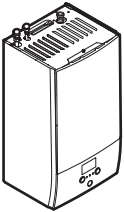




Asennusopas

Daikin Altherma 3 R W



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



EBBH11DF6V
EBBH11DF9W
EBBH16DF6V
EBBH16DF9W

EBBX11DF6V
EBBX11DF9W
EBBX16DF6V
EBBX16DF9W

Asennusopas
Daikin Altherma 3 R W

Suomi

Sisällysluettelo

1	Tietoa tästä asiakirjasta	4
2	Erityiset asentajan turvallisuusohjeet	5
3	Tietoja pakkauksesta	6
3.1	Sisäyksikkö	6
3.1.1	Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä	6
4	Yksikön asennus	6
4.1	Asennuspaikan valmistelu	6
4.1.1	Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset	6
4.1.2	R32-yksiköiden erityisvaatimukset	7
4.1.3	Asennuskaaviot	8
4.2	Yksikön avaaminen ja sulkeminen	13
4.2.1	Sisäyksikön avaaminen	13
4.2.2	Sisäyksikön sulkeminen	14
4.3	Sisäyksikön kiinnitys	14
4.3.1	Sisäyksikön asennus	14
4.3.2	Tyhjennysletkun liittäminen tyhjennykseen	15
5	Putkiston asennus	15
5.1	Kylmäaineputkiston valmistelu	15
5.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset	15
5.1.2	Jäähdytysputkiston eristys	15
5.2	Kylmäaineputkiston liittäminen	16
5.2.1	Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön	16
5.3	Vesiputkiston valmistelu	16
5.3.1	Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen	16
5.3.2	Kolmannen osapuolen varaajan vaatimukset	17
5.4	Vesiputkiston liittäminen	17
5.4.1	Vesiputkiston liittäminen	17
5.4.2	Vesipiiriin täyttö	17
5.4.3	Lämminvesivaraajan täyttäminen	17
5.4.4	Vesiputkiston eristäminen	17
6	Sähköasennus	17
6.1	Tietoja sähkömääräysten täyttämisestä	18
6.2	Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen	18
6.3	Sisäyksikön liittäminen	18
6.3.1	Päävirransyötön liittäminen	19
6.3.2	Varalämmittimen virransyötön kytkeminen	20
6.3.3	Sulkuventtiilin liittäminen	22
6.3.4	Sähkömittarin liittäminen	22
6.3.5	Lämpimän veden kiertopumpun kytkeminen	22
6.3.6	Hälytyslähdön kytkeminen	23
6.3.7	Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähdön kytkeminen	23
6.3.8	Ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kytkeminen	24
6.3.9	Virrankulutuksen digitaalisten tulojen kytkeminen	24
6.3.10	Turvavermostaatin liittäminen (yleensä suljettu kontakti)	25
6.3.11	Smart Grid -järjestelmän liittäminen	25
7	Määritys	27
7.1	Yleiskuvaus: Määritys	27
7.1.1	Yleisimpien kommenttien käyttö	28
7.2	Määrityksen apuohjelma	29
7.2.1	Määrityksen apuohjelma: Kieli	29
7.2.2	Määrityksen apuohjelma: Kellonaika ja päivämäärä	29
7.2.3	Määrityksen apuohjelma: Järjestelmä	29
7.2.4	Määrityksen apuohjelma: Varalämmitin	31
7.2.5	Määrityksen apuohjelma: Pääalue	31
7.2.6	Määrityksen apuohjelma: Lisäalue	32
7.2.7	Määrityksen apuohjelma: Säiliö	32
7.3	Säästä riippuva käyrä	33
7.3.1	Mikä on säästä riippuva käyrä?	33
7.3.2	2 pisteen käyrä	33
7.3.3	Kallistus/siirtymä-käyrä	34

7.3.4	Säästä riippuvien käyrien käyttö	34
7.4	Asetukset-valikko	35
7.4.1	Pääalue	35
7.4.2	Lisäalue	35
7.4.3	Tietoa	35
7.5	Valikkorakenne: Asentajan asetusten yleiskuvaus	37
8	Käyttöönotto	38
8.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	38
8.2	Tarkistuslista käyttöönoton aikana	38
8.2.1	Minimivirtausnopeuden tarkistaminen	39
8.2.2	Ilmanpoiston suorittaminen	39
8.2.3	Koekäytön suorittaminen	39
8.2.4	Toimilaitteen koekäytön suorittaminen	39
8.2.5	Lattialämmityksen tasoitekuivauksen suorittaminen	40
9	Luovutus käyttäjälle	40
10	Tekniset tiedot	41
10.1	Putkikaavio: Sisäyksikkö	41
10.2	Johtokaavio: Sisäyksikkö	42

1 Tietoa tästä asiakirjasta

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat

Asiakirjasarjat

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

• Yleiset varotoimet:

- Turvallisuusohjeita, jotka on luettava ennen asennusta
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)

• Käyttöopas:

- Pikaopas peruskäyttöön
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)

• Käyttäjän viiteopas:

- Tarkat vaihekohtaiset ohjeet ja taustatietoja peruskäyttöön ja edistyneeseen käyttöön

- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Asennusopas – ulkoyksikkö:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)

• Asennusopas – sisäyksikkö:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)

• Asentajan viiteopas:

- Asennuksen valmistelu, hyvät menettelytavat, viitetiedot jne.
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Oheislaitteiden liitekirja:

- Lisätietoja oheislaitteiden asentamisesta
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa) + Digitaaliset tiedostot osoitteessa <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

Alkuperäinen asiakirja on laadittu englanniksi. Kaikki muut kielet ovat käännöksiä.

Tekniset tiedot

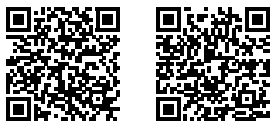
- Uusimpien teknisten tietojen **osajoukko** on saatavilla alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti käytettävissä).
- Uusimpien teknisten tietojen **koko sarja** on saatavilla Daikin Business Portal -portaalista (todennus vaaditaan).

Online-työkalut

Asiakirjasarjan lisäksi asentajille on saatavilla joitakin online-työkaluja:

- Daikin Technical Data Hub**
 - Keskitetty paikka yksikön teknisille tiedoille, hyödyllisille työkaluille, digitaalisille resursseille ja muulle.
 - Julkisesti saatavilla osoitteessa <https://daikintechdatahub.eu>.
- Heating Solutions Navigator**
 - Digitaalinen työkalupakki, joka tarjoaa monenlaisia työkaluja helpottamaan lämmitysjärjestelmien asentamista ja määrittämistä.
 - Heating Solutions Navigator vaatii käyttöä varten rekisteröinnin Stand By Me -alustalla. Katso lisätiedot osoitteesta <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- Daikin e-Care**
 - Asentajille ja huoltoteknikoille tarkoitettu mobiilisovellus, jolla voit rekisteröidä, määrittää ja suorittaa vianmääritystä lämmitysjärjestelmille.
 - Mobiilisovellus voidaan ladata iOS- ja Android-laitteille seuraavien QR-koodien avulla. Rekisteröinti Stand By Me -alustalla vaaditaan sovelluksen käyttämiseen.

App Store Google Play



2 Erityiset asentajan turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

Asennuspaikka (katso "4.1 Asennuspaikan valmistelu" [p 6])



VAROITUS

Laitetta on säilytettävä huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toiminnassa olevia syttymislähteitä (esimerkiksi avoilekkejä, kaasulaitteita tai sähkölämmittimiä).



VAROITUS

ÄLÄ käytä uudelleen kylmäaineputkia, joita on käytetty minkään muun kylmäaineen kanssa. Vaihda kylmäaineputki tai puhdista huolellisesti.



VAROITUS

Yksikön oikeanlaisen asennuksen varmistamiseksi noudata tässä oppaassa ilmoitettuja huoltotilan mittoja. Katso "4.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset" [p 6].

R32:n erityisvaatimukset (katso "4.1.2 R32-yksiköiden erityisvaatimukset" [p 7])



VAROITUS

- ÄLÄ lävistä tai polta.
- ÄLÄ käytä sulatustoimenpiteen nopeuttamiseen tai laitteiston puhdistamiseen muita kuin valmistajan suosittelemia aineita tai välineitä.
- Huomaa, että R32-kylmäaineessa EI ole hajua.



VAROITUS

Laitte tulee säilyttää niin, että sille ei tule mekaanista vahinkoa. Se on säilytettävä hyvin tuuletetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toiminnassa olevia palonlähteitä (esimerkiksi avoilekeit, kaasulaitte tai sähkölämmittimet).



VAROITUS

Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus suoritetaan valmistajan (Daikin) ohjeiden ja sovellettavien lakien mukaan, ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.

Yksikön avaaminen ja sulkeminen (katso "4.2 Yksikön avaaminen ja sulkeminen" [p 13])



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

Sisäyksikön kiinnitys (katso "4.3 Sisäyksikön kiinnitys" [p 14])



VAROITUS

Sisäyksikön kiinnitys ON toteutettava tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "4.3 Sisäyksikön kiinnitys" [p 14].

Putkiston asennus (katso "5 Putkiston asennus" [p 15])



VAROITUS

Putkiston asennus ON toteutettava tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "5 Putkiston asennus" [p 15].

Sähkökytkennät (katso "6 Sähköasennus" [p 17])



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAROITUS

Johtojen kytkentä ON toteutettava seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- Tämä käyttöoppas. Katso "6 Sähköasennus" [p 17].
- Yksikön mukana toimitettu kytkentäkaavio sijaitsee sisäyksikön kytkinrasian kannen sisäpuolella. Sen selitysten käännökset, katso "10.2 Johtokaavio: Sisäyksikkö" [p 42].



VAROITUS

- Ammattitaitoisen sähköasentajan TÄYTYY tehdä kaikki johdotukset, ja niiden ON täytettävä sovellettava lainsäädäntö.
- Tee sähköliitännät kiinteään johdotukseen.
- Kaikkien käytettyjen osien ja sähkötöiden ON täytettävä sovellettava lainsäädäntö.



VAROITUS

Jos virransyöttöjohto on vaurioitunut, se TÄYTYY antaa valmistajan, huoltoedustajan tai vastaavaan pätevä henkilöön vaihdettavaksi vaaratilanteiden välttämiseksi.

3 Tietoja pakkauksesta



VAROITUS

Käytä AINA monisäikeistä kaapelia virransyöttökaapelina.



HUOMAUTUS

ÄLÄ työnnä tai jätä tarpeettoman pitkiä kaapeleita yksikköön.



VAROITUS

Varalämmittimellä ON oltava erillinen virransyöttö ja sen ON oltava suojattu lain vaatimilla turvalaitteilla.



HUOMAUTUS

Jos sisäyksikössä on varaaja, jossa on sisäänrakennettu sähköinen lisälämmitin, käytä erillistä virtapiiriä varalämmittimelle ja lisälämmittimelle. ÄLÄ KOSKAAN käytä toisen laitteen kanssa jaettava virtapiiriä. Tämä virtapiiri ON suojattava tarvittavilla suojalaitteilla sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.



HUOMAUTUS

Jotta laite on täysin maadoitettu, kytke AINA varalämmittimen virtalähde ja maadoitusjohto.



TIETOJA

Sulakkeiden tyypit ja luokitukset tai katkaisijoiden nimellisarvot on kuvattu kohdassa "6 Sähköasennus" [17].

Käyttöönotto (katso "8 Käyttöönotto" [38])



VAROITUS

Käyttöönotto ON toteutettava tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "8 Käyttöönotto" [38].



VAROITUS

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

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

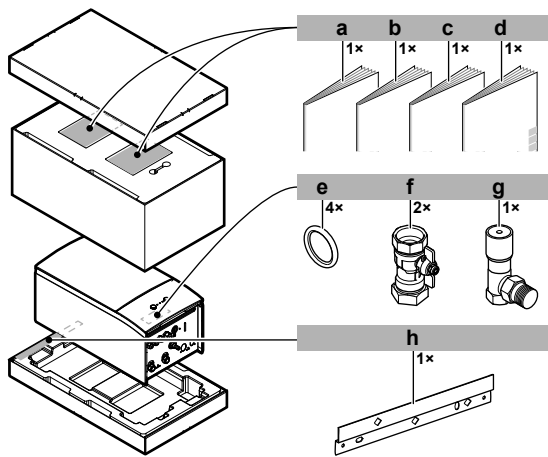
3 Tietoja pakkauksesta

3.1 Sisäyksikkö

- Yksikkö TÄYTYY tarkastaa heti saapumisen yhteydessä vaurioiden varalta. Mahdolliset vauriot ON ilmoitettava välittömästi kuljetusyhtiön korvausten käsittelijälle.
- Tuo yksikkö pakkauksessaan mahdollisimman lähelle lopullista sijoituspaikkaa välttääksesi vauriot siirron yhteydessä.
- Pura sisäyksikkö kokonaan pakkauksesta pakkauksen purkamisohjeen mukaisesti.

3.1.1 Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä

Osa varusteista on yksikön sisällä. Katso lisätietoja yksikön avaamisesta kohdasta "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" [13].



- a Yleiset varotoimet
- b Oheislaitteiden liitekirja
- c Sisäyksikön asennusopas
- d Käyttöopas
- e Sulkuventtiilin tiivisterengas
- f Sulkuventtiili
- g Ylipaineohitusventtiili
- h Seinäkiinnike

4 Yksikön asennus

4.1 Asennuspaikan valmistelu



VAROITUS

Laitetta on säilytettävä huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toiminnassa olevia syttymislähteitä (esimerkiksi avoliekejä, kaasulaitteita tai sähkölämmittimiä).



VAROITUS

ÄLÄ käytä uudelleen kylmäaineputkia, joita on käytetty minkään muun kylmäaineen kanssa. Vaihda kylmäaineputki tai puhdista huolellisesti.

4.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset

- Sisäyksikkö on suunniteltu vain sisäasennusta varten ja seuraaviin ulkoilman lämpötiloihin:
 - Tilanlämmitystoiminto: 5~30°C
 - Tilanjäähdytystoiminto: 5~35°C
 - Lämpimän käyttöveden tuottaminen: 5~35°C



TIETOJA

Jäähdytys on sovellettavissa vain seuraavissa tapauksissa:

- Vaihtosuuntaiset mallit
- Vain lämmittävät mallit + muuntosarja (EKHBCONV*)

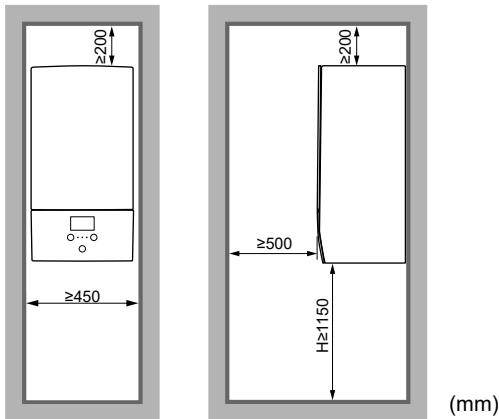
- Huomioi seuraavat mittaohjeet:

Suurin kylmäaineputkiston pituus ^(a) sisä- ja ulkoyksikön välillä	50 m
Pienin kylmäaineputkiston pituus ^(a) sisä- ja ulkoyksikön välillä	3 m
Suurin korkeusero sisä- ja ulkoyksikön välillä	30 m
Sisäyksikön ja lämminvesivaraajan enimmäiskorkeusero	5 m
Sisäyksikön ja lämminvesivaraajan enimmäisetäisyys	10 m

Sisäyksikön ja 3-tieventtiin välinen enimmäisetäisyys (asennukset, joissa on lämminvesivaraaja)	10 m
---	------

^(a) Kylmäaineputkiston pituus on nesteputkiston yksisuuntainen pituus.

- Huomioi seuraavat tilan asennusohjeet:



H Korkeus mitattu kotelon pohjasta lattiaan

4.1.2 R32-yksiköiden erityisvaatimukset

Koska kylmäaineen täyttömäärä järjestelmässä on $\geq 1,84$ kg, sisäyksikön asennushuoneen on noudatettava kohdassa "4.1.3 Asennuskaaviot" ▶ 8] ilmoitettuja vaatimuksia.



VAROITUS

- ÄLÄ lävistä tai polta.
- ÄLÄ käytä sulatustoimenpiteen nopeuttamiseen tai laitteiston puhdistamiseen muita kuin valmistajan suosittelemia aineita tai välineitä.
- Huomaa, että R32-kylmäaineessa EI ole hajua.



VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdolla varustetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin), ja huoneen koon tulee olla alla olevan määrityksen mukainen.



HUOMIO

- Älä käytä uudelleen aiemmin käytettyjä liitoksia ja kuparitiivisteitä.
- Asennuksen aikana kylmäainejärjestelmän osien väliin tehtyihin liitoksiin tulee päästä käsiksi huoltotarkoituksia varten.



VAROITUS

Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus suoritetaan valmistajan (Daikin) ohjeiden ja sovellettavien lakien mukaan, ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.



HUOMIO

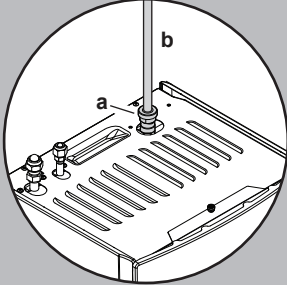
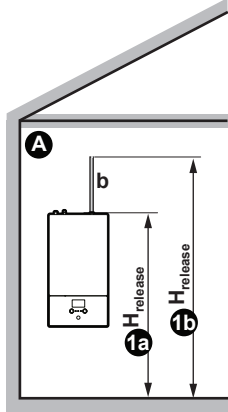
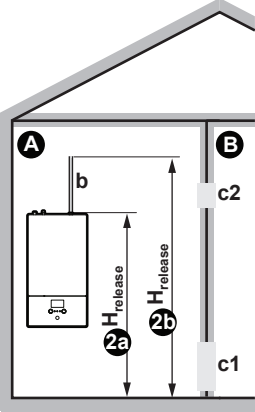
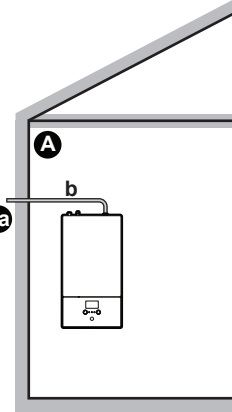
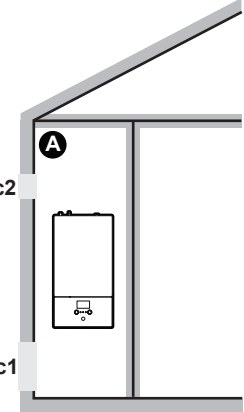
- Putkisto täytyy suojata fyysisiltä vaurioilta.
- Putkiston asennus täytyy pitää minimissään.

