhjentäminen

- 1 Siirry ajastukseen, jonka haluat tyhjentää:
- 2 Poista ajastus napauttamalla -painiketta:
- 3 Vahvista -painikkeella.

Ajastuksen aikablokin sisällön tyhjentäminen

- 1 Siirry muokattavaan ajastukseen.

- 2 Siirry ajastuksen aikablokkien muokkaukseen napauttamalla -painiketta:



- 3 Valitse aikablokki, jonka haluat tyhjentää:

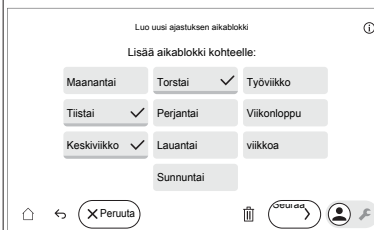


- 4 Tyhjennä aikablokki napauttamalla -painiketta.

- 5 Vahvista -painikkeella.

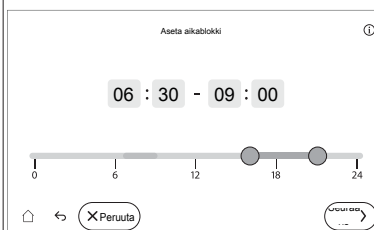
Aikablokkien lisääminen

- 1 Lisää aikablokki napauttamalla -painiketta.
- 2 Valitse yksi tai useampi päivä, joita aikablokki koskee:



- 3 Napauta Seuraava-painiketta.

- 4 Aseta aikablokille ajastuksen ensimmäinen alkamis- ja päättymisaika:



- Voit muuttaa aikoja suoraan pyyhkäisemällä ylös/alas tai napauttamalla +/- -merkkejä.
- TAI käyttää palkkia vetämällä alkamis- ja päättymisaikapistettä. (selitä sinisen ja punaisen värin merkitys?).

- 5 Napauta Seuraava-painiketta.

- 6 Aseta haluttu lämpötila (lämpimän käyttöveden ajastukseen voit valita Eko- tai Mukavuus-asetuspisteen).

- 7 Vahvista -painikkeella.

- 8 Lisää tarvittaessa lisää aikablokkeja.

Aikablokin muokkaaminen

- 1 Siirry aikablokin muokkaukseen napauttamalla -painiketta.

2

Valitse muokattava aikablokki:

Muokkaa aikablokkeja

Valitse muokattava aikablokki:

Ma 00:00-03:00 - 19.0°C

Ma 05:30-08:00 - 20.0°C

Ma 17:00-21:00 - 20.0°C ✓

Ti 06:30-09:00 - 20.0°C

Ti 17:00-21:00 - 20.0°C

Ke 06:30-09:00 - 20.0°C

Peruuta

Seuraava

3

Napauta Seuraava-painiketta.

4

Aseta aikablokille ajastuksen ensimmäinen alkamis- ja päättymisaika:

Muokkaa aikablokkeja

06 : 30 - 09 : 00

0

6

12

18

24

Peruuta

Seuraava

Voit muuttaa aikoja suoraan pyyhkäisemällä ylös/alas tai napauttamalla +/- -merkkejä.

TAI käyttää palkkia vetämällä alkamis- ja päättymisaikapistettä. (selitä sinisen ja punaisen värin merkitys?).

5

Napauta Seuraava-painiketta.

6

Aseta haluttu lämpötila (lämpimän käyttöveden ajastukseen voit valita Eko- tai Mukavuus-asetuspisteen).

7

Vahvista ✓ -painikkeella.

