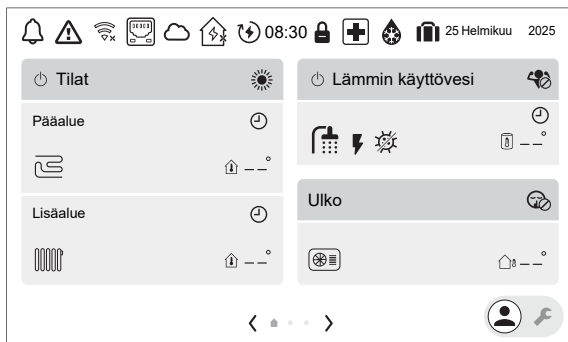




Määrityksen viiteopas MMI-käyttöliittymä



Sisällysluettelo

1	Tietoa tästä asiakirjasta	6
2	Mahdolliset näytöt: Yleiskatsaus	7
2.1	Aloitusnäyttö	7
2.2	Päävalikkonäyttö	9
2.3	Asetuspistenäyttö	11
3	Ajastukset	12
3.1	Ajastimien käyttö ja ohjelmointi	12
3.2	Ajastusnäyttö: esimerkki	19
4	Säästä riippuva käyrä	23
4.1	Mikä on säästä riippuva käyrä?	23
4.2	Säästä riippuvien käyrien käyttö	23
5	Energian hinnat	26
5.1	Energian hinta huomioitu	26
5.2	Kiinteän sähkön hinnan asettaminen (ei ajastusta)	26
5.3	Sähkön hinta-aikataulun lähtötason asettaminen	27
5.4	Sähkön hinta-aikataulun asettaminen	27
5.5	Kaasun hinnan asettaminen	27
5.6	Tietoa energian kulutushinnoista uusiutuviin energialähteisiin liittyvien kWh-pohjaisten kannustinpalkkioiden kohdalla	28
5.6.1	Kaasun hinnan asettaminen uusiutuviin energialähteisiin liittyvien kWh-pohjaisten kannustinpalkkioiden mukaan	28
5.6.2	Sähkön hinnan asettaminen uusiutuviin energialähteisiin liittyvien kWh-pohjaisten kannustinpalkkioiden mukaan	28
5.6.3	Esimerkki	28
6	Lämpimän käyttöveden hallinta	29
6.1	Tietoja lämpimän käyttöveden hallinnasta	29
6.2	Uudelleenlämmitystila	29
6.3	Ajastettu + uudelleenlämmitys tila	32
6.4	Ajastettu tila	33
6.5	Yksi lämmitys	34
6.5.1	Voimakas lämmitystila	35
6.5.2	Manuaalinen tila	35
6.6	Lisälämmönlähde käyttövetä varten	36
7	Muut toiminnot	38
7.1	Aika/päivämäärä-asetuksen määrittäminen	38
7.2	Hiljaisen tilan käyttö	38
7.3	Lomatilan käyttö	41
7.4	WLAN:n käyttö	42
8	Asetukset	45
[1]	Pääalue	45
[1.1]	Huone-asetuspiste	45
[1.2]	Ota käyttöön lämmitysajastus	46
[1.3]	Lämmitysajastus	46
[1.4]	Jäähdytysajastus	47
[1.5]	Lämmityksen asetuspistetilä	47
[1.6]	Asetusalue	47
[1.7]	Jäähdytyksen asetuspistetilä	49
[1.8]	Lämmityksen SR-käyrä	49
[1.9]	Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä	50
[1.10]	Hystereesi	50
[1.11]	Lauhdutintyyppi	51
[1.12]	Ohjaustapa	52
[1.13]	Ulkoinen termostaatti	52
[1.14]	Lämmityksen delta-T	53
[1.15]	EI KÄYTÖSSÄ	54
[1.16]	Jäähdytyksen salliminen	54
[1.17]	Ota alue käyttöön	54
[1.18]	Jäähdytyksen delta-T	54
[1.19]	Vesipiirin ylikuumentuminen	55
[1.20]	Vesipiirin alijäähtyminen	55

[1.21] Alueen nimi	55
[1.22] Jäätymisen esto	56
[1.23] Ota käyttöön jäähdytysajastus	56
[1.24] Menoveden vuorolämmitysajastus	57
[1.25] Menoveden vuorojäähdytysajastus	58
[1.26] Lisäys 0°C:n tienoilla	58
[1.27] Menoveden vuorolämmitys	59
[1.28] Menoveden vuorojäähdytys	59
[1.29] Lämmityksen mukavuusasetuspiste	59
[1.30] Jäähdytyksen mukavuusasetuspiste	59
[1.31] Daikin-huonetermostaatti	60
[1.32] EI KÄYTÖSSÄ	60
[1.33] Ulkoisen sisänturin poikkeama	60
[1.34] Lämmitystavoitteen lähtötaso	60
[1.35] Jäähdytystavoitteen lähtötaso	61
[1.36] Menoveden vuorolämmitystila	61
[1.37] Menoveden vuorojäähdytystila	61
[1.38] Termostaattianturin poikkeama	61
[1.39] Menoveden lämpötila	62
[1.40] EI KÄYTÖSSÄ	62
[1.41] EI KÄYTÖSSÄ	62
[2] Lisäalue	63
[2.1] EI KÄYTÖSSÄ	63
[2.2] Ota käyttöön lämmitysajastus	63
[2.3] Lämmitysajastus	64
[2.4] Jäähdytysajastus	64
[2.5] Lämmityksen asetuspistetila	64
[2.6] Asetusalue	64
[2.7] Jäähdytyksen asetuspistetila	66
[2.8] Lämmityksen SR-käyrä	66
[2.9] Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä	66
[2.10] EI KÄYTÖSSÄ	67
[2.11] Lauhdutintyyppi	67
[2.12] Ohjaustapa	67
[2.13] Ulkoinen termostaatti	68
[2.14] Lämmityksen delta-T	68
[2.15] Ota alue käyttöön	68
[2.16] EI KÄYTÖSSÄ	69
[2.17] Jäähdytyksen delta-T	69
[2.18] Menoveden vuorolämmitysajastus	69
[2.19] Menoveden vuorojäähdytysajastus	69
[2.20] Lisäys 0°C:n tienoilla	70
[2.21] Alueen nimi	70
[2.22] Menoveden vuorolämmitys	71
[2.23] Menoveden vuorojäähdytys	71
[2.24] EI KÄYTÖSSÄ	71
[2.25] EI KÄYTÖSSÄ	71
[2.26] EI KÄYTÖSSÄ	71
[2.27] Ota käyttöön jäähdytysajastus	71
[2.28] EI KÄYTÖSSÄ	71
[2.29] EI KÄYTÖSSÄ	71
[2.30] Menoveden lämpötila	71
[2.31] Menoveden vuorolämmitystila	72
[2.32] Menoveden vuorojäähdytystila	72
[2.33] Jäähdytyksen salliminen	72
[3] Tilanlämmitys/-jäähdytys	74
[3.1] Käyttöala	74
[3.2] Käyttötila	74
[3.3] EI KÄYTÖSSÄ	75
[3.4] Jäätymisen esto	75
[3.5] Käyttötilan ajastus	76
[3.6] Lisäalue	76
[3.7] Lämmityksen menoveden lämpötilan enimmäisylitys	77
[3.8] Keskiarvoaika	77
[3.9] Jäähdytyksen menoveden lämpötilan enimmäisalitus	78
[3.10] EI KÄYTÖSSÄ	78
[3.11] Alijäähtymisen asetuspiste	78
[3.12] Ylilämmityksen asetuspiste	78
[3.13] Kaksoisalueen sarja	79

[3.14] Huonetermostaatti käytössä.....	80
[3.15] Lämpöpumpun lyhin päälläoloaika	80
[4] Lämmin käyttövesi.....	81
[4.1] Yksi lämmitys	81
[4.2] EI KÄYTÖSSÄ	81
[4.3] Manuaalinen asetuspiste	81
[4.4] Voimakkaan toiminnan asetuspiste	82
[4.5] Uudelleenlämmitys-asetuspiste.....	82
[4.6] Yhden lämmityksen ajastus.....	82
[4.7] Lämmitystila.....	82
[4.8] EI KÄYTÖSSÄ	84
[4.9] Poista desinfiointin toimintahäiriö.....	84
[4.10] Desinfiointi / [4.18] Ota käyttöön desinfiointi	84
[4.11] Käyttöala.....	86
[4.12] Hystereesi.....	87
[4.13] Lämpimän käyttöveden kiertopumppu.....	87
[4.14] Lisälämmitin	88
[4.15] EI KÄYTÖSSÄ	89
[4.16] Lisälähteen toiminta tilanlämmityksen/-jäähdytyksen aikana.....	89
[4.17] Lisälähteen käyttö käyttöveden lämmitykseen - pyydä aina	89
[4.18] Ota käyttöön desinfiointi.....	89
[4.19] Uudelleenlämmityksen laukaisun kynnysarvo.....	90
[4.20] EI KÄYTÖSSÄ	90
[4.21] EI KÄYTÖSSÄ	90
[4.22] EI KÄYTÖSSÄ	90
[4.23] Lisälämmittimen asetuspisteen poikkeama	90
[4.24] Ota käyttöön uudelleenlämmityksen ajastus	90
[4.25] Uudelleenlämmityksen ajastus.....	91
[4.26] Lämpimän veden kiertopumpun ajastus	91
[5] Asetukset.....	92
[5.1] Pakotettu sulatus	92
[5.2] Hiljainen käyttö	93
[5.3] Aika/päivämäärä	93
[5.4] Navigointikohdat	93
[5.5] Varalämmitin	94
[5.6] Lämmitystehon vaimennus	95
[5.7] Kenttäasetusten yleiskatsaus	96
[5.8] Digital Key	96
[5.9] Sijainti ja kieli.....	96
[5.10] Aikavyöhyke	97
[5.11] Nollaa puhaltimen käyttötunnit.....	97
[5.12] Näppäimistön asettelu.....	97
[5.13] Lisäasetukset.....	97
[5.14] Rinnakkaiskäyttö	98
[5.15] EI KÄYTÖSSÄ	101
[5.16] EI KÄYTÖSSÄ	101
[5.17] Näytön kirkkaus	101
[5.18] Järjestelmän uudelleenkäynnistys.....	101
[5.19] EI KÄYTÖSSÄ	102
[5.20] EI KÄYTÖSSÄ	102
[5.21] EI KÄYTÖSSÄ	102
[5.22] Ulkoisen lämpötila-anturin poikkeama	102
[5.23] Häätätilan valinta.....	103
[5.24] Edistynyt lokitaso.....	104
[5.25] Pyydä vastausta	104
[5.26] Näytönsäätö viive	109
[5.27] Loma	109
[5.28] Tasapainotus	109
[5.29] Kylmäaineen talteenotto-tila	111
[5.30] Häätätilan kuittaus.....	112
[5.31] Varaajan energia tilanlämmitykseen sulatuksen aikana	112
[5.32] Varaajan kattila käytössä.....	113
[5.33] Varaajan kattila kattaa lämmitystarpeen	113
[5.34] Enimmäiskapasiteetti	113
[5.35] Pumpun rajoituksen huolto.....	113
[5.36] Vesiputken jäätymisestä	113
[5.37] Rinnakkaiskäyttö käytössä.....	114
[5.38] Tuki käyttövesivaraajalle.....	114
[6] Tiedot	115

[6.1] EI KÄYTÖSSÄ	115
[6.2] Toimittajatiedot	115
[6.3] Anturit	115
[6.4] Toimilaitteet	115
[6.5] Käyttötilat	115
[6.6] Tietoja	116
[6.7] Sisäyksikön mallinimi / [6.8] Sisäyksikön sarjanumero	116
[7] Huoltotila	117
[8] Yhteydet	118
[8.1] TCP-/IP-määritykset	118
[8.2] Yhteystila	118
[8.3] Langaton yhdyskäytävä	118
[8.4] Yhteyden tiedot	118
[8.5] Daikin Home Controls	119
[8.6] USB-aseman turvallinen poistaminen	119
[9] Energia	120
[9.1] Sähkön hinta	120
[9.2] Sähkön hinnan lähtötaso	120
[9.3] Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu	120
[9.4] Sähkön hinta-aikataulu	121
[9.5] Kaasun hinta	121
[9.6] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.7] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.8] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.9] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.10] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.11] Kattilan tehokkuus	121
[9.12] PE-tekijä	121
[9.13] Energian hinta huomioitu	122
[10] Määrityksen apuohjelma	123
[11] Toimintahäiriö	124
Ohjetekstin näyttäminen toimintahäiriön esiintyessä	124
[12] Kosketus	125
[12.1] Kosketusosoitin	125
[12.2] Anturinäyttö	125
[12.3] Piirustustyökalu	125
[13] Muu tulo/lähtö	126

1 Tietoa tästä asiakirjasta

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat

Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

- **Tämä määrittelyn viiteopas:**

- Tätä määrittelyn viiteopasta sovelletaan kaikkiin malleihin, joita käytetään Daikin Altherma 4 MMI:n (yksikön käyttöliittymä) kautta.
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.

- **Muut sovellettavat ohjeet:**

Katso mallikohtainen asentajan viiteopas.

Toimitetun dokumentaation uusien versio julkaistaan alueellisella Daikin-sivustolla ja on saatavilla jälleenmyyjältä.

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

2 Mahdolliset näytöt: Yleiskatsaus



TIETOJA

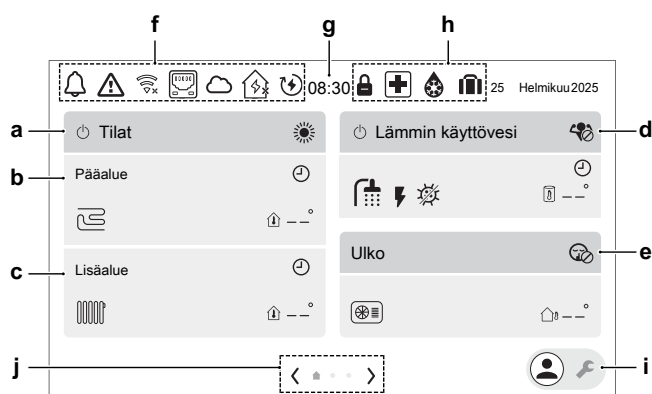
Jotkin toiminnot näkyvät käyttöliittymässä, mutta ne eivät ole käytettävissä järjestelmässäsi.

Yleisimmät näytöt ovat seuraavat:

- Aloitusnäyttö
- Päävalikko (kaksi näyttöä)
- Asetuspistenäyttö

2.1 Aloitusnäyttö

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



Nimike		Kuvaus	
a	Tilat		
	Siirtyminen asetukseen [1.3].		
	a1	 Ilmastoinnin ohjaus PÄÄLLE/POIS	
	a2	Toimintatila:	
		 Lämmitys	
		 Jäähdytys	
 Automaattinen			
b	Pääalue		
	Tämä alue voidaan nimetä uudelleen kohdassa Alueen nimi [1.21])		
	b1	Lämmönlvovuttajan tyyppi:	
			Lattialämmitys
			Lämpöpumpun konvektori
			Patterilämmitys
b2		Mitattu lämpötila (Pääalue)	

Nimike		Kuvaus
c	Lisäalue Tämä alue voidaan nimetä uudelleen kohdassa Alueen nimi [2.21])	
	c1	Lämmönluvuttajan tyyppi:
		Lattialämmitys
		Lämpöpumpun konvektori
		Patterilämmitys
	c2	 Mitattu lämpötila (Lisäalue)
d	Lämmin käyttövesi Siirtyminen asetukseen [4.1].	
	d1	 Ilmastoinnin ohjaus PÄÄLLE/POIS
	d2	Voimakas toimintatila:
		 Voimakas toimintatila PÄÄLLÄ
		 Voimakas toimintatila POIS
	d3	 Lämmin käyttövesi PÄÄLLÄ
	d4	 Lisälämmitin PÄÄLLÄ
	d5	Lämminvesivaraajan toimintatila:
		 Desinfiointitila aktiivinen
		 Manuaalinentila PÄÄLLÄ
		 Voimakas toimintatila PÄÄLLÄ
		 Uudelleenlämmitystila aktiivinen
		 Ajastettu + uudelleenlämmitystila aktiivinen
		 Ajastettu uudelleenlämmitystila aktiivinen
	d6	 Mitattu varaajan lämpötila
e	Ulko Siirtyminen asetukseen [5.2].	
	e1	 Ulkoyksikkö
	e2	Hiljainen käyttö:
		 Pois päältä
		 Manuaalinen
		 Ajastettu
	e3	Hiljainen käyttö -taso:
		 Hiljainen
		 Hiljaisempi
		 Hiljaisin
	e4	 Mitattu ulkolämpötila

Nimike		Kuvaus
f	Tilakuvakkeet	
	f1	 Varoitus annettiin.
	f2	 Tapahtui virhe.
	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	 Esittelytila on aktiivinen
g	Kello	
h	Erikoistoiminnot	
	h1	 Loma
	h2	 Jäätymisen esto
	h3	 Häätä
	h4	 Ulkoyksikkö on lukitussa tilassa. Huomautus: Lukituksen avaamisen voi suorittaa vain koulutettu asentaja.
i	Asentajakytkin. Käyttäjätilan ja asentajatilan välillä vaihtamiseen.	
		Käyttäjätila
		Asentajatila
j	Navigointi/sivutus	

2.2 Päävalikkonäyttö

Siirry ensimmäiseen päävalikkonäyttöön napauttamalla aloitusnäytössä oikeaa nuolta vasemmalle. Siirry toiseen päävalikkonäyttöön napauttamalla oikeaa nuolta toisen kerran. Päävalikkonäytöistä voit siirtyä eri asetuspistenäyttöihin ja alivalikkoihin.

Päävalikkonäyttö 1:



Päävalikonäyttö 2:

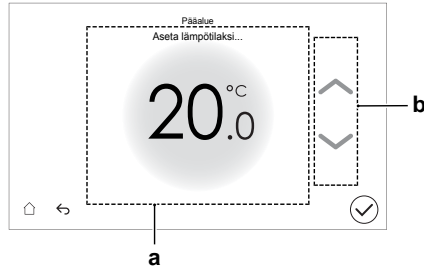


	Alivalikko	Kuvaus
[11]	Toimintahäiriö	Rajoitus: Näkyy vain toimintahäiriön esiintyessä. Katso lisätietoja kohdasta " Ohjetekstin näyttäminen toimintahäiriön esiintyessä" [► 124].
[1]	Pääalue	Näyttää sovellettavan symbolin pääalueen luovuttajatyypille. Aseta pääalueen menoveden lämpötila.
[2]	Lisäalue	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 (asentajakytkin on -asennossa)
[6]	Tiedot	Näyttää sisäyksikköön liittyvää dataa ja tietoa.
[7]	Huoltotila	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.

Alivalikko		Kuvaus
[13]	 Muu tulo/lähtö	Rajoitus: Vain asentajalle. Liitinnastojen määrittäminen tietyille toiminnoille.

2.3 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 nuolialuetta (b).
b	Nosta/laske lämpötilaa napauttamalla tämän alueen ylös/alas-nuolia.

3 Ajastukset

3.1 Ajastimien käyttö ja ohjelmointi

Tietoja ajastimista

Järjestelmän kokoonpanosta ja asennusmäärityksistä riippuen useille ohjaimille tarkoitettuja ajastimia voi olla saatavilla.

Voit...	Katso...
Määrittää, onko jonkin tietyn ohjaimen toimittava ajastuksella vai ei.	"Aktivointinäyttö" kohdassa "Mahdolliset ajastimet" [► 13]
Valita, mitä ajastinta haluat tällä hetkellä käyttää mihinkin ohjaimeen. Järjestelmä sisältää joitakin esiasetettuja ajastimia. Voit:	
Tarkistaa, mikä ajastin on parhaillaan valittuna.	"Ajastin/ohjain" kohdassa "Mahdolliset ajastimet" [► 13]
Valita tarvittaessa toisen ajastimen.	"Käytettävän ajastimen valinta" [► 12]
Ohjelmoida omat ajastimet, jos esiasetetut ajastimet eivät kelpaa. Ohjelmoitavat toiminnot ovat ohjainkohtaisia.	"Mahdolliset toiminnot" kohdassa "Mahdolliset ajastimet" [► 13] "3.2 Ajastusnäyttö: esimerkki" [► 19]

Käytettävän ajastimen valinta

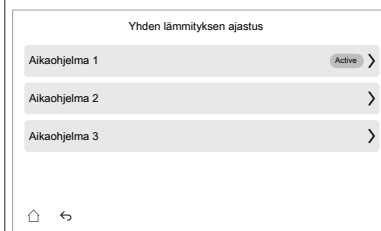
Siirry haluamasi ohjaimen ajastimeen.

Katso "Ajastin/ohjain" kohdassa "Mahdolliset ajastimet" [► 13].

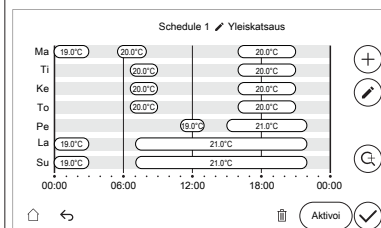
Esimerkki:

- [1.3] Pääalue > Lämmitysajastus.
- [1.4] Pääalue > Jäähdytysajastus

Valitse ajastin, jota haluat nyt käyttää.



Napauta **Aktivoi**-painiketta.



Vahvista ✓-painikkeella.

Mahdolliset ajastimet

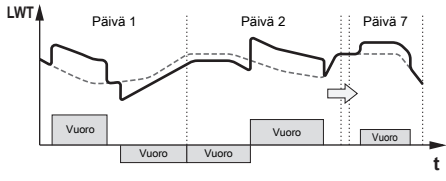
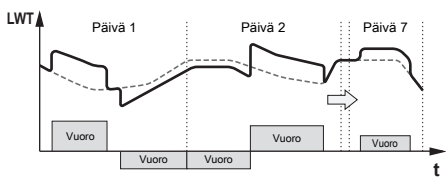
Taulukko sisältää seuraavat tiedot:

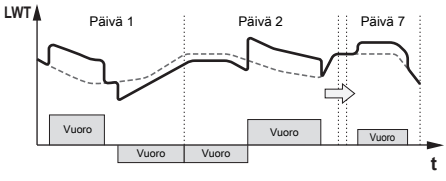
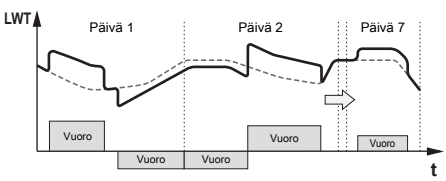
- **Ajastin/ohjain:** Tämä sarake näyttää, mistä voit katsoa tietyn ohjaimen parhaillaan valittuna olevan ajastimen. Tarvittaessa voit:
 - Valita toisen ajastimen. Katso "[Käytettävän ajastimen valinta](#)" [► 12].
 - Ohjelmoida oman ajastimesi. Katso "[3.2 Ajastusnäyttö: esimerkki](#)" [► 19].
- **Esiasetetut ajastimet:** Tietyn ohjaimen käytettävissä olevien esiasetettujen ajastimien määrä järjestelmässä. Tarvittaessa voit ohjelmoida oman ajastimesi.
- **Aktivointinäyttö:** Useimpien ohjainten ajastin on käytössä vain, jos se aktivoidaan vastaavassa aktivointinäytössä. Tässä kohdassa näytetään, missä ajastin aktivoidaan.
- **Mahdolliset toiminnot:** Toiminnot, joita voit käyttää ohjelmoidessasi ajastinta.

Ajastin/ohjain	Kuvaus
[1.3] Pääalue > Lämmitysajastus	Esiasetetut ajastimet: 3 Käyttöönotto: [1.2] Ota käyttöön lämmitysajastus Mahdolliset toimet: Lämpötilat vaihteluvälillä Rajoitus: Ei sovellu ohjaukseen ulkoisella huonetermostaattilla. Ajastus pääalueelle lämmitystilassa halutun menoveden tai huonelämpötilan asettamiseksi (asennetusta järjestelmästä riippuen). Huomautus: Huonelämpötilojen ajastuksessa lämpötilan lähtötasoa käytetään aikoina, jolloin lämpötilaa ei ole ajastettu (eli aikablokkien välissä). Aseta lämpötilan lähtötaso siirtymällä kohtaan [1.34] Pääalue > Lämmitystavoitteen lähtötaso Huomautus: Menoveden ajastuksessa toiminta on POIS päältä, kun mitään lämpötilaa ei ole ajoitettu. Menoveden lämpötilan asetuspistetilaa [1.5] vaikutus on seuraava: ▪ Absoluuttienesssä menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava menoveden lämpötilan ajastukset. Huomautus: Kun Absoluuttinen asetuspiste on valittuna, vuoroajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta. ▪ Säästä riippuvassa menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava vuoroajastukset. Huomautus: Kun Säästä riippuva asetuspiste on valittuna, kiinteät ajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta.

Ajastin/ohjain	Kuvaus
[1.4] Pääalue > Jäähdytysajastus Ajastus pääalueelle jäähdytystilassa halutun menoveden tai huonelämpötilan asettamiseksi (asennetusta järjestelmästä riippuen).	Esiasetetut ajastimet: 1 Käyttöönotto: [1.23] Ota käyttöön jäähdytysajastus Mahdolliset toimet: Lämpötilat vaihteluvälillä Rajoitus: Ei sovellu ohjaukseen ulkoisella huonetermostaatilla. Huomautus: Huonelämpötilojen ajastuksessa lämpötilan lähtötasoa käytetään aikoina, jolloin lämpötilaa ei ole ajastettu (eli aikablokkien välissä). Aseta lämpötilan lähtötaso siirtymällä kohtaan [1.35] Pääalue > Jäähdytystavoitteen lähtötaso Huomautus: Menoveden ajastuksessa toiminta on POIS päältä, kun mitään lämpötilaa ei ole ajoitettu. Menoveden lämpötilan asetuspistetilän [1.5] vaikutus on seuraava: ▪ Absoluuttinessä menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava menoveden lämpötilan ajastukset. Huomautus: Kun Absoluuttinen asetuspiste on valittuna, vuoroajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta. ▪ Säästä riippuvassa menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava vuoroajastukset. Huomautus: Kun Säästä riippuva asetuspiste on valittuna, kiinteät ajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta.

Ajastin/ohjain	Kuvaus
[2.3] Lisäalue > Lämmitysajastus Ajastus lisäalueelle lämmitystilassa halutun menoveden lämpötilan asettamiseksi.	Esiasetetut ajastimet: 3 Käyttöönotto: [2.2] Ota käyttöön lämmitysajastus Mahdolliset toimet: Menoveden lämpötilat vaihteluvälillä Rajoitus: Vain kun käytössä on menoveden lämpötilan ohjaus. Menoveden lämpötilan asetuspistetilän [2.5] vaikutus on seuraava: ▪ Absoluuttienesssä menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava menoveden lämpötilan ajastukset. Huomautus: Kun Absoluuttinen asetuspiste on valittuna, vuoroajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta. ▪ Säästä riippuvassa menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava vuoroajastukset. Huomautus: Kun Säästä riippuva asetuspiste on valittuna, kiinteät ajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta.
[2.4] Lisäalue > Jäähdytysajastus Ajastus lisäalueelle jäähdytystilassa halutun menoveden lämpötilan asettamiseksi.	Esiasetetut ajastimet: 1 Käyttöönotto: [2.27] Ota käyttöön jäähdytysajastus Mahdolliset toimet: Menoveden lämpötilat vaihteluvälillä Rajoitus: Vain kun käytössä on menoveden lämpötilan ohjaus. Menoveden lämpötilan asetuspistetilän [2.5] vaikutus on seuraava: ▪ Absoluuttienesssä menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava menoveden lämpötilan ajastukset. Huomautus: Kun Absoluuttinen asetuspiste on valittuna, vuoroajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta. ▪ Säästä riippuvassa menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava vuoroajastukset. Huomautus: Kun Säästä riippuva asetuspiste on valittuna, kiinteät ajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta.

Ajastin/ohjain	Kuvaus
[1.24] Pääalue > Menoveden vuorolämmitysajastus	Esiasetetut ajastimet: 3 Käyttöönotto: [1.36] Menoveden vuorolämmitystila Mahdolliset toimet: Menoveden vuorolämpötilat säästä riippuvalle käyrälle. Huomautus: Vain jos käytetään säästä riippuvaa käyrää (ks. "4 Säästä riippuva käyrä" [► 23]) ja käytössä on menoveden lämpötilan ohjaus. Huomautus: Menoveden vuoroajastuksessa Ei ole toimintaa aikoina, joina lämpötilaa ei ole ajastettu. Esimerkki: 
[1.25] Pääalue > Menoveden vuorojäähdytysajastus	Esiasetetut ajastimet: 1 Käyttöönotto: [1.37] Menoveden vuorojäähdytystila Mahdolliset toimet: Menoveden vuorolämpötilat säästä riippuvalle käyrälle. Huomautus: Vain jos käytetään säästä riippuvaa käyrää (ks. "4 Säästä riippuva käyrä" [► 23]) ja käytössä on menoveden lämpötilan ohjaus. Huomautus: Menoveden vuoroajastuksessa Ei ole toimintaa aikoina, joina lämpötilaa ei ole ajastettu. Esimerkki: 

Ajastin/ohjain	Kuvaus
[2.18] Lisäalue > Menoveden vuorolämmitysajastus	Esiasetetut ajastimet: 3 Käyttöönotto: [2.31] Menoveden vuorolämmitystila Mahdolliset toimet: Menoveden vuorolämpötilat säästä riippuvalle käyrälle. Huomautus: Vain jos käytetään säästä riippuvaa käyrää (ks. "4 Säästä riippuva käyrä" [► 23]) ja käytössä on menoveden lämpötilan ohjaus. Huomautus: Menoveden vuoroajastuksessa Ei ole toimintaa aikoina, joina lämpötilaa ei ole ajastettu. Esimerkki: 
[2.19] Lisäalue > Menoveden vuorojäähdytysajastus	Esiasetetut ajastimet: 1 Käyttöönotto: [2.32] Menoveden vuorojäähdytystila Mahdolliset toimet: Menoveden vuorolämpötilat säästä riippuvalle käyrälle. Huomautus: Vain jos käytetään säästä riippuvaa käyrää (ks. "4 Säästä riippuva käyrä" [► 23]) ja käytössä on menoveden lämpötilan ohjaus. Huomautus: Menoveden vuoroajastuksessa Ei ole toimintaa aikoina, joina lämpötilaa ei ole ajastettu. Esimerkki: 
[3.5] Tilanlämmitys/- jäähdytys > Käyttötilan ajastus Ajastin (kuukausikohtainen) sille, milloin yksikköä käytetään lämmitystilassa ja milloin jäähdytystilassa.	Katso "Tilankäyttötilan asettaminen" [► 75].

Ajastin/ohjain	Kuvaus
[4.6] Lämmin käyttövesi > Yhden lämmityksen ajastus Ajastin lämminvesivaraajan lämpötilalle tavallista lämpimän käyttöveden tarvetta varten.	Esiasetetut ajastimet: 1 Käyttöönotto: ei sovellettavissa. Tämä ajastin aktivoituu automaattisesti, jos [4.7] Lämmitystila on jompikumpi seuraavista: ▪ Vain ajastettu ▪ Ajastettu + uudelleenlämmitys Huomautus: Ajastettu + uudelleenlämmitys -tilassa varaaja lämpenee myös [4.5] Uudelleenlämmitys-asetuspiste -asetuksen mukaisesti.
[4.25] Lämmin käyttövesi > Uudelleenlämmityksen ajastus Tämä mahdollistaa lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen asetuspisteen muuttamisen ajastuksen mukaan sen sijaan, että käytettäisiin kiinteää asetuspistettä [4.5] Uudelleenlämmitys-asetuspiste	Käyttöönotto: [4-24] Ota käyttöön uudelleenlämmityksen ajastus
[4.26] Lämmin käyttövesi > Lämpimän veden kiertopumpun ajastus Ajastus lämpimän veden kiertopumpulle välitöntä lämmintä vettä varten (jos asennettu).	Ohjelmoi ajastus lämpimän veden kiertopumpulle. Ohjelmoi lämpimän veden kiertopumpun ajastus määrittämään, milloin pumppu kytketään päälle ja pois. Päälle kytkettynä pumppu toimii ja varmistaa, että lämmintä vettä on välittömästi saatavilla hanasta. Energian säästämistä varten kytke pumppu päälle vain sellaisina ajanjaksoina, jolloin välitön kuuma vesi on tarpeellista.
[5.2.2] Asetukset > Hiljainen käyttö > Ajastus TAI aloitusnäytöstä: napauta Ulko-palkkia ja valitse Ajastus. Ajastin, joka määrittää, milloin yksikön on käytettävä mitäkin hiljaisen tilan tasoa.	Esiasetetut ajastimet: 1 Käyttöönotto: Ota käyttöön valitsemalla vaihtoehto Ajastettu ja vahvistamalla. Katso "Hiljaisen tilan ajastimen ohjelmointi" [▶ 41].
[9.4] Käyttäjäasetukset > Sähkön hinta-aikataulu Ajastin, joka määrittää, milloin tietty sähkötaksa on voimassa.	Esiasetetut ajastimet: 1 Käyttöönotto: [9.3] Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu Mahdolliset toiminnot: Voit syöttää hinnan kilowattituntia kohti. Katso "5 Energian hinnat" [▶ 26].

3.2 Ajastusnäyttö: esimerkki

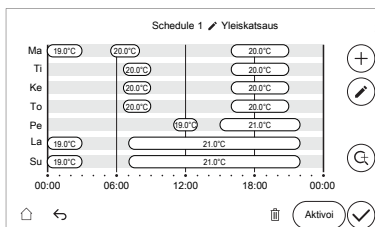
Tämä esimerkki näyttää kuinka huonelämpötilan ajastus asetetaan pääalueelle lämmitystilassa.



TIETOJA

Muiden aikataulujen ohjelmoiminen toimii vastaavasti.

Ajastimen ohjelmointi: yleiskatsaus



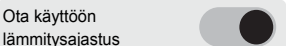
Edellytys: Huonelämpötilan ajastus on mahdollista vain, kun huonetermostaattiohjaus on aktiivinen. Jos menoveden lämpötilan ohjaus on aktiivinen, ajastus koskee sen sijaan menoveden lämpötilaa.