4 Yksikön asennus

4.1.3 Asennuskaaviot

Huoneen, johon sisäyksikkö asennetaan, tyypistä riippuen voidaan käyttää eri asennuskaavioita:

Huoneen tyyppi	Mahdolliset kaaviot
Olohuone, keittiö, autotalli, ullakko, kellari, varasto	1, 2, 3
Tekninen huone (eli huone, jossa ei KOSKAAN ole ihmisiä)	1, 2, 3, 4

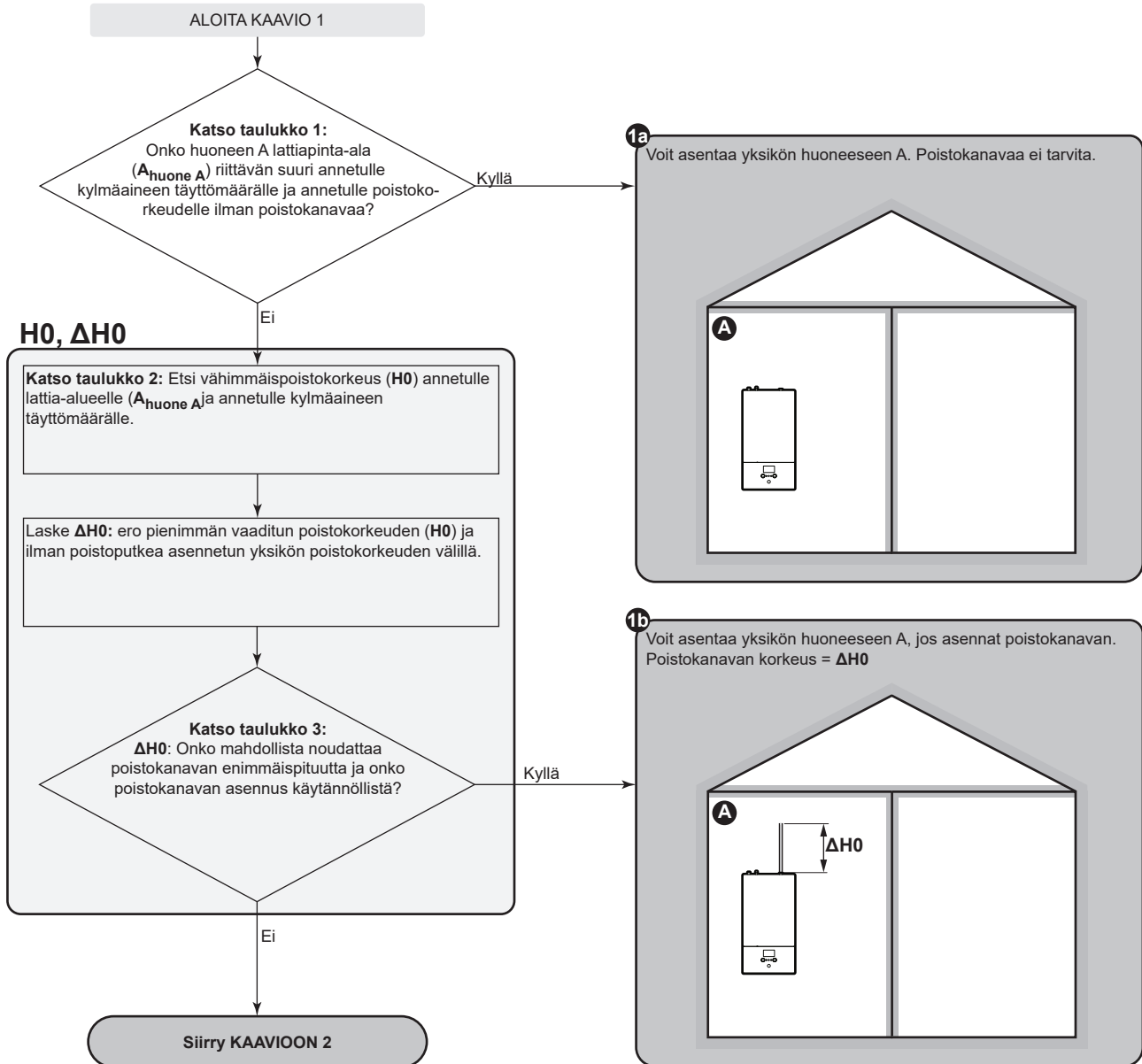
	KAAVIO 1	KAAVIO 2	KAAVIO 3	KAAVIO 4
				
Tuuletusaukot	-	Huoneiden A ja B välillä	-	Huoneen A ja ulkoilman välillä
Lattian vähimmäispinta-ala	Huone A	Huone A + huone B	-	-
Poistokanava	Voi olla tarpeen	Voi olla tarpeen	Yhdistetty ulos	-
Poisto kylmäainevuodon sattuessa	Huoneessa A	Huoneessa A	Ulkona	Huoneessa A
Rajoitukset	Katso " KAAVIO 1 " ▶ 9], " KAAVIO 2 " ▶ 9], " KAAVIO 3 " ▶ 11] ja " Taulukot KAAVIOILLE 1, 2 ja 3 " ▶ 11]			Katso " KAAVIO 4 " ▶ 13]

A	Huone A (= huone, johon sisäyksikkö on asennettu)
B	Huone B (= viereinen huone)
a	Jos poistokanavaa ei ole asennettu, tämä on oletusarvoinen poistokohta kylmäainevuodon sattuessa. Voit tarvittaessa liittää poistokanavan tähän: <ul style="list-style-type: none"> Yksikön liitäntäkohta poistokanavalle = 1 tuuman uroskierre. Käytä poistokanavalle yhteensopivaa vastakappaletta. Varmista, että liitäntä on ilmatiivis.
b	Poistokanava
c1	Ala-aukon alue luonnollista tuuletusta varten
c2	Yläaukon alue luonnollista tuuletusta varten
H_{poisto}	Todellinen poistokorkeus: <ul style="list-style-type: none"> 1a/2a: Ilman poistokanavaa. Lattiasta yksikön yläosaan. (vähintään 1,95 m) 1b/2b: Poistokanavan kanssa. Lattiasta poistokanavan yläosaan.
3a	Asennus, kun poistokanava on yhdistetty ulos. Poistokorkeudella ei ole merkitystä. Lattian vähimmäispinta-alalle ei ole vaatimuksia.
-	Ei sovelleta

Lattian vähimmäispinta-ala / poistokorkeus:

- Huoneen vähimmäispinta-alaa koskevat vaatimukset riippuvat kylmäaineen poistokorkeudesta vuotojen yhteydessä. Mitä korkeampi poistokorkeus, sitä pienempi on lattian vähimmäispinta-alavaatimus.
- Poiston oletuskohta (ilman poistokanavaa) on yksikön yläpuolella. Voit pienentää lattian vähimmäispinta-alavaatimusta kasvattamalla poistokorkeutta asentamalla poistokanavan. Jos poistokanava johtaa rakennuksen ulkopuolelle, lattian vähimmäispinta-alavaatimus ei ole enää voimassa.
- Voit myös hyödyntää viereisen huoneen lattia-alaa (= huone B) näiden kahden huoneen välisten tuuletusaukkojen avulla.
- Asennuksissa teknisiin huoneisiin (eli huoneisiin, joissa ei KOSKAAN ole ihmisiä) voidaan kaavioiden 1, 2 ja 3 lisäksi käyttää **KAAVIOTA 4**. Tässä kaaviossa lattian vähimmäispinta-alalle ei ole vaatimuksia, jos huoneen ja ulkoilman välillä on 2 aukkoa (yksi alalaidassa, yksi ylälaidassa) luonnollisen tuuletuksen varmistamiseksi. Huone on suojattava pakkaselta.

KAAVIO 1



KAAVIO 2

KAAVIO 2: Tuuletusaukkojen ehdot

Jos haluat hyödyntää viereisen huoneen lattiapinta-alaa, sinun on käytettävä 2:ta aukkoa huoneiden välillä (yksi alaosassa ja yksi päällä), jotta voit varmistaa luonnollisen tuuletuksen. Aukkojen on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Ala-aukko (A_{nv}):

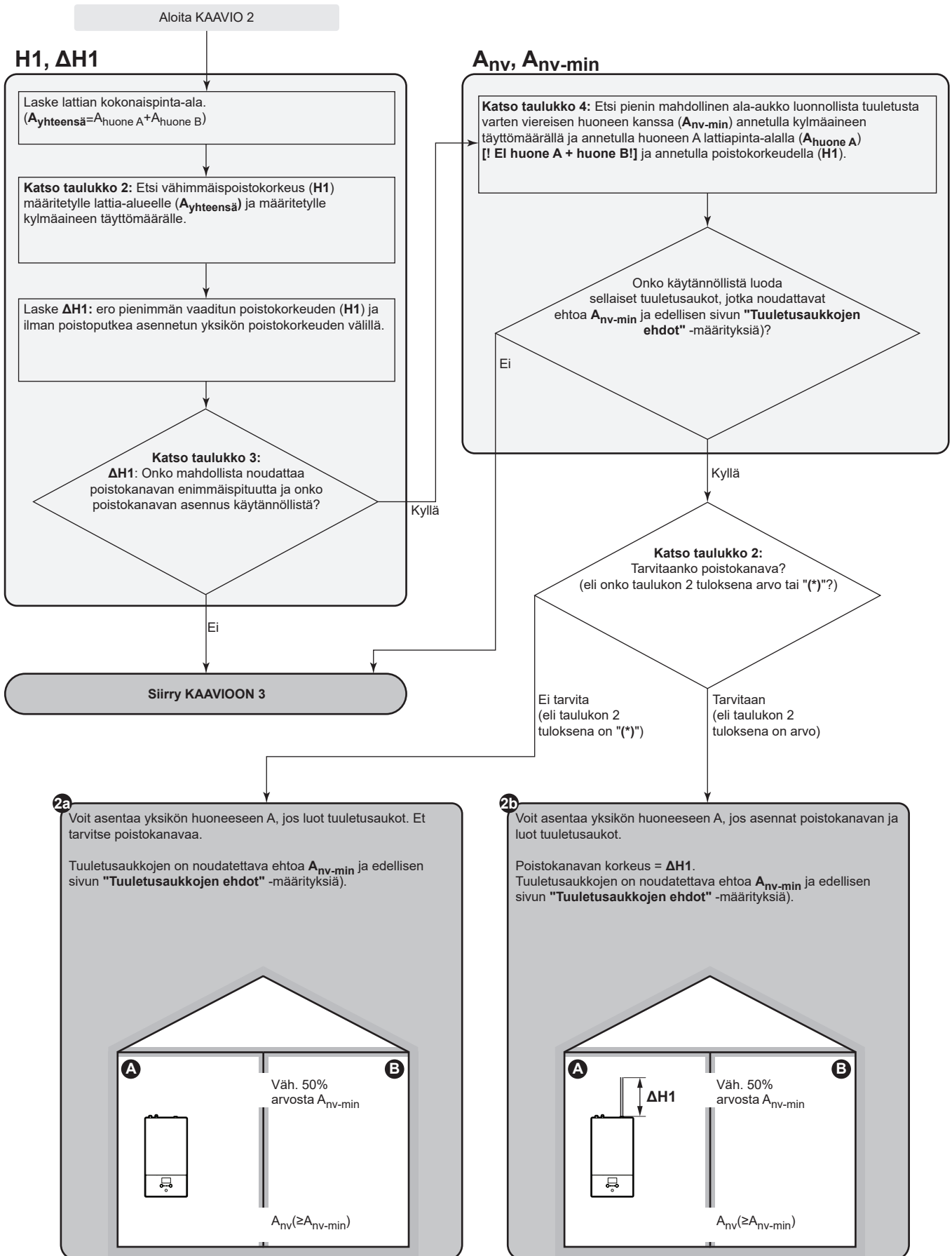
- Oltava pysyvä aukko, jota ei voi sulkea.
- Oltava 0–300 mm lattiasta.
- Oltava $\geq A_{\text{nv-min}}$ (ala-aukon minimialue).
- $\geq 50\%$ vaaditusta aukosta $A_{\text{nv-min}}$ on oltava ≤ 200 mm lattiasta.
- Aukon alalaidan on oltava ≤ 100 mm lattiasta.
- Jos aukko alkaa lattiasta, aukon korkeuden on oltava ≥ 20 mm.

- Yläaukko:

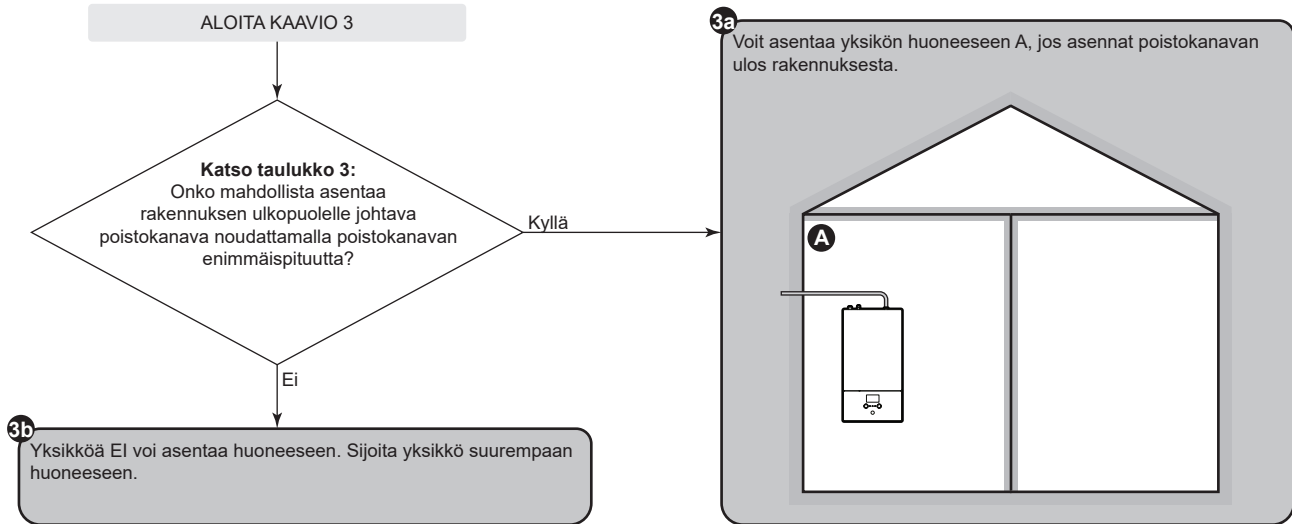
- Oltava pysyvä aukko, jota ei voi sulkea.
- Oltava $\geq 50\%$ arvosta $A_{\text{nv-min}}$ (ala-aukon minimialue).
- Oltava $\geq 1,5$ m lattiasta.



4 Yksikön asennus



KAAVIO 3



Taulukot KAAVIOILLE 1, 2 ja 3

Taulukko 1: lattia-alueen vähimmäisvaatimus

Kylmäaineen täyttömäärän ollessa arvojen välillä käytä korkeamman arvon riviä. **Esimerkki:** Jos kylmäaineen täyttömäärä on 4,3 kg, käytä riviä 4,5 kg.

Määrä (kg)	Lattian vähimmäispinta-ala (m ²)										
	Poistokorkeus ilman poistokanavaa (m)										
	1,95	2,05	2,15	2,25	2,35	2,45	2,55	2,65	2,75	2,85	2,95
3,8	11,64	10,53	9,57	8,74	8,01	7,37	6,80	6,30	6,00	5,79	5,59
4	12,89	11,67	10,61	9,68	8,88	8,17	7,54	6,98	6,48	6,10	5,89
4,5	16,32	14,76	13,42	12,26	11,23	10,34	9,54	8,84	8,20	7,64	7,13
5	20,14	18,23	16,57	15,13	13,87	12,76	11,78	10,91	10,13	9,43	8,80
5,5	24,37	22,05	20,05	18,31	16,78	15,44	14,25	13,20	12,26	11,41	10,65
5,8	27,11	24,53	22,30	20,36	18,66	17,17	15,85	14,68	13,63	12,69	11,84

Taulukko 2: vähimmäispoistokorkeus

Noudata myös seuraavia ohjeita:

- Käytä välissä oleville lattia-alueille pienemmän arvon saraketta. **Esimerkki:** Jos lattia-alue on 22,50 m², käytä saraketta 20,00 m².
- Kylmäaineen täyttömäärän ollessa arvojen välillä käytä korkeamman arvon riviä. **Esimerkki:** Jos kylmäaineen täyttömäärä on 4,3 kg, käytä riviä 4,5 kg.
- (*): Ilman poistokanavaa toimivan yksikön poistokorkeus (vähintään 1,95 m) on jo korkeampi kuin vaadittava vähimmäispoistokorkeus. => OK (poistokanavaa ei tarvita).

Määrä (kg)	Vähimmäispoistokorkeus (m)					
	Lattia-ala (m ²)					
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
3,8	3,30	2,10	(*)	(*)	(*)	(*)
4	3,47	2,21	(*)	(*)	(*)	(*)
4,5	3,91	2,49	2,03	(*)	(*)	(*)
5	4,34	2,77	2,26	1,96	(*)	(*)
5,5	4,78	3,04	2,49	2,15	(*)	(*)
5,8	5,04	3,21	2,62	2,27	2,03	(*)

4 Yksikön asennus

Taulukko 3: poistokanavan enimmäispituus

Kun asennat poistoputken, sen tulee olla lyhyempi kuin poistoputken enimmäispituus.

- Käytä oikean kylmäaineen täyttömäärän sarakkeita. Käytä välillä oleviin kylmäaineen täyttömääriin korkeamman arvon sarakkeita.
- Esimerkki:** Jos kylmäaineen täyttömäärä on 4,0 kg, käytä saraketta 5,8 kg.
- Käytä välissä oleville halkaisijoille pienemmän arvon saraketta. **Esimerkki:** Jos halkaisija on 23 mm, käytä saraketta 22 mm.
- X: Ei sallittu

Poistokanava	Poistoputken enimmäispituus (m) – jos kylmäaineen täyttömäärä=3,8 kg (ja T=60°C)					Jos kylmäaineen täyttömäärä=5,8 kg (ja T=60°C)				
	Poistokanavan sisähalkaisija (mm)					Poistokanavan sisähalkaisija (mm)				
	20	22	24	26	28	20	22	24	26	28
Suora putki	19,03	33,90	55,16	84,54	124,06	3,37	9,47	18,40	30,91	47,91
1× 90 °:een kulma	17,23	31,92	53,00	82,20	121,54	1,57	7,49	16,24	28,57	45,39
2× 90 °:een kulma	15,43	29,94	50,84	79,86	119,02	X	5,51	14,08	26,23	42,87
3× 90 °:een kulma	13,63	27,96	48,68	77,52	116,50	X	3,53	11,92	23,89	40,35

Taulukko 4: luonnollisen tuuletuksen ala-aukon vähimmäisalue

Noudata myös seuraavia ohjeita:

- Käytä oikeaa taulukkoa. Käytä välillä oleviin kylmäaineen täyttömääriin korkeamman arvon taulukkoa. **Esimerkki:** Jos kylmäaineen täyttömäärä on 4,3 kg, käytä taulukkoa 4,8 kg.
- Käytä välissä oleville lattia-alueille pienemmän arvon saraketta. **Esimerkki:** Jos lattia-alue on 12,50 m², käytä saraketta 10,00 m².
- Käytä välissä oleville poistokorkeuksille pienemmän arvon riviä. **Esimerkki:** Jos poistokorkeus on 2,20 m, käytä riviä 2,1 m.
- A_{nv}: ala-aukon alue luonnollista tuuletusta varten.
- A_{nv-min}: ala-aukon vähimmäispinta-ala luonnollista tuuletusta varten.
- (*): Jo OK (tuuletusaukkoja ei tarvita).