Ajastuksen nimeäminen uudelleen

1

Siirry ajastukseen, jonka haluat nimetä uudelleen:

Lämmitysajastus

Ajastus 1

Active

Ajastus 2

Ajastus 3

Peruuta

Seuraava

2

Nimeä ajastus uudelleen napauttamalla ajastuksen nimen vieressä olevaa ✎ -kuvaketta:

Schedule 1 / Yleiskatsaus

Ma 19.0°C

Ti 20.0°C

Ke 20.0°C

To 20.0°C

Pe 20.0°C

La 19.0°C

Su 19.0°C

06:00

12:00

18:00

00:00

Peruuta

Seuraava

Aktivoi

3

Kirjoita ajastukselle uusi nimi näytön näppäimistöllä.

4

Vahvista ✓ -painikkeella.

Ajastuksen aktivointi

1

Valitse ajastus:

Lämmitysajastus

Ajastus 1

Active

Ajastus 2

Ajastus 3

Peruuta

Seuraava

2

Napauta Aktivoi-painiketta:

Schedule 1 / Yleiskatsaus

Ma 19.0°C

Ti 20.0°C

Ke 20.0°C

To 20.0°C

Pe 20.0°C

La 19.0°C

Su 19.0°C

06:00

12:00

18:00

00:00

Peruuta

Seuraava

Aktivoi

Huomautus:

Ajastusten yleisnäkymässä aktiivinen ajastus on merkitty tunnuksella "Aktiivinen".

4

Vahvista ✓ -painikkeella.

5.9 Säästä riippuva käyrä

5.9.1 Mikä on säästä riippuva käyrä?

Säästä riippuva toiminta

Yksikkö toimii säästä riippuvasti, jos haluttu menoveden lämpötila määritetään automaattisesti ulkolämpötilan mukaan. Tällöin se on liitetty rakennuksen pohjoisseinällä olevaan lämpötila-anturiin. Jos ulkolämpötila laskee tai nousee, yksikkö mukautuu välittömästi. Näin ollen yksikön ei tarvitse odottaa palautetta termostaatilta menoveden lämpötilan lisäämistä tai vähentämistä varten. Koska se reagoi nopeammin, se estää sisälämpötilan ja veden lämpötilan suuret nousut ja pudotukset.

Etu

Säästä riippuva toiminta vähentää energiankulutusta.

Säästä riippuva käyrä

Lämpötilaerojen kompensoimista varten yksikkö luottaa säästä riippuvaan käyrään. Tämä käyrä määrittää mikä menoveden lämpötilan on oltava eri ulkolämpötiloissa. Koska käyrän jyrkkyys riippuu paikallisista olosuhteista, kuten ilmastosta ja rakennuksen eristyksestä, asentaja tai käyttäjä voi säätää käyrää.

Säästä riippuvan käyrän tyyppi

Säästä riippuva käyrä on "2 pisteen käyrä".

Saatavuus

Säästä riippuva käyrä on käytettävissä:

- Pääalue – lämmitys
- Pääalue – jäähdytys
- Lisäalue – lämmitys
- Lisäalue – jäähdytys

5.9.2 Säästä riippuvien käyrien käyttö

Aiheeseen liittyvät näytöt

Seuraavassa taulukossa kuvataan:

- Missä voit määrittää eri säästä riippuvat käyrät
- Milloin käyrää käytetään (rajoitus)

Määritä käyrä siirtymällä kohtaan...	Käyrää käytetään, kun...
[1.8] Pääalue > Lämmityksen SR-käyrä	[1.5] Lämmityksen asetuspistetila = Säästä riippuva
[1.9] Pääalue > Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä	[1.7] Jäähdytyksen asetuspistetila = Säästä riippuva
[2.8] Lisäalue > Lämmityksen SR-käyrä	[2.5] Lämmityksen asetuspistetila = Säästä riippuva

Käyttöopas
14

DAIKIN

EPSX(B)10+14P30+50A
Daikin Altherma 4 H ECH2O
4P773380-1 – 2024.11

Määritä käyrä siirtymällä kohtaan...	Käyrää käytetään, kun...
[2.9] Lisäalue > Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä	[2.7] Jäähdytyksen asetuspistetilä = Säästä riippuva