Edellytys: Ajastusta ei voi määrittää käytettäessä ulkoista huonetermostaattia.

- 1 Siirry ajastukseen.
- 2 (valinnainen) Tyhjennä viikkoajastuksen sisältö tai valitun päiväajastuksen sisältö.
- 3 Ohjelmoi ajastus arkipäiville.
- 4 Ohjelmoi ajastus viikonlopulle.
- 5 Anna ajastukselle nimi.

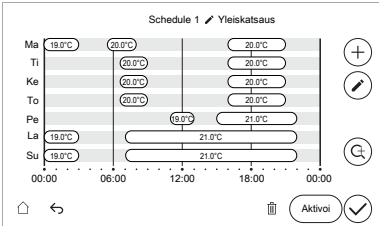
Huomautus: Voit asettaa saman aikablokin useille päiville valitsemalla minkä tahansa päivän, työviikon, viikonlopun tai jokaisen päivän.

Ajastukseen siirtyminen

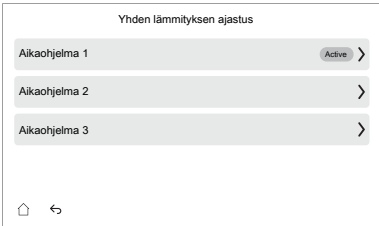
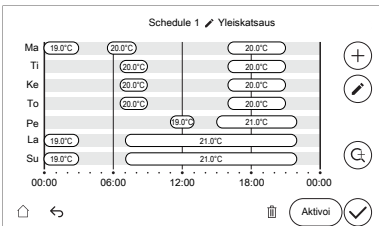
1	Siirry kohtaan [1.2] Pääalue > Lämmitysajastus.
2	Kytke ajastus PÄÄLLE: 
3	Siirry kohtaan [1.3] Pääalue > Lämmitysajastus.

Viikkoajastuksen sisällön tyhjentäminen

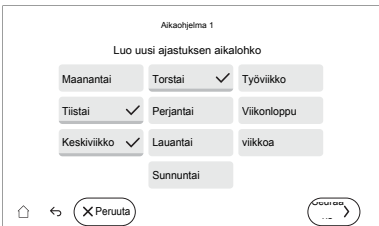
1	Siirry ajastukseen, jonka haluat tyhjentää: 
---	--

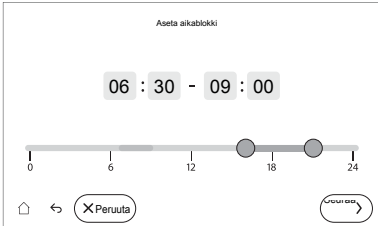
2	Poista ajastus napauttamalla  -painiketta: 
3	Vahvista  -painikkeella.

Ajastuksen aikablokin sisällön tyhjentäminen

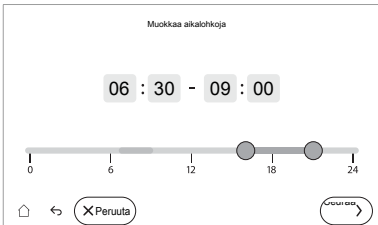
1	Siirry muokattavaan ajastukseen. 
2	Siirry ajastuksen aikablokkien muokkaukseen napauttamalla  -painiketta: 
3	Valitse aikablokki, jonka haluat tyhjentää: 
4	Tyhjennä aikablokki napauttamalla  -painiketta.
5	Vahvista  -painikkeella.

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.
5	Napauta Seuraava -painiketta.
6	Aseta haluttu lämpötila.
7	Vahvista ✓ -painikkeella.
8	Lisää tarvittaessa lisää aikablokkeja. Huomautus: Huonelämpötilojen ajastuksessa lämpötilan lähtötasoa käytetään aikoina, jolloin lämpötilaa ei ole ajastettu. Aseta lämpötilan lähtötaso siirtymällä kohtaan: [1.34] Pääalue > Lämmitystavoitteen lähtötaso [1.35] Pääalue > Jäähdytystavoitteen lähtötaso Huomautus: Menoveden ajastuksessa ja menoveden vuoroajastuksessa Ei ole toimintaa aikoina, joina lämpötilaa ei ole ajastettu.

Aikablokin muokkaaminen

1	Siirry aikablokin muokkaukseen napauttamalla ✎ -painiketta.
2	Valitse muokattava aikablokki: 
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.
5	Napauta Seuraava -painiketta.
6	Aseta haluttu lämpötila.
7	Vahvista ✓ -painikkeella.

Ajastuksen nimeäminen uudelleen

1	Siirry ajastukseen, jonka haluat nimetä uudelleen:
2	Nimeä ajastus uudelleen napauttamalla ajastuksen nimen vieressä olevaa  -kuvaketta:
3	Kirjoita ajastukselle uusi nimi näytön näppäimistöllä.
4	Vahvista  -painikkeella.

Ajastuksen aktivointi

1	Valitse ajastus:
2	Napauta Aktivoi -painiketta:
4	Vahvista  -painikkeella.

Huomautus: Ajastusten yleisnäkymässä aktiivinen ajastus on merkitty tunnukseksi "Aktiivinen".

Käyttöesimerkki: Työskentelet 3-vuorotyössä

Jos työskentelet 3-vuorotyössä, voit toimia seuraavasti:

- Ohjelmoi 3 huonelämpötilan ajastinta ja anna niille sopivat nimet. **Esimerkki:** Aamuvuoro, Päivävuoro ja Iltavuoro
- Valitse ajastin, jota haluat nyt käyttää.

4 Säästä riippuva käyrä

4.1 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

4.2 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

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



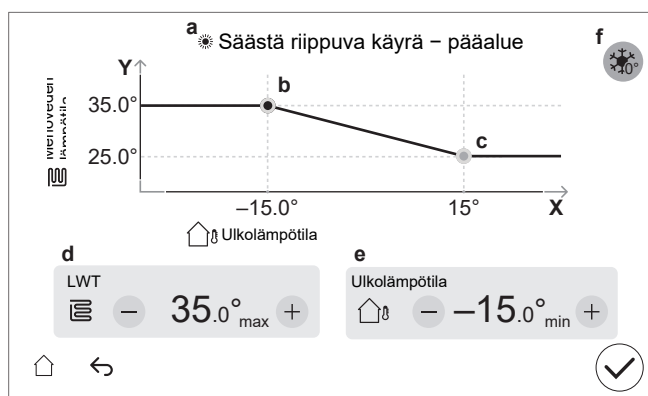
TIETOJA

Enimmäis- ja vähimmäisasetuspisteet

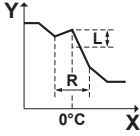
Et voi määrittää käyrää lämpötiloilla, jotka ovat korkeampia tai matalampia kuin kyseisen alueen asetetut enimmäis- ja vähimmäisasetuspisteet. Kun enimmäis- tai vähimmäisasetuspiste saavutetaan, käyrä tasoittuu.

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, e	Valitun asetuspisteen arvot. Voit muuttaa arvoja painikkeilla –/+.

Nimike	Kuvaus
f	Rajoitus: Näytetään vain, jos nosto on jo valittu asetuksen [1.26] kautta pääalueelle tai asetuksen [2.20] kautta lisäalueelle. 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: Säästöalue; 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
X-akseli	Ulkolämpötila.
Y-akseli	Menoveden lämpötila valitulle vyöhykkeelle. Kuvake vastaa alueen lämmönluovuttajaa: ▪ : Lattialämmitys ▪ : Lämpöpumpun konvektori ▪ : 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	↓	↓	↓	↓

5 Energian hinnat

Voit asettaa järjestelmässä seuraavat energian hinnat:

- kiinteä kaasun hinta (näkyv vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila)
- kolme sähkön hintatasoa
- viikoittainen ajastin sähkön hinnoille.

Esimerkki: Energian hintojen asettaminen käyttöliittymässä

Hinta	Arvo linkkipolkuna
Kaasu: 5,3 snt/kWh	[9.5]=5,3
Sähkö: 12 snt/kWh	[9.1]=12

5.1 Energian hinta huomioitu

Tietoa asetuksesta

Rajoitus: Asetus [9.13] **Energian hinta huomioitu** näytetään vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila.

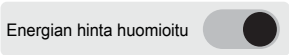
Jos käytettävissä on ulkoinen lämmönlähde, pääasiallinen lämmönlähde valitaan lämmönlähteiden hyötysuhteiden vertailun perusteella.

Päätös valittavasta lähteestä riippuu asetuksesta [9.13] **Energian hinta huomioitu**. Tämä asetus määrittää, huomioidaanko energian hinnat vai ei.

- **Kun ne huomioidaan**, päälämmönlähde päätetään energian hinnan mukaan määräytyvän rinnakkaiskäytön vaihtamiseksi perusteella, ja lisäksi huomioidaan asentajan valitsemat lämpötilan raja-arvot
- **Kun niitä ei oteta huomioon**, päälämmönlähde päätetään asentajan valitsemien lämpötilan raja-arvojen perusteella ottamatta huomioon energian hintoja. Tämä tapaus on pääasiassa kapasiteettiperusteinen, jolloin valitun raja-arvon alapuolella kattila hoitaa tilanlämmityksen.

Katso lisätietoja kohdasta " [9.13] **Energian hinta huomioitu**" [▶ 122] ja " [5.14] **Rinnakkaiskäyttö**" [▶ 98].

Kohtaan [9.13] Energian hinta huomioitu siirtyminen

1	Siirry kohtaan [9.13] Energia > Energian hinta huomioitu .
2	Kytke asetus PÄÄLLE tai POIS päältä: 

5.2 Kiinteän sähkön hinnan asettaminen (ei ajastusta)

1	Siirry kohtaan [9.1] Energia > Sähkön hinta
2	Valitse oikea sähkön hinta.
3	Vahvista ✓ -painikkeella.

Huomautus: Jos sähkön hinta-aikataulua ei ole asetettu, tämä hinta huomioidaan.

**TIETOJA**

Hinta-arvon vaihteluväli 0,00~5000 valuutta/kWh (2 olennaista arvoa).

5.3 Sähkön hinta-aikataulun lähtötason asettaminen

Rajoitus: Näytetään vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila.

Kun [9.4] **Sähkön hinta-aikataulu** on PÄÄLLÄ, sähkön hinta noudattaa aikablokkeihin perustuvaa ajastusta. **Sähkön hinnan lähtötaso**a käytetään aikoina, jolloin sähkön hintaa ei ole ajastettu (eli aikablokkien välissä).

1	Siirry kohtaan [9.2] Energia > Sähkön hinnan lähtötaso
2	Valitse oikea sähkön hinnan lähtötaso.
3	Vahvista ✓ -painikkeella.

**TIETOJA**

Hinta-arvon vaihteluväli 0,00~5000 valuutta/kWh (2 olennaista arvoa).

5.4 Sähkön hinta-aikataulun asettaminen

1	Siirry kohtaan [9.4] Energia > Sähkön hinta-aikataulu .
2	Ohjelmoi valinta ajastusnäytön avulla. Katso " 3.2 Ajastusnäyttö: esimerkki " [► 19].
3	Vahvista ✓ -painikkeella.

Ajastuksen ottaminen käyttöön:

1	Siirry kohtaan [9.3] Energia > Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu .
2	Kytke Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu PÄÄLLE: Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu ☒

5.5 Kaasun hinnan asettaminen

Rajoitus: Vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila.

1	Siirry kohtaan [9.5] Energia > Kaasun hinta .
2	Valitse oikea kaasun hinta.
3	Vahvista ✓ -painikkeella.

**TIETOJA**

Hinta-arvon vaihteluväli 0,00~5000 valuutta/kWh (2 olennaista arvoa).

5.6 Tietoa energian kulutushinnoista uusiutuviin energialähteisiin liittyvien kWh-pohjaisten kannustinpalkkioiden kohdalla

Kannustinpalkkio voidaan huomioida energian hintojen asetuksessa. Vaikka käyttökustannukset voivat nousta, kokonaiskulut ilmoitetaan huomioiden kannustinpalkkio.



HUOMIO

Muokkaa energian kulutushintojen asetusta kannustinjakson lopussa.

5.6.1 Kaasun hinnan asettaminen uusiutuviin energialähteisiin liittyvien kWh-pohjaisten kannustinpalkkioiden mukaan

Laske kaasun hinta seuraavan kaavan mukaan:

- Todellinen kaasun hinta+(kannustinpalkkio/kWh×0,9)

Voit katsoa miten kaasun hinta asetetaan kohdasta ["5.5 Kaasun hinnan asettaminen"](#) [► 27].

5.6.2 Sähkön hinnan asettaminen uusiutuviin energialähteisiin liittyvien kWh-pohjaisten kannustinpalkkioiden mukaan

Laske sähkön hinta seuraavan kaavan mukaan:

- Todellinen sähkön hinta+kannustinpalkkio/kWh

Katso ohjeet sähkön hinnan asettamiseen kohdasta:

- ["5.2 Kiinteän sähkön hinnan asettaminen \(ei ajastusta\)"](#) [► 26]
- ["5.3 Sähkön hinta-aikataulun lähtötason asettaminen"](#) [► 27]
- ["5.4 Sähkön hinta-aikataulun asettaminen"](#) [► 27]

5.6.3 Esimerkki

Tämä on vain esimerkki. Hinnat ja/tai arvot EIVÄT ole tarkkoja.

Data	Hinta/kWh
Kaasun hinta	4,08
Sähkön hinta	12,49
Uusiutuvien energianlähteiden kannustinpalkkio/kWh	5

Kaasun hinnan laskeminen

Kaasun hinta=kaasun todellinen hinta+(kannustinpalkkio/kWh×0,9)

Kaasun hinta=4,08+(5×0,9)

Kaasun hinta=8,58

Sähkön hinnan laskeminen

Sähkön hinta=todellinen sähkön hinta+(kannustinpalkkio/kWh)

Sähkön hinta=12,49+5

Sähkön hinta=17,49

Hinta	Arvo linkkipolkuna
Kaasu: 4,08 /kWh	[9.5]=8,6
Sähkö: 12,49 /kWh	[9.1]=17

6 Lämpimän käyttöveden hallinta

6.1 Tietoja lämpimän käyttöveden hallinnasta

ECH₂O-yksiköt: Lämminvesivaraajan lämmitystila on aina **Uudelleenlämmitys** (ei asentajan asetusta). **Uudelleenlämmitystil**an käyttämiseen on kaksi vaihtoehtoa:

- **Uudelleenlämmitystila:** lämminvesivaraaja lämpenee jatkuvasti aloitusnäytössä näytettyyn lämpötilaan (esimerkki: 45°C).
- **Uudelleenlämmitystila ja ajastus:** lämminvesivaraajan asetettu lämpötila vaihtelee ajastuksen mukaisesti.

Lattiamallien ja seinälle kiinnitettyjen yksiköiden tapauksessa: Käytössä oleva lämpimän käyttöveden ohjaustapa riippuu asetetusta lämminvesivaraajan lämmitystilasta (asentajan asetus):

- **Uudelleenlämmitys** (ajastettu uudelleenlämmitys ei ole mahdollista)
- **Ajastettu**
- **Ajastettu + uudelleenlämmitys**

Käytössä olevan lämpimän käyttöveden lämmitystil

Katso asentajan täyttämästä asentajan asetustaulukosta.

Käytössä olevan lämpimän käyttöveden lämmitystil

1	Siirry kohtaan [4.7] Lämmin käyttövesi > Lämmitystila .
2	Tarkista, mikä asetus näytöllä näkyy: ▪ Uudelleenlämmitys ▪ Ajastettu ▪ Ajastettu + uudelleenlämmitys

6.2 Uudelleenlämmitystila

Lattiamallien ja seinälle kiinnitettyjen yksiköiden tapauksessa: **Uudelleenlämmitystil**assa lämminvesivaraaja lämpenee jatkuvasti aloitusnäytössä näytettyyn lämpötilaan (esimerkki: 45°C), kun lämpötila laskee tietyn arvon alle.

ECH₂O-yksiköt: **Uudelleenlämmitystil**an käyttämiseen on kaksi vaihtoehtoa:

- **Uudelleenlämmitystila:** lämminvesivaraaja lämpenee jatkuvasti aloitusnäytössä näytettyyn lämpötilaan (esimerkki: 45°C).
- **Uudelleenlämmitystila ja ajastus:** lämminvesivaraajan asetettu lämpötila vaihtelee ajastuksen mukaisesti.

Lämminvesivaraajan lämmitystä ohjataan kahdella laukaisuehdolla:

1 [4.12] Hystereesi:

Tämä laukaisuehto kompensoi luonnollista lämpöhäviötä ja ajoittaista lämpimän käyttöveden käyttöä. Järjestelmä valvoo jatkuvasti lämpöhäviöitä, ja kun varaajan lämpötila alittaa arvon "[4.5] Uudelleenlämmitys-asetuspiste – [4.12] Hystereesi", se alkaa määrittää, milloin uudelleenlämmitys on tarpeen.

Tämä laukaisuehto varmistaa, että järjestelmä ylläpitää riittävää lämpimän käyttöveden saatavuutta ennen kuin lämpötila laskee liian alhaiseksi käyttäjän tarpeeseen nähden.

2 [4.19] Uudelleenlämmityksen laukaisun kynnysarvo:

Sovelletaan vain lämpimän käyttöveden kulutukseen (nopea lämpötilan lasku). Varaajaa lämmitetään, kun lämpötila laskee alle ennalta määritetyn arvon. Kynnysarvo asetetaan siten, että varakapasiteettia on riittävästi, jotta loppukäyttäjälle ei aiheudu välitöntä pulaa lämpimästä vedestä.

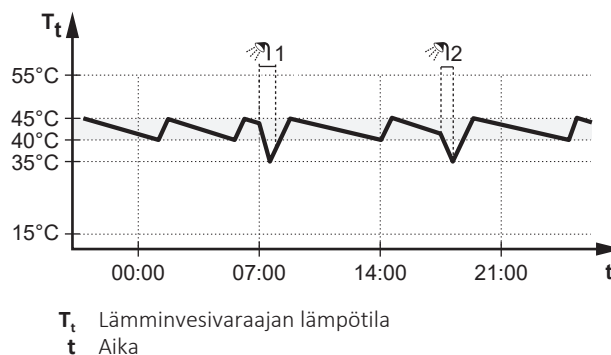
Se varmistaa, että järjestelmä ylläpitää luotettavaa lämpimän veden tarjontaa samalla välttämällä tarpeettomia uudelleenlämmityssyklejä.

Huomautus: Käytettävissä vain **Lisäasetukset** -tilassa.

Huomautus: Varmista aina, että käytettävä arvo on pienempi kuin [4.5] **Uudelleenlämmitys-asetuspiste**.

Käyttämällä näitä kahta laukaisuehtoa järjestelmä tasapainottaa tehokkaasti energiankulutusta ja varmistaa samalla luotettavan lämpimän veden tarjonnan tarvittaessa.

Esimerkki:



TIETOJA

Jos lämminvesivaraajassa ei ole sisäistä lisälämmitintä, tilanlämmityskapasiteetti voi olla puutteellinen: jos lämmintä käyttövettä 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

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

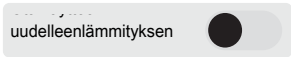
1	Siirry kohtaan [4.5]: Lämmin käyttövesi > Uudelleenlämmitys-asetuspiste .
----------	---

2	Säädä lämpimän veden lämpötilaa: 
---	---

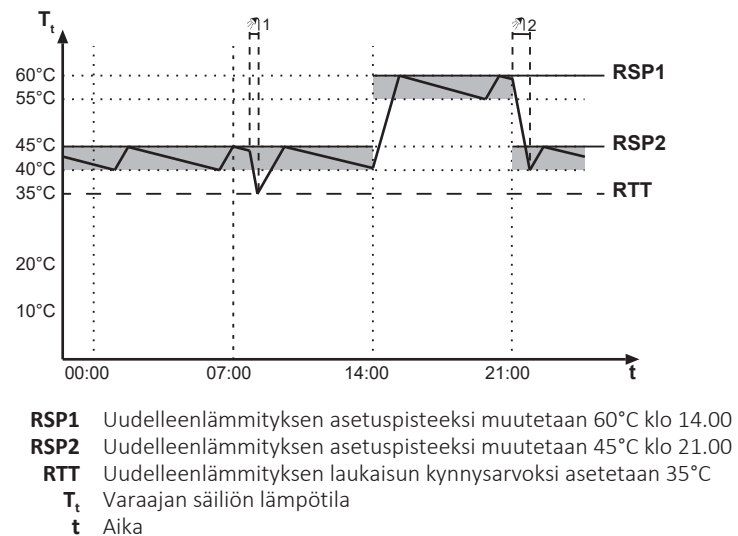
Uudelleenlämmitystila ja ajastus

Uudelleenlämmitystilassa, kun käytössä on ajastus, lämminvesivaraajan asetettu lämpötila vaihtelee ajastukseen määritetyn uudelleenlämmityksen asetuspisteen mukaan. Lämminvesivaraajan asetettu lämpötila voidaan säätää päivittäisen tarpeen mukaan lämpimän veden riittävyyden optimoimiseksi. Uudelleenlämmityksen hystereesi ja laukaisukynnys ovat samat kuin ilman ajastusta tapahtuvassa uudelleenlämmityksessä.

Huomautus: Hystereesiarvo on aina sama jokaiselle määritetylle uudelleenlämmityksen asetuspisteelle.

1	Siirry kohtaan: [4.24] Lämmin käyttövesi > Ota käyttöön uudelleenlämmityksen ajastus
2	Kytke ajastus PÄÄLLE (tai POIS päältä): 
3	Siirry kohtaan: [4.24] Lämmin käyttövesi > Uudelleenlämmityksen ajastus
4	Ohjelmoi Uudelleenlämmityksen ajastus (katso "3.1 Ajastimien käyttö ja ohjelmointi" [► 12]).

Esimerkki:



Esimerkissä on määritelty 2 uudelleenlämmityksen asetuspisteitä.

- Ensin uudelleenlämmityksen asetuspisteeksi ohjelmoidaan **45°C**.
- Klo 14.00 asetuspiste nostetaan arvoon **60°C**.
- Myöhemmin klo 21.00 se lasketaan takaisin arvoon **45°C**.

Iltapäivän ja illan korkeamman lämpötilan ansiosta kuumaa vettä on saatavilla enemmän.

Yöllä ja aamulla, jolloin ei ole suurta kysyntää, lämpötila on alhaisempi.

Kun lämpötila laskee uudelleenlämmityksen laukaisun kynnysarvon alapuolelle, lämpöpumppu lämmittää tähän aikablokkiin ohjelmoituun uudelleenlämmityksen asetusasteeseen.

6.3 Ajastettu + uudelleenlämmitys tila

Tämä aihe ei koske ECH₂O-yksiköitä, joiden lämminvesivaraajan lämmitystilaa on aina **Uudelleenlämmitys**.

Ajastettu + uudelleenlämmitys -tilassa lämmintä käyttövettä hallitaan samalla tavalla kuin ajastetussa tilassa. Erona kuitenkin on, että lämminvesivaraajan lämpötilan laskettua tietyn arvon alapuolelle lämminvesivaraajaa lämmitetään, kunnes se saavuttaa uudelleenlämmityksen asetusasteen (esimerkiksi 45°C). Tämä varmistaa, että lämmintä vettä on jatkuvasti saatavilla jonkin verran.

Katso esimerkki ajastuksen määrittämisestä kohdasta ["3.2 Ajastusnäyttö: esimerkki"](#) [► 19].

Ajastettu + uudelleenlämmitys -tilassa lämminvesivaraajan lämmitystä ohjataan kolmella laukaisuehdolla:

1 [4.6] Yhden lämmityksen ajastus:

Varaaja lämmitetään ajastetun ajan ja lämpötilan mukaan.

2 [4.12] Hystereesi:

Tämä laukaisuehto kompensoi luonnollista lämpöhäviötä ja ajoittaista lämpimän käyttöveden käyttöä. Järjestelmä valvoo jatkuvasti lämpöhäviötä, ja kun varaajan lämpötila alittaa arvon "[4.5] **Uudelleenlämmitys-asetuspiste** – [4.12] **Hystereesi**", se alkaa määrittää, milloin uudelleenlämmitys on tarpeen.

Tämä laukaisuehto varmistaa, että järjestelmä ylläpitää riittävää lämpimän käyttöveden saatavuutta ennen kuin lämpötila laskee liian alhaiseksi käyttäjän tarpeeseen nähden.

3 [4.19] Uudelleenlämmityksen laukaisun kynnysarvo:

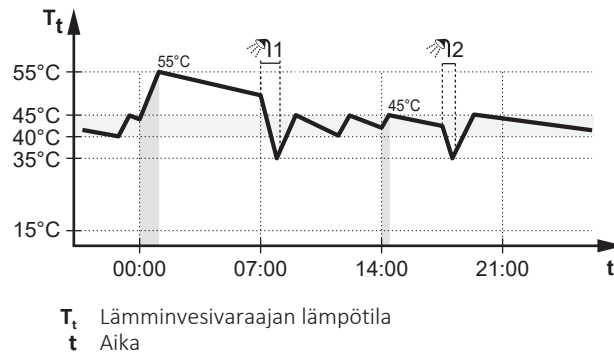
Sovelletaan vain lämpimän käyttöveden kulutukseen (nopea lämpötilan lasku). Varaajaa lämmitetään, kun lämpötila laskee alle ennalta määritetyn arvon. Kynnysarvo asetetaan siten, että varakapasiteettia on riittävästi, jotta loppukäyttäjälle ei aiheudu välitöntä pulaa lämpimästä vedestä.

Se varmistaa, että järjestelmä ylläpitää luotettavaa lämpimän veden tarjontaa samalla välttämällä tarpeettomia uudelleenlämmityssyklejä.

Huomautus: Käytettävissä vain **Lisäasetukset** -tilassa.

Huomautus: Varmista aina, että käytettävä arvo on pienempi kuin [4.5] **Uudelleenlämmitys-asetuspiste**.

Käyttämällä näitä kolmea laukaisuehtoa järjestelmä tasapainottaa tehokkaasti energiankulutusta ja varmistaa samalla luotettavan lämpimän veden tarjonnan tarvittaessa.

Esimerkki:**Ajastuksen määrittäminen**

Katso esimerkki ajastuksen määrittämisestä kohdasta "3.2 Ajastusnäyttö: esimerkki" [► 19].

Ajastettu + uudelleenlämmitys -tilan valitseminen

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

Varaajan lämpötilan asetuspisteen muuttaminen

Uudelleenlämmitys- ja Ajastettu + uudelleenlämmitys -tilassa voit käyttää varaajan lämpötilan asetuspistennäyttöä lämpimän veden lämpötilan säätämiseen.

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

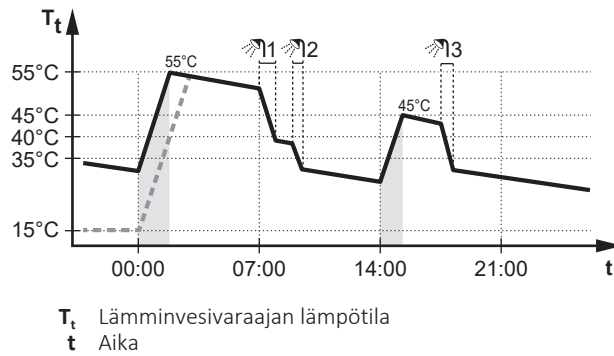
Huomautus: Ajastettu + uudelleenlämmitys -tilassa Uudelleenlämmitys-asetuspistettä käytetään ajastettujen lämmitysten (ajastuksessa asetettuun lämpötilaan) välillä.

6.4 Ajastettu tila

Tämä aihe ei koske ECH₂O-yksiköitä, joiden lämminvesivaraajan lämmitystila on aina Uudelleenlämmitys.

Kun Ajastettu tila on käytössä, lämminvesivaraaja tuottaa lämmintä vettä ajastuksen mukaan.

Kun käytössä on Ajastettu tila, lämminvesivaraajan lämmityksen laukaisee [4.6] Yhden lämmityksen ajastus. Varaaja lämmitetään ajastetun ajan ja lämpötilan mukaan.

Esimerkki:

- Aluksi lämminvesivaraajan lämpötila on sama kuin lämminvesivaraajaan tulevan lämpimän käyttöveden lämpötila (esimerkiksi: **15°C**).
- Kello 00:00 lämminvesivaraaja on ohjelmoitu lämmittämään vesi **55°C**:seen.
- Aamuisin käytetään lämmintä vettä ja lämminvesivaraajan lämpötila laskee.
- Kello 14:00 lämminvesivaraaja on ohjelmoitu lämmittämään vesi **45°C**:seen. Lämmintä vettä on jälleen saatavilla.
- Iltapäivän ja illan aikana käytetään taas lämmintä vettä ja lämminvesivaraajan lämpötila laskee uudelleen.
- Kello 00:00 seuraavana päivänä sykli alkaa taas alusta.

Ajastuksen määrittäminen

Katso esimerkki ajastuksen määrittämisestä kohdasta "3.2 Ajastusnäyttö: esimerkki" [► 19].

Lämpimän käyttöveden Ajastettu-tilan asettaminen

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

6.5 Yksi lämmitys

Yksi lämmitys aloittaa välittömästi lämminvesivaraajan lämmityksen jommallakummalla seuraavista kahdesta tilasta:

- **Manuaalinen**
- **Voimakas toiminta**

Manuaalinen tila

Varaaja lämpenee taloudellisesti.

Voimakas toiminta tila

Lattiamallien ja seinälle kiinnitettyjen yksiköiden tapauksessa: Varaaja lämmitetään varalämmittimen tai lisälämmittimen avulla. Katso lisätietoja kohdasta "6.5.1 Voimakas lämmitystila" [► 35].

ECH₂O-yksiköt: Varaaja lämmitetään varalämmittimen tai varaajan kattilan avulla. Katso lisätietoja kohdasta "6.5.1 Voimakas lämmitystila" [► 35].

6.5.1 Voimakas lämmitystila

Voimakas lämmitys

Lattiamallien ja seinälle kiinnitettyjen yksiköiden tapauksessa: **Voimakas lämmitys** käynnistää välittömästi lämpimän käyttöveden lämmityksen varalämmittimen tai lisälämmittimen avulla.

ECH₂O-yksiköt: **Voimakas lämmitys** käynnistää välittömästi lämpimän käyttöveden lämmityksen varalämmittimen tai varaajan kattilan avulla.

Käytä tätä tilaa päivinä, joina lämmintä vettä käytetään tavallista enemmän ja lisää lämmintä vettä tarvitaan nopeasti.

Voimakas lämmitystila kuluttaa enemmän energiaa kuin **Manuaalinen** tila.

Näin tarkistat, onko Voimakas lämmitys käytössä

Jos aloitusnäytössä näkyy , **Voimakas lämmitys** on käytössä.

Ota **Voimakas lämmitys** käyttöön tai pois se käytöstä seuraavasti:

1	Siirry kohtaan [4.1] Lämmin käyttövesi > Yksi lämmitys . Huomautus: Pääset nopeasti kohtaan [4.1] napauttamalla aloitusnäytön Lämmin käyttövesi -palkkia.
2	Kytke Yksi lämmitys PÄÄLLE  -painikkeella ja valitse Voimakas lämmitys .
3	Vahvista  -painikkeella.

Tai vaihtoehtoisesti:

1	Siirry kohtaan [4.4] Voimakkaan toiminnan asetusaste .
2	Käynnistä lämmitysprosessi painamalla Käynnistä -painiketta.

Huomautus: Voit pysäyttää käynnissä olevan lämmitysprosessin napauttamalla aloitusnäytön **Lämmin käyttövesi** -palkkia ja painamalla  -painiketta.

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.

**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.

6.5.2 Manuaalinen tila

Lisätietoja: Manuaalinen tila

Manuaalinen käynnistää välittömästi lämpimän käyttöveden lämmityksen, mutta taloudellisemmin kuin **Voimakas lämmitys**.

Käytä tätä tilaa päivinä, joina lämmintä vettä käytetään tavallista enemmän ja lisää lämmintä vettä halutaan saada taloudellisella tavalla. **Manuaalinen** lämmitys voi kestää kauemmin kuin **Voimakas lämmitys**.

Näin tarkistat, onko Manuaalinen lämmitys käytössä

Jos aloitusnäytössä näkyy , lämminvesivaraajan lämmitys on käynnissä. Jos haluat kuitenkin tarkistaa, onko **Manuaalinen** lämmitys käytössä, voit seurata alla kuvattuja käyttöön ottamisen/käytöstä poistamisen vaiheita.

Ota **Manuaalinen** käyttöön tai pois se käytöstä seuraavasti:

1	Siirry kohtaan [4.1] Lämmin käyttövesi > Yksi lämmitys . Huomautus: Pääset nopeasti kohtaan [4.1] napauttamalla aloitusnäytön Lämmin käyttövesi -palkkia.
2	Kytke Yksi lämmitys PÄÄLLE  -painikkeella ja valitse Manuaalinen .
3	Vahvista  -painikkeella.

Tai vaihtoehtoisesti:

1	Siirry kohtaan [4.3] Manuaalinen asetuspiste .
2	Käynnistä lämmitysprosessi painamalla Käynnistä -painiketta.

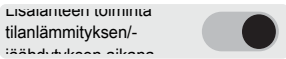
Huomautus: Voit pysäyttää käynnissä olevan lämmitysprosessin napauttamalla aloitusnäytön **Lämmin käyttövesi** -palkkia ja painamalla  -painiketta.

6.6 Lisälämmönlähde käyttövetä varten

Lisälämmönlähteen käyttö tilanlämmityksen/-jäähdytyksen aikana

Jos kyseessä on seinälle kiinnitetty yksikkö: Kun tämä asetus on käytössä, lisälämmitintä käytetään varaajan lämmittämiseen, jos yksikkö tasapainottaa toimintaansa tilanlämmityksen/-jäähdytyksen ja varaajan lämmityksen välillä.

ECH₂O-yksiköt: Kun tämä asetus on käytössä, varaajan kattilaa käytetään varaajan lämmittämiseen, jos yksikkö tasapainottaa toimintaansa tilanlämmityksen/-jäähdytyksen ja varaajan lämmityksen välillä.

1	Siirry kohtaan [4.16] Lämmin käyttövesi > Lisälähteen toiminta tilanlämmityksen/-jäähdytyksen aikana
2	Kytke Lisälähteen toiminta tilanlämmityksen/-jäähdytyksen aikana PÄÄLLE: 

Huomautus: Oletusasetus on POIS päältä.