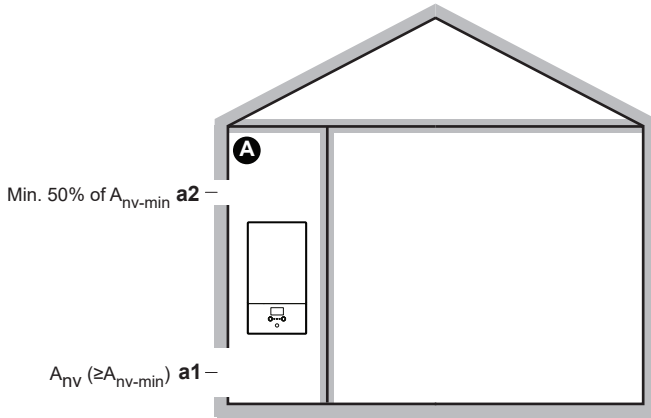
Poistokorkeus (m)	A _{nv-min} (dm ²) – jos kylmäaineen täyttömäärä=3,8 kg						
	Huoneen A lattiapinta-ala (m ²) [! EI huone A + huone B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,95	3,5	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,1	3,0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	2,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	2,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,7	1,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85	1,0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	0,6	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Poistokorkeus (m)	A _{nv-min} (dm ²) – jos kylmäaineen täyttömäärä=4,8 kg						
	Huoneen A lattiapinta-ala (m ²) [! EI huone A + huone B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,95	5,7	3,2	1,4	(*)	(*)	(*)	(*)
2,1	5,2	2,5	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	4,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,1	1,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55	3,7	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,7	3,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85	2,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	2,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Poistokorkeus (m)	A _{nv-min} (dm ²) – jos kylmäaineen täyttömäärä=5,8 kg						
	Huoneen A lattiapinta-ala (m ²) [! EI huone A + huone B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,95	8,0	5,8	4,2	2,5	0,7	(*)	(*)
2,1	7,3	4,9	3,1	1,3	(*)	(*)	(*)
2,25	6,7	4,1	2,1	0,1	(*)	(*)	(*)
2,4	6,1	3,3	1,2	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55	5,6	2,6	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)
2,7	5,1	2,0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85	4,7	1,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	4,2	0,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

KAAVIO 4

KAAVIO 4 on sallittu vain asennuksissa teknisiin huoneisiin (eli huoneisiin, joissa ei KOSKAAN ole ihmisiä). Tässä kaaviossa lattian vähimmäispinta-alalle ei ole vaatimuksia, jos huoneen ja ulkoilman välillä on 2 aukkoa (yksi alalaidassa, yksi ylälaidassa) luonnollisen tuuletuksen varmistamiseksi. Huone on suojattava pakkaselta.



A	Asumaton huone, johon sisäyksikkö on asennettu. Suojattava pakkaselta.
a1	A_{nv} : Ala-aukko luonnollista tuuletusta varten asumattoman huoneen ja ulkoilman välillä. <ul style="list-style-type: none"> On oltava pysyvä aukko, jota ei voi sulkea. On oltava maan tason yläpuolella. On oltava kokonaan 0–300 mm:n välillä asumattoman huoneen lattiasta mitattuna. On oltava $\geq A_{nv-min}$ (ala-aukon vähimmäisalue on määritetty seuraavassa taulukossa). $\geq 50\%$ vaaditusta aukkoalueesta A_{nv-min} on oltava ≤ 200 mm asumattoman huoneen lattiasta. Aukon alalaidan on oltava ≤ 100 mm asumattoman huoneen lattiasta. Jos aukko alkaa lattiasta, aukon korkeuden on oltava ≥ 20 mm.
a2	Yläaukko luonnollista tuuletusta varten huoneen A ja ulkoilman välillä. <ul style="list-style-type: none"> On oltava pysyvä aukko, jota ei voi sulkea. On oltava $\geq 50\%$ alasta A_{nv-min} (ala-aukon vähimmäisalue on määritetty seuraavassa taulukossa). On oltava $\geq 1,5$ m asumattoman huoneen lattiasta.

A_{nv-min} (ala-aukon vähimmäispinta-ala luonnollista tuuletusta varten)

Ala-aukon vähimmäispinta-ala asumattoman huoneen ja ulkoilman luonnollista tuuletusta varten riippuu järjestelmän kylmäaineen kokonaismäärästä. Kylmäaineen täyttömäärän ollessa arvojen välillä käytä korkeamman arvon riviä. **Esimerkki:** Jos kylmäaineen täyttömäärä on 4,3 kg, käytä riviä 4,4 kg.

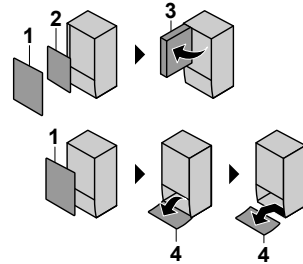
Kylmäaineen kokonaistäyttömäärä järjestelmässä (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3

Kylmäaineen kokonaistäyttömäärä järjestelmässä (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

4.2 Yksikön avaaminen ja sulkeminen

4.2.1 Sisäyksikön avaaminen

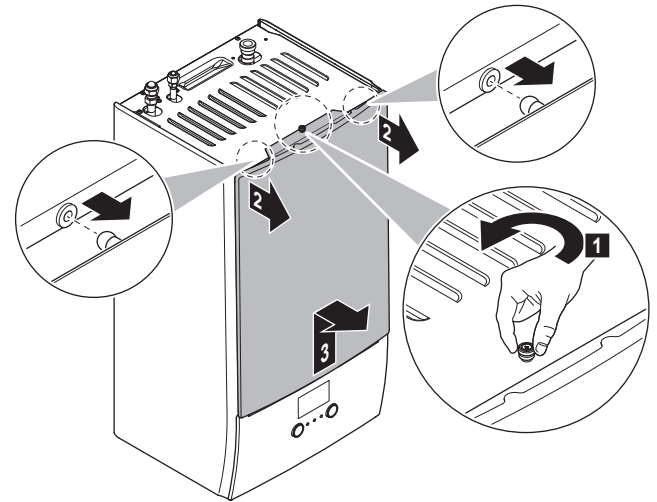
Yleiskuvaus



- 1 Etupaneeli
- 2 Kytkinrasian kansi
- 3 Kytkinrasia
- 4 Käyttöliittymän paneeli

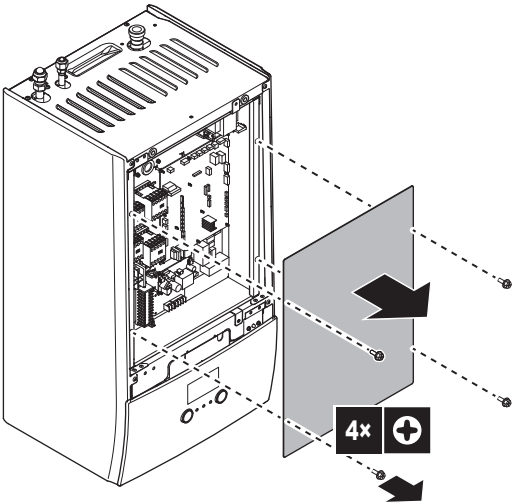
Avoin

- 1 Etupaneelin irrottaminen.

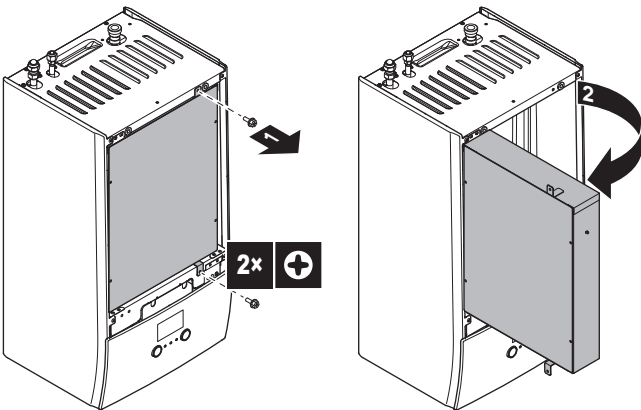


- 2 Jos sähköjohtoja on liitettävä, poista kytkinrasian kansi.

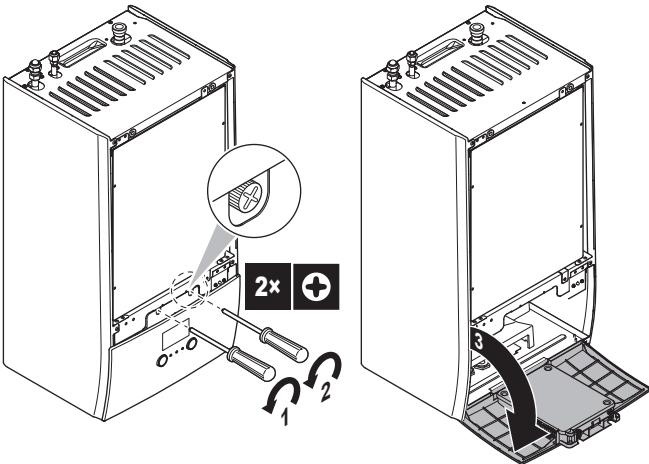
4 Yksikön asennus



3 Jos töitä tarvitsee tehdä kytkinrasian takana, avaa kytkinrasia.



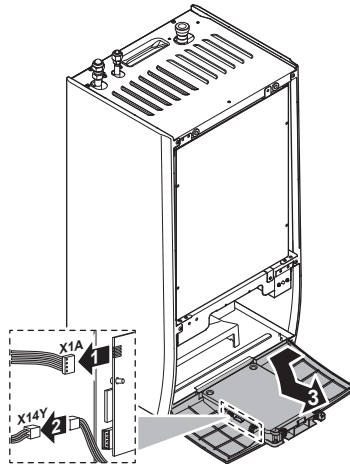
4 Jos töitä tarvitsee tehdä käyttöliittymän paneelin takana tai käyttöliittymään tarvitsee lähettää uusi ohjelmisto, avaa käyttöliittymän paneeli.



5 Valinnainen: Irrota käyttöliittymän paneeli.

! HUOMIO

Jos irrotat käyttöliittymän paneelin, irrota myös käyttöliittymän paneelin takana olevat kaapelit, jotta ne eivät vahingoittuisi.



4.2.2 Sisäyksikön sulkeminen

- 1 Asenna käyttöliittymän paneeli takaisin.
- 2 Asenna kytkinrasian kansi takaisin ja sulje kytkinrasia.
- 3 Asenna etupaneeli takaisin.



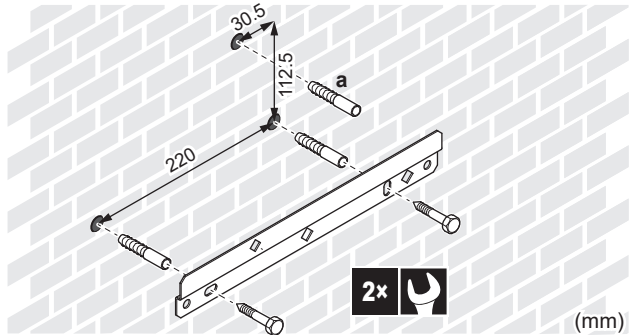
HUOMIO

Kun suljet sisäyksikön kanta, varmista, että kiristysmomentti EI ylitä arvoa 4,1 N•m.

4.3 Sisäyksikön kiinnitys

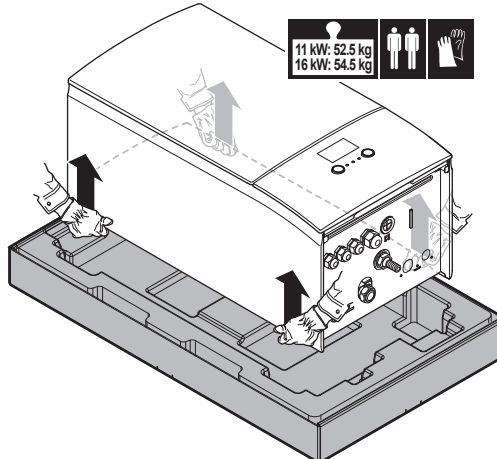
4.3.1 Sisäyksikön asennus

- 1 Kiinnitä seinäkiinnike (lisävaruste) seinään (tasainen) 2:lla Ø8 mm:n pultilla.



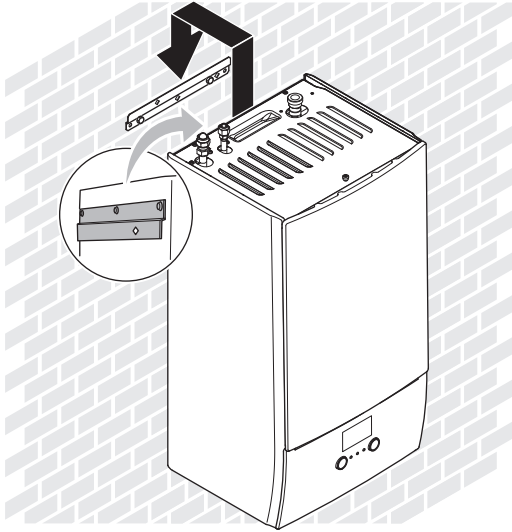
a Valinnainen: Jos haluat kiinnittää yksikön seinään yksikön sisältä, käytä ylimääräistä ruuvitulppaa.

- 2 Nosta yksikköä.



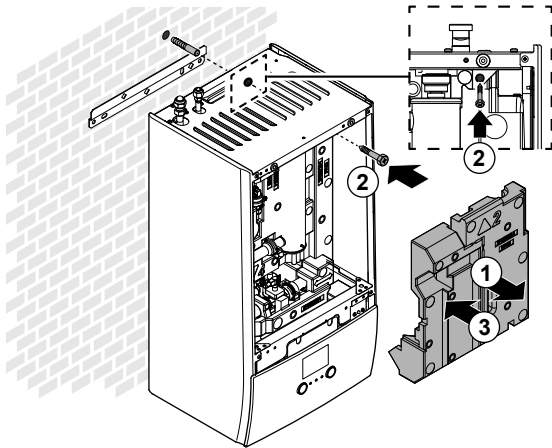
3 Kiinnitä yksikkö seinäkiinnikkeeseen:

- Kallista yksikön yläaita seinää vasten seinäkiinnikkeen kohdalta.
- Liu'uta yksikön takana oleva kiinnike seinäkiinnikkeen päälle. Varmista, että yksikkö on oikein kiinni.



4 Valinnainen: Jos haluat kiinnittää yksikön seinään yksikön sisältä:

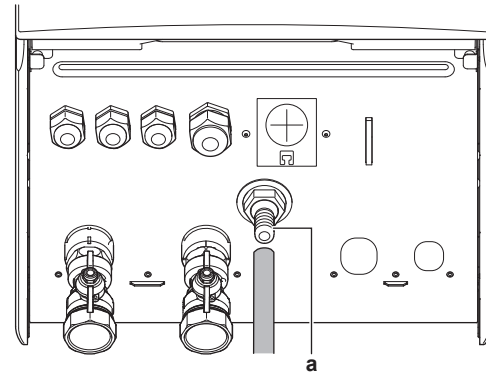
- Irrota yläetupaneeli ja avaa kytkinrasia. Katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" [p 13].
- Poista EPP-lohko.
- Kiinnitä yksikkö seinään Ø8 mm:n ruuvilla.
- Liitä EPP-lohko takaisin.



4.3.2 Tyhjennysletkun liittäminen tyhjennykseen

Paineenalennusventtiilistä tuleva vesi kerätään tippavesialtaaseen. Tippavesiallas on liitettävä sopivaan tyhjennykseen sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.

- 1 Liitä tyhjennysputki (ei sisälly toimitukseen) tippavesialtaan liittimeen seuraavasti:



a Tippavesialtaan liitin

On suositeltavaa käyttää välisenekkaa veden keräämiseen.

5 Putkiston asennus

5.1 Kylmäaineputkiston valmistelu

5.1.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset

Katso myös erikoisvaatimukset kohdasta "4.1.2 R32-yksiköiden erityisvaatimukset" [p 7].

- **Putkiston pituus:** katso "4.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset" [p 6].
- **Putkiston materiaali:** Fosforihappopelkistetty saumaton kupari.
- **Putkiliitännät:** vain juotetut ja laippaliitännät sallitaan. Sisä- ja ulkoyksikössä on laippaliitännät. Yhdistä molemmat päät ilman juottamista. Jos juottaminen on välttämätöntä, huomioi asentajan viiteoppaan ohjeet.
- **Laippaliitännät:** Käytä vain karkaistua materiaalia.
- **Putkiston halkaisija:**

Nesteputkisto	Ø9,5mm (3/8")
Kaasuputkisto	Ø15,9 mm (5/8")

- **Putkiston temperointiaste ja paksuus:**

Ulkohalkaisija (Ø)	Temperointiaste	Paksuus (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Karkaistu (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Karkaistu (O)	≥1,0 mm	

^(a) Sovellettavan lainsäädännön ja yksikön suurimman työpaineen mukaan (katso PS High yksikön nimikilvessä) voidaan tarvita paksumpia putkia.

5.1.2 Jäähdytysputkiston eristys

- Käytä polyeteenivahtoa eristysmateriaalina:
 - lämmönsiirtonopeus välillä 0,041 ja 0,052 W/mK (0,035 ja 0,045 kcal/mh°C)
 - lämmönkesto vähintään 120 °C
- Eristyksen paksuus

Putken ulkohalkaisija (Ø _p)	Eristyksen sisähalkaisija (Ø _i)	Eristyksen paksuus (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



5 Putkiston asennus

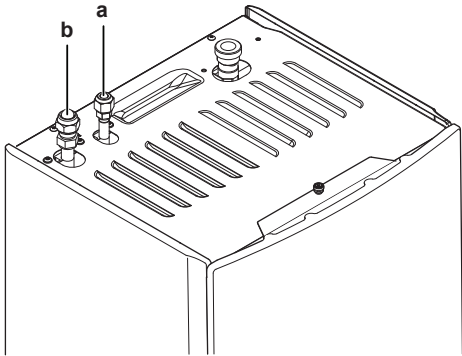
Jos lämpötila on yli 30°C ja suhteellinen kosteus yli 80%, eristemateriaalin tulee olla vähintään 20 mm paksua kondensaation ehkäisemiseksi eristeen pinnalla.

5.2 Kylmäaineputkiston liitännät

Katso ulkoyksikön asennusoppaasta kaikki ohjeet, tekniset tiedot ja asennusohjeet.

5.2.1 Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön

- 1 Yhdistä nestesulkuventtiili ulkoyksiköstä sisäyksikön nestemäisen kylmäaineen liittimeen.



- a Nestemäisen kylmäaineen liitin
b Kaasumaisen kylmäaineen liitin

- 2 Yhdistä kaasusulkuventtiili ulkoyksiköstä sisäyksikön kaasumaisen kylmäaineen liittimeen.

5.3 Vesiputkiston valmistelu

! HUOMIO

Varmista muoviputkia käytettäessä, että ne kestävät hapen diffuusion DIN 4726 -luokituksen mukaisesti. Hapen leviäminen putkistoon voi johtaa ylimääräiseen korroosioon.

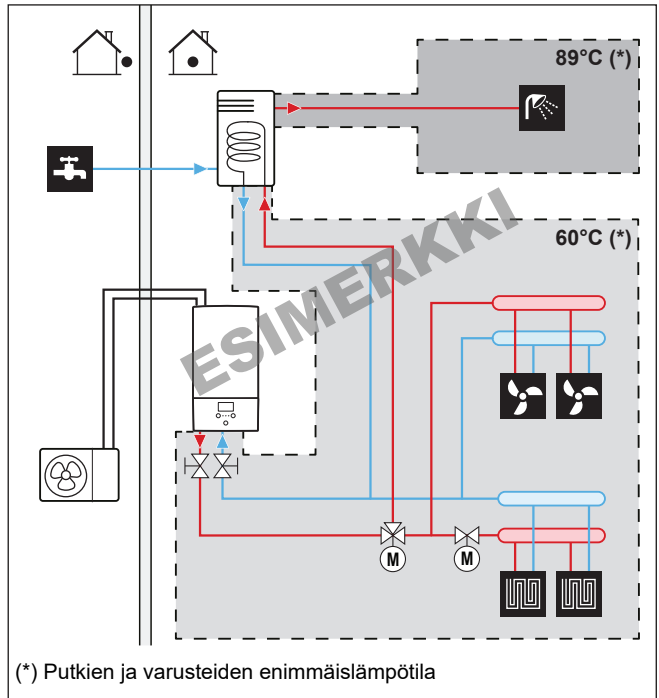
! HUOMIO

Vesipiirin vaatimukset. Varmista, että seuraavia vedenpaine- ja veden lämpötilavaatimuksia noudatetaan. Lisätietoja vesipiirin vaatimuksista on asentajan viiteoppaassa.