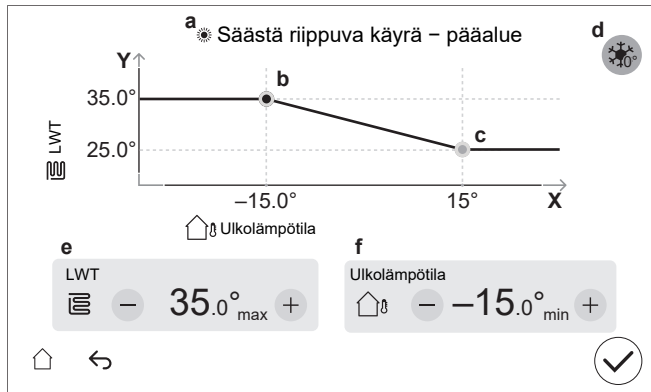
TIETOJA

Enimmäis- ja vähimmäisasetuspisteet

Et voi määrittää käyrää lämpötiloilla, jotka ovat korkeampia tai matalampia kuin kyseisen alueen asetetut enimmäis- ja vähimmäisasetuspisteet. Kun enimmäis- tai vähimmäisasetuspiste saavutetaan, käyrä tasoittuu.

Säästä riippuvan käyrän määrittäminen

Määritä säästä riippuva käyrä käyttämällä kahta asetuspistettä (b, c). **Esimerkki:**



Nimike	Kuvaus
a	Valittu säästä riippuva käyrä: [1.8] Pääalue – lämmitys (☀) [1.9] Pääalue – jäähdytys (☁) [2.8] Lisäalue – lämmitys (☀) [2.9] Lisäalue – jäähdytys (☁)
b, c	Asetuspiste 1 ja asetuspiste 2. Voit muuttaa niitä: - Vetämällä asetuspistettä. - Napauttamalla asetuspistettä ja käyttämällä sitten painikkeita +/- kohdissa e, f.
d	Lisäys 0°C:n tienoilla (sama kuin asetus [1.26] pääalueelle ja [2.20] lisäalueelle). Käytä tätä asetusta kompensoimaan mahdollisia rakennuksen lämpöhäviöitä sulavan jään tai lumen haihtumisesta. (Esim. kylmissä maissa.) Lämmitystoiminnassa haluttu menoveden lämpötila nostetaan paikallisesti noin 0°C:n ulkolämpötilaan. L: Nosto; R: Säätöalue; X: Ulkolämpötila; Y: Menoveden lämpötila Mahdolliset arvot: - Ei - lisäys 2°C, väli 4°C - lisäys 2°C, väli 8°C - lisäys 4°C, väli 4°C - lisäys 4°C, väli 8°C
e, f	Valitun asetuspisteen arvot. Voit muuttaa arvoja painikkeilla +/-.
X-akseli	Ulkolämpötila.

Nimike	Kuvaus
Y-akseli	Menoveden lämpötila valitulle vyöhykkeelle. Kuvake vastaa alueen lämmönluovuttajaa: - Lattialämmitys - Puhallinkonvektoriyksikkö - Patteri

Säästä riippuvan käyrän hienosäätäminen

Seuraava taulukko kuvaa, kuinka alueen säästä riippuvaa käyrää voidaan hienosäätää:

Olo on...		Hienosäädä asetuspisteillä:			
Tavallisissa ulkolämpötiloissa ...	Kylmissä ulkolämpötiloissa ...	Asetuspiste 1 (b)		Asetuspiste 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Kylmä	↑	↑	—	—
OK	Kuuma	↓	↓	—	—
Kylmä	OK	—	—	↑	↑
Kylmä	Kylmä	↑	↑	↑	↑
Kylmä	Kuuma	↓	↓	↑	↑
Kuuma	OK	—	—	↓	↓
Kuuma	Kylmä	↑	↑	↓	↓
Kuuma	Kuuma	↓	↓	↓	↓