Huomautus: Kun toiminto on PÄÄLLÄ, energiankulutus voi olla suurempi.

Lisälämmönlähteen käyttö käyttöveden lämmitykseen – pyydä aina

Jos kyseessä on seinälle kiinnitetty yksikkö: Kun tämä asetus on käytössä, lisälämmitintä käytetään yhdessä lämpöpumpun kanssa varaajan lämmittämisen aikana, vaikka yksikkö ei tasapainottaisi toimintaansa tilanlämmityksen/-jäähdytyksen ja varaajan lämmityksen välillä.

ECH₂O-yksiköt: Kun tämä asetus on käytössä, varaajan kattilaa käytetään yhdessä lämpöpumpun kanssa varaajan lämmittämisen aikana, vaikka yksikkö ei tasapainottaisi toimintaansa tilanlämmityksen/-jäähdytyksen ja varaajan lämmityksen välillä.

1	Siirry kohtaan [4.17] Lämmin käyttövesi > Lisälähteen käyttö käyttöveden lämmitykseen – pyydä aina
----------	--

2 Kytke Lisälähteen käyttö käyttöveden lämmitykseen – pyydä aina PÄÄLLÄ:

Lisälähteen käyttö
käyttöveden lämmitykseen



Huomautus: Oletusasetus on POIS päältä.

Huomautus: Kun toiminto on PÄÄLLÄ, energiankulutus on suurempi.

7 Muut toiminnot

7.1 Aika/päivämäärä-asetuksen määrittäminen

- | | |
|----------|---|
| 1 | Siirry kohtaan [5.3] Asetukset > Aika/päivämäärä. |
|----------|---|

Huomautus: Jos alueellasi noudatetaan kesäaikaa, voit kytkeä asetuksen [5.3] **Kesäaika PÄÄLLE**.

7.2 Hiljaisen tilan käyttö

Tietoja hiljaisesta tilasta

Voit käyttää hiljaista tilaa ulkoyksikön äänen hiljentämiseen. Tämä kuitenkin pienentää järjestelmän lämmitys-/jäähdytyskapasiteettia. Hiljaisen tilan tasoja on useita.

Käyttäjä voi:

- Poistaa hiljaisen tilan kokonaan käytöstä (käyttäjä)
- Aktivoida hiljaisen tilan tason manuaalisesti (käyttäjä)
- Ohjelmoida hiljaisen tilan ajastuksen (edistynyt käyttäjä)

Asentaja voi:

- Määrittää rajoitukset paikallisten määräysten mukaisesti



TIETOJA

Jos ulkolämpötila on alle nollan, EMME suosittele hiljaisimman tason käyttöä.

Hiljaisen tilan tarkistaminen

Jos jokin seuraavista kuvakkeista näkyy aloitusnäytössä, hiljainen tila on aktiivisena:

- : Hiljainen
- : Hiljaisempi
- : Hiljaisin

Hiljaisen tilan käyttö

- | | |
|----------|--|
| 1 | Siirry kohtaan [5.2] Asetukset > Hiljainen käyttö. |
|----------|--|

Huomautus: Pääset nopeasti kohtaan [5.2] napauttamalla aloitusnäytön **Ulko-palkkia**.

- | | |
|----------|------------------------|
| 2 | Tee jokin seuraavista: |
|----------|------------------------|

Jos haluat...	Silloin...	
Poistaa hiljaisen tilan kokonaan käytöstä (käyttäjä)	1	Napauta kohtaa Pois päältä .
	2	Vahvista -painikkeella. Tulos: Yksikkö ei koskaan toimi hiljaisessa tilassa.

Jos haluat...	Silloin...	
Aktivoida hiljaisen tilan tason manuaalisesti (käyttäjä)	1	Napauta kohtaa Manuaalinen .
	2	Vahvista ✓ -painikkeella.
	3	Valitse sovellettava hiljaisen tilan taso kohdassa [5.2.1] Hiljainen tila – manuaalinen . Mahdolliset arvot: ▪ Pois päältä ▪ Hiljainen ▪ Hiljaisempi ▪ Hiljaisin
	4	Vahvista ✓ -painikkeella. Tulos: Yksikkö toimii aina valitulla hiljaisen tilan tasolla. Käyttäjä ei voi muuttaa tätä.

Jos haluat...	Silloin...	
- Ohjelmoi hiljaisen tilan ajastus (edistynyt käyttäjä) JA/TAI - määritä rajoitukset paikallisten määräysten mukaan (vain asentaja)	1	Napauta kohtaa Ajastettu .
	2	Jos haluat ohjelmoida hiljaisen tilan ajastuksen: - Napauta kohtaa Ajastus. - Ohjelmoi kohtaan [5.2.2] Hiljaisen käytön ajastus ajat, jolloin yksikkö käyttää eri hiljaisen tilan tasoja. - Vahvista ✓ -painikkeella.
	3	Rajoitus: Rajoitukset ovat vain asentajan käytettävissä. Jos haluat määrittää rajoituksia paikallisten määräysten perusteella: - Napauta kohtaa Rajoitukset. - Ohjelmoi rajoitukset kohtaan [5.2.8] Rajoitukset (milloin päivä/yö alkaa ja mitä hiljaisen tilan tasoa käytetään päivän/yön aikana): [5.2.9] Aamupäivän rajoitettu aika: Päivän alku. Esimerkki: : Klo 6. [5.2.10] Aamupäivän rajoitettu taso: Päivän aikana käytetty taso. Esimerkki: Hiljaisempi [5.2.11] Iltapäivän rajoitettu aika: Yön alku. Esimerkki: : Klo 22. [5.2.12] Iltapäivän rajoitettu taso: Yön aikana käytetty taso. Esimerkki: Hiljaisin - Napauta painiketta ↵.
	4	Vahvista ✓ -painikkeella. Tulos: - Käyttäjä voi ohjelmoida ajastuksen kohdassa [5.2.2] Asetukset > Hiljainen käyttö > Ajastus. - Hiljaisen tilan mahdolliset vaikutukset vaihtelevat ajastuksen (jos ohjelmoitu) ja rajoitusten (jos määritetty) mukaan. Katso alla oleva kuva.

Mahdolliset vaikutukset, kun hiljaisen tilan asetus on Ajastettu

Jos...		Silloin hiljainen tila =...
Rajoitukset (aika + taso) määritetty?	Ajastus ohjelmoitu?	
Ei	Ei	POIS
	Kyllä	Ajastuksen mukaan

Jos...		Silloin hiljainen tila =...
Rajoitukset (aika + taso) määritetty?	Ajastus ohjelmoitu?	
Kyllä	Ei	Rajoituksen mukaan
	Kyllä	Sovellettava taso on tiukin taso, joka voi olla joko käyttäjän ajastukseen määrittämä taso tai asentajan määrittämä rajoitus (esim. "hiljaisin" > "hiljainen").

Hiljaisen tilan ajastimen ohjelmointi

1	Siirry kohtaan [5.2.2] Asetukset > Hiljainen käyttö > Ajastus. Huomautus: Pääset nopeasti kohtaan [5.2] napauttamalla aloitusnäytön Ulko-palkkia .
2	Ohjelmoi ajastus. Mahdolliset toimet: Voit käyttää seuraavia järjestelmän määrittämiä esiasetettuja arvoja: ▪ Pois päältä ▪ Hiljainen ▪ Hiljaisempi ▪ Hiljaisin Katso " Tietoja hiljaisesta tilasta " [▶ 38]. Lisätietoja ajastuksesta on kohdassa " 3.1 Ajastimien käyttö ja ohjelmointi " [▶ 12].

7.3 Lomatilan käyttö

Tietoja lomatilasta

Loman aikana voit käyttää lomatilaa poiketaksesi tavallisista ajastuksista ilman, että niitä tarvitsee muuttaa. Kun lomatila on käytössä, tilanlämmitys-/jäähdytystoiminto ja lämmin käyttövesi kytketään pois päältä. Huoneen jäätymissuoja, vesiputken jäätymisestä ja desinfiointitoiminto pysyvät päällä.

Tyypillinen työnkulku

Lomatilan käyttö koostuu yleensä seuraavista vaiheista:

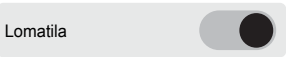
- 1 Lomatilan aktivointi.
- 2 Loman aloituspäivämäärän ja lopetuspäivämäärän asettaminen.

Lomatilan aktiivisuuden ja/tai käynnissä olemisen tarkistaminen

Jos  näkyy aloitusnäytössä, lomatila on aktiivisena.

Loman määrittäminen

Siirry kohtaan [5.27] **Asetukset > Loma** ja toimi seuraavasti:

1	Ota lomatila käyttöön kytkemällä [5.27.1] Lomatila PÄÄLLE : 
---	---

2 Lomakauden määrittäminen:

- Siirry kohtaan [5.27.2] **Lomakausi**.
- Aseta loman ensimmäinen päivä kohtaan **Alkaen**.
- Aseta loman viimeinen päivä kohtaan **Saakka**.
- Vahvista ✓ -painikkeella.

Huomautus: Loma-aika alkaa ensimmäisenä päivänä kello 12.00 ja päättyy viimeisenä päivänä kello 12.00.

7.4 WLAN:n käyttö

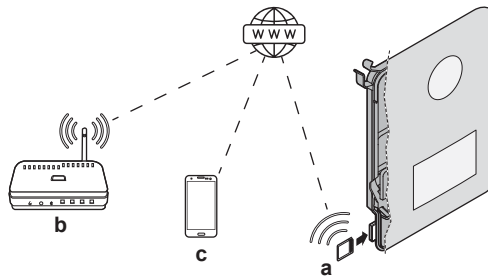
**TIETOJA**

Rajoitus: WLAN-asetukset ovat näkyvissä vain, kun WLAN-kortti on asetettu käyttöliittymään.

Tietoa WLAN-kortista

WLAN-kortin avulla järjestelmän voi yhdistää internetiin. Käyttäjä voi sitten ohjata järjestelmää ONECTA -sovelluksen kautta.

Tämä vaatii seuraavat osat:



a	WLAN-kortti	WLAN-kortti on asetettava käyttöliittymään.
b	Reititin	Erikseen hankittava.
c	Älypuhelin + sovellus	ONECTA -sovellus on asennettava käyttäjän älypuhelimeen. Katso: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

**Määrittäminen**

Määritä ONECTA -sovellus sovelluksen sisäisten ohjeiden mukaan. Määrittäminen aikana seuraavia toimintoja ja tietoja tarvitaan käyttöliittymässä:

- [8.3] Langaton yhdyskäytävä
 - [8.3.1] Langaton yhdyskäytävä (PÄÄLLÄ/POIS)
 - [8.3.2] Ota AP-tila käyttöön
 - [8.3.3] Käynnistä yhdyskäytävä uudelleen
 - [8.3.4] WPS
 - [8.3.5] Ei yhteyttä pilveen
 - [8.3.6] Kodin verkkoyhteys
 - [8.3.7] Yhdistetty pilveen

[8.3.1] Langaton yhdyskäytävä

1	Siirry kohtaan [8.3.1]: Langaton yhdyskäytävä > Langaton yhdyskäytävä.
2	Huomautus: Langaton yhdyskäytävä TÄYTYY pysyä POIS-asennossa, vaikka WLAN olisi asennettu: Langaton yhdyskäytävä ☐ Kytkimen pitäminen POIS-asennossa ei vaikuta WLAN-toimintoihin.

[8.3.2] Ota AP-tila käyttöön

Ota WLAN-kortti käyttöön tukiasemana:

1	Siirry kohtaan [8.3.2]: Langaton yhdyskäytävä > Ota AP-tila käyttöön.
2	Tämä asetus muodostaa satunnaisen SSID:n ja avaimen (+ QR-koodin), joita ONECTA -sovellus tarvitsee: AP-tila päällä  SSID DaikinAPXXXXX Avain XYZ12345 Poistu näytöstä painamalla jotakin painiketta.

[8.3.3] Käynnistä uudelleen

Käynnistä WLAN-kortti uudelleen:

1	Siirry kohtaan [8.3.3]: Langaton yhdyskäytävä > Käynnistä uudelleen.
2	Suorita uudelleenkäynnistys valitsemalla Käynnistä yhdyskäytävä uudelleen -näytöllä Vahvista .

[8.3.4] WPS

Liitä WLAN-kortti reitittimeen:

i TIETOJA Voit käyttää tätä toimintoa vain, jos WLAN-ohjelmistoversio ja ONECTA -sovelluksen ohjelmistoversio tukevat sitä.	
1	Siirry kohtaan [8.3.4]: Langaton yhdyskäytävä > WPS.
2	Kytke WPS PÄÄLLE: WPS ☒

[8.3.5] Ei yhteyttä pilveen

Poista WLAN-kortti pilvestä:

1	Siirry kohtaan [8.3.5]: Langaton yhdyskäytävä > Ei yhteyttä pilveen.
----------	--

2	Poista WLAN-kortti pilvestä valitsemalla Ei yhteyttä pilveen -näytöllä Vahvista .
----------	---

[8.3.6] Kodin verkkoyhteys

Lue kotiverkkoyhteyden tila:

1	Siirry kohtaan [8.3.6]: Langaton yhdyskäytävä > Kodin verkkoyhteys .
2	Lue yhteyden tila: ▪ Yhteys katkaistu [WLAN_SSID] ▪ Yhdistetty [WLAN_SSID]

[8.3.7] Yhdistetty pilveen

Lue pilviyhteyden tila:

1	Siirry kohtaan [8.3.7]: Langaton yhdyskäytävä > Yhdistetty pilveen .
2	Lue yhteyden tila: ▪ Ei yhdistetty ▪ Yhdistetty

8 Asetukset

[1] Pääalue

Pääalue (sekoitettu alue) = Alue, jolla on alhaisin suunniteltu lämpötila lämmityksessä ja korkein suunniteltu lämpötila jäähdytyksessä.

Tässä luvussa

[1.1] Huone-asetuspiste	45
[1.2] Ota käyttöön lämmitysajastus	46
[1.3] Lämmitysajastus	46
[1.4] Jäähdytysajastus	47
[1.5] Lämmityksen asetuspistetila	47
[1.6] Asetusalue	47
[1.7] Jäähdytyksen asetuspistetila	49
[1.8] Lämmityksen SR-käyrä	49
[1.9] Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä	50
[1.10] Hystereesi	50
[1.11] Lauhdutintyyppi	51
[1.12] Ohjaustapa	52
[1.13] Ulkoinen termostaatti	52
[1.14] Lämmityksen delta-T	53
[1.15] EI KÄYTÖSSÄ	54
[1.16] Jäähdytyksen salliminen	54
[1.17] Ota alue käyttöön	54
[1.18] Jäähdytyksen delta-T	54
[1.19] Vesipiirin ylikuumeneminen	55
[1.20] Vesipiirin alijäähtyminen	55
[1.21] Alueen nimi	55
[1.22] Jäätymisen esto	56
[1.23] Ota käyttöön jäähdytysajastus	56
[1.24] Menoveden vuorolämmitysajastus	57
[1.25] Menoveden vuorojäähdytysajastus	58
[1.26] Lisäys 0°C:n tienoilla	58
[1.27] Menoveden vuorolämmitys	59
[1.28] Menoveden vuorojäähdytys	59
[1.29] Lämmityksen mukavuusasetuspiste	59
[1.30] Jäähdytyksen mukavuusasetuspiste	59
[1.31] Daikin-huonetermostaatti	60
[1.32] EI KÄYTÖSSÄ	60
[1.33] Ulkoisen sisänturin poikkeama	60
[1.34] Lämmitystavoitteen lähtötaso	60
[1.35] Jäähdytystavoitteen lähtötaso	61
[1.36] Menoveden vuorolämmitystila	61
[1.37] Menoveden vuorojäähdytystila	61
[1.38] Termostaattianturin poikkeama	61
[1.39] Menoveden lämpötila	62
[1.40] EI KÄYTÖSSÄ	62
[1.41] EI KÄYTÖSSÄ	62

[1.1] Huone-asetuspiste

Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Huone.

Pääalueen huonelämpötilan asetuspiste. Katso "2.3 Asetuspistenäyttö" [► 11].

⚙[-]	Kohdassa [3.2] Käyttötila valitun aktiivisen toimintatilan perusteella näkyy joko Lämmitys- tai Jäähdytys-toimintatilaa vastaava huoneen asetuspiste. Huomautus: Jos Automaattinen toimintatila on valittuna, noudatetaan kohdassa [3.5] Käyttötilan ajastus määritettyä ajastusta. Lisätietoja on kohdissa "[3.2] Käyttötila" [▶ 74] ja "[3.5] Käyttötilan ajastus" [▶ 76].
------	---

[1.2] Ota käyttöön lämmitysajastus

⚙[-]	Aktivointinäyttö toiminnolle [1.3] Lämmitysajastus .
	- Jos [1.12]=Menovesi, vain menoveden lämpötilan ajastus voidaan ottaa käyttöön/poistaa käytöstä: - POIS (ei käytössä) - PÄÄLLÄ (käytössä) Menoveden lämpötilan asetuspistetilassa [1.5] vaikutus on seuraava: Absoluuttinen menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava menoveden lämpötilan ajastukset. Lisätietoja on kohdassa "[1.3] Lämmitysajastus" [▶ 46]. Huomautus: Kun Absoluuttinen asetuspiste on valittuna, vuoroajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta. Säästä riippuvassa menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava vuoroajastukset. Lisätietoja on kohdassa "[1.24] Menoveden vuorolämmitysajastus" [▶ 57]. Huomautus: Kun Säästä riippuva asetuspiste on valittuna, kiinteät ajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta.
	- Jos [1.12]=Ulkoinen termostaatti: - Mikään ajastus ei ole käytössä.
	- Jos [1.12]=Huone, vain huonelämpötilan ajastus voidaan ottaa käyttöön/poistaa käytöstä: - POIS: Käyttäjä ohjaa huonelämpötilaa suoraan. - PÄÄLLÄ: Ajastus ohjaa huonelämpötilaa, ja käyttäjä voi muuttaa sitä.

[1.3] Lämmitysajastus

⚙[-]	Soveltuu kaikkiin malleihin. Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Menovesi tai Huone. Ajastus pääalueelle lämmitystilassa halutun menoveden tai huonelämpötilan asettamiseksi (asennetusta järjestelmästä riippuen).
------	---

Esiasetetut ajastimet: 3

Aktivointinäyttö: [1.2] Ota käyttöön lämmitysajastus

Mahdolliset toimet: Lämpötilat vaihteluvälillä.

Huomautus: Huonelämpötilojen ajastuksessa lämpötilan lähtötasoa käytetään aikoina, jolloin lämpötilaa ei ole ajastettu (eli aikablokkien välissä). Aseta lämpötilan lähtötaso siirtymällä kohtaan [1.34] **Pääalue** >

Lämmitystavoitteen lähtötaso.

Huomautus: Menoveden ajastuksessa toiminta on POIS päältä, kun mitään lämpötilaa ei ole ajoitettu.

[1.4] Jäähdytysajastus

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain vaihtosuuntaisiin malleihin. Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Menovesi tai Huone. Ajastus pääalueelle jäähdytystilassa halutun menoveden tai huonelämpötilan asettamiseksi (asennetusta järjestelmästä riippuen).
	Esiasetetut ajastimet: 1 Aktivointinäyttö: [1.23] Ota käyttöön jäähdytysajastus Mahdolliset toimet: Lämpötilat vaihteluvälillä. Huomautus: Huonelämpötilojen ajastuksessa lämpötilan lähtötasoa käytetään aikoina, jolloin lämpötilaa ei ole ajastettu (eli aikablokkien välissä). Aseta lämpötilan lähtötaso siirtymällä kohtaan [1.35] Pääalue > Jäähdytystavoitteen lähtötaso. Huomautus: Menoveden ajastuksessa toiminta on POIS päältä, kun mitään lämpötilaa ei ole ajoitettu.

[1.5] Lämmityksen asetuspistetila

⚙[-]	Määrittää pääalueen asetuspisteen tilanlämmityksen aikana.
	▪ 0: Absoluuttinen: Haluttu menoveden lämpötila EI riipu ulkoilman lämpötilasta. ▪ 1: Säästä riippuva: Haluttu menoveden lämpötila riippuu ulkoilman lämpötilasta.

Kun säästä riippuva toiminta on aktiivisena, alhaiset ulkolämpötilat johtavat lämpimämpään veteen ja päinvastoin. Säästä riippuvan käytön aikana käyttäjä voi nostaa tai laskea veden lämpötilaa korkeintaan 10°C. Lisätietoja on kohdassa "[1.27] **Menoveden vuorolämmitys**" [59].

[1.6] Asetusalue

Väärin (eli liian kuumien tai liian kylmien) lämpötilojen estämiseksi voit rajoittaa halutun menoveden lämpötilan vaihteluväliä, jonka käyttäjä voi asettaa pääalueelle.

⚙️[053]	Lämmityksen maksimi^(a): ▪ Jos [1.11]=Patterilämmitys: [054]°C~75°C ▪ Muuten: [054]°C~55°C Huomautus: Lisäalueen lämpötilan on oltava pääalueen lämpötilaa korkeampi. Jos lisäalueen lämmityksen enimmäislämpötila on alhaisempi, pääalueen lämpötila laskee samaan lämpötilaan. Lisätietoja on asentajan viiteoppaan Kenttäasetukset-taulukossa.
⚙️[054]	Lämmityksen minimi: ▪ 15°C~[053]°C
⚙️[055]	Jäähdytyksen maksimi: ▪ [056]°C~22°C
⚙️[056]	Jäähdytyksen minimi^(b): ▪ 7°C~[055]°C

^(a) Lisätietoja on kohdassa " [3.12] Yli­lämmityksen asetus­piste" [► 78] ja asentajan viiteoppaan Kenttäasetukset-taulukossa.

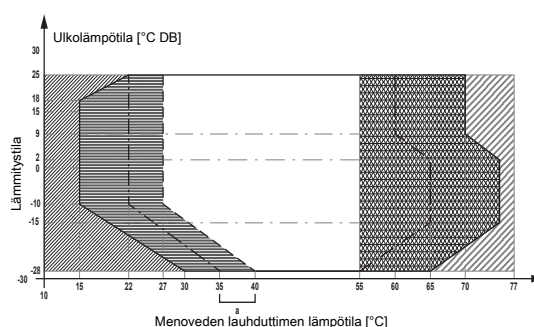
^(b) Lisätietoja on kohdassa " [3.11] Ali­jäähdytymisen asetus­piste" [► 78] ja asentajan viiteoppaan Kenttäasetukset-taulukossa.

Asetuspistealueen enimmäisarvo riippuu luovuttajan tyypistä, kun järjestelmään on liitetty sekoitussarja tai kaksi lämpötila-aluetta tarjoava yksikkö. Lisätietoja on kohdassa " [1.11] Lauhdutintyyppi" [► 51].

Lämpöpumpun ja varalämmittimen menoveden vähimmäislämpötilatavoite määräytyy sulatuksen käynnistämiseen tarvittavan menoveden vähimmäislämpötilan mukaan. Vaikka alempi asetus­piste valittaisiinkin, aktiivinen vähimmäisasetuspiste on aina sulatuksen käynnistyslämpötila ja suurin mahdollinen tavoite-delta-T.

Suurin mahdollinen delta-T määritetään pääalueen ja lisäalueen delta-T:n avulla (katso " [1.14] Lämmityksen delta-T" [► 53] ja " [2.14] Lämmityksen delta-T" [► 68]).

Alla olevassa kaaviossa esitetyt arvot ovat esimerkkejä. Tarkat tiedot sulatuksen käynnistämiseen vaadittavasta veden vähimmäislämpötilasta löydät osoitteesta <https://daikintechdatahub.eu/>, jossa on piirros todellisesta toiminta-alueesta.



--- Vähimmäisasetuspiste

— . — Sulatuksen käynnistämiseen tarvittava veden vähimmäislämpötila

a Suurin mahdollinen tavoite-delta-T

**HUOMIO**

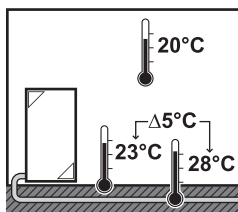
Lattialämmitysovelluksen kanssa on tärkeää asettaa:

- menoveden enimmäislämpötila lämmityskäytössä lattialämmityksen teknisten tietojen mukaan.
- jäähdytystoiminnon menoveden lämpötilaksi vähintään 18~20°C, jotta veden tiivistymiseltä lattialle välttyäisiin.

**HUOMIO**

- Kun menoveden lämpötila-alueita säädetään, kaikkia haluttuja menoveden lämpötiloja säädetään, jotta ne ovat varmasti rajoitusten sisällä.
- Tasapainota haluttu menoveden lämpötila aina halutun huonelämpötilan ja/tai kapasiteetin perusteella (suunnittelun ja lämmönluovuttajien valikoiman mukaan). Haluttu menoveden lämpötila on useiden asetusten tulos (esiasetetut arvot, muutosarvot, säästä riippuvat käyrät, modulaatio). Tämän vuoksi seurauksena voi olla liian korkea tai liian alhainen menoveden lämpötila, mikä johtaa liian korkeaan lämpötilaan tai kapasiteetin puutteeseen. Rajoittamalla menoveden lämpötila-alueen riittäviin arvoihin (lämmönluovuttajan mukaan) tällaisilta tilanteilta voidaan välttyä.

Esimerkki: Lämmitystilassa menoveden lämpötilojen on oltava riittävän paljon korkeampi kuin huonelämpötilojen. Jotta voit välttää sitä, ettei huone voi lämmitä halutulla tavalla, aseta menoveden vähimmäislämpötilaksi 28°C.



[1.7] Jäähdytyksen asetuspistetilä

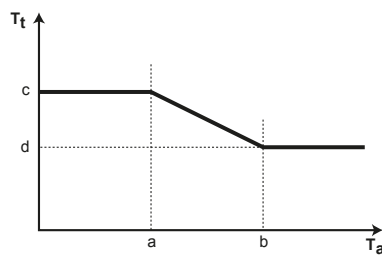
⚙[-]	Määrittää pääalueen asetuspisteen jäähdytystoiminnon aikana.
0: Absoluuttinen: Haluttu menoveden lämpötila Ei riipu ulkoilman lämpötilasta. 1: Säästä riippuva: Haluttu menoveden lämpötila riippuu ulkoilman lämpötilasta.	

Kun säästä riippuva toiminta on aktiivisena, alhaiset ulkolämpötilat johtavat lämpimämpään veteen ja päinvastoin. Säästä riippuvan käytön aikana käyttäjä voi nostaa tai laskea veden lämpötilaa korkeintaan 10°C. Lisätietoja on kohdassa "[1.28] Menoveden vuorojäähdytys" [► 59].

[1.8] Lämmityksen SR-käyrä

⚙[-]	Määrittää säästä riippuvan käyrän, jota käytetään pääalueen menoveden lämpötilan määrittämiseen tilanlämmitystoiminnossa.
Rajoitus: Käyrää käytetään vain, kun [1.5]=Säästä riippuva.	
Katso "4 Säästä riippuva käyrä" [► 23].	

Säästä riippuva lämmitys voidaan määrittää alla olevan kuvan mukaisesti.



T_t Menoveden tavoitelämpötila (pääalue)

T_a Ulkolämpötila

a Alhainen ulkoilman lämpötila. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$

b Korkea ulkoilman lämpötila. $5^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

c Haluttu menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on sama tai alhaisempi kuin alhainen ulkoilman lämpötila. $[054]^{\circ}\text{C} \sim [053]^{\circ}\text{C}$

Huomautus: Tämän arvon tulee suurempi kuin (d), koska alhaisessa ulkolämpötilassa vaaditaan lämpimämpää vettä.

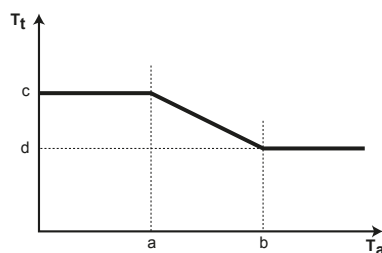
d Haluttu menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on sama tai suurempi kuin korkea ulkoilman lämpötila. $[054]^{\circ}\text{C} \sim [053]^{\circ}\text{C}$

Huomautus: Tämän arvon tulee pienempi kuin (c), koska korkeassa ulkolämpötilassa ei vaadita niin lämmintä vettä.

[1.9] Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä

⚙[-]	Määrittää säästä riippuvan käyrän, jota käytetään pääalueen menoveden lämpötilan määrittämiseen jäähdytystoiminnossa. Rajoitus: Käyrää käytetään vain, kun [1.7]=Säästä riippuva.
Katso "4 Säästä riippuva käyrä" [▶ 23].	

Säästä riippuva jäähdytys voidaan määrittää alla olevan kuvan mukaisesti.



T_t Menoveden tavoitelämpötila (pääalue)

T_a Ulkolämpötila

a Alhainen ulkoilman lämpötila. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

b Korkea ulkoilman lämpötila. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$

c Haluttu menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on sama tai alhaisempi kuin alhainen ulkoilman lämpötila. $[056]^{\circ}\text{C} \sim [055]^{\circ}\text{C}$

Huomautus: Tämän arvon tulee suurempi kuin (d), koska alhaisessa ulkolämpötilassa vaaditaan vähemmän kylmää vettä.

d Haluttu menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on sama tai suurempi kuin korkea ulkoilman lämpötila. $[056]^{\circ}\text{C} \sim [055]^{\circ}\text{C}$

[1.10] Hystereesi

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Huone. Huonelämpötilahystereesi, jota käytetään tilanlämmitys- tai jäähdytyspyynnön uudelleenkäynnistämiseen.
- Halutun huonelämpötilan ympärillä olevan hystereesialueen voi asettaa. $0,5^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ Huomautus: On suositeltavaa, että huonelämpötilahystereesiä EI muuteta, koska se on asetettu järjestelmän optimaalista käyttöä varten.	

Esimerkki:

Jos...	Silloin...
- Huoneen lämmitystavoite: 20°C - Hystereesiarvo: 0,5°C	- Toiminta alkaa lämpötilassa: 19,5°C - Toiminta pysähtyy lämpötilassa: 20,5°C
- Huoneen jäähdytystavoite: 18°C - Hystereesiarvo: 0,5°C	- Toiminta alkaa lämpötilassa: 18,5°C - Toiminta pysähtyy lämpötilassa: 17,5°C

[1.11] Lauhdutintyyppi

⚙️[-]	Määrittysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Pääalueen luovuttajan tyyppi.
0: Lattialämmitys 1: Lämpöpumpun konvektori 2: Patterilämmitys	

Asetus **Lauhdutintyyppi** vaikuttaa tilanlämmityksen asetuspistealueeseen ja tavoite-delta-T:hen lämmityksessä seuraavasti:

Lauhdutintyyppi Pääalue	Tilanlämmityksen asetuspistealue [054]~[053] ^(a)	Lämmityksen tavoite- delta-T
0: Lattialämmitys	Enintään 55°C	3°C~10°C (katso " [1.14] Lämmityksen delta-T" [▶ 53], ⚙️[169])
1: Lämpöpumpun konvektori	Enintään 55°C	3°C~10°C (katso " [1.14] Lämmityksen delta-T" [▶ 53], ⚙️[169])
2: Patterilämmitys	Enintään 75°C	10°C~20°C (katso " [1.14] Lämmityksen delta-T" [▶ 53], ⚙️[170])

^(a) Tässä sarakkeessa ilmoitetaan vain asetuspistealueen enimmäisarvo. Lisätietoja asetuspistealueesta on kohdassa " [1.6] Asetusalue" [▶ 47].

Huomautus: Kun luovuttajan tyyppi **Lattialämmitys** tai **Lämpöpumpun konvektori** vaihdetaan tyyppiin **Patterilämmitys**, asetuspistealueen enimmäisarvo EI automaattisesti päivity 75°C:een. Se on tarvittaessa nostettava manuaalisesti.



TIETOJA

Lämmityksen aikana pääalueen asetuspistettä rajoittaa lisäalueen asetuspiste. Pääalueen asetuspiste ei voi KOSKAAN olla korkeampi kuin lisäalueen asetuspiste.

Pääalueen lämmitys tai jäähdytys kestää pidempään. Tähän vaikuttavat:

- Järjestelmän vesitilavuus
- Pääalueen lämmönluovuttajan tyyppi

Asetuksella **Lauhdutintyyppi** voidaan kompensoida hidasta tai nopeaa lämmitys-/jäähdytysjärjestelmää lämmityksen/jäähdytyksen aikana.

Siksi on tärkeää asettaa **Lauhdutintyyppi** oikein ja järjestelmän kaavion mukaisesti. Pääalueen tavoite-delta-T riippuu siitä.

**HUOMIO**

Jos järjestelmää EI määritetä seuraavasti, lämmönluovuttajat voivat vahingoittua. Jos alueita on 2, lämmityksessä on tärkeää, että:

- alhaisemman lämpötilan alue määritetään pääalueeksi ja
- korkeamman lämpötilan alue määritetään lisäalueeksi.

**HUOMIO**

Jos alueita on 2 ja luovuttajien tyypit on määritetty väärin, korkean lämpötilan vettä saatetaan lähettää matalan lämpötilan luovuttajaan (lattialämmitys). Tämän välttämiseksi:

- Asenna termostaattiventtiili estääksesi liian korkeita lämpötiloja alemman lämpötilan luovuttajassa.
- Varmista, että asetat luovuttajatyypin pääalueelle [1.11] ja lisäalueelle [2.11] oikein liitetyn luovuttajan mukaisesti.

**HUOMIO**

Keskimääräinen luovuttajan lämpötila = menoveden lämpötila – (Delta T)/2

Tämä tarkoittaa, että menoveden asetuslämpötilan ollessa sama keskimääräinen luovuttajan lämpötila on lämpöpattereiden tapauksessa alhaisempi kuin lattialämmityksen tapauksessa korkeammasta delta-T:stä johtuen.

Esimerkki – lämpöpatterit: $40 - 10/2 = 35^{\circ}\text{C}$

Esimerkki – lattialämmitys: $40 - 5/2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Tämän kompensoimiseksi voit kasvattaa säästä riippuvan käyrän haluttuja lämpötiloja.