- **Vedenpaine – Tilanlämmitys-/jäähdytys.** Veden enimmäispaine on 3 baaria. Huolehdi riittävästä turvatoimista vesipiireistä varmistaaksesi, että maksimipainetta EI ylitetä. Käytön vähimmäisvedenpaine on 1 bar.
- **Veden lämpötila.** Kaikkien asennettujen putkien ja putkien varusteiden (venttiili, liitännät,...) ON kestettävä seuraavia lämpötiloja:

i TIETOJA

Seuraava kuva on esimerkki ja se EI välttämättä vastaa järjestelmäsi kaaviota.



5.3.1 Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen

Veden vähimmäismäärä

Tarkista, että asennuksen kokonaisvesimäärä ILMAN sisäyksikön sisäisen veden määrää on suurempi kuin veden vähimmäismäärä:

Jos...	Veden vähimmäismäärä on...
Jäähdytystoiminto	20 l
Lämmitystoiminto	20 l

! HUOMIO

Jos jokaisen tilan lämmitys-/jäähdytysilmukan kiertoa ohjataan kauko-ohjatuilla venttiileillä, on tärkeää, että tämä vähimmäisvesimäärä säilyy, vaikka kaikki venttiilit olisi suljettu.

Minimivirtausnopeus

Tarkista, että asennuksen minimivirtausnopeus voidaan taata kaikissa olosuhteissa. Tätä varten käytä yksikön mukana toimitettua ylipaineohitusventtiiliä ja noudata veden minimimäärää.

Jos toiminta on...	Vaadittu minimivirtausnopeus on...
Jäähdytys	16 l/min
Lämmitys/sulatus	22 l/min
Lämpimän käyttöveden tuottaminen	

! HUOMIO

Jos jokaisen tai tietyn tilan lämmitysilmukan kiertoa ohjataan kauko-ohjatuilla venttiileillä, on tärkeää, että tämä minimivirtausnopeus säilyy, vaikka kaikki venttiilit olisi suljettu. Jos minimivirtausnopeutta ei voida saavuttaa, virtausvirhe 7H näytetään (ei lämmitystä tai toimintaa).

Katso asentajan viiteoppaasta lisätietoja.

Katso suositellut toimenpiteet kohdassa "8.2 Tarkistuslista käyttöönoton aikana" [p. 38].

5.3.2 Kolmannen osapuolen varaajan vaatimukset

Jos käytössä on kolmannen osapuolen säiliö, säiliön tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- Säiliön lämmönvaihtimen kierukka on $\geq 1,05 \text{ m}^2$ ja $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- Säiliön termistorin on oltava lämmönvaihtimen kierukan yläpuolella.
- Lisälämmittimen on oltava lämmönvaihtimen kierukan yläpuolella.



HUOMIO

Suorituskyky. Kolmannen osapuolen varaajien suoritusstehon tietoja EI voida antaa EIKÄ suoritusstehoa taata.

5.4 Vesiputkiston liittäminen

5.4.1 Vesiputkiston liittäminen

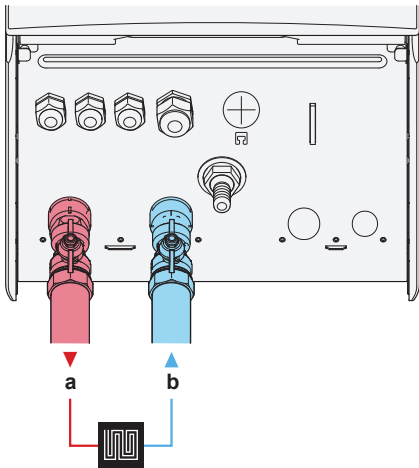


HUOMIO

ÄLÄ käytä liikaa voimaa tehdessäsi putkiliitäntöjä. Putkien taipuminen voi aiheuttaa yksikön toimintahäiriöitä.

Huollon ja kunnossapidon helpottamiseksi tuotteessa on 2 sulkuventtiiliä ja 1 ylipaineohitusventtiili. Kiinnitä sulkuventtiilit tilanlämmitysveden tulo- ja lähtöliitäntöihin. Minimivirtausnopeuden varmistamiseksi (ja ylipaineen estämiseksi) asenna ylipaineohitusventtiili tilanlämmitysveden lähtöliitäntään.

- 1 Asenna sulkuventtiilit vesiputkiin.



- a Tilanlämmityksen/jäähdytyksen vesilähtö (ruuviliitäntä, 1")
- b Tilanlämmityksen/jäähdytyksen vesitulo (ruuviliitäntä, 1")

- 2 Kiinnitä sisäyksikön mutterit sulkuventtiileihin.
- 3 Liitä kenttäputkisto sulkuventtiileihin.
- 4 Valinnaiseen kuumavesivaraajaan liittäessä katso ohjeita kuumavesivaraajan asennusoppaasta.



HUOMIO

Asenna ilmanpoistoventtiilit kaikkiin paikallisiin korkeimpiin kohtiin.



HUOMIO



Ylipaineohitusventtiili (toimitetaan lisävarusteena). Suosittelemme ylipaineohitusventtiilin asennusta tilanlämmityksen vesipiiriin.

- Huomioi veden minimimäärä, kun valitset ylipaineohitusventtiilin asennussijaintia (sisäyksikössä tai kollektorissa). Katso "5.3.1 Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen" [16].
- Huomioi minimivirtausnopeus, kun säädä ylipaineohitusventtiilin asetusta. Katso "5.3.1 Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen" [16] ja "8.2.1 Minimivirtausnopeuden tarkistaminen" [39].



HUOMIO

Jos valinnainen lämminvesivaraaja on asennettu: paineenalennusventtiili (erikseen hankittava), jonka avautumispaino on enintään 10 baaria (= 1 MPa), on asennettava kylmän veden tuloliitäntään sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.

5.4.2 Vesipiirin täyttö

Käytä vesipiirin täyttämiseen erikseen hankittavaa täyttösarjaa. Varmista, että noudatat sovellettavia määräyksiä.



HUOMIO

Pumppu Estä pumpun roottorin tukkeutuminen ottamalla yksikkö käyttöön mahdollisimman nopeasti vesipiirin täyttämisen jälkeen.



TIETOJA

Varmista, että molemmat ilmanpoistoventtiilit (toinen magneettisessa suodattimessa ja toinen varalämmittimessä) ovat auki.

5.4.3 Lämminvesivaraajan täyttäminen

Katso lämminvesivaraajan asennusopas.

5.4.4 Vesiputkiston eristäminen

Koko vesipiirin putket ON eristettävä vesihöyryn tiivistymisen estämiseksi jäähdytystoiminnan aikana sekä jäähdytys- ja lämmityskapasiteetin alenemisen estämiseksi.

Jos lämpötila on yli 30°C ja suhteellinen kosteus yli 80%, eristemateriaalin tulee olla vähintään 20 mm paksua kondensaation ehkäisemiseksi eristeen pinnalla.

6 Sähköasennus



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAROITUS

Käytä AINA monisäikeistä kaapelia virransyöttökaapelina.



TIETOJA

Kun asennat erikseen hankittavia tai lisävarustekaapeleita, katso, että kaapelin pituus riittää. Näin kytkinrasia on mahdollista avata, jotta muihin osiin päästään käsiksi huoltoa varten.

6 Sähköasennus

6.1 Tietoja sähkömääräysten täyttämisestä

Vain sisäyksikön varalämmittimelle

Katso "6.3.2 Varalämmittimen virransyötön kytkeminen" ▶ 20].

6.2 Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen
















Kiristysmomentit






















Sisäyksikkö:

Nimike	Kiristysmomentti (N·m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (maadoitus)	1,47 ±10%

6.3 Sisäyksikön liitännät

Nimike	Kuvaus
Virransyöttö (pää)	Katso "6.3.1 Päävirransyötön liittäminen" ▶ 19].
Virransyöttö (varalämmitin)	Katso "6.3.2 Varalämmittimen virransyötön kytkeminen" ▶ 20].
Sulkuventtiili	Katso "6.3.3 Sulkuventtiilin liittäminen" ▶ 22].
Sähkömittarit	Katso "6.3.4 Sähkömittarien liittäminen" ▶ 22].
Lämpimän veden kiertopumppu	Katso "6.3.5 Lämpimän veden kiertopumpun kytkeminen" ▶ 22].
Hälytyslähde	Katso "6.3.6 Hälytyslähden kytkeminen" ▶ 23].
Tilanjäähdytyksen/-lämmityksen toiminnan hallinta	Katso "6.3.7 Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähden kytkeminen" ▶ 23].
Vaihto ulkoisen lämmönlähteen ohjaukseen	Katso "6.3.8 Ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kytkeminen" ▶ 24].
Virrankulutuksen digitaaliset tulot	Katso "6.3.9 Virrankulutuksen digitaalisten tulojen kytkeminen" ▶ 24].
Turvatermostaatti	Katso "6.3.10 Turvatermostaatin liittäminen (yleensä suljettu kontakti)" ▶ 25].
Smart Grid	Katso "6.3.11 Smart Grid -järjestelmän liittäminen" ▶ 25].
Huonetermostaatti (langallinen tai langaton)	 Katso seuraavaa taulukkoa.
	 Johdot: 0,75 mm ² Suurin virrantarve: 100 mA
	 Pääalue: ▪ [2.9] Ohjaus ▪ [2.A] Termostaattityyppi Lisäalue: ▪ [3.A] Termostaattityyppi ▪ [3.9] (vain luku) Ohjaus

Nimike	Kuvaus
Lämpöpumpun konvektori	 Lämpöpumpun konvektoreille on useita erilaisia ohjain- ja kokoonpanovaihtoehtoja. Kokoonpanosta riippuen tarvitaan myös rele (erikseen hankittava, katso oheislaitteen liitekirja). Lisätietoja: ▪ Lämpöpumpun konvektorien asennusopas ▪ Lämpöpumpun konvektorin lisävarusteiden asennusopas ▪ Oheislaitteiden liitekirja  Johdot: 0,75 mm ² Suurin virrantarve: 100 mA  Pääalue: ▪ [2.9] Ohjaus ▪ [2.A] Termostaattityyppi Lisäalue: ▪ [3.A] Termostaattityyppi ▪ [3.9] (vain luku) Ohjaus
Etäulkoanturi	 Katso: ▪ Etäulkoanturin asennusopas ▪ Oheislaitteiden liitekirja  Johdot: 2×0,75 mm ²  [9.B.1]=1 (Ulkoinen anturi = Ulko) [9.B.2] Anturin poikkeama [9.B.3] Keskiarvoaika
Etäsisäanturi	 Katso: ▪ Etäsisäanturin asennusopas ▪ Oheislaitteiden liitekirja  Johdot: 2×0,75 mm ²  [9.B.1]=2 (Ulkoinen anturi = Huone) [1.7] Anturin poikkeama
Human Comfort -käyttöliittymä	 Katso: ▪ Katso Human Comfort -käyttöliittymän asennus- ja käyttöopasta ▪ Oheislaitteiden liitekirja  Johdot: 2×(0,75~1,25 mm ²) Enimmäispituus: 500 m  [2.9] Ohjaus [1.6] Anturin poikkeama
(lämminvesivaraajan kanssa) 3-tieventtiili	 Katso: ▪ 3-tieventtiilin asennusopas ▪ Oheislaitteiden liitekirja  Johdot: 3×0,75 mm ² Suurin virrantarve: 100 mA  [9.2] Lämmin käyttövesi

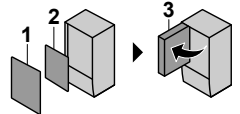
Nimike	Kuvaus
(lämmivesivaraajan kanssa) Lämmivesivaraajan termistori	<p> Katso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lämmivesivaraajan asennusopas Oheislaitteiden liitekirja <p> Johdot: 2</p> <p>Termistori ja liitäntäjohto (12 m) toimitetaan lämmivesivaraajan mukana.</p> <p> [9.2] Lämmin käyttövesi</p>
(lämmivesivaraajan kanssa) Lisälämmittimen virransyöttö (sisäyksiköstä lämmivesivaraajaan)	<p> Katso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lämmivesivaraajan asennusopas Oheislaitteiden liitekirja <p> Johdot: (2+GND)×2,5 mm²</p> <p> [9.4] Lisälämmitin</p>
(lämmivesivaraajan kanssa) Lisälämmittimen virransyöttö (sähköverkosta sisäyksikköön)	<p> Katso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lämmivesivaraajan asennusopas Oheislaitteiden liitekirja <p> Johdot: 2+GND</p> <p>Suurin virrantarve: 13 A</p> <p> [9.4] Lisälämmitin</p>
Lähiverkkosovitin	<p> Katso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lähiverkkosovittimen asennusopas Oheislaitteiden liitekirja <p> Johdot: 2×(0,75~1,25 mm²). Oltava päällystetty.</p> <p>Enimmäispituus: 200 m</p> <p> Katso lähiverkkosovittimen asennusopas</p>
WLAN-kortti	<p> Katso:</p> <ul style="list-style-type: none"> WLAN-kortin asennusopas Asentajan viiteopas <p> —</p> <p> [D] Langaton yhdyskäytävä</p>
WLAN-moduuli	<p> Katso:</p> <ul style="list-style-type: none"> WLAN-moduulin asennusopas Oheislaitteiden liitekirja Asentajan viiteopas <p> Käytä WLAN-moduulin mukana toimitettua kaapelia.</p> <p> [D] Langaton yhdyskäytävä</p>
Kaksipiirisarja	<p> Katso:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kaksipiirisarjan asennusopas Oheislaitteiden liitekirja <p> Käytä kaksipiirisarjan mukana toimitettua kaapelia.</p> <p> [9.P] Kaksoisalueen sarja</p>

 huonetermostaatti (langallinen tai langaton):

Jos käytössä on...	Katso...
Langaton huonetermostaatti	<ul style="list-style-type: none"> Langattoman huonetermostaatin asennusopas Oheislaitteiden liitekirja
Langallinen huonetermostaatti ilman monivöhykeperusyksikköä	<ul style="list-style-type: none"> Langallisen huonetermostaatin asennusopas Oheislaitteiden liitekirja
Langallinen huonetermostaatti monivöhykeperusyksikön kanssa	<ul style="list-style-type: none"> Langallisen huonetermostaatin (digitaalinen tai analoginen)+monivöhykeperusyksikön asennusopas Oheislaitteiden liitekirja Tässä tapauksessa: <ul style="list-style-type: none"> Langallinen huonetermostaatti (digitaalinen tai analoginen) on liitettävä monivöhykeperusyksikköön Monivöhykeperusyksikkö on liitettävä ulkoysikköön Jäähdytys-/lämmitystoimintaa varten tarvitaan myös rele (erikseen hankittava, katso oheislaitteen liitekirja)



6.3.1 Päävirransyötön liittäminen

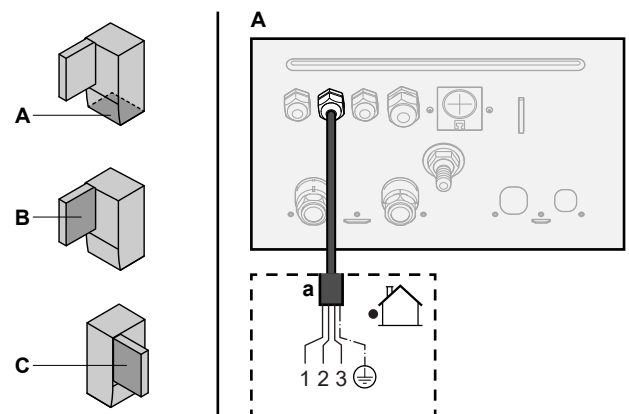
1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 13):

1 Etupaneeli	
2 Kytkinrasian kansi	
3 Kytkinrasia	

2 Liitä päävirransyöttö.

Normaalin kWh-taksan virransyöttö

 Yhteiskytentäkaa peli (= päävirransyöttö)	Johdot: (3+GND)×1,5 mm ²
	—



Varalämmittimen tyyppi	Varalämmittimen kapasiteetti	Virransyöttö	Suurin virrantarve	Z _{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(a)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(a)	17 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(a)	26 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

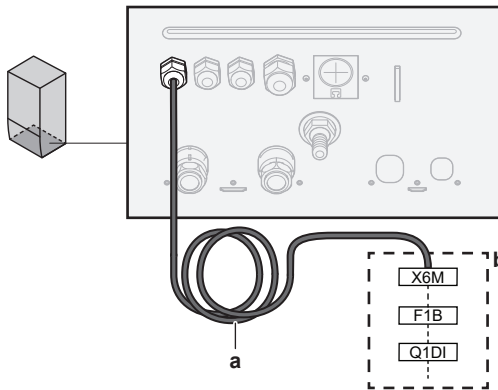
^(a) 6V3

^(b) Sähkölaitteisto noudattaa standardia EN/IEC 61000-3-12 (eurooppalainen/kansainvälinen tekninen standardi, joka asettaa julkisiin pienjännitejärjestelmiin liitettyjen laitteiden, joiden vaihekohtainen tulovirta on >16 A ja ≤75 A, tuottamien yliaaltovirtojen rajat).

^(c) Tämä laitteisto noudattaa standardia EN/IEC 61000-3-11 (eurooppalainen/kansainvälinen tekninen standardi, joka asettaa julkisiin pienjännitejärjestelmiin liitettyjen laitteiden, joiden nimellisvirta on ≤75 A, jännitemuutosten, -vaihteluiden ja -värinän rajat) edellyttäen, että järjestelmän impedanssi Z_{sys} on pienempi tai yhtä suuri kuin Z_{max} käyttäjän syöttöjärjestelmän ja julkisen järjestelmän rajapintapisteessä. Laitteiston asentajan tai käyttäjän vastuulla on varmistaa – neuvottelemalla tarvittaessa jakeluverkko-operaattorin kanssa – että laitteisto liitetään vain syöttöjärjestelmään, jonka impedanssi Z_{sys} on pienempi tai yhtä suuri kuin Z_{max}.

^(d) 6T1

Kytke varalämmittimen virransyöttö seuraavasti:



- a Tehtaalla kiinnitetty kaapeli liitetty varalämmittimen kontaktoriin kytkinrasian sisällä (K5M)
b Kenttäjohto (katso seuraava taulukko)

Malli (virransyöttö)	Varalämmittimen virransyötön liitännät
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

- F1B** Ylivirtasulake (erikseen hankittava). Suositeltu sulake: 4-napainen; 20 A; käyrä 400 V; luokka C.
K5M Turvakontaktori (kytkinrasiassa)
Q1DI Vikavirtasuojakytkin (ei sisälly toimitukseen)
SWB Kytkinrasia
X6M Riviliitin (ei sisälly toimitukseen)



HUOMIO

ÄLÄ leikkaa tai poista varalämmittimen virransyöttökaapelia.

6 Sähköasennus

6.3.3 Sulkuventtiilin liittäminen

i TIETOJA

Sulkuventtiilin käyttöesimerkki. Yhden menoveden lämpötila-alueen tapauksessa ja lattialämmityksen ja lämpöpumpun konvektoreiden yhdistelmän kanssa asenna sulkuventtiili ennen lattialämmitystä, jotta lattialle ei muodostu kondensaatiota jäähdytystoiminnan aikana. Voit katsoa lisätietoja asentajan viiteoppaasta.