6 Energiansäästövinkeä

Vinkeä huonelämpötilasta

- Varmista, että haluttu huonelämpötila EI ole koskaan liian korkea (lämmitystilassa) tai liian alhainen (jäähdytystilassa) vaan AINA todellisten tarpeiden mukainen. Kukin säästetty aste voi säästää jopa 6% lämmitys-/jäähdytyskuluissa.
- ÄLÄ nosta/laske haluttua huonelämpötilaa tilan lämmittämisen/jäähdyttämisen nopeuttamiseksi. Tilä EI lämpene/jäähdy nopeammin.
- Jos järjestelmän kokoonpanoon kuuluu hitaita lämmönluovuttajia (esim. lattialämmitys), vältä suuria vaihteluita halutussa huonelämpötilassa. ÄLÄKÄ anna huonelämpötilan pudota liian alhaiseksi/nousta liian korkeaksi. Huoneen lämmittämässä/jäähdyttämässä uudelleen kuluu enemmän aikaa ja energiaa.
- Käytä viikoittaista aikataulua tavalliseen tilanlämmityksen tai -jäähdytyksen tarpeisiin. Tarvittaessa voit helposti poiketa ajastimesta:
 - Lyhyt aika: Voit ohittaa ajastetun huonelämpötilan seuraavaan ajastettuun toimintaan saakka. **Esimerkki:** Kun pidät juhlat tai kun lähdet pois muutamaksi tunniksi.
 - Pitkä aika: Voit käyttää lomatilaa.

Vinkeä lämminvesivaraajan lämpötilasta

- Käytä viikoittaista ajastinta tavalliseen lämpimän käyttöveden tarpeeseen (VAIN ajastetussa tilassa).
 - Ohjelmoi lämmittämään lämminvesivaraaja esiasetettuun arvoon (Mukavuus = korkeampi lämminvesivaraajan lämpötila) yöllä, koska silloin tilanlämmitystarve on alhaisempi.
 - Jos lämminvesivaraajan lämmittäminen kerran yössä EI riitä, ohjelmoi lisäksi lämmittämään lämminvesivaraajan esiasetettuun arvoon (Eko = alhaisempi lämminvesivaraajan lämpötila) päivän aikana.
- Varmista, että haluttu lämminvesivaraajan lämpötila EI ole liian korkea. **Esimerkki:** Asennuksen jälkeen laske lämminvesivaraajan lämpötilaa päivittäin 1°C:lla ja tarkista, onko lämmintä vettä vielä riittävästi.

7 Kunnossapito ja huolto

- Ohjelmoi lämpimän veden kiertopumppu kytkeytymään PÄÄLLE VAIN sellaisina vuorokaudenaikoina, jolloin on tarvetta välittömälle lämpimälle käyttövedelle. **Esimerkki:** Aamuisin ja iltaisin.

7 Kunnossapito ja huolto

7.1 Yleiskuvaus: Kunnossapito ja huolto

Asentajan on suoritettava vuosittainen kunnossapito. Voit katsoa yhteystiedot/tuen numeron käyttöliittymän kautta.

1	Siirry kohtaan [6.3]: Tiedot > Toimittajatiedot.
---	--

Tehtävät, jotka loppukäyttäjän on suoritettava:

- Pidä yksikön ympäristö puhtaana.
- Pidä käyttöliittymä puhtaana pehmeällä, kostealla liinalla. ÄLÄ käytä mitään pesuainetta.
- Tarkista säännöllisesti [6.3] kohdasta Tiedot > Anturit, että vedenpaine on yli 1 bar.

Kylmäaine

Kylmäaineen tyyppi: R290

Ilmaston lämpenemispotentiaali (GWP): 3

Sovellettavat lakisääteiset määräykset voivat edellyttää säännöllisiä tarkastuksia kylmäainevuotojen varalta. Kysy lisätietoja asentajalta.

Kaikki kylmäaineeseen liittyvät korjaus- ja huoltotyöt on annettava Daikin-sertifioituneen asentajan tehtäväksi.