[1.12] Ohjaustapa

 [041]	Määrittää yksikön pääalueen ohjausmenetelmän.
▪ 0: Menovesi: Yksikön toiminta pohjautuu menoveden lämpötilaan riippumatta todellisesta huonelämpötilasta ja/tai huoneen lämmitys- tai jäähdystarpeesta. ▪ 1: Ulkoinen termostaatti: Yksikön toiminta päätetään ulkoisella termostaatilla tai vastaavalla (esim. lämpöpumpun konvektorilla). Jos ohjaus perustuu ulkoiseen huonetermostaattiin, on myös asetettava ulkoisen huonetermostaatin tyyppi asetuksella [1.13] (katso "[1.13] Ulkoinen termostaatti" [52]). ▪ 2: Huone: Yksikön toiminta perustuu erillisen Human Comfort -käyttöliittymän mittaamaan sisäilman lämpötilaan (BRC1HHDA huonetermostaattina käytettynä).	

[1.13] Ulkoinen termostaatti

 [042]	Huomautus: Käytetään yhdessä asetuksen [1.12]=Ulkoinen termostaatti kanssa. Määritysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Pääalueen ulkoisen huonetermostaatin tyyppi.
---	---

- **1: Yksi kontakti:** Käytetty ulkoinen huonetermostaatti voi lähettää vain termostaatin PÄÄLLÄ/POIS-ehdon. Erotusta ei ole lämmitys- ja jäähdytystarpeen välillä. Huonetermostaatti on liitetty vain 1 digitaaliseen tuloon (X42M/3). Valitse tämä arvo liitettäessä lämpöpumpun konvektoriin (FWX*).
- **0: Kaksoiskontakti:** Käytetty ulkoinen huonetermostaatti voi lähettää erillisen lämmityksen/jäähdytyksen termostaatin PÄÄLLÄ/POIS-ehdon. Huonetermostaatti on liitetty 2 digitaaliseen tuloon (X42M/3 ja X42M/4). Valitse tämä arvo liitettäessä langalliseen monivivöhykehajukseen, langallisiin huonetermostaatteihin (EKRTWA) tai langattomiin huonetermostaatteihin (EKRTTB).

**HUOMIO**

Jos ulkoista huonetermostaattia käytetään, ulkoinen huonetermostaatti hallitsee huoneen jäätymissuojaa.

[1.14] Lämmityksen delta-T

Lämmönluovuttajien oikeanlainen toiminta lämmitystilassa edellyttää vähimmäislämpötilaeron asettamista.

⚙️[169]	▪ Jos [1.11]= Lattialämmitys tai Lämpöpumpun konvektori , alue on 3°C~10°C.
⚙️[170]	▪ Jos [1.11]= Patterilämmitys , alue on 10°C~20°C.

Tietoja delta-T:stä

Pääalueen lämmityksessä tavoite-delta-T (lämpötilaero) riippuu pääalueen valitusta luovuttajatyypistä.

Delta-T on absoluuttinen lämpötilaero menoveden ja tuloveden välillä.

Yksikkö on suunniteltu tukemaan lattialämmitystoimintaa. Suositeltu menoveden lämpötila lattialämmitykselle on 35°C. Siinä tilanteessa yksikköä ohjataan toteuttamaan 5°C:n lämpötilaerotus, mikä tarkoittaa, että yksikköön tuleva vesi on noin 30°C.

Riippuen asennetuista sovelluksista (patterit, lämpöpumpun konvektori, lattialämmitys) tai tilanteesta tulo- ja menoveden lämpötilaerotusta voidaan muuttaa.

Huomautus: Pumppu hallitsee virtaustaan delta-T:n säilyttämiseksi. Joissakin erityistilanteissa mitattu delta-T voi poiketa asetetusta arvosta.

**TIETOJA**

Lämmityksessä kohde-delta-T saavutetaan vasta jonkin käyttöajan jälkeen, kun asetuspiste saavutetaan, koska alussa on suuret erot menoveden asetuslämpötilan ja tulolämpötilan välillä.

**TIETOJA**

Jos pääalueella tai lisäalueella on lämmitystarve ja kyseisellä alueella on patterit, yksikön lämmityksessä käyttämä tavoite-delta-T on 10°C~20°C:n alueella.

[1.15] EI KÄYTÖSSÄ

[1.16] Jäähdytyksen salliminen

⚙️[050]	Otaa käyttöön/poistaa käytöstä jäähdytystoiminnon pääalueella.
▪ 0: Ei (ei käytössä): Pääalueen jäähdytyspyyntö jätetään huomiotta. - Jos pääalueeseen on kytketty sulkuventtiili, se sulkeutuu. - Jos pääalueeseen on kytketty ulkoinen pumppu, se kytkeytyy pois päältä jäähdytystoiminnon aikana, jolloin kylmä vesi ei pääse pääalueelle. ▪ 1: Kyllä (käytössä): Ei vaikutusta pääalueen jäähdytyspyyntöön. - Jos pääalueeseen on kytketty sulkuventtiili, se pysyy auki. - Jos pääalueeseen on kytketty ulkoinen pumppu, se pysyy toiminnassa jäähdytystoiminnon aikana.^(a)	

^(a) Ulkoinen pumppu tai pääalueen sekoitussarjaan liitetty pumppu pysähtyy, jos kyseisen alueen pyyntö laskee tai jos pyydetään jäähdytystä. Lisätietoja on kohdassa " [13] Muu tulo/lähtö" ▶ 126] ja asentajan viiteoppaan käyttökohdeohjeissa.

Sulkuventtiilin ja pumpun käyttötavat

Lisätietoja sulkuventtiilin ja pumpun käyttötavoista on asentajan viiteoppaan käyttökohdeohjeissa.

Sulkuventtiilin tai pumpun liittäminen

Lisätietoja sulkuventtiilin tai pumpun liittämisestä on kohdassa " [13] Muu tulo/lähtö" ▶ 126] ja asentajan viiteoppaan sähkökytkentöjä koskevassa luvussa.

Lisätietoja määrittämisestä eri kokoonpanotyyppien tapauksissa on asentajan viiteoppaan käyttökohdeohjeissa.

[1.17] Ota alue käyttöön

⚙️[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Menovesi. Kytkee pääalueen PÄÄLLE/POIS päältä ja mahdollistaa tilanlämmityksen.
▪ POIS (ei käytössä) ▪ PÄÄLLÄ (käytössä)	

[1.18] Jäähdytyksen delta-T

⚙️[174]	Lämmönluovuttajien oikeanlainen toiminta jäähdytystilassa edellyttää vähimmäislämpötilaeron asettamista.
▪ 3°C~10°C	

Tietoja delta-T:stä

Delta-T on absoluuttinen lämpötilaero menoveden ja tuloveden välillä.

Yksikkö on suunniteltu tukemaan lattialämmitystoimintaa. Suositeltu menoveden lämpötila lattialämmitykselle on noin 18°C~20°C. Tässä tapauksessa yksikkö toteuttaa 5°C:n lämpötilaeron, mikä tarkoittaa, että yksikköön tulevan veden lämpötila on noin 23°C~25°C.

Huomautus: Varmista, että asetusaste pysyy kastepisteen yläpuolella, jotta vältetään kosteuden tiivistyminen ja mahdolliset lattian kosteusvauriot.

Riippuen asennetuista sovelluksista (patterit, lämpöpumpun konvektori, lattialämmitys) tai tilanteesta tulo- ja menoveden lämpötilaerotusta voidaan muuttaa.

Huomautus: Pumppu hallitsee virtaustaan delta-T:n säilyttämiseksi. Joissakin erityistilanteissa mitattu delta-T voi poiketa asetetusta arvosta.



TIETOJA

Jäähdytyksessä tavoite-delta-T saavutetaan vasta yksikön oltua toiminnassa jonkin aikaa, kun asetusaste saavutetaan, koska alussa menoveden asetuslämpötilan ja tulolämpötilan välillä on suuri ero.

[1.19] Vesipiirin ylikuumeneminen



[048]

Rajoitus: Soveltuu vain, jos [3.13.5]=Kyllä.

Määrittää pääalueen suurimman sallitun menoveden lämpötilan suhteessa asennettuun luovuttajaan.

- 20°C~80°C



TIETOJA

Menoveden enimmäislämpötila määräytyy asetuksen [3.12] **Ylilämmityksen asetusaste** perusteella. Tämä raja määrittää menoveden enimmäislämpötilan **järjestelmässä**. Tämän asetuksen arvosta riippuen myös menoveden lämpötilan enimmäisasetuspistettä lasketaan 5°C:lla, jotta ohjaus pysyy vakaana lähestyttäessä asetusastetta.

Menoveden enimmäislämpötila **pääalueella** määräytyy asetuksen [1.19] **Vesipiirin ylikuumeneminen** perusteella vain, jos [3.13.5] **Kaksoisalueen sarja asennettu** on käytössä. Tämä raja määrittää menoveden enimmäislämpötilan **pääalueella**. Tämän asetuksen arvosta riippuen myös menoveden lämpötilan enimmäisasetuspistettä lasketaan 5°C:lla, jotta ohjaus pysyy vakaana lähestyttäessä asetusastetta.

[1.20] Vesipiirin alijäähtyminen



[049]

Rajoitus: Soveltuu vain, jos [3.13.5]=Kyllä.

Määrittää pääalueen pienimmän sallitun menoveden lämpötilan suhteessa asennettuun luovuttajaan.

- 3°C~35°C



TIETOJA

Menoveden vähimmäislämpötila päätetään asetuksen [3.11] **Alijäähtymisen asetusaste** perusteella. Tämä raja määrittää menoveden vähimmäislämpötilan **järjestelmässä**. Tämän asetuksen arvosta riippuen myös menoveden lämpötilan vähimmäisasetuspistettä nostetaan 4°C:lla, jotta ohjaus pysyy vakaana lähestyttäessä asetusastetta.

Menoveden vähimmäislämpötila **pääalueella** määräytyy asetuksen [1.20] **Vesipiirin alijäähtyminen** perusteella vain, jos [3.13.5] **Kaksoisalueen sarja asennettu** on käytössä. Tämä raja määrittää menoveden vähimmäislämpötilan **pääalueella**. Tämän asetuksen arvosta riippuen myös menoveden lämpötilan vähimmäisasetuspistettä nostetaan 4°C:lla, jotta ohjaus pysyy vakaana lähestyttäessä asetusastetta.

[1.21] Alueen nimi



[−]

Tällä asetuksella voi muuttaa pääalueen nimeä.

- Alueen nimi on rajoitettu 16 merkkiin.

[1.22] Jäätymisen esto

Jäätymisen esto estää huonetta kylmenemästä liikaa.

Jäätymisen esto lämmittää kaikissa tapauksissa pääalueen ja lisäalueen tilanlämmitysveden alennettuun asetuspisteeseen, kun ulkolämpötila on alle 6°C. Tämä määräytyy ulkoisen ulkoilman lämpötila-anturin tai valinnaisen ulkoilman lämpötila-anturin (jos käytössä) mittaaman alimman ulkoilman lämpötilan mukaan.

Pääalue: kun [3.4] on käytössä, huurtumisen esto estää huoneen lämpötilaa laskemasta alle kohdassa [1.22] **Jäätymisen esto** asetetun asetuspisteen. Tämä asetetus pätee, kun [1.12] **Ohjaustapa=Huone**, mutta se tarjoaa myös mahdollisuuden menoveden lämpötilan ohjaukseen ja ohjaukseen ulkoisella huonetermostaattilla.

Huomautus: Jos termostaatin kaapeli rikkoutuu, huoneen jäätymissuojausta ei voida taata.

Huomautus: Kaikissa tapauksissa huurtumisen esto voidaan aktivoida linkkipolun [3.4] kautta (myös **Menovesi** tai **Ulkoinen termostaatti** -ohjauksessa).

[1.12] Pääalue > Ohjaustapa	Kuvaus
Menovesi	Huoneen jäätymissuojaus taataan alennetulla menoveden asetustilalla, jos lämpötila-alue on kytketty POIS päältä.
Ulkoinen termostaatti	Huoneen jäätymissuojaus taataan termostaatin pyynnöstä alennetulla menoveden asetustilalla, jos lämpötila-alue on kytketty POIS päältä.
Huone (vain pääalue)	Anna erillisen Human Comfort -käyttöliittymän (BRC1HHDA huonetermostaattina käytettynä) pitää huoli huoneen jäätymissuojasta: Aseta huurtumisen eston lämpötila kohdassa [1.22] Jäätymisen esto .

[1.23] Ota käyttöön jäähdytysajastus

⚙[-]	Aktivointinäyttö toiminnolle [1.4] Jäähdytysajastus .
------	--

- Jos [1.12]=**Menovesi**, vain menoveden lämpötilan ajastus voidaan ottaa käyttöön/poistaa käytöstä:
- POIS (ei käytössä)
- PÄÄLLÄ (käytössä)

Menoveden lämpötilan asetuspistetilassa [1.7] vaikutus on seuraava:

- **Absoluuttinen** menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava menoveden lämpötilan ajastukset. Lisätietoja on kohdassa " [1.4] **Jäähdytysajastus**" [▶ 47].
- **Huomautus:** Kun **Absoluuttinen** asetuspiste on valittuna, vuoroajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta.
- **Säästä riippuvassa** menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava vuoroajastukset. Lisätietoja on kohdassa " [1.25] **Menoveden vuorojäähdytysajastus**" [▶ 58].
- **Huomautus:** Kun **Säästä riippuva** asetuspiste on valittuna, kiinteät ajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta.

- Jos [1.12]=**Ulkoinen termostaatti**:

- Mikään ajastus ei ole käytössä.

- Jos [1.12]=**Huone**, vain huonelämpötilan ajastus voidaan ottaa käyttöön/poistaa käytöstä:

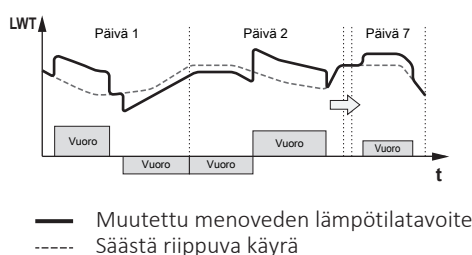
- POIS: Käyttäjä ohjaa huonelämpötilaa suoraan.
- PÄÄLLÄ: Ajastus ohjaa huonelämpötilaa, ja käyttäjä voi muuttaa sitä.

[1.24] Menoveden vuorolämmitysajastus

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos: ▪ [1.12]=Menovesi ja ▪ [1.5]=Säästä riippuva. Menoveden lämpötilatavoitteen vuoroajastus säästä riippuvalle käyrälle pääalueen lämmityksen aikana.
	▪ Esiasetetut ajastimet: 3 ▪ Käyttöönotto: [1.36] Menoveden vuorolämmitystila ▪ Mahdolliset toimet: Menoveden vuorolämpötilat säästä riippuvalle käyrälle. Huomautus: Vain jos käytetään säästä riippuvaa käyrää (katso "4 Säästä riippuva käyrä" [▶ 23]). ▪ Voit ohjelmoida 10 toimintoa kullekin päivälle.

Tämä asetus mahdollistaa lämpötilavuoron asettamisen tietyksi ajaksi pääalueen tilanlämmityksen aikana. Sen arvo nostaa tai laskee säästä riippuvan käyrän arvoa ajastukseen valitun arvon mukaisesti.

Esimerkki:

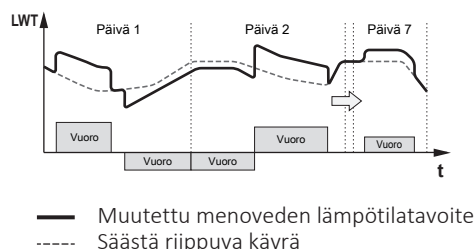


Huomautus: Menoveden vuoroajastuksessa **EI ole toimintaa** aikoina, joina lämpötilaa ei ole ajastettu.

[1.25] Menoveden vuorojäähdytysajastus

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos: ▪ [1.12]=Menovesi ja ▪ [1.7]=Säästä riippuva. Menoveden lämpötilatavoitteen vuoroajastus säästä riippuvalle käyrälle pääalueen jäähdytystoiminnon aikana.
	▪ Esiasetetut ajastimet: 1 ▪ Käyttöönotto: [1.37] Menoveden vuorojäähdytystila ▪ Mahdolliset toimet: Menoveden vuorolämpötilat säästä riippuvalle käyrälle. Huomautus: Vain jos käytetään säästä riippuvaa käyrää (katso "4 Säästä riippuva käyrä" [► 23]). ▪ Voit ohjelmoida 10 toimintoa kullekin päivälle.

Tämä asetus mahdollistaa lämpötilavuoron asettamisen tietyksi ajaksi pääalueen jäähdytystoiminnon aikana. Sen arvo nostaa tai laskee säästä riippuvan käyrän arvoa ajastukseen valitun arvon mukaisesti.

Esimerkki:

Huomautus: Menoveden vuoroajastuksessa **Ei ole toimintaa** aikoina, joina lämpötilaa ei ole ajastettu.

[1.26] Lisäys 0°C:n tienoilla

⚙[052]	Pääalueelle. Käytä tätä asetusta kompensoimaan mahdollisia rakennuksen lämpöhäviöitä sulavan jään tai lumen haihtumisesta. (Esim. kylmissä maissa.) Lämmitystoiminnan aikana haluttua menoveden lämpötilaa nostetaan paikallisesti, kun ulkolämpötila on noin 0°C. Tämä kompensatio voidaan valita, kun käytetään absoluuttista tai säästä riippuvaa haluttua lämpötilaa (katso seuraava kuva). a: Absoluuttinen haluttu menoveden lämpötila b: Säästä riippuva haluttu menoveden lämpötila L: Nosto; R: Säätoalue; X: Ulkolämpötila; Y: Menoveden lämpötila
	▪ 0: Ei ▪ 1: lisäys 2°C, väli 4°C ▪ 2: lisäys 2°C, väli 8°C ▪ 3: lisäys 4°C, väli 4°C ▪ 4: lisäys 4°C, väli 8°C

[1.27] Menoveden vuorolämmitys

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.5]= Säästä riippuva . Valitun asetuspisteen vuoroajastus säästä riippuvalle käyrälle pääalueen menoveden lämpötilaa varten lämmityksessä.
-10°C~10°C Huomautus: Tällä asetuksella voidaan ohittaa [1.24] Menoveden vuorolämmitysajastus , kunnes seuraava ajastettu vuoron laukaisuehto tapahtuu.	

[1.28] Menoveden vuorojäähdytys

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.7]= Säästä riippuva . Valitun asetuspisteen vuoroajastus säästä riippuvalle käyrälle pääalueen menoveden lämpötilaa varten jäähdytystoiminnossa.
-10°C~10°C Huomautus: Tällä asetuksella voidaan ohittaa [1.25] Menoveden vuorojäähdytysajastus , kunnes seuraava ajastettu vuoron laukaisuehto tapahtuu.	

[1.29] Lämmityksen mukavuusasetuspiste

Rajoitus: Soveltuu vain, jos:

- [1.12]=**Huone** ja
- Smart Grid on käytössä [5.25.1]=**Smart Grid Ready liittimet**.

Jos huonepuskurointi on käytössä, aurinkosähköpaneeleista tuleva ylimääräinen energia puskuroidaan lämminvesivaraajaan ja tilanlämmitys-/tilanjäähdytyspiiriin (eli huoneen lämmittämiseen tai jäähdyttämiseen). Huoneen mukavuusasetuspisteillä (jäähdytys/lämmitys) voi muokata enimmäis-/vähimmäisasetuspisteitä, joita käytetään ylimääräisen energian puskuroinnissa tilanlämmitys-/tilanjäähdytyspiiriin (eli huoneen lämmittämiseen).

⚙[-]	Määrittää tavoitehuonelämpötilan, jota käytetään puskuroitaessa ylimääräistä energiaa lämmityspiiriin lämmitystoiminnossa.
12°C~30°C	

**TIETOJA**

Pakotettu päällä -tilassa huonepuskurointi tapahtuu riippumatta **Salli** puskurointi tilan lämmitykseen/jäähdytykseen [5.25.4] -asetuksesta.
Suosittelut päällä -tilassa huonepuskurointi tapahtuu vain, jos huonepuskurointi on käytössä ([5.25.4]=Päällä).

[1.30] Jäähdytyksen mukavuusasetuspiste

Rajoitus: Soveltuu vain, jos:

- [1.12]=**Huone** ja
- Smart Grid on käytössä [5.25.1]=**Smart Grid Ready liittimet**.

Jos huonepuskurointi on käytössä, aurinkosähköpaneeleista tuleva ylimääräinen energia puskuroidaan lämminvesivaraajaan ja tilanlämmitys-/tilanjäähdytyspiiriin (eli huoneen lämmittämiseen tai jäähdyttämiseen). Huoneen

mukavuusasetuspisteillä (jäähdytys/lämmitys) voi muokata enimmäis-/ vähimmäisasetuspisteitä, joita käytetään ylimääräisen energian puskuroinnissa tilanlämmitys-/tilanjäähdytyspiiriin (eli huoneen lämmittämiseen).

⚙[-]	Määrittää tavoitehuonelämpötilan, jota käytetään puskuroitaessa ylimääräistä energiaa lämmityspiiriin jäähdytystoiminnossa.
▪ 15°C~35°C	



TIETOJA

Pakotettu päällä -tilassa huonepuskurointi tapahtuu riippumatta **Salli** puskurointi tilan lämmitykseen/jäähdytykseen [5.25.4] -asetuksesta. **Suosittel**u **päällä** -tilassa huonepuskurointi tapahtuu vain, jos huonepuskurointi on käytössä ([5.25.4]=Päällä).

[1.31] Daikin-huonetermostaatti

⚙[158]	Ilmaisee, onko huonetermostaatti asennettu vai ei.
▪ 0: Ei ▪ 1: Kyllä	

Tämä asetus otetaan automaattisesti käyttöön, kun huonetermostaatti kytketään. Se on poistettava käytöstä, jos huonetermostaatti poistetaan järjestelmästä.

[1.32] EI KÄYTÖSSÄ

[1.33] Ulkoisen sisäanturin poikkeama

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Huone. Valinnainen siirtymä, jota voidaan soveltaa pääalueen valinnaisella anturilla mitattuun huonelämpötilan tavoitearvoon. Sama kuin asetus [5.22] Ulkoisen lämpötila-anturin poikkeama > Huone.
▪ -5~5°C	
Se on yhdistetty [13] Muu tulo/lähtö -liitännän kautta valittuun ulkoiseen anturiin. Lisätietoja on kohdassa " [13] Muu tulo/lähtö " [▶ 126] ja asentajan viiteoppaassa.	

[1.34] Lämmitystavoitteen lähtötaso

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Huone. Asetuspiste, joka määrittää huoneen lämmitystavoitteen lähtötason tilanlämmityksen ajastuksessa pääalueella.
▪ Jos [1.2]=PÄÄLLÄ, huoneen tavoitelämpötila noudattaa kohdassa [1.3] määritettyä aikablokkeihin perustuvaa ajastusta (katso " [1.3] Lämmitysajastus " [▶ 46]). Kun lämpötilaa ei ole määritetty, huonelämpötila noudattaa lämpötilan lähtötasoa.	
▪ Jos [1.2]=POIS päältä, huoneen tavoitelämpötila noudattaa kohdassa [1.1] asetettua huoneen asetuspistettä.	

[1.35] Jäähdytystavoitteen lähtötaso

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Huone. Asetuspiste, joka määrittää huoneen jäähdytystavoitteen lähtötason jäähdytystoiminnon ajastuksessa pääalueella.
▪ Jos [1.2]=PÄÄLLÄ, huoneen tavoitelämpötila noudattaa kohdassa [1.4] määritettyä aikablokkeihin perustuvaa ajastusta (katso " [1.4] Jäähdytysajastus" [▶ 47]). Kun lämpötilaa ei ole määritetty, huonelämpötila noudattaa lämpötilan lähtötasoa. ▪ Jos [1.2]=POIS päältä, huoneen tavoitelämpötila noudattaa kohdassa [1.1] asetettua huoneen asetuspistettä.	

[1.36] Menoveden vuorolämmitystila

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos: ▪ [1.12]=Menovesi ja ▪ [1.5]=Säästä riippuva. Aktivointinäyttö toiminnolle [1.24] Menoveden vuorolämmitysjäätysajastus (katso " [1.24] Menoveden vuorolämmitysjäätysajastus" [▶ 57]). Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä lämpötilavuoron, jota sovelletaan säästä riippuvan käyrän menoveden lämpötilatavoitteeseen pääalueen tilanlämmityksen aikana.
▪ PÄÄLLÄ (käytössä) ▪ POIS (ei käytössä) Huomautus: Kun säästä riippuva asetuspiste on käytössä, kiinteät ajastukset ovat valittavissa, mutta niillä EI ole vaikutusta. Menoveden lämpötilaa EI tällöin ohjata asetuksella [1.39] Menoveden lämpötila.	

[1.37] Menoveden vuorojäähdytystila

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos: ▪ [1.12]=Menovesi ja ▪ [1.7]=Säästä riippuva. Aktivointinäyttö toiminnolle [1.25] Menoveden vuorojäähdytysajastus (katso " [1.25] Menoveden vuorojäähdytysajastus" [▶ 58]). Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä lämpötilavuoron, jota sovelletaan säästä riippuvan käyrän menoveden lämpötilatavoitteeseen pääalueen jäähdytystoiminnon aikana.
▪ PÄÄLLÄ (käytössä) ▪ POIS (ei käytössä) Huomautus: Kun säästä riippuva asetuspiste on käytössä, kiinteät ajastukset ovat valittavissa, mutta niillä EI ole vaikutusta. Menoveden lämpötilaa EI tällöin ohjata asetuksella [1.39] Menoveden lämpötila.	

[1.38] Termostaattianturin poikkeama

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Huone. Huonelämpötilan siirtymä Human Comfort Interface -käyttöliittymässä pääalueella.
▪ -5°C~5°C	

Lisätietoja on myös kohdassa " [1.31] Daikin-huonetermostaatti" [▶ 60].

[1.39] Menoveden lämpötila

⚙[-]	Pääalueen halutun menoveden lämpötilan asetuspiste.
▪ Menoveden lämpötilatavoite jäähdytystoiminnon aikana: [054]°C~[053]°C ▪ Menoveden lämpötilatavoite tilanlämmityksen aikana: [056]°C~[055]°C Huomautus: Jos käytössä on säästä riippuva tila, menoveden lämpötilaa ei ohjata tällä asetuksella.	

[1.40] EI KÄYTÖSSÄ

[1.41] EI KÄYTÖSSÄ

[2] Lisäalue

Lisäalue (suora alue) = Alue, jolla on korkein suunniteltu lämpötila lämmityksessä ja alhaisin suunniteltu lämpötila jäähdytyksessä.

Rajoitus: Voit määrittää lisäalueen asetukset VASTA sen jälkeen, kun lisäalue on otettu käyttöön asetuksella [3.6]=Kyllä.

Tässä luvussa

[2.1] EI KÄYTÖSSÄ.....	63
[2.2] Ota käyttöön lämmitysajastus.....	63
[2.3] Lämmitysajastus.....	64
[2.4] Jäähdytysajastus.....	64
[2.5] Lämmityksen asetuspistetila.....	64
[2.6] Asetusalue.....	64
[2.7] Jäähdytyksen asetuspistetila.....	66
[2.8] Lämmityksen SR-käyrä.....	66
[2.9] Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä.....	66
[2.10] EI KÄYTÖSSÄ.....	67
[2.11] Lauhdutintyyppi.....	67
[2.12] Ohjaustapa.....	67
[2.13] Ulkoinen termostaatti.....	68
[2.14] Lämmityksen delta-T.....	68
[2.15] Ota alue käyttöön.....	68
[2.16] EI KÄYTÖSSÄ.....	69
[2.17] Jäähdytyksen delta-T.....	69
[2.18] Menoveden vuorolämmitysajastus.....	69
[2.19] Menoveden vuorojäähdytysajastus.....	69
[2.20] Lisäys 0°C:n tienoilla.....	70
[2.21] Alueen nimi.....	70
[2.22] Menoveden vuorolämmitys.....	71
[2.23] Menoveden vuorojäähdytys.....	71
[2.24] EI KÄYTÖSSÄ.....	71
[2.25] EI KÄYTÖSSÄ.....	71
[2.26] EI KÄYTÖSSÄ.....	71
[2.27] Ota käyttöön jäähdytysajastus.....	71
[2.28] EI KÄYTÖSSÄ.....	71
[2.29] EI KÄYTÖSSÄ.....	71
[2.30] Menoveden lämpötila.....	71
[2.31] Menoveden vuorolämmitystila.....	72
[2.32] Menoveden vuorojäähdytystila.....	72
[2.33] Jäähdytyksen salliminen.....	72

[2.1] EI KÄYTÖSSÄ

[2.2] Ota käyttöön lämmitysajastus

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Menovesi. Aktivointinäyttö toiminnolle [2.3] Lämmitysajastus .
Menoveden lämpötilan asetuspistetilän [2.5] vaikutus on seuraava: ▪ Absoluuttinenssä menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava menoveden lämpötilan ajastukset. Lisätietoja on kohdassa " [2.3] Lämmitysajastus" [▶ 64]. Huomautus: Kun Absoluuttinen asetuspiste on valittuna, vuoroajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta. ▪ Säästä riippuvassa menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava vuoroajastukset. Lisätietoja on kohdassa " [2.18] Menoveden vuorolämmitysajastus" [▶ 69]. Huomautus: Kun Säästä riippuva asetuspiste on valittuna, kiinteät ajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta.	

[2.3] Lämmitysajastus

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Menovesi. Ajastus lisäalueelle lämmitystilassa halutun menoveden lämpötilan asettamiseksi.
Esiasetetut ajastimet: 3 Aktivointinäyttö: [2.2] Ota käyttöön lämmitysajastus Mahdolliset toimet: Menoveden lämpötilat vaihteluvälillä. Huomautus: Menoveden ajastuksessa toiminta on POIS päältä, kun mitään lämpötilaa ei ole ajoitettu.	

[2.4] Jäähdytysajastus

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Menovesi. Ajastus lisäalueelle jäähdytystilassa halutun menoveden lämpötilan asettamiseksi.
Esiasetetut ajastimet: 1 Aktivointinäyttö: [2.27] Ota käyttöön jäähdytysajastus Mahdolliset toimet: Menoveden lämpötilat vaihteluvälillä. Huomautus: Menoveden ajastuksessa toiminta on POIS päältä, kun mitään lämpötilaa ei ole ajoitettu.	

[2.5] Lämmityksen asetuspistetilä

⚙[-]	Määrittää lisäalueen lämmityksen asetuspistetilän, joka voidaan asettaa pääalueen asetuspiisteestä riippumatta.
0: Absoluuttinen: Haluttu menoveden lämpötila EI riipu ulkoilman lämpötilasta. 1: Säästä riippuva: Haluttu menoveden lämpötila riippuu ulkoilman lämpötilasta.	

Kun säästä riippuva toiminta on aktiivisena, alhaiset ulkolämpötilat johtavat lämpimämpään veteen ja päinvastoin. Säästä riippuvan käytön aikana käyttäjä voi nostaa tai laskea veden lämpötilaa korkeintaan 10°C. Lisätietoja on kohdassa "[2.22] Menoveden vuorolämmitys" [71].

[2.6] Asetusalue

Väärrien (eli liian kuumien tai liian kylmien) lämpötilojen estämiseksi voit rajoittaa halutun menoveden lämpötilan vaihteluväliä, jonka käyttäjä voi asettaa lisäalueelle.	
⚙[060]	Lämmityksen maksimi^(a): - Jos [2.11]=Patterilämmitys: [061]°C~75°C - Muuten: [061]°C~55°C
⚙[061]	Lämmityksen minimi: 20°C~[060]°C
⚙[062]	Jäähdytyksen maksimi: [063]°C~22°C

⚙️[063]	Jäähdytyksen minimi^(b): ▪ 7°C~[062]°C
---------	--

^(a) Lisätietoja on kohdassa "[3.12] Ylilämmityksen asetuspiste" [► 78] ja asentajan viiteoppaan Kenttäasetukset-taulukossa.

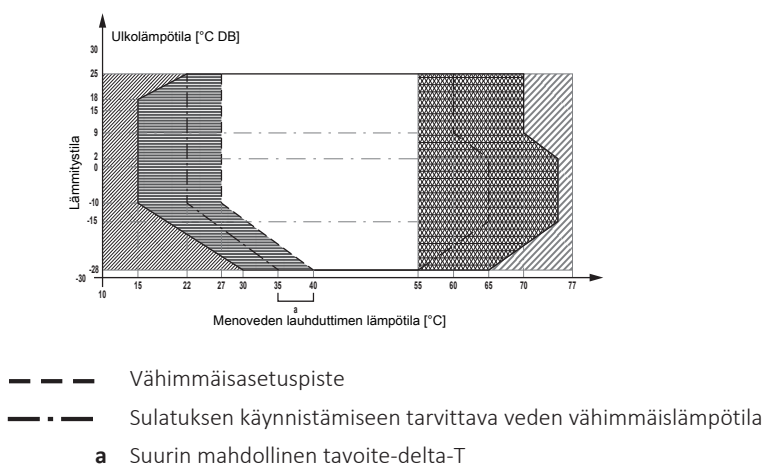
^(b) Lisätietoja on kohdassa "[3.11] Alijäähdytymisen asetuspiste" [► 78] ja asentajan viiteoppaan Kenttäasetukset-taulukossa.

Asetuspistealueen enimmäisarvo riippuu luovuttajan tyypistä, kun järjestelmään on liitetty sekoitussarja tai kaksi lämpötila-aluetta tarjoava yksikkö. Lisätietoja on kohdassa "[2.11] Lauhdutintyyppi" [► 67].

Lämpöpumpun ja varalämmittimen menoveden vähimmäislämpötilatavoite määräytyy sulatuksen käynnistämiseen tarvittavan menoveden vähimmäislämpötilan mukaan. Vaikka alempi asetuspiste valittaisiinkin, aktiivinen vähimmäisasetuspiste on aina sulatuksen käynnistyslämpötila ja suurin mahdollinen tavoite-delta-T.

Suurin mahdollinen delta-T määritetään pääalueen ja lisäalueen delta-T:n avulla (katso "[1.14] Lämmityksen delta-T" [► 53] ja "[2.14] Lämmityksen delta-T" [► 68]).

Alla olevassa kaaviossa esitetyt arvot ovat esimerkkejä. Tarkat tiedot sulatuksen käynnistämiseen vaadittavasta veden vähimmäislämpötilasta löydät osoitteesta <https://daikintechdatahub.eu/>, jossa on piirros todellisesta toiminta-alueesta.