	Johdot: 2×0,75 mm ²
	Suurin virrantarve: 100 mA
	230 V AC piirikortilta
	[2.D] Sulkuventtiili

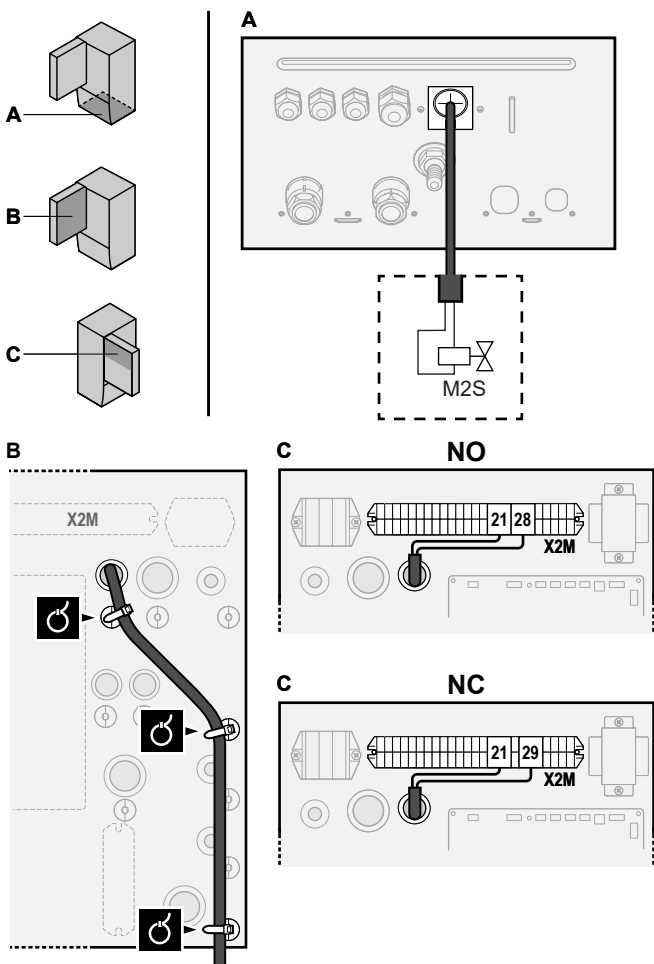
1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 13):

1	Etupaneeli	
2	Kytkinrasian kansi	
3	Kytkinrasia	

2 Liitä venttiilin ohjaukkaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.

! HUOMIO

Johdotus on erilainen NC-venttiilille (tavallisesti suljettu) ja NO-venttiilille (tavallisesti avoin).



3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.4 Sähkömittarien liittäminen

Johdot: 2 johtoa mittaria kohden, johdon halkaisija 0,75 mm²

Sähkömittarit: 12 V DC -pulsstunnistus (jännite piirikortilta)

[9.A] Energiamittaus

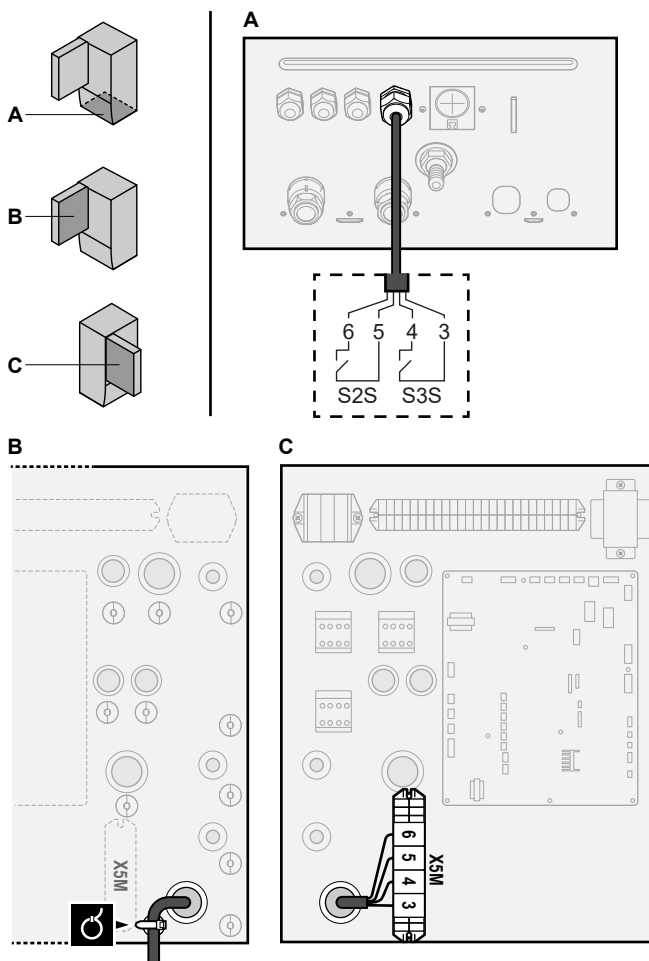
i TIETOJA

Jos käytössä on sähkömittari, jossa on transistorilähtö, tarkista napaisuus. Positiivinen napa ON kytkettävä liittimiin X5M/6 ja X5M/4; negatiivinen napa liittimiin X5M/5 ja X5M/3.

1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 13):

1	Etupaneeli	
2	Kytkinrasian kansi	
3	Kytkinrasia	

2 Liitä sähkömittarien kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.5 Lämpimän veden kiertopumpun kytkeminen

Johdot: (2+GND)×0,75 mm²

Lämpimän veden kiertopumpun lähtö. Enimmäiskuorma: 2 A (syöksy), 230 V AC, 1 A (jatkuva)

[9.2.2] Lämpimän veden kiertopumppu

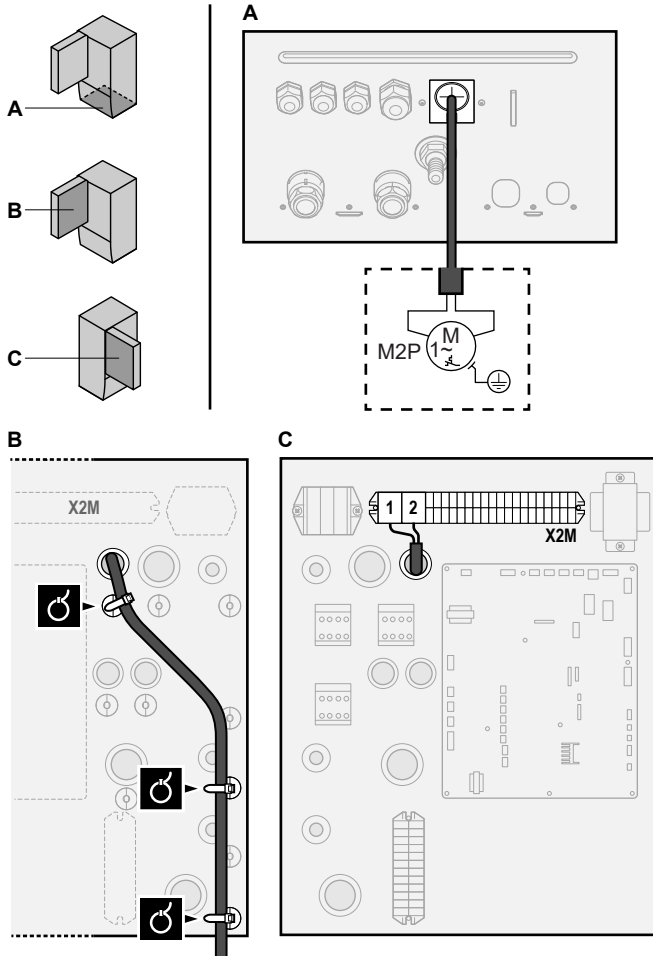
[9.2.3] Lämpimän veden kiertopumpun ajastus

1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 13):

1	Etupaneeli
2	Kytkinrasian kansi
3	Kytkinrasia



2 Liitä lämpimän veden kiertopumpun kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



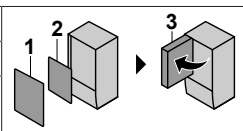
3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.6 Hälytyslähdön kytkeminen

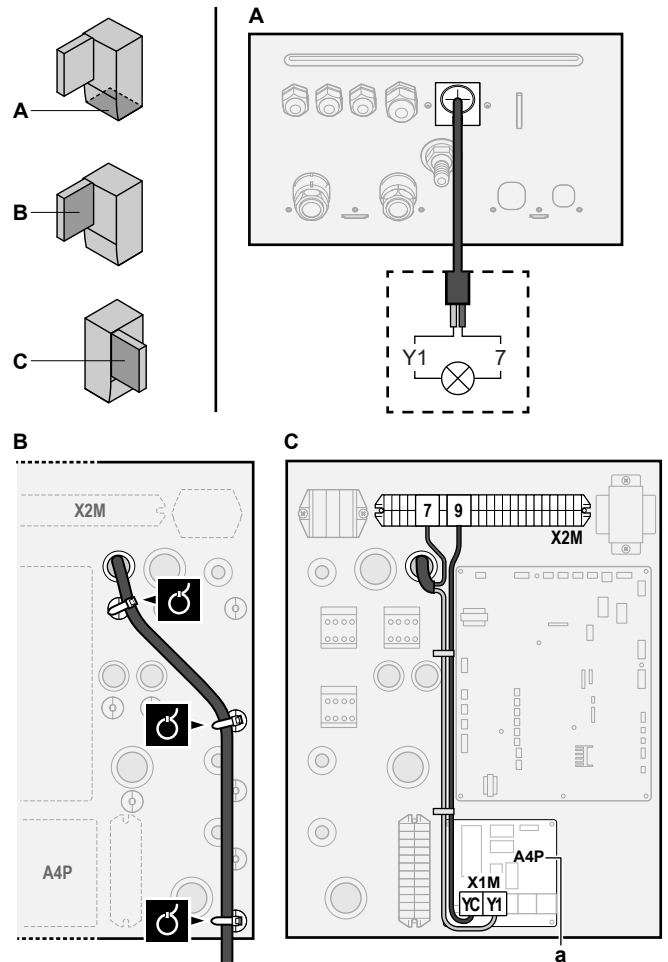
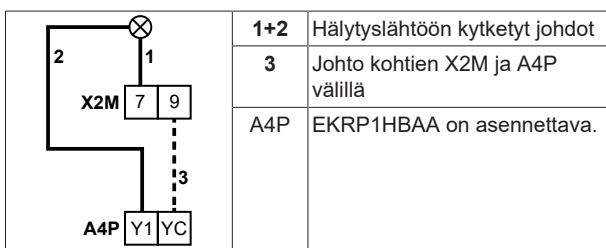
	Johdot: (2+1)×0,75 mm ²
	Enimmäiskuorma: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Hälytyslähde

1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 13):

1	Etupaneeli
2	Kytkinrasian kansi
3	Kytkinrasia



2 Liitä hälytyslähdekaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



a EKRP1HBAA on asennettava.

3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.7 Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähdön kytkeminen

TIETOJA

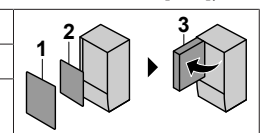
Jäähdytys on sovellettavissa vain seuraavissa tapauksissa:

- Vaihtosuuntaiset mallit
- Vain lämmittävät mallit + muuntosarja (EKHBCONV*)

	Johdot: (2+1)×0,75 mm ²
	Enimmäiskuorma: 0,3 A, 250 V AC
	—

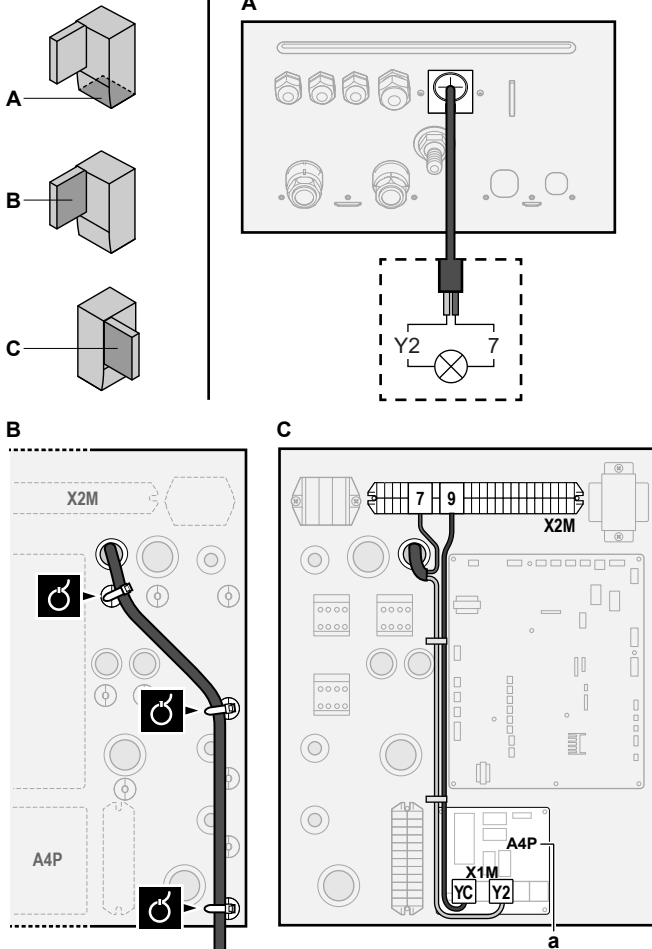
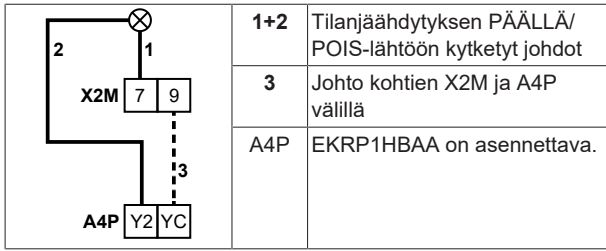
1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 13):

1	Etupaneeli
2	Kytkinrasian kansi
3	Kytkinrasia



2 Liitä tilanjäähdytyksen/-lämmityksen PÄÄLLÄ/POIS-lähdön kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.

6 Sähköasennus



a EKR1HBAA on asennettava.

3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

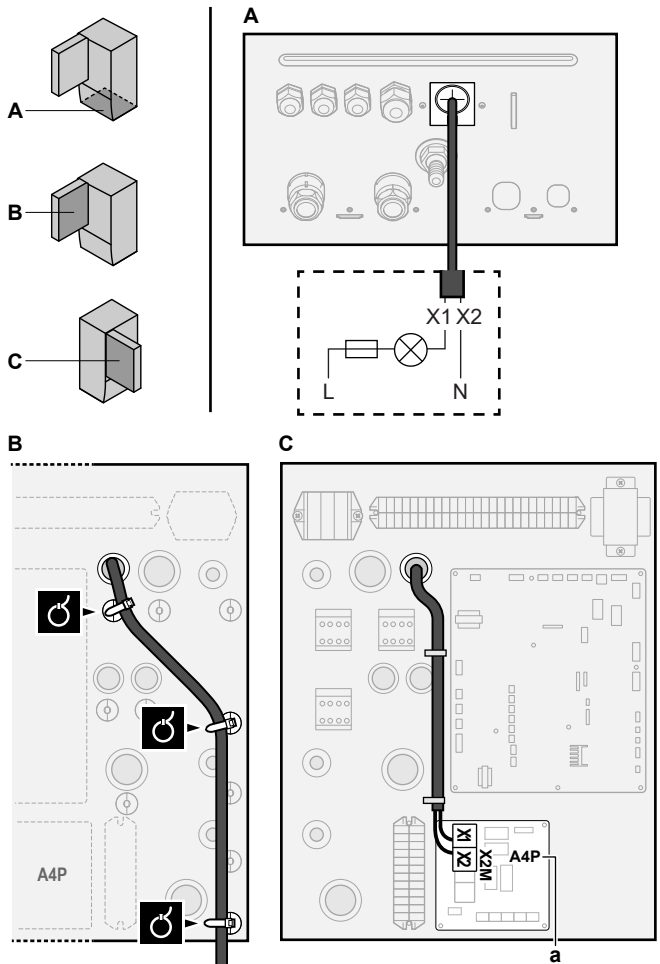
6.3.8 Ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kytkeminen

	Johdot: 2×0,75 mm ² Enimmäiskuorma: 0,3 A, 250 V AC Vähimmäiskuorma: 20 mA, 5 V DC
	[9.C] Rinnakkaiskäyttö

1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 13):

1	Etupaneeli	
2	Kytkinrasian kansi	
3	Kytkinrasia	

2 Liitä ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihtamisen kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



a EKR1HBAA on asennettava.

3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

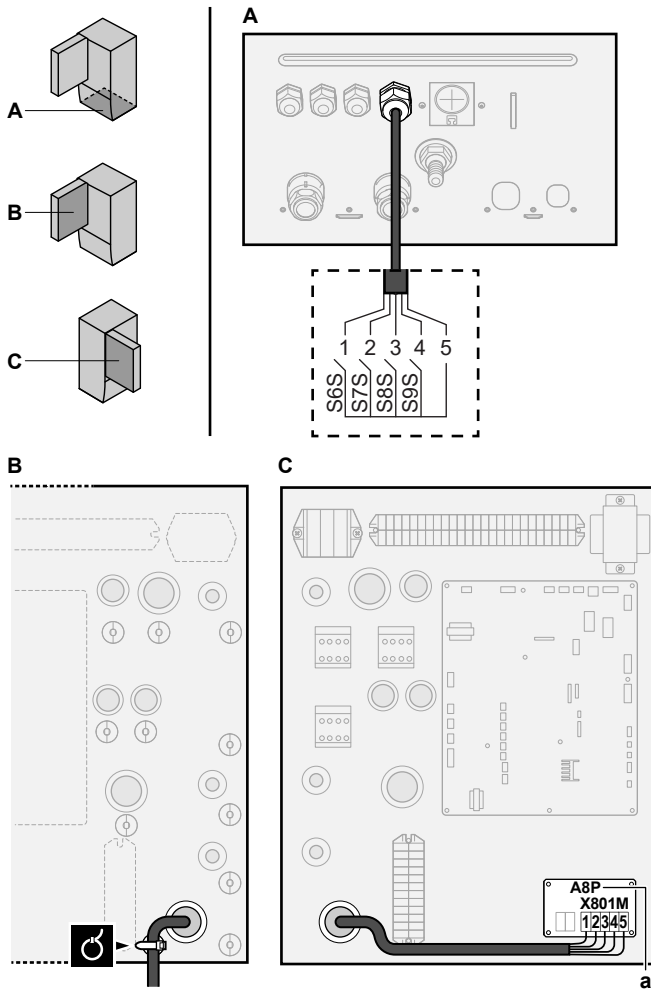
6.3.9 Virrankulutuksen digitaalisten tulojen kytkeminen

	Johdot: 2 (per tulosignaali)×0,75 mm ² Virranrajoituksen digitaaliset tulot: 12 V DC / 12 mA -tunnistus (jännite piirikortilta)
	[9.9] Virrankulutuksen hallinta.

1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 13):

1	Etupaneeli	
2	Kytkinrasian kansi	
3	Kytkinrasia	

2 Liitä virrankulutuksen digitaalisten tulojen kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



a EKRPAHTA on asennettava.