**VAROITUS**

Älä koskaan kosketa suoraan vahingossa vuotavaa kylmäainetta. Seurauksena voi olla vakava paleltumavamma.

8 Vianetsintä

Kosketin

Jos oireet mainitaan seuraavassa, voit yrittää ratkaista ongelmaa itse. Muiden ongelmien kohdalla ota yhteyttä asentajaan. Voit katsoa yhteystiedot/tuen numeron käyttöliittymän kautta.

1	Siirry kohtaan [6.3]: Tiedot > Toimittajatiedot.
---	--

8.1 Ohjetekstin näyttäminen toimintahäiriön esiintyessä

Toimintahäiriön esiintyessä aloitusnäytössä näkyy seuraavaa vakavuuden mukaisesti:

-  Virhe
-  Toimintahäiriö

Voit katsoa lyhyen ja pitkän kuvauksen toimintahäiriöstä seuraavasti:

1	Siirry kohtaan [11] Toimintahäiriö. Tulos: Näytössä näkyy lyhyt kuvaus virheestä ja vikakoodi.
2	Napauta virheilmoitus virhenäytössä. Tulos: Näytössä näkyy pitkä kuvaus virheestä.

8.2 Vikahistorian tarkistaminen

Olosuhteet: Käyttöoikeustasoksi on asetettu edistynyt loppukäyttäjä.

1	Siirry kohtaan [11]: Toimintahäiriöhistoria.
---	--

Näet luettelon uusimmista vioista.

8.3 Oire: Olohuoneessa on liian kylmä (kuuma)

Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Haluttu huonelämpötila on liian alhainen (korkea).	Lisää (vähennä) haluttua huonelämpötilaa. Katso "5.6.2 Halutun huonelämpötilan muuttaminen" ▶ 11]. Jos ongelma toistuu päivittäin, tee jokin seuraavista: - Lisää (vähennä) esiasetettua huonelämpötilaa. Katso käyttäjän viiteopasta. - Säädä huonelämpötilan ajastinta. Katso "5.8 Ajastusnäyttö: esimerkki" ▶ 12].
Haluttua huonelämpötilaa ei voida saavuttaa.	Lisää haluttua menoveden lämpötilaa lämmönluovuttajan tyyppiin mukaan. Katso "5.6.3 Halutun menoveden lämpötilan muuttaminen" ▶ 11].
Säästä riippuva käyrä on asetettu väärin.	Säädä säästä riippuvaa käyrää. Katso "5.9 Säästä riippuva käyrä" ▶ 14].

8.4 Oire: Hanavesi on liian kylmää

Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Lämmin käyttövesi loppuu epätavallisen korkean kulutuksen takia.	Jos tarvitset välittömästi lämmintä käyttövettä, aktivoi: [4.1] Voimakas toiminta. Tämä kuluttaa kuitenkin enemmän energiaa. Katso "5.7.4 Lämminvesivaraajan tehokas käyttö" ▶ 12]. [4.3] Manuaalinen varaajan lämmitys.
Haluttu lämminvesivaraajan lämpötila on liian alhainen.	Jos ongelma toistuu päivittäin, tee jokin seuraavista: - Lisää lämminvesivaraajan lämpötilan esiasetettua arvoa. Katso käyttäjän viiteopasta. - Säädä lämminvesivaraajan lämpötilan ajastinta. Esimerkki: Ohjelmoi lisäksi lämminvesivaraajan lämmitys esiasetettuun arvoon (Eko-asetuspiste = alhaisempi varaajan lämpötila) päivän aikana. Katso "5.8 Ajastusnäyttö: esimerkki" ▶ 12].

8.5 Oire: Lämpöpumpun häiriö

Kun lämpöpumppu ei toimi, varalämmitin tai kattila voi toimia hätälämmittimenä. Se ottaa silloin lämpökuorman haltuun joko automaattisesti tai manuaalisesti.