HUOMIO

Lattialämmityssovelluksen kanssa on tärkeää asettaa:

- menoveden enimmäislämpötila lämmityskäytössä lattialämmityksen teknisten tietojen mukaan.
- jäähdytystoiminnon menoveden lämpötilaksi vähintään 18~20°C, jotta veden tiivistymiseltä lattialle välttyttäisiin.



HUOMIO

- Kun menoveden lämpötila-alueita säädetään, kaikkia haluttuja menoveden lämpötiloja säädetään, jotta ne ovat varmasti rajoitusten sisällä.
- Tasapainota haluttu menoveden lämpötila aina halutun huonelämpötilan ja/tai kapasiteetin perusteella (suunnittelun ja lämmönluvuttajien valikoiman mukaan). Haluttu menoveden lämpötila on useiden asetusten tulos (esiasetetut arvot, muutosarvot, säästä riippuvat käyrät, modulaatio). Tämän vuoksi seurauksena voi olla liian korkea tai liian alhainen menoveden lämpötila, mikä johtaa liian korkeaan lämpötilaan tai kapasiteetin puutteeseen. Rajoittamalla menoveden lämpötila-alueen riittäviin arvoihin (lämmönluvuttajan mukaan) tällaisilta tilanteilta voidaan välttyä.

[2.7] Jäähdytyksen asetuspistetilä

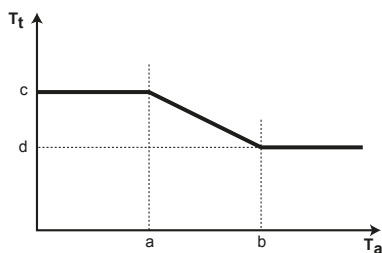
⚙[-]	Määrittää lisäalueen jäähdytystoiminnon asetuspistetilän, joka voidaan asettaa pääalueen asetuspisteestä riippumatta.
▪ 0: Absoluuttinen:	Haluttu menoveden lämpötila EI riipu ulkoilman lämpötilasta.
▪ 1: Säästä riippuva:	Haluttu menoveden lämpötila riippuu ulkoilman lämpötilasta.

Kun säästä riippuva toiminta on aktiivisena, alhaiset ulkolämpötilat johtavat lämpimämpään veteen ja päinvastoin. Säästä riippuvan käytön aikana käyttäjä voi nostaa tai laskea veden lämpötilaa korkeintaan 10°C. Lisätietoja on kohdassa "[\[2.23\] Menoveden vuorojäähdytys](#)" [[▶ 71](#)].

[2.8] Lämmityksen SR-käyrä

⚙[-]	Määrittää säästä riippuvan käyrän, jota käytetään lisäalueen menoveden lämpötilan määrittämiseen tilanlämmitystoiminnossa. Rajoitus: Käyrää käytetään vain, kun [2.5]= Säästä riippuva .
Katso " 4 Säästä riippuva käyrä " [▶ 23].	

Säästä riippuva lämmitys voidaan määrittää alla olevan kuvan mukaisesti.



T_t Menoveden tavoitelämpötila (lisäalue)

T_a Ulkolämpötila

a Alhainen ulkoilman lämpötila. -40°C~+5°C

b Korkea ulkoilman lämpötila. 5°C~25°C

c Haluttu menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on sama tai alhaisempi kuin alhainen ulkoilman lämpötila. [061]°C~[060]°C

Huomautus: Tämän arvon tulee suurempi kuin (d), koska alhaisessa ulkolämpötilassa vaaditaan lämpimämpää vettä.

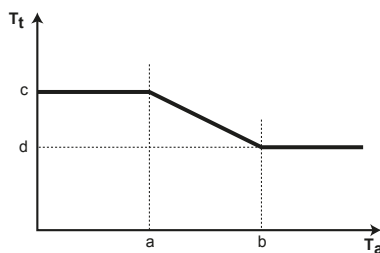
d Haluttu menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on sama tai suurempi kuin korkea ulkoilman lämpötila. [061]°C~[060]°C

Huomautus: Tämän arvon tulee pienempi kuin (c), koska korkeassa ulkolämpötilassa ei vaadita niin lämmintä vettä.

[2.9] Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä

⚙[-]	Määrittää säästä riippuvan käyrän, jota käytetään lisäalueen menoveden lämpötilan määrittämiseen jäähdytystoiminnossa. Rajoitus: Käyrää käytetään vain, kun [2.7]= Säästä riippuva .
Katso " 4 Säästä riippuva käyrä " [▶ 23].	

Säästä riippuva jäähdytys voidaan määrittää alla olevan kuvan mukaisesti.



T_t Menoveden tavoitelämpötila (lisäalue)

T_a Ulkolämpötila

a Alhainen ulkoilman lämpötila. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

b Korkea ulkoilman lämpötila. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$

c Haluttu menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on sama tai alhaisempi kuin alhainen ulkoilman lämpötila. $[063]^{\circ}\text{C} \sim [062]^{\circ}\text{C}$

Huomautus: Tämän arvon tulee suurempi kuin (d), koska alhaisessa ulkolämpötilassa vaaditaan vähemmän kylmää vettä.

d Haluttu menoveden lämpötila, kun ulkolämpötila on sama tai suurempi kuin korkea ulkoilman lämpötila. $[063]^{\circ}\text{C} \sim [062]^{\circ}\text{C}$

[2.10] EI KÄYTÖSSÄ

[2.11] Lauhdutintyyppi

⚙️[-]	Määrittysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Lisäalueen luovuttajan tyyppi.
▪ 0: Lattialämmitys ▪ 1: Lämpöpumpun konvektori ▪ 2: Patterilämmitys	

Asetus **Lauhdutintyyppi** vaikuttaa tilanlämmityksen asetuspistealueeseen ja tavoite-delta-T:hen lämmityksessä seuraavasti:

Lauhdutintyyppi Pääalue	Tilanlämmityksen asetuspistealue $[060] \sim [061]^{(a)}$	Lämmityksen tavoite- delta-T
0: Lattialämmitys	Enintään 55°C	$3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (katso " [2.14] Lämmityksen delta-T" [▶ 68])
1: Lämpöpumpun konvektori	Enintään 55°C	$3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (katso " [2.14] Lämmityksen delta-T" [▶ 68])
2: Patterilämmitys	Enintään 75°C	$10^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ (katso " [2.14] Lämmityksen delta-T" [▶ 68])

^(a) Tässä sarakeessa ilmoitetaan vain asetuspistealueen enimmäisarvo. Lisätietoja asetuspistealueesta on kohdassa " [2.6] Asetusalue" [▶ 64].

Huomautus: Kun luovuttajan tyyppi **Lattialämmitys** tai **Lämpöpumpun konvektori** vaihdetaan tyyppiin **Patterilämmitys**, asetuspistealueen enimmäisarvo EI automaattisesti päivity 75°C :een. Se on tarvittaessa nostettava manuaalisesti.

[2.12] Ohjaustapa

⚙️[057]	Näyttää (vain luku) yksikön lisäalueen ohjausmenetelmän.
---------	--

Tämä asetus määräytyy yksikön pääalueen ohjausmenetelmän perusteella (katso "[1.12] Ohjaustapa" [► 52]):

- 0: **Menovesi**, jos kohdassa [1.12] valittu yksikön pääalueen ohjausmenetelmä on **Menovesi**.
- 1: **Ulkoinen termostaatti**, jos kohdassa [1.12] valittu yksikön pääalueen ohjausmenetelmä on:

- **Ulkoinen termostaatti** tai
- **Huone**

Jos ohjaus perustuu ulkoiseen huonetermostaattiin, on myös asetettava ulkoisen huonetermostaatin tyyppi asetuksella [2.13] (katso "[2.13] Ulkoinen termostaatti" [► 68]).

[2.13] Ulkoinen termostaatti

⚙️[146]	Huomautus: Käytetään yhdessä asetuksen [2.12]=Ulkoinen termostaatti kanssa. Määritysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Lisäalueen ulkoisen huonetermostaatin tyyppi.
▪ 1: Yksi kontakti: Käytetty ulkoinen huonetermostaatti voi lähettää vain termostaatin PÄÄLLÄ/POIS-ehdon. Erotusta ei ole lämmitys- ja jäähdytystarpeen välillä. Huonetermostaatti on liitetty vain 1 digitaaliseen tuloon (X42M/3). Valitse tämä arvo liitettäessä lämpöpumpun konvektoriin (FWX*). ▪ 0: Kaksoiskontakti: Käytetty ulkoinen huonetermostaatti voi lähettää erillisen lämmityksen/jäähdytyksen termostaatin PÄÄLLÄ/POIS-ehdon. Huonetermostaatti on liitetty 2 digitaaliseen tuloon (X42M/3 ja X42M/4). ▪ Valitse tämä arvo liitettäessä langalliseen monivýöhykeohjaukseen, langallisiin huonetermostaatteihin (EKRTWA) tai langattomiin huonetermostaatteihin (EKRTTB).	

[2.14] Lämmityksen delta-T

Delta-T-tavoite lisäalueelle tilanlämmityksen aikana. Lämmönluovuttajien oikeanlainen toiminta lämmitystilassa edellyttää vähimmäislämpötilaeron asettamista.	
⚙️[171]	▪ Jos [2.11]=Lattialämmitys tai Lämpöpumpun konvektori, alue on 3°C~10°C.
⚙️[172]	▪ Jos [2.11]=Patterilämmitys, alue on 10°C~20°C.

Lisätietoja kohteesta **Lämmityksen delta-T** voit katsoa kohdasta "[1.14] Lämmityksen delta-T" [► 53].

[2.15] Ota alue käyttöön

⚙️[–]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]=Menovesi. Kytkee lisäalueen PÄÄLLÄ/POIS päältä ja mahdollistaa tilanlämmityksen.
▪ POIS (ei käytössä) ▪ PÄÄLLÄ (käytössä)	

[2.16] EI KÄYTÖSSÄ

[2.17] Jäähdytyksen delta-T

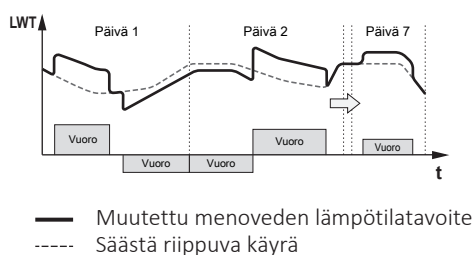
⚙️[148]	Delta-T-tavoite lisäalueelle jäähdytystoiminnon aikana. Lämmönluovuttajien oikeanlainen toiminta jäähdytystilassa edellyttää vähimmäislämpötilaeron asettamista.
▪	3°C~10°C

Lisätietoja kohteesta **Jäähdytyksen delta-T** voit katsoa kohdasta " [1.18] **Jäähdytyksen delta-T**" [▶ 54].

[2.18] Menoveden vuorolämmitysajastus

⚙️[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos: ▪ [1.12]=Menovesi ja ▪ [2.5]=Säästä riippuva. Menoveden lämpötilatavoitteen vuoroajastus säästä riippuvalle käyrälle lisäalueen lämmityksen aikana.
▪	Esiasetetut ajastimet: 3 Käyttöönotto: [2.31] Menoveden vuorolämmitystilasta Mahdolliset toimet: Menoveden vuorolämpötilat säästä riippuvalle käyrälle. Huomautus: Vain jos käytetään säästä riippuvaa käyrää (katso "4 Säästä riippuva käyrä" [▶ 23]). ▪ Voit ohjelmoida 10 toimintoa kullekin päivälle.

Tämä asetus mahdollistaa lämpötilavuoron asettamisen tietyksi ajaksi lisäalueen tilanlämmityksen aikana. Sen arvo nostaa tai laskee säästä riippuvan käyrän arvoa ajastukseen valitun arvon mukaisesti.

Esimerkki:

Huomautus: Menoveden vuoroajastuksessa **Ei ole toimintaa** aikoina, joina lämpötilaa ei ole ajastettu.

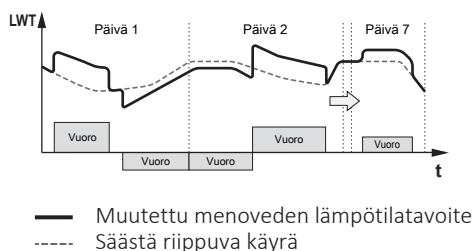
[2.19] Menoveden vuorojäähdytysajastus

⚙️[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos: ▪ [1.12]=Menovesi ja ▪ [2.7]=Säästä riippuva. Menoveden lämpötilatavoitteen vuoroajastus säästä riippuvalle käyrälle lisäalueen jäähdytystoiminnon aikana.
-------	--

- **Esiasetetut ajastimet:** 1
 - **Käyttöönotto:** [2.32] Menoveden vuorojäähdytystila
 - **Mahdolliset toimet:** Menoveden vuorolämpötilat säästä riippuvalle käyrälle.
- Huomautus:** Vain jos käytetään säästä riippuvaa käyrää (katso "4 Säästä riippuva käyrä" [23]).
- Voit ohjelmoida 10 toimintoa kullekin päivälle.

Tämä asetus mahdollistaa lämpötilavuoron asettamisen tietyksi ajaksi lisäalueen jäähdytystoiminnon aikana. Sen arvo nostaa tai laskee säästä riippuvan käyrän arvoa ajastukseen valitun arvon mukaisesti.

Esimerkki:



Huomautus: Menoveden vuoroajastuksessa **Ei ole toimintaa** aikoina, joina lämpötilaa ei ole ajastettu.

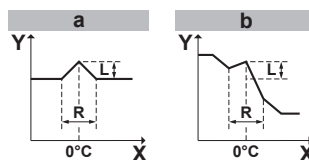
[2.20] Lisäys 0°C:n tienoilla



[059]

Lisäalueelle.

Käytä tätä asetusta kompensoimaan mahdollisia rakennuksen lämpöhäviöitä sulavan jään tai lumen haihtumisesta. (Esim. kylmissä maissa.) Lämmitystoiminnan aikana haluttua menoveden lämpötilaa nostetaan paikallisesti, kun ulkolämpötila on noin 0°C. Tämä kompensaatio voidaan valita, kun käytetään absoluuttista tai säästä riippuvaa haluttua lämpötilaa (katso seuraava kuva).



a: Absoluuttinen haluttu menoveden lämpötila

b: Säästä riippuva haluttu menoveden lämpötila

L: Nosto; **R:** Säätoalue; **X:** Ulkolämpötila; **Y:** Menoveden lämpötila

- 0: Ei
- 1: lisäys 2°C, väli 4°C
- 2: lisäys 2°C, väli 8°C
- 3: lisäys 4°C, väli 4°C
- 4: lisäys 4°C, väli 8°C

[2.21] Alueen nimi



[–]

Tällä asetuksella voi muuttaa lisäalueen nimeä.

- Alueen nimi on rajoitettu 16 merkkiin.

[2.22] Menoveden vuorolämmitys

⚙️[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [2.5]= Säästä riippuva . Valitun asetuspisteen vuoroajastus säästä riippuvalle käyrälle lisäalueen menoveden lämpötilaa varten lämmityksessä.
■ -10°C~10°C Huomautus: Tällä asetuksella voidaan ohittaa [2.18] Menoveden vuorolämmitysajastus , kunnes seuraava ajastettu vuoron laukaisuehto tapahtuu.	

[2.23] Menoveden vuorojäähdytys

⚙️[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [2.7]= Säästä riippuva . Valitun asetuspisteen vuoroajastus säästä riippuvalle käyrälle lisäalueen menoveden lämpötilaa varten jäähdytystoiminnossa.
■ -10°C~10°C Huomautus: Tällä asetuksella voidaan ohittaa [2.19] Menoveden vuorojäähdytysajastus , kunnes seuraava ajastettu vuoron laukaisuehto tapahtuu.	

[2.24] EI KÄYTÖSSÄ

[2.25] EI KÄYTÖSSÄ

[2.26] EI KÄYTÖSSÄ

[2.27] Ota käyttöön jäähdytysajastus

⚙️[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [1.12]= Menovesi . Aktivointinäyttö toiminnolle [2.4] Jäähdytysajastus .
Menoveden lämpötilan asetuspistetilassa [2.7] vaikutus on seuraava: ■ Absoluuttinen ssä menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava menoveden lämpötilan ajastukset. Lisätietoja on kohdassa " [2.4] Jäähdytysajastus " [▶ 64]. Huomautus: Kun Absoluuttinen asetuspiste on valittuna, vuoroajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta. ■ Säästä riippuvassa menoveden lämpötilan asetuspistetilassa on valittava vuoroajastukset. Lisätietoja on kohdassa " [2.19] Menoveden vuorojäähdytysajastus " [▶ 69]. Huomautus: Kun Säästä riippuva asetuspiste on valittuna, kiinteät ajastukset ovat käytettävissä, mutta niillä EI ole vaikutusta.	

[2.28] EI KÄYTÖSSÄ

[2.29] EI KÄYTÖSSÄ

[2.30] Menoveden lämpötila

⚙️[-]	Lisäalueen halutun menoveden lämpötilan asetuspiste.
-------	--

- Menoveden lämpötilatavoite **jäähdytystoiminnon** aikana: [063]°C~[062]°C
- Menoveden lämpötilatavoite **tilanlämmityksen** aikana: [061]°C~[060]°C

Huomautus: Jos käytössä on säästä riippuva tila, menoveden lämpötilaa ei ohjata tällä asetuksella.

[2.31] Menoveden vuorolämmitystila

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos: ▪ [1.12]=Menovesi ja ▪ [2.5]=Säästä riippuva. Aktivointinäyttö toiminnolle [2.18] Menoveden vuorolämmitysajastus (katso " [2.18] Menoveden vuorolämmitysajastus" [▶ 69]). Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä lämpötilavuoron, jota sovelletaan säästä riippuvan käyrän menoveden lämpötilatavoitteeseen lisäalueen tilanlämmityksen aikana.
▪ PÄÄLLÄ (käytössä) ▪ POIS (ei käytössä) Huomautus: Kun säästä riippuva asetusaste on käytössä, kiinteät ajastukset ovat valittavissa, mutta niillä ei ole vaikutusta. Menoveden lämpötilaa ei tällöin ohjata asetuksella [2.30] Menoveden lämpötila.	

[2.32] Menoveden vuorojäähdytystila

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos: ▪ [1.12]=Menovesi ja ▪ [2.7]=Säästä riippuva. Aktivointinäyttö toiminnolle [2.19] Menoveden vuorojäähdytysajastus (katso " [2.19] Menoveden vuorojäähdytysajastus" [▶ 69]). Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä lämpötilavuoron, jota sovelletaan säästä riippuvan käyrän menoveden lämpötilatavoitteeseen lisäalueen jäähdytystoiminnon aikana.
▪ PÄÄLLÄ (käytössä) ▪ POIS (ei käytössä) Huomautus: Kun säästä riippuva asetusaste on käytössä, kiinteät ajastukset ovat valittavissa, mutta niillä ei ole vaikutusta. Menoveden lämpötilaa ei tällöin ohjata asetuksella [2.30] Menoveden lämpötila.	

[2.33] Jäähdytyksen salliminen

⚙[147]	Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä jäähdytystoiminnon lisäalueella.
▪ 0: Ei (ei käytössä): Lisäalueen jäähdytyspyyntö jätetään huomiotta. - Jos lisäalueeseen on kytketty sulkuventtiili, se sulkeutuu. - Jos lisäalueeseen on kytketty ulkoinen pumppu, se kytkeytyy pois päältä jäähdytystoiminnon aikana, jolloin kylmä vesi ei pääse lisäalueelle. ▪ 1: Kyllä (käytössä): Ei vaikutusta lisäalueen jäähdytyspyyntöön. - Jos lisäalueeseen on kytketty sulkuventtiili, se pysyy auki. - Jos lisäalueeseen on kytketty ulkoinen pumppu, se pysyy toiminnassa jäähdytystoiminnon aikana.	

Lisätietoja on kohdassa "[\[1.16\] Jäähdytyksen salliminen](#)" [▶ 54](#)].

[3] Tilanlämmitys/-jäähdytys

Tässä luvussa

[3.1] Käyttöala	74
[3.2] Käyttötila	74
[3.3] EI KÄYTÖSSÄ	75
[3.4] Jäätymisen esto	75
[3.5] Käyttötilan ajastus	76
[3.6] Lisäalue	76
[3.7] Lämmityksen menoveden lämpötilan enimmäisylitys	77
[3.8] Keskiarvoaika	77
[3.9] Jäähdytyksen menoveden lämpötilan enimmäisalitus	78
[3.10] EI KÄYTÖSSÄ	78
[3.11] Alijäätymisen asetusaste	78
[3.12] Ylijäämityksen asetusaste	78
[3.13] Kaksoisalueen sarja	79
[3.14] Huonetermostaatti käytössä	80
[3.15] Lämpöpumpun lyhin päälläoloaika	80

[3.1] Käyttöala

⚙️[-]	Määrittää keskimääräisen ulkolämpötilan, jonka ylittyessä/alittuessa yksikön käyttö tilanlämmitykseen/-jäähdytykseen estetään. Näitä asetuksia käytetään myös automaattisessa lämmityksen/jäähdytyksen vaihdossa.
▪	Tilanlämmitys: Kun keskimääräinen ulkolämpötila nousee tämän arvon yläpuolelle, tilanlämmitys kytkeytyy POIS päältä. 14~35°C
▪	Tilanjäähdytys: Kun keskimääräinen ulkolämpötila laskee tämän arvon alapuolelle, jäähdytystoiminto kytkeytyy pois päältä. 10~35°C
▪	Vahvista ✓ -painikkeella.

[3.2] Käyttötila

⚙️[-]	Asettaa tilankäyttötilan.
▪	Lämmitys
▪	Jäähdytys
▪	Automaattinen
	Katso alta, miten näitä asetuksia käytetään.

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.	Aloituspainike
Asettaa tilankäyttötilan pysyvästi.	Päävalikko
Rajoittaa automaattista vaihtoa kuukausittaisen aikataulun mukaan.	

Käytössä olevan tilankäyttötilan tarkistaminen

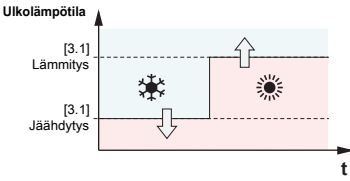
Tilan käyttötila näytetään aloitusnäytössä:

- Kun yksikkö on lämmitystilassa, kuvake ☀ näkyy.
- Kun yksikkö on jäähdytystilassa, kuvake ❄ näkyy.

Tilailmaisoin näyttää, onko yksikkö toiminnassa:

- Kun yksikkö ei ole toiminnassa, tilailmaisoin sykkii sinisenä noin 5 sekunnin välein.
- Kun yksikkö on toiminnassa, tilailmaisoin palaa koko ajan sinisenä.

Tilankäyttötilan asettaminen

1	Siirry kohtaan [3.2]: Tilanlämmitys/-jäähdytys > Käyttötila Huomautus: Napauta aloitusnäytön Tilat -palkkia. Näyttö, jossa Käyttötila voidaan valita, avautuu.
2	Valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista: ▪ Lämmitys: Vain lämmitys -tila ▪ Jäähdytys: Vain jäähdytys -tila ▪ Automaattinen: Käyttötila vaihtuu automaattisesti lämmityksen ja jäähdytyksen välillä ulkolämpötilan mukaan. Rajoitettu kuukausikohtaisesti asetuksen [3.5] Käyttötilan ajastus mukaan. Automaattisessa tilassa vaihto riippuu asetuksella [3.1] Käyttöala määritetystä ulkolämpötilan vaihteluvälistä. Asetuksen [3.1] kahden asetuspuoleen välistä eroa käytetään hystereesinä, jonka avulla vältetään toistuvasti tapahtuva vaihto.  Huomautus: Jos vaihto tapahtuu liian usein ulkoyksikköön kohdistuvan suoran auringonvalon vuoksi, järjestelmän käyttäytymisen parantamiseksi voidaan asentaa etäulkoanturi (EKRSCA1).

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).

[3.3] EI KÄYTÖSSÄ

[3.4] Jäätymisen esto

❄[-]	Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä huoneen huurtumisen eston.
▪ POIS (ei käytössä) ▪ PÄÄLLÄ (käytössä)	

Lisätietoja on kohdassa " [1.22] Jäätymisen esto" [▶ 56].

[3.5] Käyttötilan ajastus

⚙[-]	Kun [3.2] Käyttötila=Automaattinen , yksikkö vaihtaa toimintatilaansa kohdassa [3.5] Käyttötilan ajastus määritetyn aikataulun mukaisesti. Tässä ajastuksessa käyttäjä ilmoittaa, mikä toiminto on sallittu minäkin kuukautena.
Katso alta, miten tätä asetusta käytetään.	

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.

Esimerkki: Vaihdon rajoitukset

Milloin	Rajoitus
Kylmän kauden aikana. Esimerkki: Lokakuu, marraskuu, joulukuu, tammikuu, helmikuu ja maaliskuu.	Vain lämmitys
Lämpimän kauden aikana. Esimerkki: Kesäkuu, heinäkuu ja elokuu.	Vain jäähdytys
Välissä. Esimerkki: Huhtikuu, toukokuu ja syyskuu.	Automaattinen

[3.6] Lisäalue

⚙[155]	Määritysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Ilmaisee, onko järjestelmässä lisäalue.
▪ 0: POIS (ei ole). On vain yksi menoveden lämpötila-alue. ▪ 1: PÄÄLLÄ (on). Menoveden lämpötila-alueita on kaksi. Lämmityksessä menoveden lämpötilan pääalue koostuu alhaisimman lämpötilan lämmönluovuttajista ja sekoitusasemasta halutun menoveden lämpötilan saavuttamista varten.	

**TIETOJA**

Sekoitusasema. Jos järjestelmän kaaviossa on 2 menoveden lämpötila-aluetta, ensisijaisen menoveden lämpötila-alueen eteen voidaan asentaa sekoitusasema. Muut sulkuventtiileillä varustetut kahden alueen käyttösovellukset ovat kuitenkin mahdollisia. Lisätietoa on asentajan viiteoppaan käyttökohdeohjeissa.

**HUOMIO**

Jos järjestelmää EI määritetä seuraavasti, lämmönluovuttajat voivat vahingoittua. Jos alueita on 2, lämmityksessä on tärkeää, että:

- alhaisemman lämpötilan alue määritetään pääalueeksi ja
- korkeamman lämpötilan alue määritetään lisäalueeksi.

**HUOMIO**

Jos alueita on 2 ja luovuttajien tyypit on määritetty väärin, korkean lämpötilan vettä saatetaan lähettää matalan lämpötilan luovuttajaan (lattialämmitys). Tämän välttämiseksi:

- Asenna termostaattiventtiili estääksesi liian korkeita lämpötiloja alemman lämpötilan luovuttajassa.
- Varmista, että määrität oikean lämmönluovuttajatyypin pääalueelle ja lisäalueelle tosiasiallisesti liitetyn luovuttajan mukaisesti.

[3.7] Lämmityksen menoveden lämpötilan enimmäisylitys

⚙️[017] / [018]	Rajoitus: Tämä toiminto on käytettävissä vain lämmitystilassa. Tämä toiminto määrittää, kuinka paljon veden lämpötila voi nousta halutun menoveden lämpötilan yläpuolelle ennen kuin kompressorin pysähtyy. Korkeampi arvo tarkoittaa, että lämpöpumppu pysähtyy ja käynnistyy harvemmin, mutta se voi myös johtaa vähempään mukavuuteen. Alhaisemmalla arvolla vastakkainen on totta. Kompressorin käynnistyy uudelleen, kun menoveden lämpötila laskee halutun menoveden lämpötilan alle. Huomautus: Valinta kohdassa [3.7] riippuu valitusta luovuttajan tyypistä (katso alta).
⚙️[017]	Käytetään menoveden lämpötilan enimmäisylityksen laskemiseen tilanlämmityksen aikana, kun käytössä on lattialämmitys. ▪ 1~7°C
⚙️[018]	Käytetään menoveden lämpötilan enimmäisylityksen laskemiseen tilanlämmityksen aikana, kun käytössä on patterit tai lämpöpumpun konvektorit. ▪ 1~10°C

[3.8] Keskiarvoaika

⚙️[007]	Ulkolämpötilan keskiarvo lasketaan valitulta ajanjaksolta. Keskiarvoajastin korjaa ulkoilman lämpötilan vaihtelun vaikutusta. Seuraavat toiminnot käyttävät keskimääräistä ulkolämpötilaa: ▪ säästä riippuva käyrä, ▪ Käyttöala ulkoilman lämpötilan perusteella, ▪ lämmönlähteen vaihto, jos Ajastettu ja Automaattinen toimintatila ovat käytössä, ▪ Lisäys 0°C:n tienoilla.
----------------	--

- 0: Ei keskiarvoa
- 1: 12 tuntia
- 2: 24 tuntia
- 3: 48 tuntia
- 4: 72 tuntia

[3.9] Jäähdytyksen menoveden lämpötilan enimmäisalitus

⚙️[004]	Rajoitus: Tämä toiminto on käytettävissä vain jäähdytystilassa. Tämä toiminto määrittää, kuinka paljon veden lämpötila voi laskea halutun menoveden lämpötilan alapuolelle ennen kuin kompressorin pysähtyy. Kompressorin käynnistyy uudelleen, kun menoveden lämpötila nousee halutun menoveden lämpötilan yläpuolelle.
0~10°C	

[3.10] EI KÄYTÖSSÄ

[3.11] Alijäähtymisen asetuspiste

⚙️[014]	Tämä raja estää liian kylmän veden pääsyn luovuttajaan. Kun tämä raja saavutetaan, lämpöpumppu ja pumppu kytkeytyvät POIS päältä, eikä kylmää vettä pääse enää luovuttajan piiriin. Katso alla oleva kohta "TIETOA".
3~35°C	



TIETOA

Menoveden vähimmäislämpötila päätetään asetuksen [3.11] **Alijäähtymisen asetuspiste** perusteella. Tämä raja määrittää menoveden vähimmäislämpötilan **järjestelmässä**. Tämän asetuksen arvosta riippuen myös menoveden lämpötilan vähimmäisasetuspistettä nostetaan 4°C:lla, jotta ohjaus pysyy vakaana lähestyttäessä asetuspistettä.

Menoveden vähimmäislämpötila **pääalueella** määräytyy asetuksen [1.20] **Vesipiirin alijäähtyminen** perusteella vain, jos [3.13.5] **Kaksoisalueen sarja** **asennettu** on käytössä. Tämä raja määrittää menoveden vähimmäislämpötilan **pääalueella**. Tämän asetuksen arvosta riippuen myös menoveden lämpötilan vähimmäisasetuspistettä nostetaan 4°C:lla, jotta ohjaus pysyy vakaana lähestyttäessä asetuspistettä.

[3.12] Ylilämmityksen asetuspiste

⚙️[015]	Tämä raja-arvo estää liian kuumien veden lämpötilan pääsyn luovuttajaan. Kun tämä raja saavutetaan, lämmönlähteet ja pumppu kytkeytyvät POIS päältä, eikä kuumaa vettä pääse enää luovuttajan piiriin. Katso alla oleva kohta "TIETOA".
20~80°C	

**TIETOJA**

Menoveden enimmäislämpötila määräytyy asetuksen [3.12] **Ylilämmityksen asetuspiste** perusteella. Tämä raja määrittää menoveden enimmäislämpötilan **järjestelmässä**. Tämän asetuksen arvosta riippuen myös menoveden lämpötilan enimmäisasetuspistettä lasketaan 5°C:lla, jotta ohjaus pysyy vakaana lähestyttäessä asetuspistettä.

Menoveden enimmäislämpötila **pääalueella** määräytyy asetuksen [1.19] **Vesipiirin ylikuumentuminen** perusteella vain, jos [3.13.5] **Kaksoisalueen sarja** asennettu on käytössä. Tämä raja määrittää menoveden enimmäislämpötilan **pääalueella**. Tämän asetuksen arvosta riippuen myös menoveden lämpötilan enimmäisasetuspistettä lasketaan 5°C:lla, jotta ohjaus pysyy vakaana lähestyttäessä asetuspistettä.

[3.13] Kaksoisalueen sarja

Lisätietoa oikean asetuksen valinnasta on asentajan viiteoppaan käyttökohdeohjeissa.

Varmista alla lueteltujen asetusten lisäksi, että asetus [3.6] **Lisäalue=PÄÄLLÄ** (on), kun kaksipiirisarja on asennettu.

[3.13.1] Kaksoisalueen järjestelmän tyyppi

[008]	Määritysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Ilmaisee, minkä tyyppinen kaksipiirisarjajärjestelmä on asennettu.
-------	--

▪ 0: Ei erotettu

▪ 1: Erotettu. Tämän kaavion mukainen järjestelmä voidaan toteuttaa suoran pumpun kanssa tai ilman sitä.

a: Sisäyksikkö; b: Sekoitusasema; c: Hydraulinen erotin; d: Suora pumppu

[3.13.2] Lisäalueen pumpun absoluuttinen pulssisuhdesäätö

[097]	Kiinteä pumpun nopeus lisäalueella (suoralla alueella).
-------	---

- Jos asetus tehdään linkkipolun kautta: 0~100%
- Jos asetus tehdään kenttäkoodilla: 0~1 (säätöaskel: 0,01)

[3.13.3] Pääalueen pumpun absoluuttinen pulssisuhdesäätö

⚙️[096]	Kiinteä pumpun nopeus pääalueella (sekoitetulla alueella).
▪ Jos asetus tehdään linkkipolun kautta: 0~100% ▪ Jos asetus tehdään kenttäkoodilla: 0~1 (säätöaskel: 0,01)	

[3.13.4] Sekoitusventtiilin kiertoaika

⚙️[176]	Sekoitusventtiilin kääntymiseen puolelta toiselle kuluva aika sekunteina. Jos kolmannen osapuolen sekoitusventtiili on asennettu EKMIKPOA -ohjaimen yhteyteen, venttiilin kääntymisaika on asetettava vastaavasti.
20~300 sekuntia	



HUOMIO

Tämä toiminto EI ole käytettävissä käyttöliittymäohjelmiston varhaisissa versioissa.

[3.13.5] Kaksoisalueen sarja asennettu

⚙️[099]	Määrittysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Ilmaisee, onko hydraulijärjestelmään asennettu sekoitussarja.
▪ 0: POIS (ei asennettu) ▪ 1: PÄÄLLÄ (asennettu) Huomautus: Sekoitussarjaa kytkettäessä ja uudelleen kytkettäessä saatetaan tarvita virran nollaus, jos kaksipiirisarjaa ei tunnisteta automaattisesti.	