3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.10 Turvatermostaatin liittäminen (yleensä suljettu kontakti)

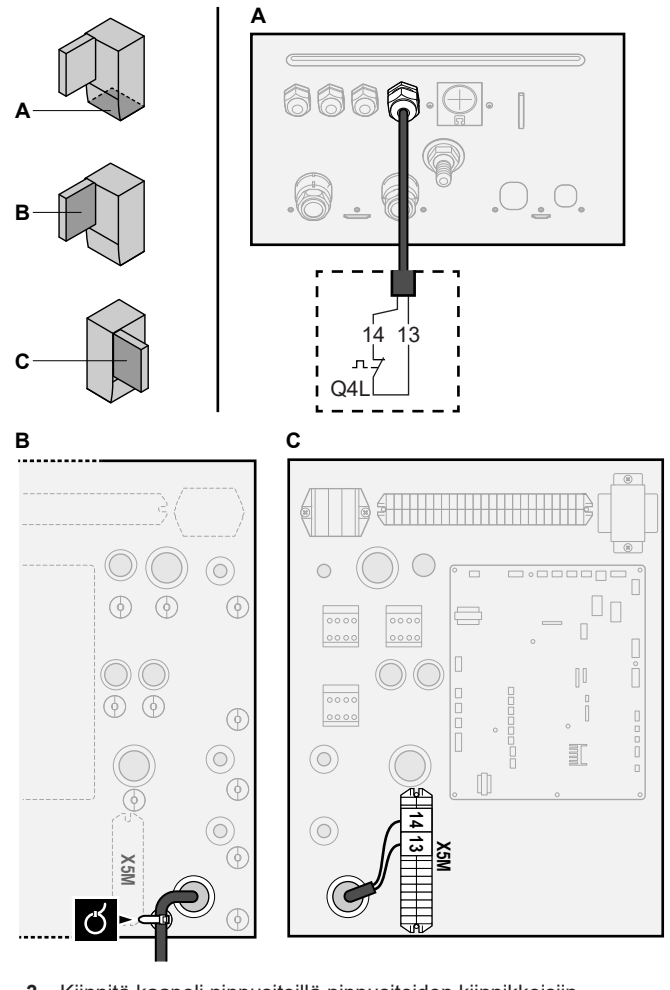
	Johdot: 2x0,75 mm ² Enimmäispituus: 50 m Turvatermostaatin kontakti: 16 V DC -tunnistus (jännite piirikortilta). Jännitteetön kosketin, joka voi taata vähimmäiskäyttökuormituksen 15 V DC, 10 mA.
	—

1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 13):

1	Etupaneeli	
2	Kytinrasian kansi	
3	Kytinrasia	

2 Liitä turvatermostaatin (tavallisesti suljettu) kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.

Huomautus: Oikosulkujohto (tehdaskiinnitetty) on poistettava vastaavista liittimistä.



3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.



HUOMIO

Varmista, että turvatermostaatti valitaan ja asennetaan sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.

Joka tapauksessa turvatermostaatin turhan laukeamisen välttämiseksi on suosittelemme seuraavaa:

- Turvatermostaatti on automaattisesti nollattavissa.
- Turvatermostaatin lämpötilan enimmäisvaihtelunopeus 2°C/min.
- Turvatermostaatin ja lämminvesivaraajan mukana toimitetun moottoroidun 3-tieventtiilin välimatka on vähintään 2 metriä.



HUOMIO

Virhe. Jos oikosulkupala irrotetaan (avoin piiri), mutta turvatermostaattia EI kytketä, tapahtuu pysäytysvirhe 8H-03.

6.3.11 Smart Grid -järjestelmän liittäminen

Tässä osiossa kuvataan 2 mahdollista tapaa liittää sisäyksikkö Smart Grid -järjestelmään:

- Matalajännitteisten Smart Grid -koskettimien tapauksessa
- Korkeajännitteisten Smart Grid -koskettimien tapauksessa. Tämä edellyttää Smart Grid -relesarjan (EKRELSG) asentamista.

2 Smart Grid -kosketintuloa voivat aktivoida seuraavat Smart Grid -tilat:

Smart Grid -kosketin		Smart Grid -käyttötila
1	2	
0	0	Vapaa käynti



6 Sähköasennus

Smart Grid -kosketin		Smart Grid -käyttötila
1	2	
0	1	Pakotettu pois
1	0	Suositteltu päällä
1	1	Pakotettu päällä

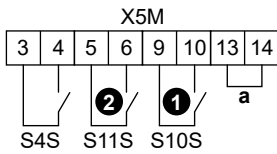
Smart Grid -pulssimittarin käyttö ei ole pakollista:

Jos Smart Grid -pulssimittari...	Silloin [9.8.8] Raja-asetus kW -asetusta...
On käytössä ([9.A.2] Sähkömittari 2≠Ei mitään)	Ei sovelleta
Ei ole käytössä ([9.A.2] Sähkömittari 2=Ei mitään)	Sovelletaan

Matalajännitteisten Smart Grid -koskettimien tapauksessa

	Johdot (Smart Grid -pulssimittari): 0,5 mm ²
	Johdot (matalajännitteiset Smart Grid -koskettimet): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (Edullisen kWh-taksan virransyöttö = Älysähköverkko)
	[9.8.5] Älysähköverkon käyttötila
	[9.8.6] Salli sähkölämmittimet
	[9.8.7] Käytä huonepuskurointia
	[9.8.8] Raja-asetus kW

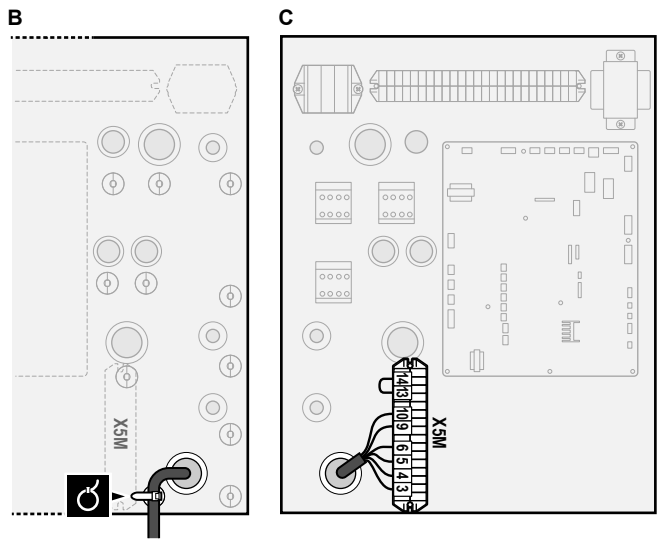
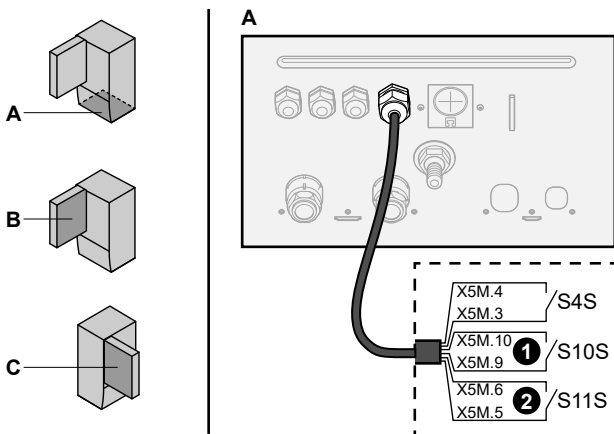
Matalajännitteisten koskettimien tapauksessa Smart Grid -järjestelmän johdotus toteutetaan seuraavasti:



a Oikosulkupala (tehdaskiinnitetty). Jos lisäksi liitetään turvatermostaatti (Q4L), korvaa oikosulkupala turvatermostaatin johdoilla.



S4S Smart Grid -pulssimittari
 1/S10S Matalajännitteinen Smart Grid -kosketin 1
 2/S11S Matalajännitteinen Smart Grid -kosketin 2

1 Kytke johdot seuraavasti:

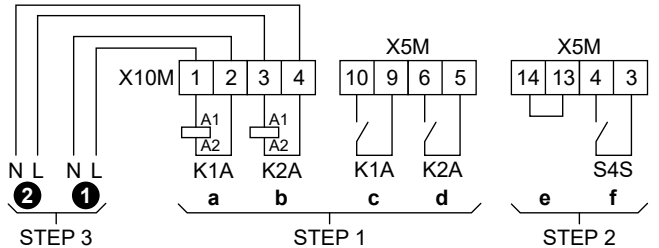


2 Kiinnitä kaapelit nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

Korkeajännitteisten Smart Grid -koskettimien tapauksessa

	Johdot (Smart Grid -pulssimittari): 0,5 mm ²
	Johdot (korkeajännitteiset Smart Grid -koskettimet): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Edullisen kWh-taksan virransyöttö = Älysähköverkko)
	[9.8.5] Älysähköverkon käyttötila
	[9.8.6] Salli sähkölämmittimet
	[9.8.7] Käytä huonepuskurointia
	[9.8.8] Raja-asetus kW

Korkeajännitteisten koskettimien tapauksessa Smart Grid -järjestelmän johdotus toteutetaan seuraavasti:



STEP 1 Smart Grid -relesarjan asennus

STEP 2 Matalajännitelitännät

STEP 3 Korkeajännitelitännät

1 Korkeajännitteinen Smart Grid -kosketin 1

2 Korkeajännitteinen Smart Grid -kosketin 2

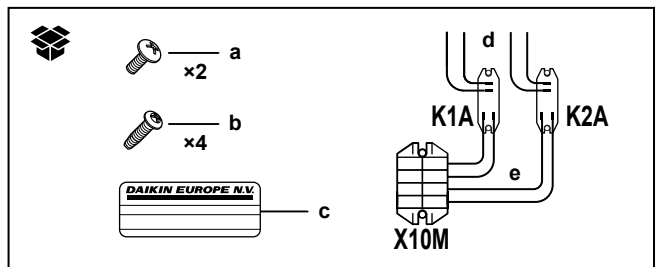
a, b Releiden käänpiuoli

c, d Releiden kontaktipuoli

e Oikosulkupala (tehdaskiinnitetty). Jos lisäksi liitetään turvatermostaatti (Q4L), korvaa oikosulkupala turvatermostaatin johdoilla.

f Smart Grid -pulssimittari

1 Asenna Smart Grid -relesarjan osat seuraavasti:



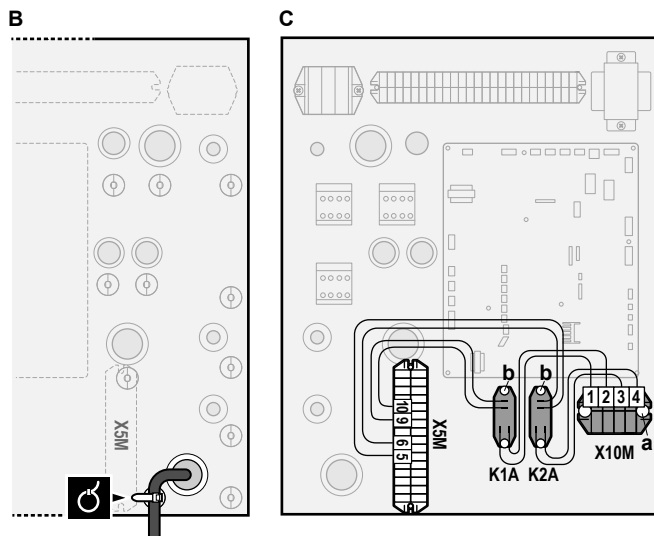
K1A, K2A Releet

X10M Riviliitin

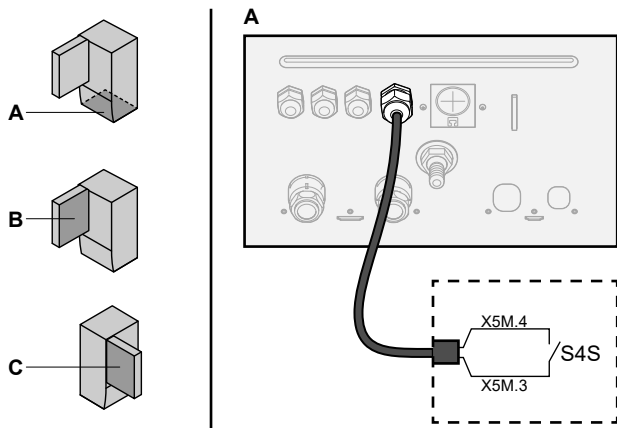
a Ruuvit osalle X10M

b Ruuvit osille K1A ja K2A

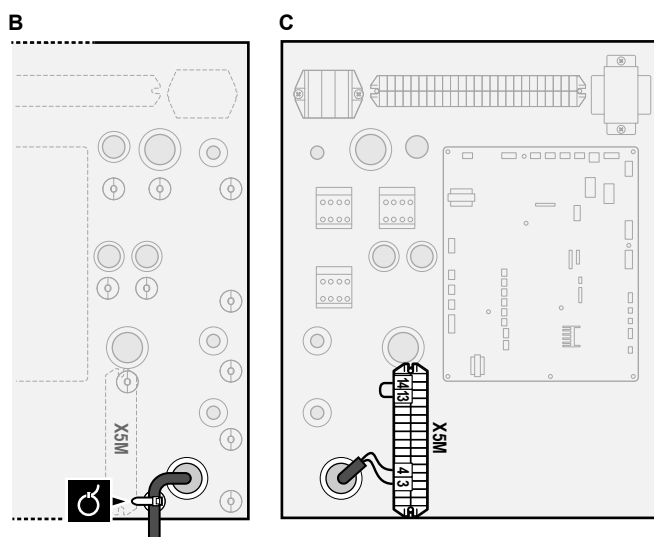
- c Korkeajännitejohtoihin liimattava tarra
 d Releiden ja osan X5M väliset johdot (AWG22 ORG)
 e Releiden ja osan X10M väliset johdot (AWG18 RED)



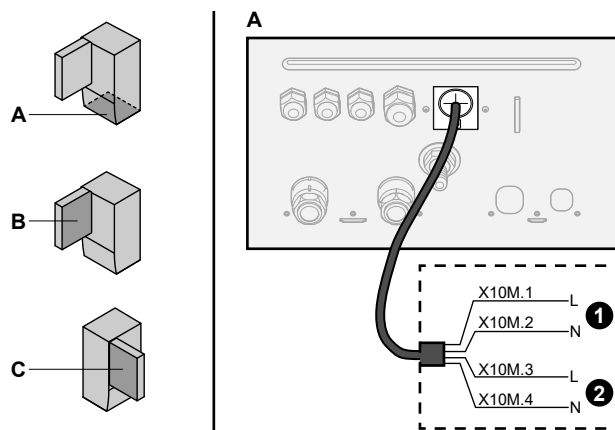
2 Kytke matalajännitejohdot seuraavasti:



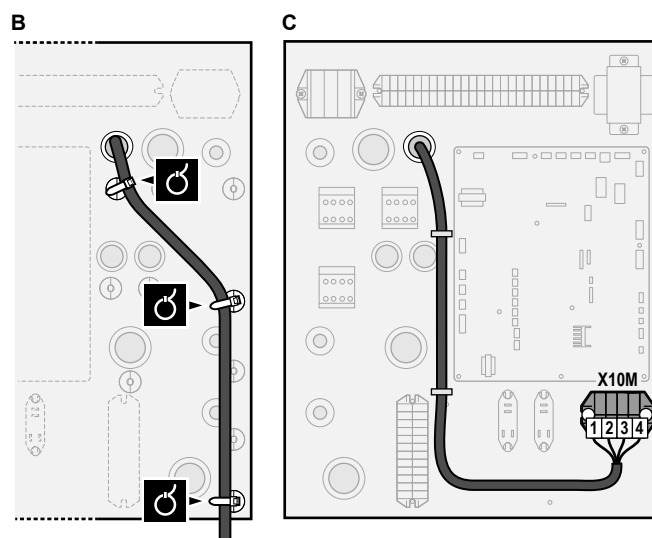
S4S Smart Grid -pulsussmittari



3 Kytke korkeajännitejohdot seuraavasti:



- 1 Korkeajännitteinen Smart Grid -kosketin 1
 2 Korkeajännitteinen Smart Grid -kosketin 2



4 Kiinnitä kaapelit nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin. Tarvittaessa niputa kaapelin ylimääräinen osa nippusiteellä.

7 Määritys



TIETOJA

Jäähdytys on sovellettavissa vain seuraavissa tapauksissa:

- Vaihtosuuntaiset mallit
- Vain lämmittävät mallit + muuntosarja (EKHBCONV*)

7.1 Yleiskuvaus: Määritys

Tämä luku kuvaa, mitä järjestelmän määrittämistä varten on tiedettävä ja tehtävä asennuksen jälkeen.



HUOMIO

Tässä luvussa selitetään vain perusmääritykset. Voit katsoa tarkempia selityksiä ja taustatietoja asentajan viiteoppaasta.

Miksi

Jos ET määrittää järjestelmää oikein, se EI välttämättä toimi odotetusti. Määritys vaikuttaa seuraaviin asioihin:

- Ohjelmiston laskut
- Se, mitä voit nähdä ja tehdä käyttöliittymällä

7 Määritys

Miten

Voit määrittää järjestelmän käyttöliittymän kautta.

- **Ensimmäinen kerta – Määrityksen apuohjelma.** Kun kytket käyttöliittymän PÄÄLLE ensimmäistä kertaa (yksikön kautta), määrityksen apuohjelma auttaa sinua määrittämään järjestelmän.
- **Käynnistä määrityksen apuohjelma uudelleen.** Jos järjestelmä on jo määritetty, voit käynnistää määrityksen apuohjelman uudelleen. Voit käynnistää määrityksen apuohjelman uudelleen menemällä kohtaan Asentajan asetukset > Määrityksen apuohjelma. Toiminnon Asentajan asetukset käyttöä varten katso "7.1.1 Yleisimpien kommenttien käyttö" [28].
- **Jälkeenpäin.** Tarpeen vaatiessa voit tehdä muutoksia määrityksiin valikkorakenteesta tai asetusten yleiskuvauksesta.

TIETOJA

Kun määrityksen apuohjelma on valmis, käyttöliittymä näyttää yleiskuvasnäytön ja pyytää vahvistusta. Vahvistamisen jälkeen järjestelmä käynnistyy uudelleen ja aloitusnäyttö tulee näkyviin.

Asetusten käyttäminen – taulukoiden selite

Voit käyttää asentajan asetuksia kahdella eri tavalla. Kuitenkaan kaikki asetukset EIVÄT ole käytettävissä molemmilla tavoilla. Tällöin vastaavat taulukon sarakkeet ovat merkitty tässä taulukossa merkinnällä Ei saatavilla.

Tapa	Taulukon sarake
Asetusten käyttäminen navigointikohteiden kautta aloitusvalikkonäytössä tai valikkorakenteessa . Voit kytkeä navigointikohteet päälle painamalla aloitusnäytössä ?-painiketta.	# Esimerkki: [2.9]
Asetusten käyttäminen koodin kautta kenttäasetusten yleiskuvauksessa .	Koodi Esimerkki: [C-07]


Katso myös:

- "Asentajan asetusten käyttö" [28]
- "7.5 Valikkorakenne: Asentajan asetusten yleiskuvaus" [37]

7.1.1 Yleisimpien kommenttien käyttö

Käyttöoikeustason muuttaminen

Voit vaihtaa käyttöoikeustasoa seuraavasti:

1	Siirry kohtaan [B]: Käyttäjäprofiili.	🔍⋯○
		
2	Syötä käyttöoikeustasoa vastaava PIN-koodi.	—
	▪ Selaa numeroluetteloa ja muuta valittua numeroa.	○⋯🔍
	▪ Liikuta kohdistinta vasemmalta oikealle.	🔍⋯○
	▪ Vahvista PIN-koodi ja jatka.	🔍⋯○

Asentajan pin-koodi

Käyttäjäluvan Asentaja pin-koodi on **5678**. Käyttäjälle näkyy nyt lisää valikkokohteita ja asentajan asetukset.



Edistyneen käyttäjän pin-koodi

Käyttöoikeustason Edistynyt loppukäyttäjä pin-koodi on **1234**. Käyttäjälle näkyy nyt lisää valikkokohteita.



Käyttäjän pin-koodi

Käyttäjäluvan Käyttäjä pin-koodi on **0000**.