- Kun Hätä on tilassa Automaattinen ja lämpöpumpun toiminta häiriintyy, varalämmitin tai kattila aloittaa lämpimän käyttöveden tuottamisen ja tilanlämmityksen automaattisesti.

- Kun Hätä on tilassa Manuaalinen ja lämpöpumpun toiminta häiriintyy, lämpimän käyttöveden tuottaminen ja tilanlämmitys loppuvat.

Jos haluat palauttaa sen manuaalisesti käyttöliittymän kautta, siirry Toimintahäiriö-päävalikkonäyttöön ja vahvista, voiko varalämmitin ottaa lämpökuorman haltuunsa vai ei.

- Vaihtoehtoisesti, kun Hätä on asetettu tilaan:
 - automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi päällä, tilanlämmitys on heikompi, mutta lämmintä käyttövettä on yhä saatavilla.
 - automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi pois päältä, tilanlämmitys on heikompi EIKÄ lämmintä käyttövettä ole saatavilla.
 - automaattinen tilanlämmitys tavallinen / lämmin käyttövesi pois päältä, tilanlämmitys toimii normaalisti, mutta lämmintä käyttövettä EI ole saatavilla.

Vastaavasti kuin Manuaalinen-tilassa, yksikkö voi ottaa täyden kuorman varalämmittimen tai kattilan kanssa, jos käyttäjä aktivoi tämän Toimintahäiriö-päävalikkonäytöstä.

Kun lämpöpumpun toiminta häiriintyy,  tai  tulee näkyviin käyttöliittymään.

Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Lämpöpumppu on vahingoittunut.	Katso "8.1 Ohjetekstin näyttäminen toimintahäiriön esiintyessä" ▶ 16].

8.6 Oire: Järjestelmä pitää pulputtavaa ääntä käyttöönoton jälkeen.

Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Järjestelmässä on ilmaa.	Poista ilma järjestelmästä. ^(a)
Virheellinen hydraulinen tasapaino.	Asentajan suoritettavissa: 1 Suorita hydraulinen tasapainotus, jotta virtaus jakautuu oikein luovuttajien välille. 2 Jos hydraulinen tasapainotus ei riitä, on suositeltavaa lisätä arvoa Lämmityksen delta-T ([1.14] / [2.14]).
Erilaiset toimintahäiriöt.	Tarkista näkykö  tai  käyttöliittymän aloitusnäytössä. Katso lisätietoja viasta kohdasta "8.1 Ohjetekstin näyttäminen toimintahäiriön esiintyessä" ▶ 16].

^(a) Suosittelemme ilmanpoistoa yksikön ilmanpoistotoiminnolla (asentajan suoritettavissa). Huomioi seuraava, jos poistat ilman lämmönluovuttajista tai kollektoreista:



VAROITUS

Ilmanpoisto lämmönluovuttajista ja kollektoreista. Ennen kuin poistat ilman lämmönluovuttajista tai kollektoreista, tarkista näkykö käyttöliittymän alkunäytössä  tai .

- Jos ei näy, voit suorittaa ilmanpoiston heti.
- Jos näkyy, varmista, että huone, jossa haluat suorittaa ilmanpoiston, on riittävästi ilmastoitu. **Syy:** Laitteiston rikkoutuessa kylmäainetta voi vuotaa vesipiiriin, ja sitä kautta huoneeseen, johon poistat ilman lämmönluovuttajista tai kollektoreista.

9 Hävittäminen

Kun haluat hävittää yksikön, ÄLÄ tee sitä itse, vaan ota yhteyttä Daikin-sertifioituun asentajaan.



HUOMIO

ÄLÄ yritä purkaa järjestelmää itse: järjestelmän purkamisessa sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden osien käsittelyssä TÄYTYY noudattaa soveltuva lainsäädäntöä. Yksiköt TÄYTYY käsitellä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja talteenottoa varten.