[3.14] Huonetermostaatti käytössä

Tämä on sama asetus kuin " [1.31] Daikin-huonetermostaatti" [▶ 60].

[3.15] Lämpöpumpun lyhin päälläoloaika

⚙️[016]	Vähimmäisaika, jonka lämpöpumppu pysyy päällä toiminnan aloittamisen jälkeen, paitsi jos menoveden raja-arvot ylittyvät merkittävästi^(a). Tätä vähimmäisaikaa käytetään käynnistettäessä tilanlämmitys/jäähdytys tai varaajan lämmitys.
480~1800 sekuntia (8~30 minuuttia)	

^(a) Lisätietoja tilanlämmityksestä/jäähdytyksestä on kohdissa " [3.7] Lämmityksen menoveden lämpötilan enimmäisylitys " [▶ 77] ja " [3.9] Jäähdytyksen menoveden lämpötilan enimmäisalitus" [▶ 78]. Varaajan lämmityksen osalta ylitys riippuu sisäisestä rajasta.

[4] Lämmin käyttövesi

Tässä luvussa

[4.1] Yksi lämmitys.....	81
[4.2] EI KÄYTÖSSÄ.....	81
[4.3] Manuaalinen asetuspiste.....	81
[4.4] Voimakkaan toiminnan asetuspiste.....	82
[4.5] Uudelleenlämmitys-asetuspiste.....	82
[4.6] Yhden lämmityksen ajastus.....	82
[4.7] Lämmitystila.....	82
[4.8] EI KÄYTÖSSÄ.....	84
[4.9] Poista desinfioinnin toimintahäiriö.....	84
[4.10] Desinfiointi / [4.18] Ota käyttöön desinfiointi.....	84
[4.11] Käyttöala.....	86
[4.12] Hystereesi.....	87
[4.13] Lämpimän käyttöveden kiertopumppu.....	87
[4.14] Lisälämmitin.....	88
[4.15] EI KÄYTÖSSÄ.....	89
[4.16] Lisälähteen toiminta tilanlämmityksen/-jäähdytyksen aikana.....	89
[4.17] Lisälähteen käyttö käyttöveden lämmitykseen - pyydä aina.....	89
[4.18] Ota käyttöön desinfiointi.....	89
[4.19] Uudelleenlämmityksen laukaisun kynnyksarvo.....	90
[4.20] EI KÄYTÖSSÄ.....	90
[4.21] EI KÄYTÖSSÄ.....	90
[4.22] EI KÄYTÖSSÄ.....	90
[4.23] Lisälämmittimen asetuspisteen poikkeama.....	90
[4.24] Ota käyttöön uudelleenlämmityksen ajastus.....	90
[4.25] Uudelleenlämmityksen ajastus.....	91
[4.26] Lämpimän veden kiertopumpun ajastus.....	91

[4.1] Yksi lämmitys

⚙️[-]	Yksi lämmitys
	▪ Manuaalinen: Varaaja lämmitetään lämpöpumpulla (tehokkaampi) lämpötilan asetuspisteeseen [4.3] Manuaalinen asetuspiste. ▪ Voimakas toiminta: Varaaja lämmitetään varalämmittimen tai lisälämmittimen avulla lämpötilan asetuspisteeseen [4.4] Voimakkaan toiminnan asetuspiste.

Huomautus: Tähän näyttöön pääsee aloitusnäytöstä napauttamalla **Lämmin käyttövesi** -palkkia.

[4.2] EI KÄYTÖSSÄ

[4.3] Manuaalinen asetuspiste

⚙️[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [4.1]= Manuaalinen . Varaajan lämpötilan asetuspiste, kun Manuaalinen tila on käytössä. Katso " 2.3 Aetuspistenäyttö " [▶ 11]. Käynnistä lämmitysprosessi painamalla Käynnistä -painiketta. Huomautus: Voit pysäyttää käynnissä olevan lämmitysprosessin napauttamalla aloitusnäytön Lämmin käyttövesi -palkkia ja painamalla ⏻ -painiketta.
-------	--

[4.4] Voimakkaan toiminnan asetusaste

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [4.1]=Voimakas toiminta. Varaajan lämpötilan asetusaste, kun Voimakas toiminta tila on käytössä. Katso "2.3 Asetuspistenäyttö" [11]. Käynnistä lämmitysprosessi painamalla Käynnistä-painiketta. Huomautus: Voit pysäyttää käynnissä olevan lämmitysprosessin napauttamalla aloitusnäytön Lämmin käyttövesi -palkkia ja painamalla ⏻ -painiketta.
------	---

[4.5] Uudelleenlämmitys-asetusaste

⚙[-]	Uudelleenlämmitys-tilassa ja Ajastettu + uudelleenlämmitys -tilassa lämminvesivaraaja lämmitetään jatkuvasti tähän lämpötilaan. Lämminvesivaraajan lämmitystä ohjataan kahdella laukaisuehdolla: ▪ [4.12] Hystereesi ▪ [4.19] Uudelleenlämmityksen laukaisun kynnysarvo
Lisätietoja on kohdissa " [4.7] Lämmitystila" [82], "6.2 Uudelleenlämmitystila" [29] ja "6.3 Ajastettu + uudelleenlämmitys tila" [32].	

[4.6] Yhden lämmityksen ajastus

⚙[-]	Varaaja lämmitetään ajastetun ajan ja lämpötilan mukaan.
Katso lisätietoja kohdasta "6.5 Yksi lämmitys " [34].	

[4.7] Lämmitystila

⚙[-]	Rajoitus: Tämä asetus EI koske ECH₂O-yksiköitä. Määrittää, miten lämmin käyttövesi valmistetaan. 3 eri tapaa eroavat toisistaan siinä, miten haluttu varaajan lämpötila asetetaan ja kuinka yksikkö toteuttaa sen. Katso lisätietoja käyttöoppaasta.
▪ Uudelleenlämmitys Varaajaa voidaan lämmittää VAIN uudelleenlämmitystoiminnolla (kiinteä tai ajastettu^(a)). Käytä seuraavia asetuksia: - [4.11] Käyttöala - [4.12] Hystereesi (katso " [4.12] Hystereesi" [87] ja " [4.19] Uudelleenlämmityksen laukaisun kynnysarvo" [90]) - [4.24] Ota käyttöön uudelleenlämmityksen ajastus^(a) - Kiinteä uudelleenlämmitys: [4.5] Uudelleenlämmitys-asetusaste - Ajastettu uudelleenlämmitys: [4.25] Uudelleenlämmityksen ajastus^(a) ▪ Ajastettu + uudelleenlämmitys^(b) Varaajaa lämmitetään ajastuksen mukaan ja ajastettujen lämmityskiertojen välillä sallitaan uudelleenlämmitystoiminto. Asetukset ovat samat Uudelleenlämmitys- ja Ajastettu-toiminnoille.	

▪ **Ajastettu^(b)**

Varaajaa voidaan lämmittää VAIN ajastuksen mukaan. Käytä seuraavia asetuksia:

- [4.6] Yhden lämmityksen ajastus

^(a) Sovelletaan vain ECH₂O-yksiköihin.

^(b) Ei koske ECH₂O-yksiköitä.

Aiheeseen liittyvät asetukset:

Asetus	Kuvaus
[4.11] Käyttöala ⚙️[153]	Voit asettaa varaajan suurimman sallitun lämpötilan täällä. Tämä on enimmäislämpötila, jonka käyttäjät voivat valita lämpimälle käyttövedelle. Tällä asetuksella voi rajoittaa lämminvesihanojen lämpötilaa.
[4.24] Ota käyttöön uudelleenlämmityksen ajastus ^(a) ⚙️[-] (jos käytössä on Uudelleenlämmitys)	Uudelleenlämmityksen asetuspiste voi olla: ▪ Kiinteä (oletus) ▪ Ajastettu Voit vaihtaa näiden kahden välillä täällä: ▪ POIS = Kiinteä. Voit nyt määrittää asetuksen [4.5]. ▪ PÄÄLLÄ = Ajastettu. Voit nyt määrittää asetuksen [4.25].
[4.5] Uudelleenlämmitys-asetuspiste ⚙️[-] (jos käytössä on kiinteä uudelleenlämmityksen asetuspiste ja Uudelleenlämmitys-tila tai Ajastettu + uudelleenlämmitys -tila)	Voit asettaa kiinteän uudelleenlämmityksen asetuspisteen täällä. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] Uudelleenlämmityksen ajastus ^(a) ⚙️[-] (kun käytössä on ajastettu uudelleenlämmityksen asetuspiste ja kun [4.24]=PÄÄLLÄ)	Voit ohjelmoida uudelleenlämmityksen aikataulun täällä.
[4.12] Hystereesi ⚙️[-] (jos asetuksena on Uudelleenlämmitys tai Ajastettu + uudelleenlämmitys)	Voit asettaa uudelleenlämmityksen hystereesin täällä. Kun varaajan lämpötila laskee "uudelleenlämmityksen lämpötila miinus uudelleenlämmityksen hystereesi" -lämpötilan alapuolelle, varaaja lämmitetään uudelleenlämmityksen lämpötilaan. ▪ 1~40°C

Asetus	Kuvaus
[4.6] Yhden lämmityksen ajastus  [-] (jos asetuksena on Ajastettu tai Ajastettu + uudelleenlämmitys)	Voit ohjelmoida ja aktivoida varaajan ajastuksen täällä.

^(a) Sovelletaan vain ECH₂O-yksiköihin.



TIETOJA

Rajoita kuuman veden enimmäislämpötilaa sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.



TIETOJA

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

[4.8] EI KÄYTÖSSÄ

[4.9] Poista desinfiointin toimintahäiriö



HUOMAUTUS

AH-desinfiointivirhe poistetaan automaattisesti onnistuneen desinfiointin jälkeen, mutta sen voi myös poistaa manuaalisesti kohdassa [4.9] Poista desinfiointin toimintahäiriö.

Varoitus: desinfiointitoiminto suoritetaan vasta seuraavan ajoitetun desinfiointiblokin yhteydessä!

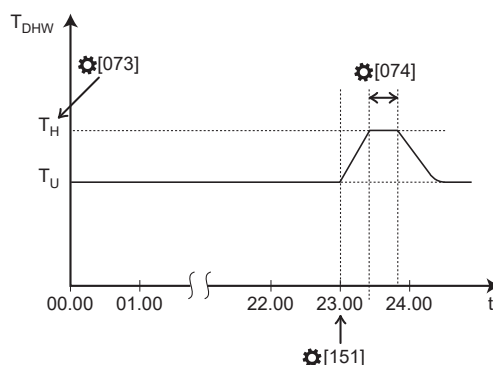
[4.10] Desinfiointi / [4.18] Ota käyttöön desinfiointi

Desinfiointitoiminto desinfioi lämminvesivaraajan lämmittämällä säännöllisesti lämpimän käyttöveden määrättyyn lämpötilaan.



HUOMAUTUS

Asentajan TÄYTYY määrittää desinfiointitoiminnon asetukset sovellettavan lainsäädännön perusteella.



T_{DHW} Lämpimän veden lämpötila
 T_U Käyttäjän asetuspisteen lämpötila
 T_H Korkean asetuspisteen lämpötila  [073]
 t Aika

[4.18] Ota käyttöön desinfiointi

⚙️[072]	Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä desinfiointitoiminnon.
0: POIS: Ei käytössä 1: PÄÄLLÄ: Käytössä	

[4.10] Desinfiointi > Tiedot > Käyttöpäivä

⚙️[150]/ [152]	Määrittää, minä päivänä desinfiointitoiminto suoritetaan.	
⚙️[150]	⚙️[152]	Käyttöpäivä
—	1	Joka päivä
1	0	Maanantai
2	0	Tiistai
3	0	Keskiviikko
4	0	Torstai
5	0	Perjantai
6	0	Lauantai
7	0	Sunnuntai

[4.10] Desinfiointi > Tiedot > Alkuaika

⚙️[151]	Määrittää, mihin kellonaikaan desinfiointitoiminto käynnistyy.
- Jos asetus tehdään linkkipolun [4.10] Desinfiointi > Tiedot > Alkuaika kautta: Valitse aika alueelta 00.00~23.59 - Jos asetus tehdään kenttäasetuksella ⚙️[151]: Aseta aika minuuttien määränä laskettuna kello 00.00 alkaen. Esimerkki: Jos haluat aloittaa desinfioinnin kello 01.00, aseta ⚙️[151]=60.	

[4.10] Desinfiointi > Tiedot > Kesto

⚙️[074]	Määrittää, kuinka kauan desinfiointitoimintoa suoritetaan tavoitelämpötilassa.
- Seinälle kiinnitetyt yksiköt: 5~60 minuuttia - Lattiamallit ja ECH₂O-yksiköt: 40~60 minuuttia	

[4.10] Desinfiointi > Asetuspiste > Aseta lämpötilaksi...

⚙️[073]	Määrittää, missä lämpötilassa desinfiointitoiminto toimii.
- Seinälle kiinnitetyt yksiköt: 55°C~[4.11] - Lattiamallit ja ECH₂O-yksiköt: 60°C~[4.11]^(a)	

^(a) Asetuspistettä ei voi muuttaa käyttöliittymäohjelmiston varhaisissa versioissa. Asetuspisteen oletusarvo on 65°C.

**VAROITUS**

Huomaa, että lämpimän veden lämpötila kuumavesihanassa on sama kuin kenttäasetuksessa [073] valittu arvo desinfioinnin jälkeen.

Jos tämä korkea lämpimän veden lämpötila voi olla mahdollinen henkilövahinkoriski, lämminvesivaraajan lämpimän veden lähtöliitäntään täytyy asentaa sekoitusventtiili (ei sisälly toimitukseen). Sekoitusventtiilin avulla varmistetaan, että kuumavesihanassa kuuman veden lämpötila ei koskaan ylitä asetettua enimmäisarvoa. Kuuman veden korkein sallittu lämpötila tulee valita soveltuvan lainsäädännön mukaan.

**HUOMAUTUS**

Varmista, että desinfiointitoiminto EI keskeydy mahdollisen lämpimän käyttöveden tarpeen vuoksi ottaen huomioon toiminnon käynnistysaika ja sen kesto.

**HUOMIO**

Desinfiointitila. Vaikka kytkisit varaajan lämmitystoiminnan POIS päältä, desinfiointitila pysyy aktiivisena (jos se on käytössä).

**TIETOJA**

Jos vikakoodi AH esiintyy ilman, että desinfiointitoiminto on keskeytynyt lämpimän käyttöveden käytön takia, seuraavia toimia suositellaan:

- Kun tila **Uudelleenlämmitys** tai **Ajastettu uudelleenlämmitys** on valittuna, on suositeltavaa ohjelmoida desinfioinnin käynnistys vähintään 4 tuntia myöhemmäksi kuin viimeinen oletettu suuri kuuman veden tarve. Tämä käynnistys voidaan asettaa asentajan asetuksissa (desinfiointitoiminto).
- Kun **Ajastettu** tila on valittuna, on suositeltavaa ohjelmoida ajastettu toiminto 3 tuntia ennen desinfiointitoiminnon käynnistystä varaajan esilämmittämistä varten.

**TIETOJA**

Desinfioinnin aikana lämmitys käynnistyy uudelleen, kun varaajan lämpötila laskee 1°C alle desinfioinnin asetuspisteen. Kesto aika nollautuu, kun varaajan lämpötila laskee 5°C alle desinfioinnin tavoiteasetuspisteen.

**HUOMAUTUS**

AH-desinfiointivirhe poistetaan automaattisesti onnistuneen desinfioinnin jälkeen, mutta sen voi myös poistaa manuaalisesti kohdassa [4.9] **Poista desinfioinnin toimintahäiriö**.

Varoitus: desinfiointitoiminto suoritetaan vasta seuraavan ajoitetun desinfiointiblokin yhteydessä!

[4.11] Käyttöala

Katso myös "[\[4.7\] Lämmitystila](#)" 82].



Voit asettaa varaajan suurimman sallitun lämpötilan täällä. Tämä on enimmäislämpötila, jonka käyttäjät voivat valita lämpimälle käyttövedelle. Tällä asetuksella voi rajoittaa lämminvesihanojen lämpötilaa.

Varaajan enimmäislämpötila lattiamallien tapauksessa:

65°C

Varaajan enimmäislämpötila ECH₂O-yksiköiden tapauksessa:

75°C

Varaajan enimmäislämpötila seinälle kiinnitettyjen yksiköiden tapauksessa:

- **EKHWS/E 1501** (EKHWS/E 150 l)
Varaaja, jossa on varaajan viereen asennettu lisälämmitin, tilavuus 150 l. Enimmäislämpötila 60°C.
- **EKHWS/E 1801** (EKHWS/E 180 l)
Varaaja, jossa on varaajan viereen asennettu lisälämmitin, tilavuus 180 l. Enimmäislämpötila 60°C.
- **EKHWS/E 2001** (EKHWS/E 200 l)
Varaaja, jossa on varaajan viereen asennettu lisälämmitin, tilavuus 200 l. Enimmäislämpötila 75°C.
- **EKHWS/E 2501** (EKHWS/E 250 l)
Varaaja, jossa on varaajan viereen asennettu lisälämmitin, tilavuus 250 l. Enimmäislämpötila 75°C.
- **EKHWS/E 3001** (EKHWS/E 300 l)
Varaaja, jossa on varaajan viereen asennettu lisälämmitin, tilavuus 300 l. Enimmäislämpötila 75°C.
- **EKHWP/HYC lisälämmittimellä** (EKHWP/HYC lisälämmittimellä)
Varaaja, jossa on varaajan yläpuolelle asennettu valinnainen lisälämmitin. Enimmäislämpötila 80°C.
- **3. osapuoli, pieni kierukka**
Kolmannen osapuolen varaaja, jonka konvektorin koko on yli 1,05 m². Enimmäislämpötila 60°C.
- **3. osapuoli, suuri kierukka**
Kolmannen osapuolen varaaja, jonka konvektorin koko on yli 1,80 m². Enimmäislämpötila 75°C.

Varaajan enimmäislämpötila *SU*-yksiköiden (UK-mallien) tapauksessa:
60°C

[4.12] Hystereesi

 [-]	Tämä laukaisuehto kompensoi luonnollista lämpöhäviötä ja ajoittaista lämpimän käyttöveden käyttöä. Järjestelmä valvoo jatkuvasti lämpöhäviötä, ja kun varaajan lämpötila alittaa arvon "[4.5] Uudelleenlämmitys-asetuspiste – [4.12] Hystereesi", se alkaa määrittää, milloin uudelleenlämmitys on tarpeen. Tämä laukaisuehto varmistaa, että järjestelmä ylläpitää riittävää lämpimän käyttöveden saatavuutta ennen kuin lämpötila laskee liian alhaiseksi käyttäjän tarpeeseen nähden.
Katso lisätietoja kohdasta "6.2 Uudelleenlämmitystila" [▶ 29] ja "6.3 Ajastettu + uudelleenlämmitys tila" [▶ 32].	

[4.13] Lämpimän käyttöveden kiertopumppu

 [149]	Pumpun tulee vastata määritettyä järjestelmää. Jos olet asentanut lämpimän veden kiertopumpun välitöntä kuumaa vettä ja/tai desinfiointia varten, sen käyttötapa on määritettävä tässä. Huomautus: Lämpimän veden kiertopumppu on Muu tulo/lähtö -liitântä: [13] Muu tulo/lähtö (Lämpimän käyttöveden kiertopumppu).
---	---

- 0: **Ei mitään**: Lämpimän veden kiertopumppua ei ole asennettu.
- 1: **Välitön kuuma vesi**: Lämpimän veden kiertopumppu on asennettu välitöntä hanasta tulevaa kuumaa vettä varten. Käyttäjä asettaa lämpimän veden kiertopumpun käyttöajan ajastuksella. Tämän pumpun hallinta on mahdollista käyttöliittymän avulla. Katso " [4.26] Lämpimän veden kiertopumpun ajastus" [► 91].
- 2: **Desinfiointi**: Lämpimän veden kiertopumppu on asennettu desinfiointia varten. Se on käynnissä, kun lämminvesivaraajan desinfiointitoiminto on käynnissä. Lisäasetuksia ei tarvita.
- 3: **Molemmat**: Sekä Välitön kuuma vesi että Desinfiointi. Katso " [4.26] Lämpimän veden kiertopumpun ajastus" [► 91].

[4.14] Lisälämmitin

Rajoitus: Koskee vain seinälle kiinnitettyjä yksiköitä, joissa on lisälämmittimellä varustettu lämminvesivaraaja.

[4.14.1] Lisälämmittimen kapasiteetti

⚙️[173]	Pätee vain lämminvesivaraajaan, joissa on sisäinen lisälämmitin. Lisälämmittimen kapasiteetti nimellisjännitteellä. Lisälämmittimen kapasiteetti on asetettava energiamittausta ja/tai virrankulutuksen hallintaa varten oikeaa toimintaa varten. Kun lisälämmittimen resistanssiarvoa mitataan, voit asettaa tarkan lämmitinkapasiteetin, jolloin energiatiedoista saadaan tarkemmat.
1~4 kW	

[4.14.2] EI KÄYTÖSSÄ

[4.14.3] Lisälämmittimen viivästysajastin

⚙️[070]	Viiveajastin lisälämmönlähteen aktivointia varten, kun lämpöpumppu on päälähteenä varaajan lämmityskäytön aikana. Viiveajastinta käytetään varmistamaan, että lämpöpumppu saa riittävästi aikaa lämmittää varaaja. Lisälämmönlähte käynnistyy, kun [4.17] Lisälähteen käyttö käyttöveden lämmitykseen – pyydä aina=PÄÄLLÄ. Lisälämmittimen viiveaikaa ja enimmäiskäyntiaikaa säätämällä voidaan löytää optimaalinen tasapaino energiatehokkuuden ja lämpenemisajan välille. Jos lisälämmittimen viiveaika on asetettu liian korkeaksi, voi kestää pitkään ennen kuin lämmin käyttövesi saavuttaa asetetun lämpötilan. Huomautus: Viiveajastinta ei oteta huomioon (eli lisälämmönlähte toimii välittömästi) seuraavissa tapauksissa: ▪ Voimakkaan toimintatilan pyyntö ▪ Tilanlämmityksen ensisijaisuus
0~5700 sekuntia	

[4.14.4] Lämpimän käyttöveden lisäläm. ylityslämpötila

Sama kuin [4.23]. Katso " [4.23] Lisälämmittimen asetuspisteen poikkeama" [► 90].

[4.15] EI KÄYTÖSSÄ

[4.16] Lisälähteen toiminta tilanlämmityksen/-jäähdytyksen aikana

 [-]	Rajoitus: Koskee vain seinälle kiinnitettyjä yksiköitä, joissa on yhden termistorin varaaja, tai jos [5.32] Varaajan kattila käytössä=Päällä. Määrittää PÄÄLLÄ/POIS-valinnalla, saako lisälämmönlähde lämmittää varaajaa, kun lämpöpumppu on käytössä tilanlämmityksessä/jäähdytyksessä. ▪ Jos kyseessä on ECH₂O-yksikkö, ja varaajan kattila on valittuna: Lisälämmönlähde = varaajan kattila ▪ Jos kyseessä on seinälle kiinnitetty yksikkö: Lisälämmönlähde = lisälämmitin Huomautus: Tämän asetuksen kytkeminen PÄÄLLE aiheuttaa ylimääräistä virrankulutusta.
▪ POIS ▪ PÄÄLLÄ	

[4.17] Lisälähteen käyttö käyttöveden lämmitykseen – pyydä aina

 [-]	Rajoitus: Koskee vain seinälle kiinnitettyjä yksiköitä, joissa on yhden termistorin varaaja, tai jos [5.32] Varaajan kattila käytössä=Päällä. Määrittää PÄÄLLÄ/POIS-valinnalla, saako lisälämmönlähde avustaa lämpöpumppua välittömästi varaajan lämmityksen aikana. ▪ Jos kyseessä on ECH₂O-yksikkö, ja varaajan kattila on valittuna: Lisälämmönlähde = varaajan kattila ▪ Jos kyseessä on seinälle kiinnitetty yksikkö: Lisälämmönlähde = lisälämmitin Huomautus: Tämän asetuksen kytkeminen PÄÄLLE aiheuttaa ylimääräistä virrankulutusta.
▪ POIS ▪ PÄÄLLÄ	

[4.18] Ota käyttöön desinfiointi

Katso "[\[4.10\] Desinfiointi](#) / [\[4.18\] Ota käyttöön desinfiointi](#)" [▶ 84](#)].

[4.19] Uudelleenlämmityksen laukaisun kynnysarvo

 [-]	Määrittää lämminvesivaraajan uudelleenlämmityksen käynnistävän lämpötilan sen varmistamiseksi, jotta varmistetaan varaajan vähimmäislämpötila. Tämä asetus on optimoitu riittävän mukavuustason saavuttamiseksi. Sovelletaan vain lämpimän käyttöveden kulutukseen (nopea lämpötilan lasku). Varaajaa lämmitetään, kun lämpötila laskee alle ennalta määritetyn arvon. Kynnysarvo asetetaan siten, että varakapasiteettia on riittävästi, jotta loppukäyttäjälle ei aiheudu välitöntä pulaa lämpimästä vedestä. Se varmistaa, että järjestelmä ylläpitää luotettavaa lämpimän veden tarjontaa samalla välttämällä tarpeettomia uudelleenlämmityssyklejä. Huomautus: Käytettävissä vain Lisäasetukset -tilassa. Huomautus: Varmista aina, että käytettävä arvo on pienempi kuin [4.5] Uudelleenlämmitys-asetuspiste.
10~85°C	

Katso lisätietoja kohdasta ["6.2 Uudelleenlämmitystila"](#) [29] ja ["6.3 Ajastettu + uudelleenlämmitys tila"](#) [32].

[4.20] EI KÄYTÖSSÄ

[4.21] EI KÄYTÖSSÄ

[4.22] EI KÄYTÖSSÄ

[4.23] Lisälämmittimen asetuspisteen poikkeama

 [064]	Rajoitus: Koskee vain seinälle kiinnitettyjä yksiköitä, joissa on lisälämmitin. Lämpimän käyttöveden halutun lämpötilan asetuspisteen korjaus, jota sovelletaan: - Matalassa ulkolämpötilassa, kun tilanlämmityksen ensisijaisuusi on käytössä, TAI - Kun yksikkö tasapainottaa tilanlämmityksen/jäähdytyksen ja lämpimän käyttöveden tuotannon, ja [4.16] Lisälähteen toiminta tilanlämmityksen/-jäähdytyksen aikana=PÄÄLLÄ. Korjattu (korkeampi) asetuspiste varmistaa, että varaajassa olevan veden kokonaislämmityskapasiteetti säilyy suurin piirtein muuttumattomana kompensoimalla varaajan kylmempää pohjavesikerrosta (koska lämmönvaihtimen kierukka ei ole toiminnassa) lämpimämmällä yläkerroksella.
0~20°C	

[4.24] Ota käyttöön uudelleenlämmityksen ajastus

Rajoitus: Koskee vain ECH₂O-yksiköitä.

Katso lisätietoja kohdasta ["4.7 Lämmitystila"](#) [82] ja ["6.2 Uudelleenlämmitystila"](#) [29].

[4.25] Uudelleenlämmityksen ajastus

Rajoitus: Koskee vain ECH₂O-yksiköitä.

Katso lisätietoja kohdasta " [4.7] Lämmitystila" [► 82] ja "6.2 Uudelleenlämmitystila" [► 29].

[4.26] Lämpimän veden kiertopumpun ajastus

 [-]	Ajastus, jonka mukaan lämpimän veden kiertopumppu kytketään PÄÄLLE/POIS päältä, jos sitä käytetään välitöntä kuumaa vettä varten (katso " [4.13] Lämpimän käyttöveden kiertopumppu" [► 87]). PÄÄLLE kytkettynä pumppu toimii ja varmistaa, että lämmintä vettä on välittömästi saatavilla hanasta. Energian säästämistä varten kytke pumppu PÄÄLLE vain sellaisina ajanjaksoina, jolloin välitöntä kuumaa vettä tarvitaan. Huomautus: Tätä asetusta käytetään, kun [4.13] Lämpimän käyttöveden kiertopumppu -asetuksena on Välitön kuuma vesi tai Molemmat.
Esiasetetut ajastimet: 1 Käyttöönotto: ei sovellettavissa. Mahdolliset toimet: ▪ Pois päältä ▪ Päällä	

[5] Asetukset

Tässä luvussa

[5.1] Pakotettu sulatus.....	92
[5.2] Hiljainen käyttö.....	93
[5.3] Aika/päivämäärä.....	93
[5.4] Navigointikohdat.....	93
[5.5] Varalämmitin.....	94
[5.6] Lämmitystehon vajeaus.....	95
[5.7] Kenttäasetusten yleiskatsaus.....	96
[5.8] Digital Key.....	96
[5.9] Sijainti ja kieli.....	96
[5.10] Aikavyöhyke.....	97
[5.11] Nollaa puhaltimen käyttötunnit.....	97
[5.12] Näppäimistön asettelu.....	97
[5.13] Lisäasetukset.....	97
[5.14] Rinnakkaiskäyttö.....	98
[5.15] EI KÄYTÖSSÄ.....	101
[5.16] EI KÄYTÖSSÄ.....	101
[5.17] Näytön kirkkaus.....	101
[5.18] Järjestelmän uudelleenkäynnistys.....	101
[5.19] EI KÄYTÖSSÄ.....	102
[5.20] EI KÄYTÖSSÄ.....	102
[5.21] EI KÄYTÖSSÄ.....	102
[5.22] Ulkoisen lämpötila-anturin poikkeama.....	102
[5.23] Häätätilan valinta.....	103
[5.24] Edistynyt lokitaso.....	104
[5.25] Pyydä vastausta.....	104
[5.26] Näytönsäästön viive.....	109
[5.27] Loma.....	109
[5.28] Tasapainotus.....	109
[5.29] Kylmäaineen talteenottotila.....	111
[5.30] Häätätilan kuittaus.....	112
[5.31] Varaajan energia tilanlämmitykseen sulatuksen aikana.....	112
[5.32] Varaajan kattila käytössä.....	113
[5.33] Varaajan kattila kattaa lämmitystarpeen.....	113
[5.34] Enimmäiskapasiteetti.....	113
[5.35] Pumpun rajoituksen huolto.....	113
[5.36] Vesiputken jäätymisesto.....	113
[5.37] Rinnakkaiskäyttö käytössä.....	114
[5.38] Tuki käyttövesivaraajalle.....	114

[5.1] Pakotettu sulatus

⚙️[-]	Aloita sulatustoiminto manuaalisesti. Pakotettu sulatus alkaa vasta, kun vähintään seuraavat ehdot täyttyvät: ▪ Yksikkö on lämmityskäytössä ja ollut käynnissä muutaman minuutin ▪ Ulkoilman lämpötila on riittävän alhainen ▪ Ulkoyksikön lämmönvaihtimen kierukan lämpötila on riittävän alhainen
	Haluatko varmasti suorittaa pakotetun sulatuksen? ▪ Peruuta: Tällä painikkeella poistut valikosta. Se EI keskeytä mahdollisesti käynnissä olevaa pakotettua sulatusta (eli kun pakotettu sulatus on käynnistetty käyttöliittymän kautta, pyyntöä EI voi enää keskeyttää). ▪ Vahvista

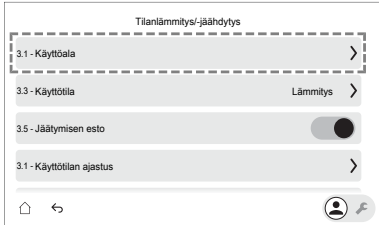
[5.2] Hiljainen käyttö

⚙[-]	[5.2] Hiljainen käyttö ▪ Pois päältä ▪ Manuaalinen => [5.2.1] Hiljainen tila - manuaalinen ▪ Ajastettu - Ajastus => [5.2.2] Hiljaisen käytön ajastus: Ajastin, joka määrittää, milloin yksikön on käytettävä mitäkin hiljaisen tilan tasoa. - Rajoitukset => [5.2.8] Rajoitukset: [5.2.9] [5.2.10] [5.2.11] [5.2.12]: Rajoitukset, jotka asentaja on määrittänyt paikallisten määräysten perusteella.
⚙[138]	[5.2.9] Aamupäivän rajoitettu aika Päivän alku.
⚙[136]	[5.2.10] Aamupäivän rajoitettu taso Päivän aikana käytetty taso.
⚙[139]	[5.2.11] Iltapäivän rajoitettu aika Yön alku.
⚙[137]	[5.2.12] Iltapäivän rajoitettu taso Yön aikana käytetty taso.
Katso lisätietoja kohdasta " 7.2 Hiljaisen tilan käyttö " [▶ 38].	

[5.3] Aika/päivämäärä

⚙[-]	Määrittää käyttöliittymän kelloasetukset.
▪ Päiväys ▪ Kellon tila (24 tuntia tai AM/PM) ▪ Aika ▪ Kesäaika (PÄÄLLÄ/POIS)	

[5.4] Navigointikohdat

⚙[-]	Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä linkkipolut. Linkkipolkujen avulla voit selvittää, missä käyttöliittymän valikkorakenteessa olet. Esimerkki: [3.1]: 
▪ POIS (ei käytössä): Tämä on oletusasetus käyttäjille ja edistyneille käyttäjille. ▪ PÄÄLLÄ (käytössä)	

[5.5] Varalämmitin

[5.5] Varalämmitin > Sähköverkon määritykset

⚙️[083]	Määrittysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Varalämmittimen verkkoliitännän tyyppi.
0: Yksivaiheinen 1: Kolmivaiheinen 3x400V+N 2: Kolmivaiheinen 3x230V	

[5.5] Varalämmitin > Sulake >10 A

⚙️[154]	Määrittysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Sähkökaapissa oleva varalämmittimen ylivirtasulake.
0: POIS (sulake ≤10 A) 1: PÄÄLLÄ (sulake >10 A)	

[5.5] Varalämmitin > Enimmäiskapasiteetti

⚙️[092]	Määrittää varalämmittimen enimmäiskapasiteetin.
Käyttöliittymän ehdottama enimmäiskapasiteetti perustuu valittuihin sähköverkon määrittymiin ja tapauksesta riippuen sulakkeen kokoon. Asentaja voi kuitenkin alentaa varalämmittimen enimmäiskapasiteettia valitsemalla halutun arvon vieritettävästä luettelosta. Alla olevissa taulukoissa on yleiskatsaus vieritettävän luettelon dynaamisista enimmäisarvoista.	