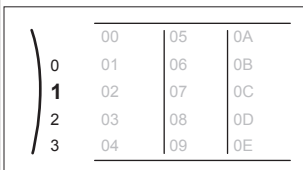
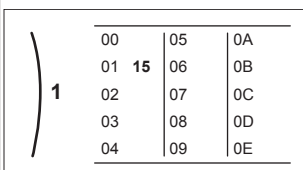
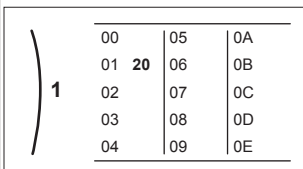
Asentajan asetusten käyttö

- 1 Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja.
- 2 Mene kohtaan [9]: Asentajan asetukset.

Yleiskuvasasetusten mukauttaminen

Esimerkki: Muuta [1-01] asetuksesta 15 asetukseen 20.

Useimmat asetukset voidaan määrittää valikkorakenteesta. Jos jostain syystä asetusta on muutettava asetusten yleiskuvauksesta, asetusten yleiskuvaukseen pääsee seuraavasti:

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso " Käyttöoikeustason muuttaminen " [28].	—
2	Siirry kohtaan [9.1]: Asentajan asetukset > Kenttäasetusten yleiskatsaus.	🔍⋯○
3	Valitse asetuksen ensimmäinen osa kääntämällä vasenta valitsinta ja vahvista painamalla valitsinta.	🔍⋯○
		
4	Valitse asetuksen toinen osa kääntämällä vasenta valitsinta	🔍⋯○
		
5	Muokkaa oikealla valitsimella arvoa 15:stä 20:een.	○⋯🔍
		
6	Vahvista uusi asetusta painamalla vasenta valitsinta.	🔍⋯○
7	Tuo aloitusnäyttö esiin painamalla keskipainiketta.	🏠

**TIETOJA**

Kun muutat yleiskuvauksen asetuksia ja palaat takaisin aloitusnäyttöön, käyttöliittymä näyttää ponnahdusikkunan ja pyytää käynnistämään järjestelmän uudelleen.

Vahvistamisen jälkeen järjestelmä käynnistyy uudelleen ja tuoreet muutokset otetaan käyttöön.

7.2 Määrityksen apuohjelma

Kun järjestelmä käynnistetään ensimmäistä kertaa, käyttöliittymä ohjaa sinua määrityksen apuohjelman avulla. Näin voit asettaa tärkeimmät alkuasetukset. Näin yksikkö voi toimia oikein. Sen jälkeen tarkempia asetuksia voidaan asettaa tarpeen mukaan valikkorakenteesta.

Suojatoiminnot

Yksikkö on varustettu seuraavilla suojoitoiminnoilla:

- Huoneen huurtumisen esto [2-06]
- Varaajan desinfiointi [2-01]

Yksikkö suorittaa suojoitoiminnot automaattisesti tarpeen mukaan. Asennuksen tai huollon aikana tätä toimintaa ei haluta. Sen vuoksi suojoitoiminnot voidaan kytkeä pois päältä. Voit katsoa lisätietoja asentajan viiteoppaan luvusta Määritys.

7.2.1 Määrityksen apuohjelma: Kieli

#	Koodi	Kuvaus
[7.1]	Ei saatavilla	Kieli

7.2.2 Määrityksen apuohjelma: Kellonaika ja päivämäärä

#	Koodi	Kuvaus
[7.2]	Ei saatavilla	Aseta paikallinen kellonaika ja päivämäärä

**TIETOJA**

Oletuksena kesäaika on käytössä ja kellon on 24 tunnin tilassa. Näitä asetuksia voidaan muuttaa alkumäärityksessä tai valikkorakenteen kautta [7.2]: Käyttäjäasetukset > Aika/päivämäärä.

7.2.3 Määrityksen apuohjelma: Järjestelmä**Sisäyksikön tyyppi**

Sisäyksikön tyyppi näytetään, mutta sitä ei voi säätää.

Varalämmittimen tyyppi

Varalämmitin soveltuu liitettäväksi useimpiin eurooppalaisiin sähköverkkoihin. Varalämmittimen tyyppiä voi katsoa, mutta sitä ei voi muuttaa.

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> • 3: 6V • 4: 9W

Lämmin käyttövesi

Seuraava asetus määrittää, voiko järjestelmä valmistella lämmintä käyttövettä vai ei ja mitä säiliötä käytetään. Aseta tämä asetus varsinaisen asennuksen mukaisesti.

#	Koodi	Kuvaus
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	<ul style="list-style-type: none"> • Ei lämmintä käyttövettä • Säiliötä ei asennettu. • EKHWS/E, pieni määrä • Säiliö, jossa lisälämmitin on asennettu säiliön sivuun, kooltaan 150 l tai 180 l. • EKHWS/E, suuri määrä • Säiliö, jossa lisälämmitin on asennettu säiliön sivuun, kooltaan 200 l, 250 l tai 300 l. • EKHWP/HYC • Säiliö, jossa valinnainen lisälämmitin on asennettu säiliön päälle. • 3. osapuoli, pieni kierukka • Kolmannen osapuolen varaaja, jonka konvektorin koko on yli 1,05 m². • 3. osapuoli, suuri kierukka • Kolmannen osapuolen varaaja, jonka konvektorin koko on yli 1,80 m².

- ^(a) Käytä valikkorakennetta yleiskuvauksen asetusten sijaan. Valikkorakenteen asetus [9.2.1] korvaa seuraavat 3 yleiskuvauksen asetusta:
- [E-05]: Voiko järjestelmä valmistella lämpimän käyttöveden?
 - [E-06]: Onko järjestelmään asennettu lämminvesivaraaja?
 - [E-07]: Millainen lämminvesivaraaja on asennettu?

Jos käytössä on EKHWP, suosittelemme seuraavien asetusten käyttöä:

#	Koodi	Nimike	EKHWP
[9.2.1]	[E-07]	Säiliötyyppi	5: EKHWP/HYC
Ei saatavilla	[4-05]	Termistorityyppi	0: Automaattinen
[5.8]	[6-0E]	Säiliön enimmäislämpötila	≤70°C

Jos käytössä on EKHWS*D* / EKHWSU*D*, suosittelemme seuraavien asetusten käyttöä:

#	Koodi	Nimike	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Säiliötyyppi	0: EKHWS/E, pieni määrä	3: EKHWS/E, suuri määrä
Ei saatavilla	[4-05]	Termistorityyppi	0: Automaattinen	1: Tyyppi 1
[5.8]	[6-0E]	Säiliön enimmäislämpötila	≤60°C	≤75°C

Jos käytössä on kolmannen osapuolen varaaja, suosittelemme seuraavia asetuksia:

#	Koodi	Nimike	Kolmannen osapuolen varaaja	
			Kierukka ≥1,05 m ²	Kierukka ≥1,8 m ²
[9.2.1]	[E-07]	Säiliötyyppi	7: 3. osapuoli, pieni kierukka	8: 3. osapuoli, suuri kierukka
Ei saatavilla	[4-05]	Termistorityyppi	0: Automaattinen	1: Tyyppi 1

7 Määritys

#	Koodi	Nimike	Kolmannen osapuolen varaaja	
			Kierukka ≥1,05 m ²	Kierukka ≥1,8 m ²
[5.8]	[6-0E]	Säiliön enimmäislämpö tila	≤60°C	≤75°C

Hätä

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

- Kun Hätä on tilassa Automaattinen ja lämpöpumpun toiminta häiriintyy, varalämmitin ottaa lämmityskuorman haltuunsa ja valinnaisen säiliön lisälämmitin ottaa lämpimän käyttöveden tuotannon haltuunsa.
- Kun Hätä on tilassa Manuaalinen ja lämpöpumpun toiminta häiriintyy, lämpimän käyttöveden tuotanto ja tilanlämmitys loppuvat.

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

- Vaihtoehtoisesti, kun Hätä on asetettu tilaan:

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

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

Energiankulutuksen pienenä pitämistä varten suosittelemme, että Hätä asetetaan tilaan automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi pois päältä, jos taloa ei valvota pitkään aikaan.

#	Koodi	Kuvaus
[9.5.1]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Manuaalinen 1: Automaattinen 2: automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi päällä 3: automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi pois päältä 4: automaattinen tilanlämmitys tavallinen / lämmin käyttövesi pois päältä

TIETOJA

Automaattinen hätäkäyttöasetus voidaan asettaa vain käyttöliittymän valikkorakenteesta.

TIETOJA

Jos [4-03]=1 tai 3, silloin Hätä = Manuaalinen ei ole sovellettavissa lisälämmittimeen.

TIETOJA

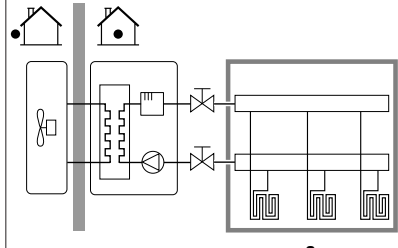
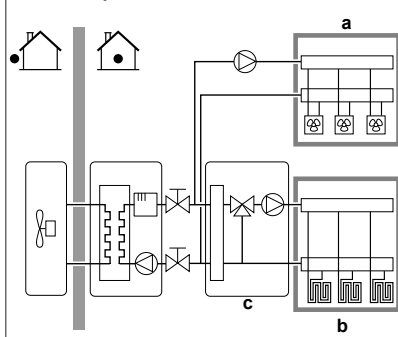
Jos ilmenee lämpöpumpun virhe ja Hätä on asetettu tilaan Automaattinen (asetus 1), huoneen jäätymsuojatoiminto ja lattialämmityksen tasoitekuivaustoiminto pysyvät aktiivisina, vaikka käyttäjä EI vahvistaisi hätätoimintoa.

Alueiden määrä

Järjestelmä voi antaa menoveden korkeintaan 2 vesilämpötila-alueelle. Määrityksen aikana on asetettava vesialueiden määrä.

TIETOJA

Sekoitusasema. Jos järjestelmän kaaviossa on 2 menoveden lämpötila-alueita, ensisijaisen menoveden lämpötila-alueen eteen on asennettava sekoitusasema.

#	Koodi	Kuvaus
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Yksittäisalue <p>Vain yksi menoveden lämpötila-alue:</p>  <p>a Päämenoveden lämpötila-alue</p>
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> 1: Kaksoisalue <p>Kaksi menoveden lämpötila-alueita. Päämenoveden lämpötila-alue koostuu suurempikuormaisista lämmönluovuttajista ja sekoitusasemasta halutun menoveden lämpötilan saavuttamista varten. Lämmityksessä:</p>  <p>a Lisämenoveden lämpötila-alue: Korkein lämpötila b Päämenoveden lämpötila-alue: Alin lämpötila c Sekoitusasema</p>

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 [2.7] ja lisäalueelle [3.7] oikein liitetyn luovuttajan mukaisesti.

**HUOMIO**

Ylipaineohitusventtiili voi olla integroituna järjestelmään. Pidä mielessä, että tämä venttiili ei välttämättä näy kuvissa.

Lisälämmittimen kapasiteetti

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.

#	Koodi	Kuvaus
[9.4.1]	[6-02]	Lisälämmittimen kapasiteetti [kW]. Pätee vain lämminvesivaraajaan, joissa on sisäinen lisälämmitin. Lisälämmittimen kapasiteetti nimellisjännitteellä. Alue: 0~10 kW

7.2.4 Määrittäminen apuohjelma: Varalämmitin

Varalämmitin soveltuu liitettäväksi useimpiin eurooppalaisiin sähköverkkoihin. Jos varalämmitin on saatavilla, jännite, määrittäminen ja kapasiteetti on asetettava käyttöliittymästä.

Varalämmittimen eri vaiheiden kapasiteetit on asetettava energiamittausta ja/tai virrankulutuksen hallintaa varten oikeaa toimintaa varten. Kun kunkin lämmitin resistanssiarvoa mitataan, voit asettaa tarkan lämmitinkapasiteetin, jolloin energiatiedoista saadaan tarkemmat.

Varalämmittimen tyyppi

Varalämmitin soveltuu liitettäväksi useimpiin eurooppalaisiin sähköverkkoihin. Varalämmittimen tyyppin voi katsoa, mutta sitä ei voi muuttaa.

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> 3: 6V 4: 9W

Jännite

- 6V -mallissa tämä voidaan asettaa tilaan:
 - 230 V, 1-vaihe
 - 230 V, 3-vaihe
- Mallissa 9W se on kiinteästi 400 V, 3-vaihe.

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 0: 230 V, 1-vaihe 1: 230 V, 3-vaihe 2: 400 V, 3-vaihe

Määrittäminen

Varalämmitin voidaan määrittää eri tavoilla. Sille voidaan valita 1-vaiheinen varalämmitys tai 2-vaiheinen varalämmitys. 2-vaiheisessa varalämmityksessä toisen vaiheen kapasiteetti riippuu tästä asetuksesta. Voit myös valita toisen vaiheen korkeamman kapasiteetin hätätilanteessa.

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Rele 1 1: Rele 1 / Rele 1+2 2: Rele 1 / Rele 2 3: Rele 1 / Rele 2 Hätä Rele 1+2

**TIETOJA**

Asetukset [9.3.3] ja [9.3.5] ovat yhteydessä toisiinsa. Yhden asetuksen muuttaminen vaikuttaa toiseen. Jos muutat toista asetusta, tarkista onko toinen vielä odotetunlainen.

**TIETOJA**

Tavallisen toiminnan aikana varalämmittimen toisen vaiheen kapasiteetti nimellisjännitteellä on [6-03]+[6-04].

**TIETOJA**

Jos [4-0A]=3 ja hätätila ovat aktiivisena, varalämmittimen virrankäyttö on huipussaan ja se on $2 \times [6-03] + [6-04]$.

Kapasiteettivaihe 1

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.4]	[6-03]	Varalämmittimen ensimmäisen vaiheen teho nimellisjännitteellä.

Lisäkapasiteettivaihe 2

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.5]	[6-04]	Varalämmittimen toisen ja ensimmäisen vaiheen tehoerotus nimellisjännitteellä. Nimellisarvo riippuu varalämmittimen määrittämisestä.

7.2.5 Määrittäminen apuohjelma: Pääalue

Täällä voidaan asettaa lähtöveden pääalueen tärkeimmät asetukset.

Lauhdutintyyppi

Pääalueen lämmitys tai jäähditys kestää pidempään. Tähän vaikuttavat:

- Järjestelmän vesitulavuus
- Pääalueen lämmönluovuttajan tyyppi

Asetuksella Lauhdutintyyppi voidaan kompensoida hidasta tai nopeaa lämmitys-/jäähditysjärjestelmää lämmityksen/jäähdityksen aikana. Huonetermostaattihajauksessa Lauhdutintyyppi vaikuttaa halutun menoveden lämpötilan maksimimodulaatioon ja automaattisen jäähdityksen/lämmityksen vaihdon mahdollisuuteen sisälämpötilan perusteella.

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

#	Koodi	Kuvaus
[2.7]	[2-0C]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Lattialämmitys 1: Puhallinkonvektoriyksikkö 2: Patteri

Luovuttajatyypin asetus vaikuttaa tilanlämmityksen asetuspistealueeseen ja kohde-delta-T:hen lämmityksessä seuraavasti:

Kuvaus	Tilanlämmityksen asetuspistealue	Lämmityksen kohde-delta-T
0: Lattialämmitys	Enintään 55°C	Muuttuva
1: Puhallinkonvektoriyksikkö	Enintään 55°C	Muuttuva
2: Patteri	Enintään 60°C	Kiinteä 8°C

7 Määrittäminen



HUOMIO

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

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

Esimerkki – lämpöpatterit: 40–8/2=36°C

Esimerkki – lattialämmitys: 40–5/2=37,5°C

Tämän kompensoimiseksi:

- Kasvata säästä riippuvan käyrän haluttuja lämpötiloja [2.5].
- Ota lähtöveden lämpötilan modulaatio käyttöön ja kasvata maksimimodulaatiota [2.C].

Ohjaus

Määritä kuinka yksikön toimintaa ohjataan.

Säätö-	Tässä ohjauksessa...
Menovesi	Yksikön toiminta pohjautuu menoveden lämpötilaan riippumatta todellisesta huonelämpötilasta ja/tai huoneen lämmitys- tai jäähdytystarpeesta.
Ulkoilma huonetermostaatti	Yksikön toiminta päätetään ulkoisella termostaatilla tai vastaavalla (esim. lämpöpumpun konvektorilla).
Huonetermostaatti	Yksikön toiminta perustuu erillisen Human Comfort -käyttöliittymän ympäristön lämpötilaan (BRC1HHDA toimii huonetermostaattina).

#	Koodi	Kuvaus
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none">▪ 0: Menovesi▪ 1: Ulkoinen huonetermostaatti▪ 2: Huonetermostaatti

Asetuspistetila

Määritä asetuspistetila:

- Absoluuttinen: haluttu menoveden lämpötila ei riipu ulkoilman lämpötilasta.
- SR-lämmitys, kiinteä jäähdytys -tilassa haluttu menoveden lämpötila:
 - riippuu lämmityksen ulkoilman lämpötilasta
 - Ei riipu jäähdytyksen ulkoilman lämpötilasta
- Säästä riippuva -tilassa haluttu menoveden lämpötila riippuu ulkoilman lämpötilasta.

#	Koodi	Kuvaus
[2.4]	Ei saatavilla	Asetuspistetila: <ul style="list-style-type: none">▪ Absoluuttinen▪ SR-lämmitys, kiinteä jäähdytys▪ Säästä riippuva

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.

Ajastus

Osoittaa, onko haluttu menoveden lämpötila ajastuksen mukainen. Menoveden asetuslämpötilan [2.4] vaikutus on seuraava:

- Menoveden asetuslämpötilan ollessa Absoluuttinen ajastuksen toiminnot koostuvat joko esiasetetuista tai mukautetuista haluttuun menoveden lämpötiloista.
- Menoveden asetuslämpötilan ollessa Säästä riippuva ajastuksen toiminnot koostuvat joko esiasetetuista tai mukautetuista haluttuista muutostoiminnoista.

#	Koodi	Kuvaus
[2.1]	Ei saatavilla	<ul style="list-style-type: none">▪ 0: Ei▪ 1: Kyllä

7.2.6 Määrittäminen apuohjelma: Lisäalue

Tällä voidaan asettaa lähtöveden lisäalueen tärkeimmät asetukset.

Lauhdutintyyppi

Lisätietoja toiminnosta voit katsoa kohdasta "7.2.5 Määrittäminen apuohjelma: Pääalue" [31].

#	Koodi	Kuvaus
[3.7]	[2-0D]	<ul style="list-style-type: none">▪ 0: Lattialämmitys▪ 1: Puhallinkonvektoriyksikkö▪ 2: Patteri

Ohjaus

Ohjaustyyppi näkyy tässä, mutta sitä ei voi säätää. Sen määrittää pääalueen ohjaustyyppi. Lisätietoja toiminnosta voit katsoa kohdasta "7.2.5 Määrittäminen apuohjelma: Pääalue" [31].

#	Koodi	Kuvaus
[3.9]	Ei saatavilla	<ul style="list-style-type: none">▪ 0: Menovesi jos pääalueen ohjaustyyppi on Menovesi.▪ 1: Ulkoinen huonetermostaatti jos pääalueen ohjaustyyppi on Ulkoinen huonetermostaatti tai Huonetermostaatti.

Asetuspistetila

Lisätietoja toiminnosta voit katsoa kohdasta "7.2.5 Määrittäminen apuohjelma: Pääalue" [31].

#	Koodi	Kuvaus
[3.4]	Ei saatavilla	<ul style="list-style-type: none">▪ 0: Absoluuttinen▪ 1: SR-lämmitys, kiinteä jäähdytys▪ 2: Säästä riippuva

Jos valitset SR-lämmitys, kiinteä jäähdytys tai Säästä riippuva, seuraava näyttö on yksityiskohtainen näyttö säästä riippuvista käyristä. Katso myös "7.3 Säästä riippuva käyrä" [33].