10 Sanasto

DHW = Lämmin käyttövesi

Lämmin vesi, jota käytetään minkä tahansa tyyppisessä rakennuksessa kotitalouskäyttöön.

LWT = Menoveden lämpötila

Yksiköstä lähtevän veden lämpötila.

11 Asentajan asetukset: Asentajan täytettävät taulukot

11.1 Määrittelyn apuohjelma

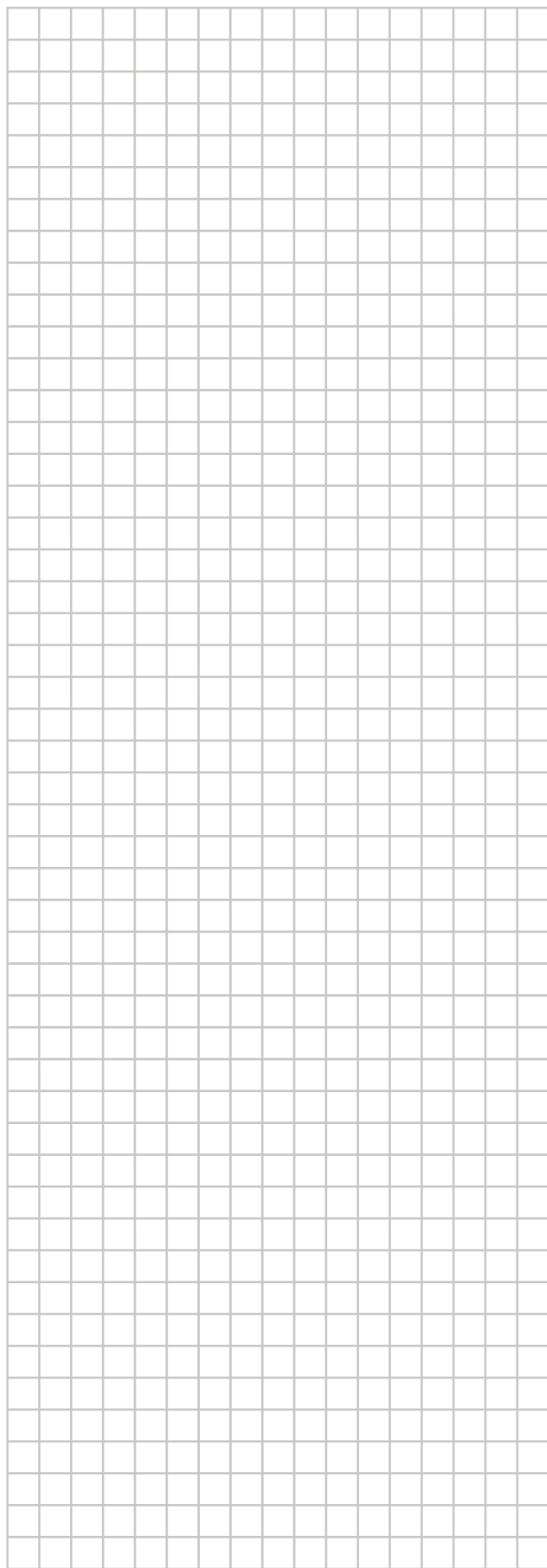
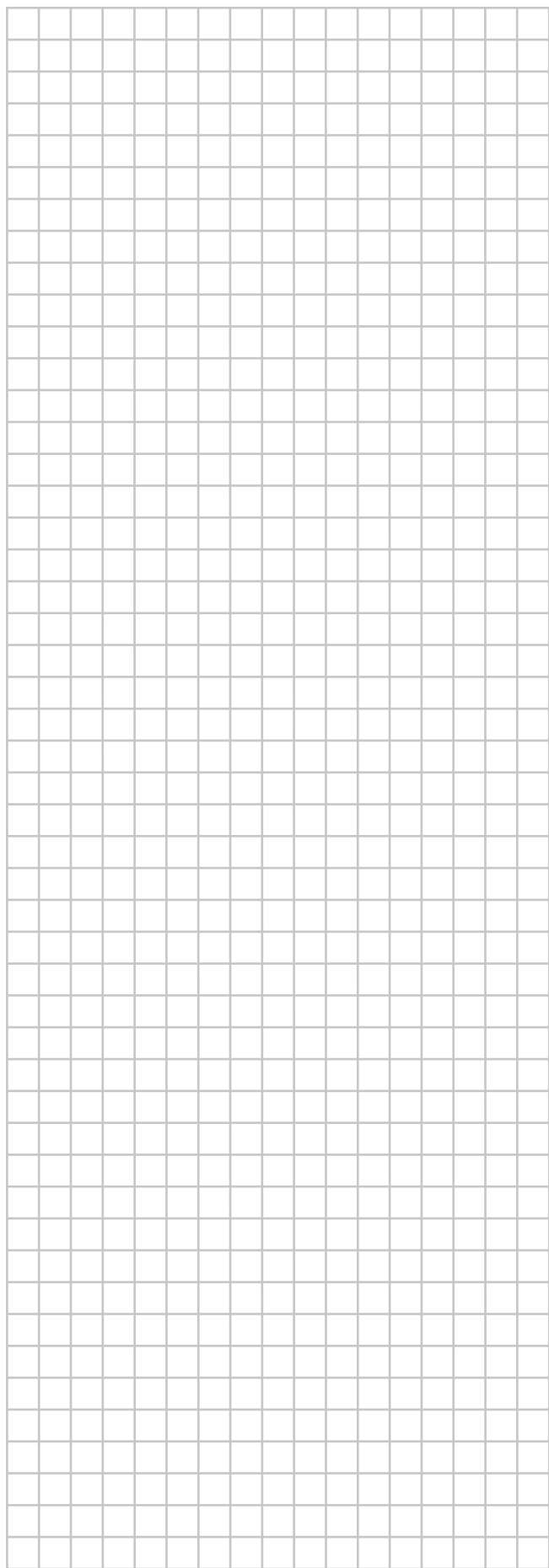
Asetus	Täytä...
Järjestelmä	
Alueiden määrä	
Rinnakkaiskäyttö [5.14]	
Läminvesivaraaja	
Läminvesivaraajan tyyppi	
Hätätilan valinta [5.23]	
Varalämmitin	
Sähköverkon määritykset	
Enimmäiskapasiteetti	
Sulake >10 A	
Pääalue	
Lauhdutintyyppi [1.11]	
Ohjaus [1.12]	
Lämmityksen asetuspistetila [1.5]	
Jäähdytyksen asetuspistetila [1.7]	
Lämmityksen SR-käyrä [1.8]	
Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä [1.9]	
Lisäalue (vain kahden alueen järjestelmissä)	
Lauhdutintyyppi [2.11]	
Ohjaus [2.12]	
Lämmityksen asetuspistetila [2.5]	
Jäähdytyksen asetuspistetila [2.7]	
Lämmityksen SR-käyrä [2.8]	
Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä [2.9]	
Lämmin käyttövesi (jos sovellettavissa)	

11 Asentajan asetukset: Asentajan täytettävät taulukot

Asetus	Täytä...
Lämmityksen tehokkuus [4.8]	
Käyttötila [4.7]	
Varaajan asetuspiste	
Hystereesi [4.12]	

11.2 Asetukset-valikko

Asetus	Täytä...
Pääalue	
Ulkoisen termostaatin tyyppi [1.13]	
Lisäalue (jos sovellettavissa)	
Ulkoisen termostaatin tyyppi [2.13]	
Lämmin käyttövesi	
Mukavuusasetuspiste [4.21]	
Eko-asetuspiste [4.22]	
Tiedot	
Toimittajatiedot [6.2]	





4P773380-1 0000000Q

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773380-1 2024.11