Enimmäiskapasiteetti lattiamallien ja seinälle kiinnitettyjen yksiköiden tapauksessa

Sähköverkon määritykset	Sulake >10 A	Enimmäiskapasiteetti	
		4V-mallit	9W-mallit
Yksivaiheinen	(näkyv harmaana)	Rajoitettu arvoon 4,5 kW ^(a)	Rajoitettu arvoon 6 kW ^(a)
Kolmivaiheinen 3x400V+N	POIS		Rajoitettu arvoon 4 kW ^(a)
	PÄÄLLÄ		Rajoitettu arvoon 9 kW ^(a)
Kolmivaiheinen 3x230V	(näkyv harmaana)		Rajoitettu arvoon 4 kW ^(a)

^(a) Kuitenkin vähintään 2 kW.Enimmäiskapasiteetti ECH₂O-yksiköiden tapauksessa

Sähköverkon määritykset	Sulake >10 A	Enimmäiskapasiteetti
Yksivaiheinen	(näkyv harmaana) ^(a)	Rajoitettu arvoon 6 kW ^(b)
Kolmivaiheinen 3x400V+N	(näkyv harmaana) ^{(a)(c)}	Rajoitettu arvoon 9 kW ^(b)

^(a) Sulakeasetusta ei voi käyttää (eli <10 A:n sulakkeiden asentaminen EI ole sallittua).^(b) Kuitenkin vähintään 2 kW.^(c) Tämä toiminto EI näy harmaana käyttöliittymäohjelmiston varhaisissa versioissa.

[5.6] Lämmitystehon vajuus

**TIETOJA**

Varalämmittimen logiikka määrittää, aktivoidaanko varalämmitin, kun lämpöpumpun kapasiteetti on rajoittunut. Järjestelmä aktivoi varalämmittimen VAIN, kun:

- Kompressori käy jo maksimitehollaan, ja
- Menoveden asetuslämpötilaa EI ole saavutettu, ja
- Luovuttajan vaatimaa menoveden lämpötilaa EI saavuteta riittävän nopeasti.

[5.6.1] Lämmitystehon vajauksen asetukset

⚙[-]	Määrittää, sallitaanko varalämmittimen käyttö, kun lämpöpumpun kapasiteetti on rajoittunut.
▪ Ei koskaan:	Älä salli varalämmittimen käyttöä koskaan, kun lämpöpumpun kapasiteetti on rajoittunut.
▪ Aina:	Salli varalämmittimen käyttö aina, kun lämpöpumpun kapasiteetti on rajoittunut.
▪ Alle tasapainon:	Salli varalämmittimen käyttö vain, kun lämpöpumpun kapasiteetti on rajoittunut ja ulkolämpötila on alle tasapainoasetuspisteen.

[5.6.2] Tasapainolämpötilan asetusarvo

⚙[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [5.6.1]=Alle tasapainon. Määrittää ulkolämpötilan, jonka alittuessa varalämmittimen käyttö sallitaan, kun lämpöpumpun kapasiteetti on rajoittunut. Sääda tasapainoasetuspiste rakennuksen, sijainnin ja henkilökohtaisten mieltymysten mukaan optimaalisen tasapainon ja mukavuuden varmistamiseksi. Lisätietoja lämpöpumpun enimmäiskapasiteetista on osoitteessa https://daikintechdatahub.eu/
-15~35°C	

**HUOMIO**

Taloissa, joiden lämpökuorma vastaa energiakilvessä ilmoitettua lämmitystehoa, on suositeltavaa asettaa [5.6.2] **Lämmitystehon vajauksen asetukset** arvoon 2 (**Alle tasapainon**) ja laskea tasapainoasetuspiste [5.6.2] **Tasapainolämpötilan asetusarvo** ilmoitettuun rinnakkaiskäytön lämpötilaan -10°C. (katso tarvikepussissa oleva tuotetietolomake tai verkossa oleva energiamerkintätietokanta (ks. <https://daikintechdatahub.eu/>)).

**TIETOJA**

Sovelletaan, jos [5.6.1]=**Alle tasapainon**:

Yli 10°C:een ulkoilman lämpötilassa lämpöpumppu toimii 70°C:een saakka. Korkeamman asetuspisteen määrittäminen, kun ulkoilman lämpötila on asetettua tasapainolämpötilaa korkeampi, estää varalämmittintä avustamasta. Varalämmitin avustaa VAIN, jos tasapainolämpötila [5.6.2] nostetaan vastaamaan ulkoilman lämpötilaa, joka vaaditaan korkeamman asetuspisteen saavuttamiseksi.

[5.7] Kenttäasetusten yleiskatsaus

⚙️[-]

Melkein kaikki asetukset voidaan tehdä valikkorakenteesta. Jos asetusta on jostain syystä muutettava asetusten yleiskuvauksesta, kenttäasetusten yleiskuvaukseen pääsee täältä.

Mahdolliset kenttäasetuskoodit on kuvattu määrittelyn viiteoppaassa ja asentajan viiteoppaan Kenttäasetukset-taulukossa.

Kenttäkoodit, joita ei voida käyttää, on merkitty harmaalla.

5.7 - Kenttäasetusten yleiskatsaus

a
b
c
d

001	x	002	x	003	x	004	x
005	1	006	x	007	x	008	x
009	x	010	x	011	x	012	x
013	x	014	x	015	x	016	x
017	x	018	x	019	x	020	x

⏪

<01/10>
0
1
2

✓

a Kenttäasetuskoodi
b Valittu arvo
c Halutun arvon valitseminen
d Eri sivujen selaaminen

[5.8] Digital Key

⚙️[-]

Digital Key -toimintoa käytetään seuraavissa tapauksissa:

- Daikin Altherma 4 -lämpöpumpun kompressorin toimitetaan lukitussa tilassa. Käyttöönnoton aikana lukitus on avattava Daikin e-Care -sovelluksen Digital Key -toiminnon ja sisäyksikön käyttöliittymän kautta.

Daikin Altherma 4



+

Daikin e-Care





Digital Key

Lisätietoja ulkoyksikön (kompressorin) lukituksen avaamisesta on sisäyksikön asennusoppaassa ja asentajan viiteoppaassa.

- Digital Key -toimintoa tarvitaan myös tiettyjen R290-kylmäaineeseen liittyvien virheiden (esim. R290-kylmäainevuodot, kaasuanturivirheet) kuittaamiseen.

[5.9] Sijainti ja kieli

⚙️[-]

Määrittää käyttöliittymän sijainnin ja kielen.

- Maa
- Kieli

[5.10] Aikavyöhyke

⚙[-]	Rajoitus: Sovelletaan vain maissa, joissa on useita aikavyöhykkeitä. Määrittää käyttöliittymän aikavyöhykkeen.
UTC (koordinoitu yleisaika)	

[5.11] Nollaa puhaltimen käyttötunnit

⚙[-]	Nollaa puhaltimen käyttötunnit. Puhaltimen käyttötunnit on nollattava kahdessa tapauksessa: ▪ Kun ulkoyksiköstä tulee varoitus H7–31, puhallinmoottori on vaihdettava ja puhaltimen tunnit on nollattava varoituksen poistamiseksi. Tämä ilmoitetaan virhenäytöllä. ▪ Kun puhallinmoottori vaihdetaan muusta syystä, puhaltimen käyttötunnit on silloinkin nollattava.
Vahtista puhaltimen käyttötuntien nollaus. ▪ Peruuta ▪ Vahvista	

[5.12] Näppäimistön asettelu

⚙[-]	Määrittää käyttöliittymän näppäimistöasettelun.
▪ QWERTY ▪ AZERTY	

[5.13] Lisäasetukset

⚙[-]	Käyttöoikeustasoja on kolme, ja ne määrittävät, mitä voit nähdä ja tehdä käyttöliittymässä: ▪ Käyttäjätila ▪ Edistynyt käyttäjä -tila ▪ Asentajatila Aloitussäätöissä ja useimmissa muissa näytöissä voit tarvittaessa vaihtaa käyttäjä- ja asentajatilan välillä. ▪   : Käyttäjätila. ▪   : Asentajatila. PIN-koodi: 5678. Asetuksella [5.13] voit vaihtaa käyttäjätilan ja edistynyt käyttäjä -tilan välillä. Huomautus: Kun siirryt asentajatilasta käyttäjätilaan asetuksen [5.13] (edistynyt käyttäjä -tila) ollessa PÄÄLLÄ, asetus [5.13] on kytkettävä manuaalisesti POIS päältä ja takaisin PÄÄLLE, jos haluat ottaa edistynyt käyttäjä -tilan uudelleen käyttöön.
▪ POIS (käyttäjätila) ▪ PÄÄLLÄ (edistynyt käyttäjä -tila)	

[5.14] Rinnakkaiskäyttö

Lisätietoa rinnakkaiskäyttöisten lämmönlähteiden asennuksesta on asentajan viiteoppaan käyttökohdeohjeissa.

**TIETOJA**

Rinnakkaiskäyttö on mahdollista vain, jos järjestelmässä on 1 menoveden lämpötila-alue ja:

- huonetermostaattiohjaus TAI
- ohjaus ulkoisella huonetermostaatilla.

Käytettävissä olevat asetukset:

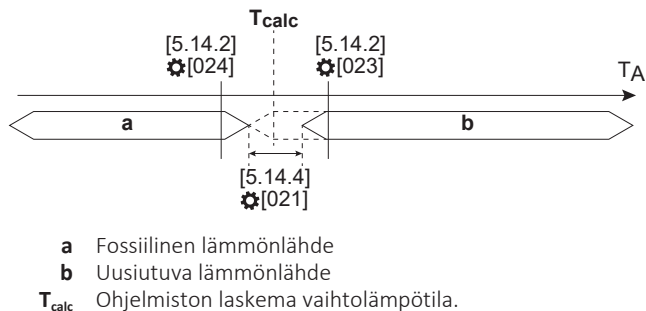
Asetus	Käytettävissä	
	Jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus (määritetty kohdassa [5.37] Rinnakkaiskäyttö käytössä tai määrityksen apuohjelmassa [10.4] Rinnakkaiskäyttö)	Jos järjestelmässä on varaajan kattila (määritetty kohdassa [5.32] Varaajan kattila käytössä tai määrityksen apuohjelmassa [10.6] Varaajan kattila)
[5.14.6] Jälkikäynnin ajastin	Kyllä	Ei
[5.14.9] Ota käyttöön ennakoiva varaajan lämmitys	Ei	Kyllä
[5.14.4] Rinnakkaiskäytön hystereesi	Kyllä	Kyllä
[5.14.2] Käyttöala > Yläraja	Kyllä	Kyllä
[5.14.2] Käyttöala > Alaraja	Kyllä	Kyllä
[9.3] Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu	Kyllä	Kyllä
[9.13] Energian hinta huomioitu	Kyllä	Kyllä
[9.12] PE-tekijä	Ei	Kyllä
[9.11] Kattilan tehokkuus	Kyllä	Kyllä
[9.5] Kaasun hinta	Kyllä	Kyllä

Jos käytettävissä ei ole varaajan kattilaa eikä rinnakkaiskäyttömahdollisuutta jakotukin kautta (fossiiliset lämmönlähteet), lämpöpumppu (uusiutuva lämmönlähde) valitaan aina pääasialliseksi lämmönlähteeksi tilalämmitykseen ja varaajan lämmittämiseen.

Rinnakkaiskäyttö tilanlämmitystä varten

Jos käytettävissä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus jakotukin kautta tai varaajan kattila, pääasiallinen lämmönlähde valitaan lämmönlähteiden hyötysuhteiden vertailun perusteella. Päätös valittavasta lähteestä riippuu asetuksesta [9.13] **Energian hinta huomioitu**. Tämä asetus määrittää, huomioidaanko syötetyt energian hinnat vai ei.

Kun energian hinnat huomioidaan (eli [9.13] Energian hinta huomioitu=PÄÄLLÄ):



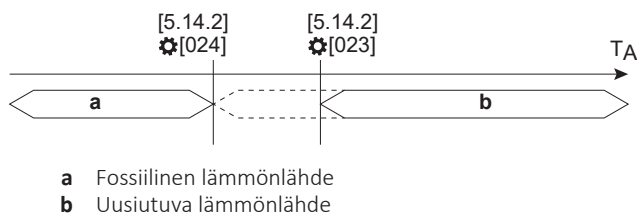
Pääasiallinen lämmönlähde päätetään energian hinnan mukaan määräytyvän rinnakkaiskäytön vaihtamisedon perusteella, ja lisäksi huomioidaan asentajan valitseman lämpötilan raja-arvot ([5.14.2] **Käyttöala**: ylä- ja alaraja).

Katso valinta [5.14.2] **Käyttöala**. Vaihto tapahtuu lähellä tätä lämpötilaa hystereesi huomioiden ([5.14.4] **Rinnakkaiskäytön hystereesi**); vakiona on vähintään 2°C:n hystereesi.

Vaihtolämpötila (T_{calc}) lasketaan seuraavin perustein:

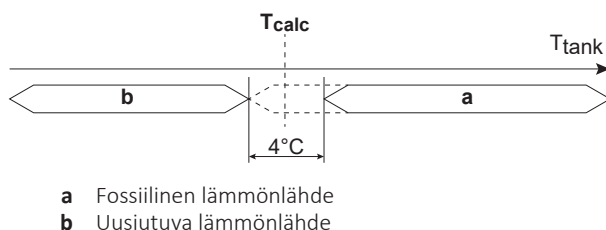
- Lämpökertoimen leikkauspiste, joka puolestaan riippuu seuraavista tekijöistä:
 - Sähkön ja kaasun hintojen suhde
 - Kattilan hyötysuhde
- Lämpöpumpun hyötysuhde, johon vaikuttavat:
 - Ulkoilman lämpötila
 - Menoveden tavoitelämpötila (rinnakkaiskäyttöisen kattilan tapauksessa)

Kun energian hintoja ei huomioida ([9.13] Energian hinta huomioitu=POIS)



Pääasiallinen lämmönlähde päätetään asentajan valitsemien lämpötilan raja-arvojen perusteella ([5.14.2] **Käyttöala**: ylä- ja alaraja). Tämä tapaus on pääasiassa kapasiteettiperusteinen (ja lämpötilan raja-arvon alapuolella kattila hoitaa tilanlämmityksen).

Lämmönlähteen valinta varaajan lämmitystä varten



T_{calc} Ohjelmiston laskema vaihtolämpötila.
 T_{tank} Varaajan lämpötila

Jos käytettävissä on varaajan kattila, pääasiallinen lämmönlähde valitaan lämmönlähteiden hyötysuhteiden vertailun perusteella. Päätös valittavasta lähteestä riippuu asetuksesta [9.13] **Energian hinta huomioitu**. Tämä asetus määrittää, huomioidaanko syötetyt energian hinnat vai ei.

Kun energian hinnat huomioidaan (eli [9.13] Energian hinta huomioitu=PÄÄLLÄ):

Vaihtolämpötila (T_{calc}) lasketaan seuraavin perustein:

- Lämpökertoimen leikkauspiste, joka puolestaan riippuu seuraavista tekijöistä:
 - Sähkön ja kaasun hintojen suhde
 - Kattilan hyötysuhde
- Lämpöpumpun hyötysuhde, johon vaikuttavat:
 - Ulkoilman lämpötila

Kun varaajan säiliön lämpötila saavuttaa arvon T_{calc} (mukaan lukien hystereesi), varaajan kattila asetetaan ensisijaiseksi lämmönlähteeksi.

Kun energian hintoja EI huomioida ([9.13] Energian hinta huomioitu=POIS):

Jos sähkön ja kaasun hintoja ei tiedetä, lämpökertoimen leikkauspisteen laskennassa käytetään sen sijaan primäärienergiakerrointa. Pienemmät primäärienergiakertoimen arvot lisäävät lämpöpumpun käyttöä. Suuremmat primäärienergiakertoimen arvot lisäävät varaajan kattilan käyttöä.

[5.14.1] EI KÄYTÖSSÄ

[5.14.2] Käyttöala

Alaraja on etusijalla ylärajaan nähden.

Yläraja:

⚙️[023]	Määrittää ulkolämpötilan ylärajan, jonka kohdalla vaihdetaan lämpöpumpusta rinnakkaiskäyttöiseen/varaajan kattilaan.
max([024]+2; -25)~25°C	

Alaraja:

⚙️[024]	Määrittää ulkolämpötilan alarajan, jonka kohdalla vaihdetaan lämpöpumpusta rinnakkaiskäyttöiseen/varaajan kattilaan.
-25~25°C	

[5.14.3] EI KÄYTÖSSÄ

[5.14.4] Rinnakkaiskäytön hystereesi

⚙️[021]	Rajoitus: Käytetään vain, jos asetus [9.13] Energian hinta huomioitu on käytössä. Määrittää ulkolämpötilan hystereesin, joka huomioidaan vaihdettaessa lämpöpumpusta rinnakkaiskäyttöön.
2~10°C	

[5.14.5] EI KÄYTÖSSÄ**[5.14.6] Jälkikäynnin ajastin**

⚙️[025]	Määrittää vähimmäisajan, jonka tilanlämmityksen rinnakkaiskäytön kattilan pumppu pysyy päällä sen jälkeen, kun pyyntö on poistunut. Tämä ajastin käynnistyy siitä hetkestä, kun rinnakkaiskäyttö kytketään POIS päältä. Se estää siirtymisen toiseen tilaan niin kauan kuin ajastin on käynnissä. Tänä aikana rinnakkaiskäytön ohitusventtiili pysyy auki, jotta varmistetaan virtaus sisäyksikön yli. Huomautus: Kun kaksi pumpppua toimii rinnakkaisissa piireissä, on mahdollista, että toisessa piirissä ei tapahdu virtausta. Tätä asetusta on mukautettava kattilan pumpun jälkikäynnin ajastimen mukaan. Tarkista oikea arvo kattilan valmistajalta.
	0~1500 sekuntia

[5.14.7] EI KÄYTÖSSÄ**[5.14.8] EI KÄYTÖSSÄ****[5.14.9] Ota käyttöön ennakoiva varaajan lämmitys**

⚙️[002]	Rajoitus: Koskee vain varaajan kattilalla varustettuja yksiköitä. Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä lämminvesivaraajan ennakoivan esilämmityksen varaajan kattilalla ennakoinnin asetuspisteeseen. Pitämällä varaajan lämpötila näin korkeana voidaan välttää epäonnistuneet sulatukset mahdollisimman hyvin ilman, että tilanlämmitys keskeytyy.
▪ 0: POIS (ei käytössä) ▪ 1: PÄÄLLÄ (käytössä)	

**TIETOJA**

Kun asetus [5.14.9] Ota käyttöön ennakoiva varaajan lämmitys on käytössä, ja asetukseen [4.19] Uudelleenlämmityksen laukaisun kynnysarvo on valittu hyvin pieni arvo, lämpöpumppu saattaa lämmittää varaajaa useammin.

[5.15] EI KÄYTÖSSÄ**[5.16] EI KÄYTÖSSÄ****[5.17] Näytön kirkkaus**

⚙️[-]	Määrittää käyttöliittymän kirkkauden.
	30~100%

[5.18] Järjestelmän uudelleenkäynnistys

⚙️[-]	Käynnistä järjestelmä manuaalisesti uudelleen.
Haluatko varmasti käynnistää koko järjestelmän uudelleen? ▪ Peruuta ▪ Vahvista	

[5.19] EI KÄYTÖSSÄ

[5.20] EI KÄYTÖSSÄ

[5.21] EI KÄYTÖSSÄ

[5.22] Ulkoisen lämpötila-anturin poikkeama

[5.22] Ulkoisen lämpötila-anturin poikkeama > Ulko

⚙️[175]	Rajoitus: Sovelletaan vain, jos ulkoinen ulkoilman lämpötila-anturi on kytketty. Voit kalibroida ulkoisen ulkoilman lämpötila-anturin. Termistoriarvolle on mahdollista asettaa siirtymä. Tätä asetusta voidaan käyttää kompensoimaan tilanteita, joissa anturia ei voida asentaa ihanteelliseen asennuspaikkaan. Huomautus: Ulkoinen ulkoilman lämpötila-anturi on Muu tulo/lähtö -liitäntä: ▪ [13] Muu tulo/lähtö (Ulkolämpötila-anturi)
-5~5°C	

[5.22] Ulkoisen lämpötila-anturin poikkeama > Huone

⚙️[-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos: ▪ [1.12]=Huone ja ▪ ulkoinen sisäilman lämpötila-anturi on kytketty. Voit kalibroida ulkoisen sisäilman lämpötila-anturin. Termistoriarvolle on mahdollista asettaa siirtymä. Tätä asetusta voidaan käyttää kompensoimaan tilanteita, joissa anturia ei voida asentaa ihanteelliseen asennuspaikkaan. Sama kuin asetus [1.33] Ulkoisen sisäanturin poikkeama. Huomautus: Ulkoinen sisäilman lämpötila-anturi on Muu tulo/lähtö -liitäntä: ▪ [13] Muu tulo/lähtö (Sisälämpötila-anturi)
-5~5°C	

[5.23] Hätätilan valinta

<

**TIETOJA**

Jos lämpöpumppuun tulee toimintahäiriö, ja **Hätätilan** valintaa EI ole asetettu tilaan **Automaattinen**, seuraavat toiminnot pysyvät aktiivisina, vaikka käyttäjä EI kuittaisi hätätoimintaa:

- Huoneen jäätymissuoja
- Lattialämmityksen tasoitekuivaus
- Vesiputken jäätymisesto
- Desinfiointi

[5.24] Edistynyt lokitaso

ÄLÄ muuta tätä asetusta. Se on tarkoitettu ainoastaan Daikin-henkilöstölle.

[5.25] Pyydä vastausta**[5.25.1] Käyttötila**

⚙️[040]	Määritysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Pyydä vastausta -tilan asetus.
0: Ei mitään	Ulkoyksikkö on yhdistetty normaaliin virransyöttöön ilman ulkoisia vaatimuksia.
1: Lämpöpumpun tariffi	Ulkoyksikkö on yhdistetty toivotun kWh-taksan virransyöttöön. ▪ Kun sähköyhtiö lähettää toivotun kWh-taksan signaalin, kosketin avautuu tai sulkeutuu (riippuen Vaihto- valinnasta, joka määrittää, onko komponentin logiikka invertoitava [13] Muu tulo/lähtö -liitännässä), ja yksikkö siirtyy pakotettu POIS -tilaan. Asetusten [5.25.2] ja [5.25.3] avulla on mahdollista määrittää, että muut lämmönlähteet vastaavat lämmityksestä käytössä ollessaan. ▪ Kun signaali vapautetaan, jännitteetön kosketin avautuu tai sulkeutuu, ja yksikkö käynnistyy uudelleen. Huomautus: Lämpöpumpun tariffi on Muu tulo/lähtö -liitäntä: ▪ [13] Muu tulo/lähtö (Lämpöpumpun tariffin kosketin)
2: Smart Grid Ready liittimet (Smart Grid-koskettimet)	Järjestelmään on liitetty Smart Grid. Katso alla olevasta taulukosta tilat, jotka voidaan aktivoida 2 Smart Grid-kosketintulon kautta. Huomautus: Smart Grid-koskettimet ovat Muu tulo/lähtö -liitäntöjä: ▪ [13] Muu tulo/lähtö (Korkea-/matalajännitteinen älysähköverkon kosketin 1) ▪ [13] Muu tulo/lähtö (Korkea-/matalajännitteinen älysähköverkon kosketin 2)

3: Älymittarin kosketin (Smart Grid-mittari)	Järjestelmään on liitetty Smart Grid, joka mahdollistaa tehon rajoittamisen. Voit asettaa tehonrajoituksen kohdassa [5.25.7] Älymittarin raja-arvo. - Smart Grid-kosketintulo: - Aktivoi tehonrajoituksen, joka rajoittaa lämpöpumpun tehoa. - Kytkee muut sähkölämmönlähteet POIS päältä. - On mahdollista, että joissakin tapauksissa lämpöpumpun tehonrajoitusta ei oteta huomioon luotettavuussyistä (esim. lämpöpumpun käynnistys ja sulatustoiminto). - Jos lämpöpumpun toiminta ei ole sallittua (esimerkiksi lämpötilan ollessa toiminta-alueen ulkopuolella) tai jos suojatoiminto (esim. vesiputken jäätymisenesto) on aktiivinen, varalämmitin voi ottaa lämmityksen hoitaakseen, mutta myös sen toimintaa rajoitetaan (eli noudatetaan asetukseen [5.25.7] Älymittarin raja-arvo määritettyä tehonrajoitusta). Huomautus: Smart Grid-mittari on Muu tulo/lähtö -liitäntä: [13] Muu tulo/lähtö (Älymittarin kosketin)
--	---

Smart Grid-koskettimet > Tilat:

2 Smart Grid-kosketintuloa voivat aktivoida seuraavat tilat:

1	2	Tila
0	0	Vapaa käynti Smart Grid-toiminto EI ole aktiivinen.
0	1	Pakotettu pois - Yksikkö pakottaa kompressorin ja lämmittimet (varalämmitin, lisälämmitin) POIS päältä. - Vesiputken jäätymisenesto varalämmittimellä on edelleen sallittua pakotettu pois -toiminnon aikana. - Asetusten [5.25.2] ja [5.25.3] avulla on mahdollista määrittää, että muut lämmönlähteet vastaavat lämmityksestä käytössä ollessaan.
1	0	Suositteltu päällä - Jos tilanlämmityksen/-jäähdytyksen pyyntö on POIS päältä ja varaajan lämpötila asetusaste saavutetaan, yksikkö voi valita, puskuroidaanko aurinkosähköpaneelista tuleva energia huoneeseen (vain huonetermostaattiohjauksen tapauksessa) tai lämminvesivaraajaan sen sijaan, että aurinkosähköpaneelin energia syötettäisiin verkkoon. - Jos energia puskuroidaan huoneeseen (katso [5.25.4],) huone lämpenee tai jäähtyy mukavuusasetuspisteeseen saakka. Jos energia puskuroidaan varaajaan, se lämpenee varaajan enimmäislämpötilaan saakka.

1	2	Tila
1	1	Pakotettu päällä Vastaava kuin Suositteltu päällä , mutta tässä tapauksessa muut sähkölämmönlähteet aktivoituvat rinnakkain tukemaan tilanlämmitystä tai varaajan lämmittämistä ilman rajoittavia asetuksia, kuten suositeltu PÄÄLLÄ -käyttötilassa ([5.25.5] / [5.25.6]). Huomautus: Huonepuskurointi tapahtuu riippumatta asetuksesta [5.25.4] Salli puskurointi tilan lämmitykseen/jäähdytykseen .

Hätäkäyttötila (katso "[5.23] Hätätilan valinta" [103]). Jos hätäkäyttötila on aktiivinen, puskurointi on edelleen sallittua, vaikka hätäkäyttötila Ei sallisi sähkölämmittimen automaattista käyttöä tilanlämmitykseen tai lämpimän käyttöveden lämmitykseen.



TIETOJA

Pakotettu päällä -tilassa huonepuskurointi tapahtuu riippumatta **Salli puskurointi tilan lämmitykseen/jäähdytykseen** [5.25.4] -asetuksesta. **Suositteltu päällä** -tilassa huonepuskurointi tapahtuu vain, jos huonepuskurointi on käytössä ([5.25.4]=Päällä).

[5.25.2] Tilan lämmitys pakotettu pois -tilan aikana

⚙️[037]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [5.25.1]= ▪ Lämpöpumpun tariffi ▪ Smart Grid Ready liittimet Määrittää, voiko jokin muu lämmönlähde ottaa tilanlämmityksen hoitaakseen, kun lämpöpumppu on Lämpöpumpun tariffi -signaalin tai Smart Grid Ready liittimet -yhteyden kautta asetettu pakotettu POIS -tilaan.
---------	---

- 0: **Ei haltuunottoa:** Mikään muu lämmönlähde ei voi ottaa lämmitystä hoitaakseen.
- 1: **Fossiilisten toiminta:** Jos käytettävissä on rinnakkaiskäyttöinen kattila tai varaajan kattila, rinnakkaiskäyttöinen kattila tai varaajan kattila voi ottaa lämmityksen hoitaakseen.
- 2: **Lämmittimen toiminta:** Varalämmitin voi ottaa lämmityksen hoitaakseen.
- 3: **Lämmitys vain lisälämmittimellä:** ÄLÄ käytä.

[5.25.2]	Lisälämmitin	Varalämmitin	Rinnakkaiskäyttöinen kattila / varaajan kattila	Kompressor
0: Ei haltuunottoa	POIS	POIS	POIS	POIS
1: Fossiilisten toiminta	POIS	POIS	Lämmitys	POIS

[5.25.2]	Lisälämmitin	Varalämmitin	Rinnakkaiskäyttöinen kattila / varaajan kattila	Kompressor
2: Lämmittimen toiminta	POIS	Lämmitys	POIS	POIS
3: Lämmitys vain lisälämmittimellä	ÄLÄ käytä.			

[5.25.3] Käyttöveden lämmitys pakotettu pois -tilan aikana

⚙️[071]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [5.25.1]= ▪ Lämpöpumpun tariffi ▪ Smart Grid Ready liittimet Määrittää, voiko jokin muu lämmönlähde ottaa lämpimän käyttöveden lämmityksen hoitaakseen, kun lämpöpumppu on Lämpöpumpun tariffi -signaalin tai Smart Grid Ready liittimet -yhteyden kautta asetettu pakotettu POIS -tilaan.
▪ 0: Ei haltuunottoa: Mikään muu lämmönlähde ei voi ottaa lämmitystä hoitaakseen. ▪ 1: Fossiilisten toiminta: Jos käytettävissä on varaajan kattila, varaajan kattila voi ottaa lämmityksen hoitaakseen. ▪ 2: Lämmittimen toiminta: Varalämmitin ja lisälämmitin voivat ottaa lämmityksen hoitaakseen, jos ne ovat käytettävissä. ▪ 3: Lämmitys vain lisälämmittimellä: Ainoastaan lisälämmitin voi lämmityksen hoitaakseen, jos se on käytettävissä.	

[5.25.3]	Lisälämmitin	Varalämmitin	Varaajan kattila	Kompressor
0: Ei haltuunottoa	POIS	POIS	POIS	POIS
1: Fossiilisten toiminta	POIS	POIS	Lämmitys	POIS
2: Lämmittimen toiminta	Lämmitys	Lämmitys	POIS	POIS
3: Lämmitys vain lisälämmittimellä	Lämmitys	POIS	POIS	POIS

[5.25.4] Salli puskurointi tilan lämmitykseen/jäähdytykseen

 [036]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [5.25.1]=Smart Grid Ready liittimet. Sallii/estää huonepuskuroinnin suositeltu PÄÄLLÄ -käyttötilassa. Huomautus: ▪ Pakotettu päällä -käyttötilan aikana huonepuskurointi on aina aktiivinen. ▪ Puskurointi on aktiivinen seuraavissa tapauksissa: - Menoveden lämpötilan ohjaus - Ohjaus ulkoisella huonetermostaatilla - Ohjaus huonetermostaatilla. Tässä tapauksessa puskurointi tapahtuu seuraaviin asetusasteisiin: [1.29] Lämmityksen mukavuusasetuspiste lämmityksessä [1.30] Jäähdytyksen mukavuusasetuspiste jäähdytyksessä
	▪ 0: POIS (ei sallittu): Aurinkosähköpaneeleista tuleva ylimääräinen energia puskuroidaan lämminvesivaraajaan (eli lämminvesivaraajan lämmittämiseen). ▪ 1: PÄÄLLÄ (sallittu): Aurinkosähköpaneeleista tuleva ylimääräinen energia puskuroidaan lämminvesivaraajaan ja tilanlämmitys-/tilanjäähdytyspiiriin (eli huoneen lämmittämiseen tai jäähdyttämiseen).

**TIETOJA****Puskurointiprioriteetti – varaaja/huone:**

- Järjestelmä aloittaa ensin puskuroinnin varaajaan. Kun varaaja on enimmäiskapasiteetissaan, järjestelmä vaihtaa huonepuskurointiin (jos käytössä).
- Varaajapuskuroinnista voidaan vaihtaa huonepuskurointiin ennen enimmäiskapasiteetin saavuttamista yksikön sisäisen logiikan perusteella. Normaalisissa toiminnoissa sovelletaan lämpimän käyttöveden enimmäiskäyntiaikaa.
- Kun huonepuskurointi on käynnissä ja varaajan taso laskee enimmäiskapasiteetin alapuolelle (esim. joku käy suihkussa), järjestelmä jatkaa huonepuskurointia tietyn ajan ennen kuin se vaihtaa takaisin varaajapuskurointiin.

[5.25.5] Varaläm. tuki tilan lämmityksen suositeltu päällä -tilan aikana

 [038]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [5.25.1]=Smart Grid Ready liittimet. Sallii/estää varalämmittimen käyttämisen tilanlämmityksen tukemiseen suositeltu PÄÄLLÄ -käyttötilassa.
	▪ 0: POIS (ei sallittu) ▪ 1: PÄÄLLÄ (sallittu)

[5.25.6] Varaläm.+lisäläm. tuki käyttöveden lämmityksen suositeltu päällä -tilan aikana

 [039]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [5.25.1]=Smart Grid Ready liittimet. Sallii/estää varalämmittimen tai lisälämmittimen käytön varaajan lämmityksen tukemiseen suositeltu PÄÄLLÄ -käyttötilassa.
	▪ 0: POIS (ei sallittu) ▪ 1: PÄÄLLÄ (sallittu)

[5.25.7] Älymittarin raja-arvo

⚙️[135]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [5.25.1]=Älymittarin kosketin. Määrittää sovellettavan tehonrajoituksen käytettäessä Smart Grid-mittaria. Huomautus: Jos Smart Grid-mittari on aktiivinen, vain lämpöpumppu saa toimia valitulla tehon rajoitusarvolla. Kuitenkin: - Tietyissä tilanteissa tehonrajoitusta ei välttämättä oteta huomioon luotettavuussyistä, esimerkiksi lämpöpumpun käynnistyksen tai sulatustoiminnon aikana. - Jos lämpöpumpun toiminta ei ole sallittua (esimerkiksi lämpötilan ollessa toiminta-alueen ulkopuolella) tai jos suojatoiminto (esim. vesiputken jäätyminenesto) on aktiivinen, varalämmitin voi ottaa lämmityksen hoitaakseen (noudattaen kuitenkin tehonrajoitusta).
4,2~10 kW	

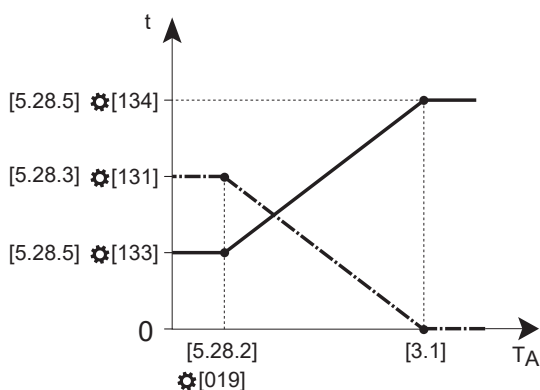
[5.26] Näytönsäästön viive

Tätä asetusta EI suositella muutettavan (eli se jätetään PÄÄLLE). Tämä asetus on tarkoitettu lähinnä testaustarkoituksiin käyttöliittymäohjelmiston kehitysprosessin aikana.

⚙️[-]	Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä käyttämättömyysajastimen. Kun ajastin on käytössä, se toteuttaa automaattisesti seuraavat toiminnot: - Paluu aloitusnäyttöön - Taustavalon himmennys - Taustavalon kytkeminen POIS päältä
- POIS (ei käytössä) - PÄÄLLÄ (käytössä)	

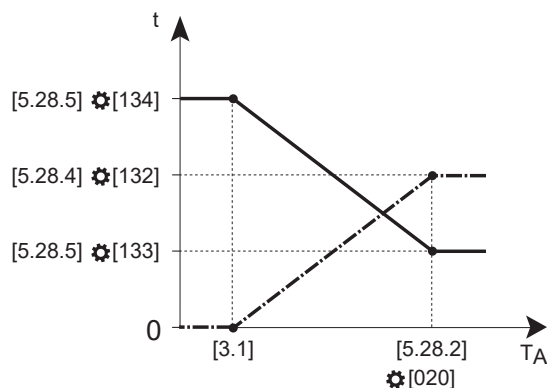
[5.27] Loma

⚙️[-]	[5.27.1] Lomatila
⚙️[-]	[5.27.2] Lomakausi
Katso "7.3 Lomatilán käyttö" [▶ 41].	

[5.28] Tasapainotus**Tilánlámmitýksen tasapainotus**

t Aika
 T_A Ulkolämpötila
 - - - - - Enimmäiskäyntiaika – Tilanlämmitys
 — Enimmäiskäyntiaika – Lämmin käyttövesi

Jäähdytyksen tasapainotus



t Aika
 T_A Ulkolämpötila
 - - - - - Enimmäiskäyntiaika – Jäähdytys
 — Enimmäiskäyntiaika – Lämmin käyttövesi

[5.28.1] Tilojen lämmityksen ensisijaisuus

⚙[140]	Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä tilanlämmityksen ensisijaisuustoiminnon. Jos kyseessä on seinälle kiinnitetty yksikkö: Määrittää, lämmitetäänkö lämmin käyttövesi pelkästään lisälämmittimellä, kun ulkolämpötila on alhaisempi kuin tilanlämmityksen ensisijainen lämpötila (katso [5.28.2]). Jos kyseessä on lattiamalli: Määrittää, avustaako varalämmitin lämpöpumppua lämpimän käyttöveden tuotannossa. Jos on asennettu rinnakkaiskäyttöinen järjestelmä, se ottaa hoitaakseen lämmityksen, kun ulkolämpötila on alhaisempi kuin tilanlämmityksen ensisijainen lämpötila, jotta lämpöpumppu ja varalämmitin voivat kattaa varaajan lämmitystarpeen kokonaan. Huomautus: ▪ Jos käytössä on rinnakkaiskäyttöinen järjestelmä, kattila ottaa hoitaakseen tilanlämmityksen. ▪ Jos käytössä on varaajan kattila (vain ECH₂O-yksiköt), varaajan kattila ottaa hoitaakseen varaajan lämmityksen. ▪ Jos kyseessä on seinälle kiinnitetty yksikkö, lisälämmitin ottaa hoitaakseen varaajan lämmityksen.
▪ 0: POIS (ei käytössä) ▪ 1: PÄÄLLÄ (käytössä)	

[5.28.2] Ensisijaiset lämpötilat

Tilanlämmitys:

⚙[019]	Ulkolämpötila, jossa tilanlämmityksen ajastuksen arvo on pienin mahdollinen. Tämän ulkolämpötilan alapuolella tilanlämmityksen ensisijainen toiminto aktivoituu (jos se on käytössä).
–15~35°C	

Tilan jäähdytys:

⚙️[020]	Ulkolämpötila, jossa tilan jäähdytystoiminnon ajastuksen arvo on suurin mahdollinen.
20~50°C	

[5.28.3] Tilanlämmityksen maks. aika

⚙️[131]	Aika, jonka lämpöpumppu on varattu tilanlämmitykseen tasapainotuksen aikana. Tasapainotus = samanaikaiset pyynnöt tilan lämmittämiseksi ja varaajan lämmittämiseksi.
▪ 0~36000 sekuntia (säätöaskel: 60 sekuntia)	

[5.28.4] Tilanjäähdytyksen maks. aika

⚙️[132]	Aika, jonka lämpöpumppu on varattu tilan jäähdytystoimintoon tasapainotuksen aikana. Tasapainotus = samanaikaiset pyynnöt tilan jäähdyttämiseksi ja varaajan lämmittämiseksi.
▪ 0~36000 sekuntia (säätöaskel: 60 sekuntia)	

[5.28.5] Lämpimän käyttöveden maks. aika

Alaraja:

⚙️[133]	Aika, jonka lämpöpumppu on varattu varaajan lämmittämiseen tasapainotuksen aikana (alaraja). Tasapainotus = samanaikaiset pyynnöt tilan lämmittämiseksi/ jäähdyttämiseksi ja varaajan lämmittämiseksi.
▪ 900~18000 sekuntia (säätöaskel: 60 sekuntia)	

Yläraja:

⚙️[134]	Aika, jonka lämpöpumppu on varattu varaajan lämmittämiseen tasapainotuksen aikana (yläraja). Tasapainotus = samanaikaiset pyynnöt tilan lämmittämiseksi/ jäähdyttämiseksi ja varaajan lämmittämiseksi.
▪ 900~18000 sekuntia (säätöaskel: 60 sekuntia)	

[5.29] Kylmäaineen talteenottotila

⚙️[-]	Kylmäaineen talteenottotila. Tämä tila estää lämpöpumpun toiminnan ja avaa kaikki ulkoyksikön venttiilit. Tämän tilan ansiosta asentaja (jolla on R290-kylmäaineen käsittelyyn vaadittava pätevyys) voi ottaa kaiken kylmäaineen talteen ulkoyksiköstä täydellisesti ja turvallisesti.
Lisätietoja kylmäaineen talteenotosta on asentajan viiteoppaan hävittämistä koskevassa luvussa.	

[5.30] Häätätilan kuittaus

 [-]	Jos lämpöpumppuun tulee toimintahäiriö, asetus "[5.23] Häätätilan valinta"  103 määrittää, voiko sähkölämmitin (varalämmitin ja/tai lisälämmitin, jos sellainen on käytössä) ottaa hoitaakseen tilalämmityksen ja lämpimän käyttöveden lämmityksen. Jos manuaalinen kuittaus vaaditaan ennen kuin sähkölämmitin voi ottaa hoitaakseen koko lämpökuorman, näyttöön tulee ponnahdusikkuna (sama sisältö kuin [5.30]), jossa voit aktivoida hätäkäyttötilan.
Virhe on johtanut lämpöpumpun toimintahäiriöön. Mukavuuden varmistamiseksi sähkölämmitin voi aloittaa lämmityksen kuittauksen jälkeen. Huomaa: Sähkönkulutus voi kasvaa. ▪ Peruuta. Sähkölämmitin ei ota koko lämpökuormaa hoitaakseen (eli yksikkö jatkaa toimintaansa alkuperäisessä tilassa, joka on määritetty asetuksella [5.23]). ▪ Aktivoi hätätila: Sähkölämmitin ottaa koko lämpökuorman hoitaakseen (tilanlämmitys normaaliin asetuspisteeseen ja lämpimän käyttöveden lämmitys = PÄÄLLÄ).	

[5.31] Varaajan energia tilanlämmitykseen sulatuksen aikana

 [-]	Rajoitus: Koskee vain ECH₂O-yksiköitä. Määrittää, miten varaaja voi kompensoida tilanlämmitystarvetta sulatustoiminnon aikana.
▪ pois: Tilanlämmitys on keskeytettynä lämpöpumpun sulatustoiminnon ajan. Jos veden lämpötila laskee raja-arvojen alapuolelle, levylämmönvaihdin suojataan käyttämällä varaajasta saatavaa energiaa. ▪ Optimoitu: Varaajan lämpötilasta riippuen on 3 vaihtoehtoa: - Jos varaajan lämpötila on korkea: Tilanlämmitys tapahtuu varaajaan varastoidulla energialla lämpöpumpun sulatustoiminnon ajan (sama kuin Jatkuva) - Jos varaajan lämpötila on alhaisempi, mutta lämpimän käyttöveden asetuspisteen yläpuolella: Sulatusenergia kompensoidaan varaajan energialla. - Jos varaajan lämpötila on alhainen: Tilanlämmitys keskeytetään, ja piirin energiaa käytetään sulatusenergian kompensointiin. Jos veden lämpötila laskee, käytetään varaajan energiaa (sama kuin pois) ▪ Jatkuva: Tilanlämmitys tapahtuu varaajaan varastoidulla energialla lämpöpumpun sulatustoiminnon ajan.	

[5.32] Varaajan kattila käytössä

⚙️[078]	Rajoitus: - Koskee vain EPSXB*-yksiköitä. - Tätä asetusta ei voi kytkeä PÄÄLLE, jos [5.37] Rinnakkaiskäyttö käytössä=PÄÄLLÄ (asennettu). Määrittysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Määrittää, onko varaajan kattila asennettu ja onko sen toiminta sallittu. Lisätietoa rinnakkaiskäyttöisten lämmönlähteiden asennuksesta on asentajan viiteoppaan käyttökohdeohjeissa.
	0: POIS (ei asennettu) 1: PÄÄLLÄ (asennettu)

[5.33] Varaajan kattila kattaa lämmitystarpeen

⚙️[012]	Rajoitus: Koskee vain EPSXB*-yksiköitä. Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä varaajan kattilan käytön päälämmönlähteenä tilanlämmityksessä. Jos lämpöpumppu pakotetaan pois päältä vastauksen pyyntötoiminnon vuoksi, varaajan kattila ottaa lämmityksen hoitaakseen. Jos veden lämpötila varaajassa on alhainen, voi kuitenkin kestää jonkin aikaa ennen kuin varaaja on tarpeeksi lämmin voidakseen tukea tilanlämmitystä. Kytke tämä asetus siksi PÄÄLLE vain, jos kattilan teho on vähintään 12 kW.
	0: POIS (ei käytössä): Lisävaraaja on liian pieni eikä riitä kattamaan rakennuksen lämmitystarvetta, ja sitä käytetään vain varalämmönlähteenä. Ainoastaan lämpöpumppua voidaan siksi pitää ensisijaisena lämmönlähteenä. 1: PÄÄLLÄ (käytössä): Lisävaraaja on riittävän suuri, joten se riittää kattamaan rakennuksen lämmitystarpeen, ja sitä voidaan siksi pitää ensisijaisena lisälämmönlähteenä. Valinta lisävaraajan ja lämpöpumpun välillä on siksi tehtävä hyötysuhdelaskennan avulla.

[5.34] Enimmäiskapasiteetti

⚙️[011]	Rajoitus: Koskee vain ECH ₂ O-yksiköitä. Määrittää lämminvesivaraajan suurimman käytettävissä olevan lämpökapasiteetin lämmityspiirissä varaajan tuen aikana. Varaajan lämmitystukeen käytettävän kapasiteetin rajoittaminen estää lämmitystukea ottamasta liikaa energiaa varaajasta lyhyessä ajassa.
	4~35 kW

[5.35] Pumpun rajoituksen huolto

Tätä asetusta käytetään vain huoltotarkoituksiin.

[5.36] Vesiputken jäätymisestä

⚙️[005]	Pätee vain asennuksiin, joissa vesiputket ovat ulkona. Tämä toiminto suojaa ulkona olevaa vesiputkistoa jäätymiseltä aktivoimalla pumpun ja tarvittaessa sähkölämmittimen.
---------	---

- 0: **pois**
- 1: **Jatkuva**: Järjestelmän läpi virtaa jatkuvasti vettä. Tätä asetusta voidaan käyttää, jos vesiputkisto on huonosti eristetty.
- 2: **Ajoittainen**: Järjestelmän läpi virtaa ajoittain vettä. Tätä asetusta voidaan käyttää, jos vesiputkisto on hyvin eristetty.

Huomautus: Optimaalisen suojan saavuttamiseksi suositellaan, että [5.36] asetetaan arvoon **Jatkuva** (vaikka vesiputkisto olisi hyvin eristetty).

Tietoja oikeasta eristyksen valinnasta on asentajan viiteoppaan vesiputkiston liittämistä koskevassa luvussa.



HUOMIO

ÄLÄ poista vesiputken jäätyssuojausta käytöstä, sillä se voi johtaa järjestelmän tyhjenemiseen tai jopa vesiputkien vaurioitumiseen.

[5.37] Rinnakkaiskäyttö käytössä

⚙️[093]	Rajoitus: Tätä asetusta ei voi kytkeä PÄÄLLE, jos [5.32] Varaajan kattila käytössä=PÄÄLLÄ (asennettu). Määritysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Määrittää, onko tilanlämmitykseen tarkoitettu lisäkattila asennettu ja onko sen toiminta sallittu. Lisätietoa rinnakkaiskäyttöisten lämmönlähteiden asennuksesta on asentajan viiteoppaan käyttökohdeohjeissa.
▪ 0: POIS (ei asennettu): Vain lämpöpumppu suorittaa tilanlämmityksen toiminta-alueella. Lisävaraajan lupasignaali on aina epäaktiivinen. ▪ 1: PÄÄLLÄ (asennettu): Kun ulkolämpötila laskee (kiinteän tai energian hinnan mukaan muuttuvan) rinnakkaiskäyttö PÄÄLLÄ -lämpötilan alle, lämpöpumpun tilanlämmitys pysähtyy automaattisesti ja lisävaraajan lupasignaali on aktiivinen.	

Lisätietoja on myös kohdassa " [5.14] Rinnakkaiskäyttö" [► 98].

[5.38] Tuki käyttövesivaraajalle

⚙️[-]	Rajoitus: Koskee vain ECH₂O-yksiköitä. Sallii/estää tilanlämmityksen tukemisen lämminvesivaraajalla lisäämällä lämmityspiirin kapasiteettia. Aseta tämä arvo, jos lisävaraaja on liitetty varaajan säiliöön, ja lisävaraajan tuottamaa lämpöä tulee käyttää lämpimän käyttöveden lämmitykseen ja tilanlämmityksen tukena.
▪ POIS (ei sallittu) ▪ PÄÄLLÄ (sallittu)	Huomautus: Jos [5.38] on sallittu, ja tilanlämmityksen asetusaste on hyvin korkea, varaajan lämpötila saattaa nousta korkeaksi, jolloin varaajan venttiili voi avautua tilanlämmityksen tukemiseksi, kun lämpöpumppua ei pidetä pääasiallisena lämmönlähteenä.

[6] Tiedot

Tässä luvussa

[6.1] EI KÄYTÖSSÄ.....	115
[6.2] Toimittajatiedot	115
[6.3] Anturit.....	115
[6.4] Toimilaitteet.....	115
[6.5] Käyttötilat.....	115
[6.6] Tietoja.....	116
[6.7] Sisäyksikön mallinimi / [6.8] Sisäyksikön sarjanumero.....	116

[6.1] EI KÄYTÖSSÄ

[6.2] Toimittajatiedot

⚙️[-]	Voit lisätä jälleenmyyjän yhteystiedot: ▪ Toimittaja ▪ Puhelinnumero ▪ Osoite ▪ Postinumero ▪ Postitoimipaikka
	Muokkaaminen: 1 Napauta kohtaa . 2 Kirjoita Toimittajan nimi ja vahvista painikkeella ✓. 3 Kirjoita Toimittajan puhelinnumero ja vahvista painikkeella ✓. 4 Kirjoita Toimittajan osoite ja vahvista painikkeella ✓. 5 Kirjoita Toimittajan postinumero ja vahvista painikkeella ✓. 6 Kirjoita Toimittajan postitoimipaikka ja vahvista painikkeella ✓.

[6.3] Anturit

⚙️[-]	Näyttää (vain luku) kunkin anturin lukemat (lämpötilat, paineet, virtausnopeudet).
-------	--

[6.4] Toimilaitteet

⚙️[-]	Näyttää (vain luku) kunkin toimilaitteen tilan. Esimerkki: [6.4.2] Lämpimän käyttöveden kiertopumppu=Pois päältä Huomautus: Seuraavien kahden pumpun osalta logiikka on invertoitu: 0% tarkoittaa, että pumppu käy täydellä nopeudella, ja 100% tarkoittaa, että pumppu on POIS päältä: ▪ Kaksoisalueen sarjan suora pumppu ▪ Kaksoisalueen sarjan sekoituspumppu
-------	---

[6.5] Käyttötilat

⚙️[-]	Näyttää (vain luku) kunkin toimintatilan tilan. Esimerkki: [6.5.1] Desinfiointi=Onnistui
-------	---

[6.6] Tietoja

⚙[-]	Näyttää (vain luku) järjestelmän tiedot (mallinimet, sarjanumerot, ohjelmistoversiot jne.).
------	---

[6.7] Sisäyksikön mallinimi / [6.8] Sisäyksikön sarjanumero

⚙[-]	Rajoitus: Nämä asetukset näkyvät vain sertifioiduille asentajille (Stand By Me – Certified Partner), kun mallin nimi- ja sarjanumerokentät ovat vielä tyhjiä EEPROM-muistissa. Rajapinnan piirikortin vaihtamisen jälkeen mallin nimi ja sarjanumero eivät välttämättä aina tallennu automaattisesti hydropiirilevyn ohjelmistoon. Tarkista, että asetukset [6.7] ja [6.8] ovat näkyvissä. ▪ Jos ne eivät ole näkyvissä, mallin nimi ja sarjanumero tallennettiin automaattisesti. ▪ Jos mallin nimi ja sarjanumero ovat näkyvissä, niitä ei tallennettu automaattisesti. Täytä siinä tapauksessa tiedot asetuksiin [6.7] ja [6.8]. Tärkeää: ▪ Varmista, että nämä tiedot on täytetty tarkasti, jotta yksikkö toimii oikein. ▪ Tarkista syötetyt tiedot vielä kertaalleen, sillä virheellisiä tietoja ei voida korjata, ja ne johtavat siihen, että yksikkö ei toimi.
[6.7] Sisäyksikön mallinimi ▪ Anna mallin nimi (yksikön tunnistetietotarra) ▪ Vahvista ✓-painikkeella.	
[6.8] Sisäyksikön sarjanumero ▪ Anna sarjanumero (yksikön tunnistetietotarra) ▪ Vahvista ✓-painikkeella.	

[7] Huoltotila

Katso sisäyksikön asennusoppaan käyttöönottoa koskeva luku tai asentajan viiteopas.

[8] Yhteydet

Tässä luvussa

[8.1] TCP-/IP-määrittäykset.....	118
[8.2] Yhteystila.....	118
[8.3] Langaton yhdyskäytävä.....	118
[8.4] Yhteyden tiedot.....	118
[8.5] Daikin Home Controls.....	119
[8.6] USB-aseman turvallinen poistaminen.....	119

[8.1] TCP-/IP-määrittäykset

⚙[-]	Määrittää IP-asetukset. IP-asetusten muutokset tallennetaan vasta, kun vahvistuspainiketta painetaan. Jos painat takaisin- tai kotipainiketta, muutokset hylätään.
▪ DHCP (PÄÄLLÄ/POIS) Jos DHCP=POIS, voit määrittää seuraavat asetukset: ▪ TCP-/IP-osoite ▪ TCP-/IP-aliverkon peite ▪ TCP-/IP-oletusyhdyskäytävä ▪ TCP/IP DNS1 ▪ TCP/IP DNS2	

[8.2] Yhteystila

⚙[-]	Näyttää (vain luku) eri ulkoisten komponenttien yhteyden tilan.
▪ Hydro ▪ Varalämmitin ▪ Kosketusnäyttö ▪ Ulkoyksikkö ▪ Sekoitussarja ▪ Daikin-huonetermostaatti – Pääalue ▪ Yhdistetty pilveen ▪ Langaton yhdyskäytävä ▪ Lähiverkkoyhteys ▪ Modbus ▪ Daikin HomeHub	

[8.3] Langaton yhdyskäytävä

⚙[-]	Määrittää WLAN-asetukset.
Katso " 7.4 WLAN:n käyttö " [► 42].	

[8.4] Yhteyden tiedot

⚙[-]	Näyttää (vain luku) yleiskatsauksen yhteyden tiedoista.
------	---

- TCP-/IP-osoite
- TCP-/IP-aliverkon peite
- TCP-/IP-oletusyhdyskäytävä
- TCP/IP DNS1
- TCP/IP DNS2
- MAC-osoite

[8.5] Daikin Home Controls

[8.5.1] Daikin Home Controls

⚙[-]	Määrittysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä Daikin Home Controls.
▪ POIS (ei käytössä) ▪ PÄÄLLÄ (käytössä)	

[8.5.2] Kosteudenpoistaja asennettu

⚙[-]	Määrittysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Määrittää, onko kosteudenpoistaja asennettu.
▪ POIS (ei asennettu) ▪ PÄÄLLÄ (asennettu)	

[8.5.3] Kastepisteanturi asennettu

⚙[-]	Määrittysten tulee vastata järjestelmäkaaviota. Määrittää, onko kastepisteanturi asennettu ja sen tyyppin.
▪ Ei: Ei asennettu. ▪ Normaalisti avoin: Yleensä avoin anturi asennettu. ▪ Normaalisti suljettu: Yleensä suljettu anturi asennettu.	

[8.5.4] Kosteusraja 1

⚙[-]	Määrittää kosteusrajan, kun kastepisteanturi on asennettu.
40~80%	

[8.5.5] Kosteusraja 2

⚙[-]	Määrittää kosteusrajan, kun kastepisteanturia ei ole asennettu.
41~80%	

[8.6] USB-aseman turvallinen poistaminen

⚙[-]	Mahdollistaa kytketyn USB-laitteen turvallisen irrottamisen.
USB-aseman poistaminen voi kestää useita sekunteja.	
▪ OK	

[9] Energia

Tässä luvussa

[9.1] Sähkön hinta	120
[9.2] Sähkön hinnan lähtötaso	120
[9.3] Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu	120
[9.4] Sähkön hinta-aikataulu	121
[9.5] Kaasun hinta	121
[9.6] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.7] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.8] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.9] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.10] EI KÄYTÖSSÄ	121
[9.11] Kattilan tehokkuus	121
[9.12] PE-tekijä	121
[9.13] Energian hinta huomioitu	122

[9.1] Sähkön hinta

 [-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [9.3] Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu on POIS. Jos sähkön hinta-aikataulua ei ole asetettu, tämä hinta huomioidaan. Katso lisätietoja kohdasta "5.2 Kiinteän sähkön hinnan asettaminen (ei ajastusta)" [► 26].
---	---



TIETOJA

Hinta-arvon vaihteluväli 0,00~5000 valuutta/kWh (2 olennaista arvoa).

[9.2] Sähkön hinnan lähtötaso

 [-]	Rajoitus: Soveltuu vain, jos [9.3] Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu on PÄÄLLÄ. Kun ajastus on PÄÄLLÄ, sähkön hinta noudattaa aikablokkeihin perustuvaa ajastusta. Sähkön hinnan lähtötasoa käytetään aikoina, jolloin sähkön hintaa ei ole ajastettu (eli aikablokkien välissä). Katso lisätietoja kohdasta "5.3 Sähkön hinta-aikataulun lähtötason asettaminen" [► 27].
---	---



TIETOJA

Hinta-arvon vaihteluväli 0,00~5000 valuutta/kWh (2 olennaista arvoa).

[9.3] Ota käyttöön sähkön hinta-aikataulu

 [-]	Rajoitus: Vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila. Otaa käyttöön/poistaa käytöstä sähkön hinta-aikataulun. Katso lisätietoja kohdasta "5.4 Sähkön hinta-aikataulun asettaminen" [► 27].
▪ PÄÄLLÄ (käytössä) ▪ POIS (ei käytössä)	

[9.4] Sähkön hinta-aikataulu

⚙[-]	Rajoitus: Vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila. Voit asettaa viikoittaisen ajastimen sähkön hinnoille. Katso lisätietoja kohdasta "5.4 Sähkön hinta-aikataulun asettaminen" [► 27].
------	--

[9.5] Kaasun hinta

⚙[-]	Rajoitus: Vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila. Aseta oikea kaasun hinta. Katso lisätietoja kohdasta "5.5 Kaasun hinnan asettaminen" [► 27].
------	--

[9.6] EI KÄYTÖSSÄ

[9.7] EI KÄYTÖSSÄ

[9.8] EI KÄYTÖSSÄ

[9.9] EI KÄYTÖSSÄ

[9.10] EI KÄYTÖSSÄ

[9.11] Kattilan tehokkuus

⚙[026]	Rajoitus: Vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila. Kattilan tehokkuus riippuu käytetystä kattilasta.
▪ 0,1~1,0	

[9.12] PE-tekijä

⚙[141]	Rajoitus: Vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila. PE-tekijä = Primary Energy -kerroin. Vertaa lämpöpumpun primäärienergiankulutusta kattilan vastaavaan kulutukseen.
▪ 0~6, säätöaskel: 0,1 (oletus: 2,5) Primäärienergiakerroin osoittaa, kuinka monta yksikköä primäärienergiaa (maakaasua, raakaöljyä tai muita fossiilisia polttoaineita, ennen kuin ne on ihmisen toimesta muunnettu) tarvitaan, jotta saadaan yksi yksikkö tiettyä energialähdettä (sekundäärienergiaa), kuten sähköä. Maakaasun primäärienergiakerroin on 1. Jos oletetaan, että sähköntuotannon keskimääräinen hyötysuhde (kuljetushäviöt mukaan lukien) on 40%, sähkön primäärienergiakerroin on 2,5 (=1/0,40). Primäärienergiakertoimen avulla voit vertailla kahta eri energialähdettä. Tässä tapauksessa lämpöpumpun primäärienergian käyttöä verrataan kaasukattilan maakaasun käyttöön.	

[9.13] Energian hinta huomioitu

 [-]	Rajoitus: Vain, jos järjestelmässä on rinnakkaiskäyttömahdollisuus tai varaajan kattila. Jos käytettävissä on ulkoinen lämmönlähde, pääasiallinen lämmönlähde valitaan lämmönlähteiden hyötysuhteiden vertailun perusteella. Päätös valittavasta lähteestä riippuu asetuksesta [9.13] Energian hinta huomioitu. Tämä asetus määrittää, huomioidaanko energian hinnat vai ei. Katso lisätietoja kohdasta "5.1 Energian hinta huomioitu" [▶ 26] ja "[5.14] Rinnakkaiskäyttö" [▶ 98].
	▪ PÄÄLLÄ (käytössä) ▪ POIS (ei käytössä)

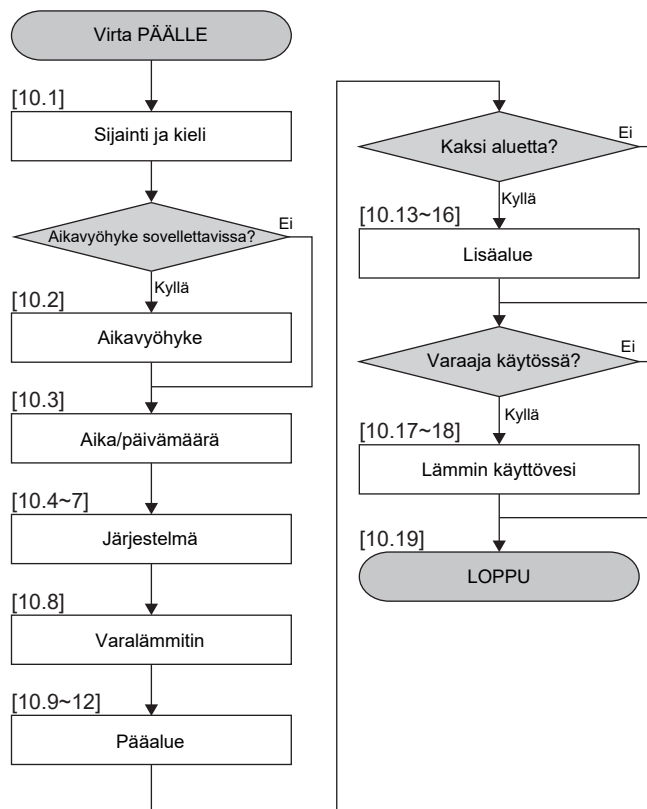
[10] Määrityksen apuohjelma

Kun järjestelmä kytketään PÄÄLLE ensimmäistä kertaa, käyttöliittymä käynnistää määrityksen apuohjelman. Tämän toiminnon avulla voit määrittää tärkeimmät alkuasetukset, jotta yksikkö voi toimia oikein.

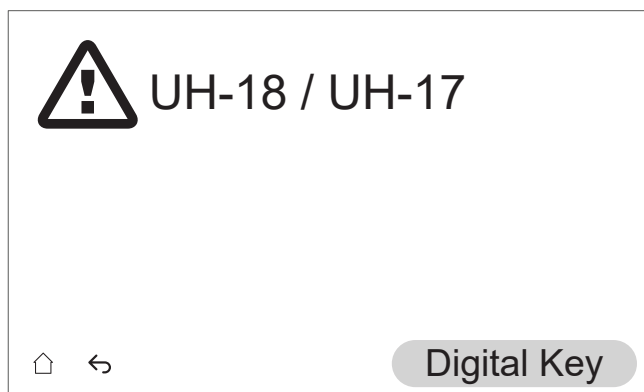
- Voit tarvittaessa käynnistää määrityksen apuohjelman uudelleen valikkorakenteen kautta: [10] Määrityksen apuohjelma.
- Tarvittaessa voit myöhemmin määrittää lisää asetuksia valikkorakenteen kautta.

Määrityksen apuohjelma – yleiskatsaus

Yksikön tyypistä ja valituista asetuksista riippuen jotkin vaiheet puuttuvat.



Kun olet suorittanut kaikki määrityksen apuohjelman vaiheet, käyttöliittymässä näkyy virheilmoitus, jossa kehoitetaan syöttämään Digital Key (eli suorittamaan lukituksen avaus).



Lisätietoja

Lisätietoja määrityksen apuohjelmasta (ja lukituksen avaamisesta) on sisäyksikön asennusoppaassa ja asentajan viiteoppaassa.

[11] Toimintahäiriö

Katso asentajan viiteoppaan vianmäärittystä koskeva luku.

Ohjetekstin näyttäminen toimintahäiriön esiintyessä

Toimintahäiriön sattuessa aloitusnäyttöön ilmestyy vakavuudesta riippuen kuvake:

- : Virhe
- : Varoitus
- : Tietoa

Voit katsoa lyhyen ja pitkän kuvauksen toimintahäiriöstä seuraavasti:

1	Siirry kohtaan [11] Toimintahäiriö. Tulos: Käynnissä olevista toimintahäiriöistä näytetään seuraavat tiedot: ▪ Taso-kuvake: - : Virhe - : Varoitus - : Tiedot ▪ Vikakoodi ▪ Tyyppi-kuvake: - : Turvallisuus: nämä ovat kriittisiä virheitä, jotka voivat johtaa vaaralliseen tilanteeseen (esim. kylmäainevuoto). - : Suojaus: nämä ovat käyttäjän tai järjestelmän suojaamiseen liittyviä virheitä (esim. ylikuumeneminen/desinfiointi/alijäähdytys). - : Tekninen: nämä ovat muita virheitä, jotka viittaavat yksikön tai oheislaitteen tekniseen ongelmaan (esim. anturin poikkeus).
2	Napauta virheilmoitus virhenäytössä. Tulos: Näytössä näkyy pitkä kuvaus virheestä.

[12] Kosketus

Tässä luvussa

[12.1] Kosketusosoitin.....	125
[12.2] Anturinäyttö	125
[12.3] Piirustustyökalu	125

[12.1] Kosketusosoitin

⚙[-]	Ottaa käyttöön/poistaa käytöstä kosketusosoittimen.
▪ POIS (ei käytössä) ▪ PÄÄLLÄ (käytössä)	

[12.2] Anturinäyttö

⚙[-]	Kosketusanturinäyttö.
------	-----------------------

[12.3] Piirustustyökalu

⚙[-]	Sivu, jolla voi testata kosketusnäyttöä piirtämällä viivoja.
Kun siirryt tälle sivulle, näet ensin näytön, jossa on toistopainike ja tietopainike. ▪ Kun painat tietopainiketta, näet selityksen toiminnoista. ▪ Kun painat toistopainiketta, avautuu tyhjä ruutu, johon voit piirtää viivoja kosketusanturin testaamiseksi. Kun laite on ollut käyttämättömänä 5 sekuntia, näytön keskelle ilmestyy pysäytyspainike (neliön muotoinen symboli).	

[13] Muu tulo/lähtö

Kun sähkökytkentöjä tehdään, tiettyjen komponenttien osalta voidaan valita, mitä liitinnastoja käytetään. Kytkentöjen tekemisen jälkeen käyttöliittymässä on ilmoitettava, mitä liitinnastoja käytettiin, jotta liitännät vastaavat järjestelmäkaaviota:

- Mieluiten kohdassa [13] Muu tulo/lähtö linkkipolkujen kautta.
- Vaihtoehtoisesti kenttäkoodien avulla (katso asentajan viiteoppaassa oleva Kenttäasetukset-taulukko).

Lisätietoja Muu tulo/lähtö -liitännöistä on sisäyksikön asennusoppaassa tai asentajan viiteoppaassa.