Ajastus

Osoittaa, onko haluttu menoveden lämpötila ajastuksen mukainen. Katso myös "7.2.5 Määrittäminen apuohjelma: Pääalue" [31].

#	Koodi	Kuvaus
[3.1]	Ei saatavilla	<ul style="list-style-type: none">▪ 0: Ei▪ 1: Kyllä

7.2.7 Määrittäminen apuohjelma: Säiliö

Tämä osa koskee vain järjestelmiä, joihin on asennettu valinnainen lämminvesivaraaja.

Lämmitystila

Lämmintä käyttövetä voidaan tuottaa 3 eri tavalla. Ne eroavat toisistaan siinä, miten haluttu säiliön lämpötila asetetaan ja kuinka yksikkö toteuttaa sen.

#	Koodi	Kuvaus
[5.6]	[6-0D]	Lämmitystila: <ul style="list-style-type: none"> 0: Vain uudelleenlämmitys: Vain uudelleenlämmitys on sallittua. 1: Ajastettu + uudelleenlämmitys: Lämminvesivaraajaa lämmitetään ajastimen mukaan ja ajastettujen lämmityskiertojen välillä sallitaan uudelleenlämmitystoiminto. 2: Vain ajastettu: Lämminvesivaraajaa voidaan lämmitellä VAIN ajastetusti.

Katso lisätietoja käyttöoppaasta.



TIETOJA

Jos lämminvesivaraajassa ei ole sisäistä lisälämmittintä, tilanlämmityskapasiteetti voi olla puutteellinen: jos lämmintä käyttövedtä käytetään usein, tilanlämmityksen/-jäähdytyksen toiminta voi keskeytyä usein ja pitkäksi aikaa seuraavien asetusten kanssa:

Varaaja > Lämmitystila > Vain uudelleenlämmitys.

Mukavuusasetuspiste

Soveltuu vain, kun lämpimän käyttöveden tuotannon tila on Vain ajastettu tai Ajastettu + uudelleenlämmitys. Kun ajastinta ohjelmoidaan, voit käyttää mukavuusasetuspistettä esiasetettuna arvona. Kun haluat myöhemmin vaihtaa säilytyksen asetuspistettä, se tarvitsee tehdä vain yhdessä paikassa.

Säiliö lämpenee, kunnes mukavuustilan säilytyslämpötila on saavutettu. Se on korkeampi haluttu lämpötila, kun mukavuustilan säilytystoiminto on ajastettu.

Lisäksi säilytyksen pysäytys voidaan ohjelmoida. Tämä toiminto pysäyttää säiliön lämmityksen vaikka asetuspistettä EI ole saavutettu. Ohjelmoi säilytyksen pysäytys vain silloin, kun säiliön lämmitystä ei missään nimessä haluta.

#	Koodi	Kuvaus
[5.2]	[6-0A]	Mukavuusasetuspiste: <ul style="list-style-type: none"> 30°C~[6-0E]°C

Eko-asetuspiste

Eko-tilan säilytyslämpötila osoittaa alemmaa haluttua säiliön lämpötilaa. Se on haluttu lämpötila, kun eko-tilan säilytystoiminto on ajastettu (suositus päivän aikana).

#	Koodi	Kuvaus
[5.3]	[6-0B]	Eko-asetuspiste: <ul style="list-style-type: none"> 30°C~min(50,[6-0E])°C

Uudelleenlämmitys-asetuspiste

Haluttua säiliön uudelleenlämmityksen lämpötilaa käytetään:

- Tilassa Ajastettu + uudelleenlämmitys uudelleenlämmitystilän aikana: Säiliön taattu minimilämpötila on asetus Uudelleenlämmitys-asetuspiste miinus uudelleenlämmityksen hystereesi. Jos säiliön lämpötila putoaa tämän arvon alle, säiliö lämmitetään.
- mukavuustilan säilytyksen aikana lämpimän käyttöveden tuotannon priorisoimiseksi. Kun säiliön lämpötila kohoaa tämän arvon yläpuolelle, lämpimän käyttöveden tuotanto ja tilanlämmitys/-jäähdytys suoritetaan vuoronperään.

#	Koodi	Kuvaus
[5.4]	[6-0C]	Uudelleenlämmitys-asetuspiste: <ul style="list-style-type: none"> 30°C~min(50,[6-0E])°C

7.3 Sästä riippuva käyrä

7.3.1 Mikä on säästä riippuva käyrä?

Säästä riippuva toiminta

Yksikkö toimii säästä riippuvasti, jos haluttu menoveden lämpötila tai säiliön 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 tai säiliön 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 säiliön tai menoveden lämpötilan on oltava eri ulkolämpötiloissa. Koska käyrän jyrkkyys riippuu paikallisista olosuhteista, kuten ilmastosta ja talon eristyksestä, asentaja tai käyttäjä voi säätää käyrää.

Säästä riippuvan käyrän tyypit

Säästä riippuvia käyriä on 2 tyyppiä:

- 2 pisteen käyrä
- Kallistus/siirtymä-käyrä

Säätöjen tekemiseen voidaan valita haluttu käyrätyyppi. Katso "7.3.4 Säästä riippuvien käyrien käyttö" ▶ 34].

Saatavuus

Säästä riippuva käyrä on käytettävissä:

- Pääalue – lämmitys
- Pääalue – jäähdytys
- Lisäalue – lämmitys
- Lisäalue – jäähdytys
- Säiliö (vain asentajille)



TIETOJA

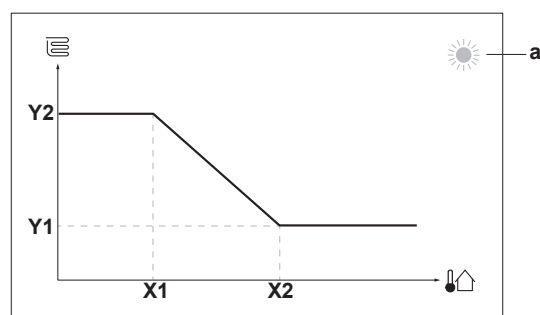
Säästä riippuvan toiminnon käyttöä varten määritä pääalueen, lisäalueen tai säiliön asetuspiste oikein. Katso "7.3.4 Säästä riippuvien käyrien käyttö" ▶ 34].

7.3.2 2 pisteen käyrä

Määritä säästä riippuva käyrä näillä kahdella asetuspisteellä:

- Asetuspiste (X1, Y2)
- Asetuspiste (X2, Y1)

Esimerkki



7 Määritys

Nimike	Kuvaus
a	Valittu säästä riippuva alue: <ul style="list-style-type: none"> ☀️: Pääalueen tai lisäalueen lämmitys ❄️: Pääalueen tai lisäalueen jäähdytys 🚿: Lämmin käyttövesi
X1, X2	Esimerkkejä ulkoilman lämpötilasta
Y1, Y2	Esimerkkejä halutusta säiliön lämpötilasta tai menoveden lämpötilasta. Kuvake vastaa alueen lämmönluovuttajaa: <ul style="list-style-type: none"> 🛋️: Lattialämmitys 🏠: Puhallinkonvektoriyksikkö 🔥: Patteri 🚿: Lämminvesivaraaja

Mahdolliset toiminnot tässä näytössä	
🔍	Selaa lämpötiloja.
🔄	Muuta lämpötila.
🏠	Siirry seuraavaan lämpötilaan.
🏠	Vahvista muutokset ja jatka.

7.3.3 Kallistus/siirtymä-käyrä

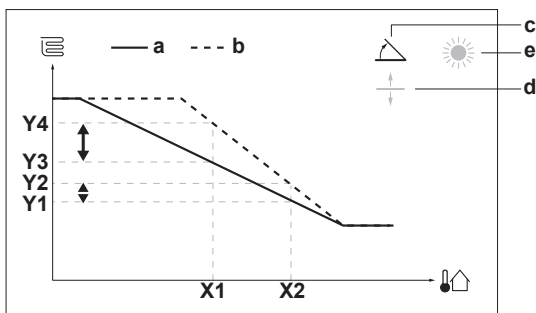
Kallistus ja siirtymä

Määritä säästä riippuva käyrä kallistuksen ja siirtymän mukaan:

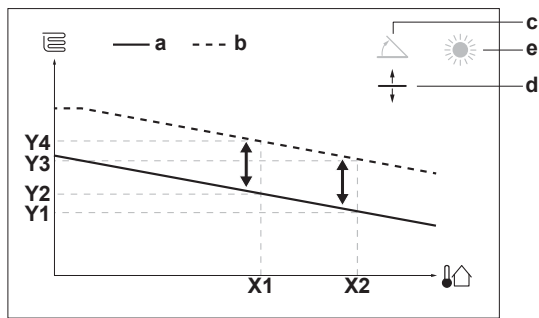
- Muutos **kallistukseen** nostaa tai laskee lähtöveden lämpötilaa eri tavalla eri ympäristön lämpötilalla. Esimerkiksi jos menoveden lämpötila on yleensä hyvä, mutta alhaisessa ympäristön lämpötilassa liian kylmä, nosta kallistusta niin, että menoveden lämpötilaa lämmitetään enemmän alhaisemmassa ympäristön lämpötilassa.
- Muutos **siirtymään** nostaa tai laskee lähtöveden lämpötilaa tasaisesti eri ympäristön lämpötilalla. Esimerkiksi jos menoveden lämpötila on aina hieman liian kylmä kaikilla ympäristön lämpötiloilla, nosta siirtymää vastaavasti, jotta menoveden lämpötila nousee saman verran kaikilla ympäristön lämpötiloilla.

Esimerkkejä

Säästä riippuva käyrä, kun kallistus on valittu:



Säästä riippuva käyrä, kun siirtymä on valittu:



Nimike	Kuvaus
a	Säästä riippuva käyrä ennen muutoksia.
b	Säästä riippuva käyrä muutosten jälkeen (esimerkki): <ul style="list-style-type: none"> Kun kallistusta muutetaan, uusi haluttu lämpötila kohdassa X1 on epätasaisesti korkeampi kuin haluttu lämpötila kohdassa X2. Kun siirtymää muutetaan, uusi haluttu lämpötila kohdassa X1 on tasaisesti korkeampi kuin haluttu lämpötila kohdassa X2.
c	Kallistus
d	Siirtymä
e	Valittu säästä riippuva alue: <ul style="list-style-type: none"> ☀️: Pääalueen tai lisäalueen lämmitys ❄️: Pääalueen tai lisäalueen jäähdytys 🚿: Lämmin käyttövesi
X1, X2	Esimerkkejä ulkoilman lämpötilasta
Y1, Y2, Y3, Y4	Esimerkkejä halutusta säiliön lämpötilasta tai menoveden lämpötilasta. Kuvake vastaa alueen lämmönluovuttajaa: <ul style="list-style-type: none"> 🛋️: Lattialämmitys 🏠: Puhallinkonvektoriyksikkö 🔥: Patteri 🚿: Lämminvesivaraaja

Mahdolliset toiminnot tässä näytössä	
🔍	Valitse kallistus tai siirtymä.
🔄	Kasvata tai pienennä kallistusta/siirtymää.
🏠	Kun kallistus on valittu: aseta kallistus ja siirry siirtymään. Kun siirtymä on valittu: aseta siirtymä.
🏠	Vahvista muutokset ja palaa alivalikkoon.

7.3.4 Säästä riippuvien käyrien käyttö

Määritä säästä riippuvat käyrät seuraavasti:

Asetuspistetilän määrittäminen

Säästä riippuvan käyrän käyttöä varten on määritettävä asetuspistetilä:

Siirry asetuspistetilään...	Aseta asetuspistetiläksi...
Pääalue – lämmitys	
[2.4] Pääalue > Asetuspistetilä	SR-lämmitys, kiinteä jäähdytys TAI Säästä riippuva
Pääalue – jäähdytys	
[2.4] Pääalue > Asetuspistetilä	Säästä riippuva
Lisäalue – lämmitys	

Siirry asetuspistetilään...	Aseta asetuspistetiläksi...
[3.4] Lisäalue > Asetuspistetilä	SR-lämmitys, kiinteä jäähdytys TAI Säästä riippuva
Lisäalue – jäähdytys	
[3.4] Lisäalue > Asetuspistetilä	Säästä riippuva
Säiliö	
[5.B] Varaaja > Asetuspistetilä	Rajoitus: Vain asentajille. Säästä riippuva

Säästä riippuvan käyrän tyyppin muuttaminen

Jos haluat muuttaa kaikkien alueiden (pää+lisä) ja säiliön tyyppin, siirry kohtaan [2.E] Pääalue > SR-käyrätyyppi.

Valitun tyyppin näyttäminen onnistuu myös kohdasta:

- [3.C] Lisäalue > SR-käyrätyyppi
- [5.E] Varaaja > SR-käyrätyyppi

Rajoitus: Vain asentajille.

Säästä riippuvan käyrän muuttaminen

Alue	Mene kohtaan...
Pääalue – lämmitys	[2.5] Pääalue > Lämmityksen SR-käyrä
Pääalue – jäähdytys	[2.6] Pääalue > Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä
Lisäalue – lämmitys	[3.5] Lisäalue > Lämmityksen SR-käyrä
Lisäalue – jäähdytys	[3.6] Lisäalue > Jäähdytyksen säästä riippuva käyrä
Säiliö	Rajoitus: Vain asentajille. [5.C] Varaaja > SR-käyrä



TIETOJA

Enimmäis- ja vähimmäisasetuspisteet

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

Säästä riippuvan käyrän hienosäätäminen: kallistus/siirtymä-käyrä

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

Olo on...		Hienosäädä kallistuksella ja siirtymällä:	
Tavallisissa ulkolämpötiloissa ...	Kylmissä ulkolämpötiloissa ...	Kallistus	Siirtymä
OK	Kylmä	↑	—
OK	Kuuma	↓	—
Kylmä	OK	↓	↑
Kylmä	Kylmä	—	↑
Kylmä	Kuuma	↓	↑
Kuuma	OK	↑	↓
Kuuma	Kylmä	↑	↓
Kuuma	Kuuma	—	↓

Säästä riippuvan käyrän hienosäätäminen: 2 pisteen käyrä

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

Olo on...		Hienosäädä asetusasteilla:			
Tavallisissa ulkolämpötiloissa ...	Kylmissä ulkolämpötiloissa ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Kylmä	↑	—	↑	—
OK	Kuuma	↓	—	↓	—
Kylmä	OK	—	↑	—	↑
Kylmä	Kylmä	↑	↑	↑	↑
Kylmä	Kuuma	↓	↑	↓	↑
Kuuma	OK	—	↓	—	↓
Kuuma	Kylmä	↑	↓	↑	↓
Kuuma	Kuuma	↓	↓	↓	↓

^(a) Katso "7.3.2 2 pisteen käyrä" ▶ 33].

7.4 Asetukset-valikko

Voit asettaa lisäasetuksia päävalikon näytöstä ja alivalikoista. Tärkeimmät asetukset esitetään tässä.

7.4.1 Pääalue

Termostaattityyppi

Soveltuu vain, kun käytössä on ohjaus ulkoisella huonetermostaattilla.



HUOMIO

Jos ulkoista huonetermostaattia käytetään, ulkoinen huonetermostaatti hallitsee huoneen jäätymissuojaa. Huoneen jäätymissuoja on mahdollinen vain, jos [C.2] Tilanlämmitys/-jäähdytys=Päällä.

#	Koodi	Kuvaus
[2.A]	[C-05]	Pääalueen ulkoinen huonetermostaattityyppi: <ul style="list-style-type: none"> 1: 1 kontakti: Käytetty ulkoinen huonetermostaatti voi lähettää vain termostaatin PÄÄLLÄ/POIS-ehdon. Erotusta ei ole lämmitys- ja jäähdytystarpeen välillä. 2: 2 kontaktia: Käytetty ulkoinen huonetermostaatti voi lähettää erillisen lämmityksen/jäähdytyksen termostaatin PÄÄLLÄ/POIS-ehdon.

7.4.2 Lisäalue

Termostaattityyppi

Soveltuu vain, kun käytössä on ohjaus ulkoisella huonetermostaattilla. Lisätietoja toiminnosta voit katsoa kohdasta "7.4.1 Pääalue" ▶ 35].

#	Koodi	Kuvaus
[3.A]	[C-06]	Lisäalueen ulkoinen huonetermostaattityyppi: <ul style="list-style-type: none"> 1: 1 kontakti 2: 2 kontaktia

7.4.3 Tietoa

Toimittajatiedot

Asentaja voi täyttää tähän yhteysnumeron.

7 Määrittäminen

#	Koodi	Kuvaus
[8.3]	Ei saatavilla	Número, johon käyttäjät voivat soittaa ongelmatilanteissa.

7.5 Valikkorakenne: Asentajan asetusten yleiskuvas

[9] Asentajan asetukset Määrityksen apuohjelma Lämmin käyttövesi Varalämmitin Lisälämmitin Hätä Tasapainotus Vesiputken jäätymisesto Edullisen kWh-taksan virransyöttö Virrankulutuksen hallinta Energiamittaus Anturit Rinnakkaiskäyttö Hälytyslähti Autom. uudelleenkäynnistys Virransäästötoiminto Poista suojaukset käytöstä Pakotettu sulatus Kenttäasetusten yleiskatsaus Vie MMI-asetukset Kaksoisalueen sarja	[9.2] Lämmin käyttövesi Lämmin käyttövesi Lämpimän veden kiertopumppu Lämpimän veden kiertopumpun ajastus Aurinko
	[9.3] Varalämmitin Varalämmittimen tyyppi Jännite Määritykset Kapasiteettivaihe 1 Lisäkapasiteettivaihe 2 Tasapaino Tasapainolämpötila Käyttö
	[9.4] Lisälämmitin Kapasiteetti Lisälämmittimen lupa-ajastin Lisälämmittimen ekoajastin Käyttö
	[9.5] Hätä Hätä Kompressorin pakotettu pois
	[9.6] Tasapainotus Tilojen lämmityksen ensisijaisuus Ensisijainen lämpötila Lisälämmittimen asetuspuoleinen poikkeama Kierrätyksen estoajastin Vähimmäiskäyntiajastin Enimmäiskäyntiajastin Lisääjastin
	[9.8] Edullisen kWh-taksan virransyöttö Salli lämmitin Salli pumppu Edullisen kWh-taksan virransyöttö Älyverkko käyttötila Salli sähkölämmittimet Käytä huonepuskurointia Raja-asetus kW
	[9.9] Virrankulutuksen hallinta Virrankulutuksen hallinta Tyyppi Raja Raja 1 Raja 2 Raja 3 Raja 4 Ensisijainen lämmitin (*) BBR16-aktivointi (*) BBR16-tehorajoitus
	[9.A] Energiamittaus Sähkölmittari 1 Sähkölmittari 2
	[9.B] Anturit Ulkoisen anturi Anturin poikkeama Keskiarvoaika
	[9.C] Rinnakkaiskäyttö Rinnakkaiskäyttö Kattilan tehokkuus Lämpötila Hystereesi
	[9.P] Kaksoisalueen sarja Kaksoisalueen sarja asennettu Kaksoisalueen järjestelmän tyyppi Lisäalueen pumpun absoluuttinen pulssisuhdesääto Pääalueen pumpun absoluuttinen pulssisuhdesääto Sekoitusventtiilin kiertoaika

(*) Sovellettavissa vain ruotsin kielellä.



TIETOJA

Aurinkosarjan asetukset näytetään, mutta ne EIVÄT päde tähän yksikköön. Näitä asetuksia EI tule käyttää tai muuttaa.



TIETOJA

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

8 Käyttöönotto

8 Käyttöönotto

! HUOMIO

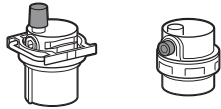
Yleinen käyttöönotton tarkistusluettelo. Tämän kappaleen käyttöönotto-ohjeiden lisäksi yleinen käyttöönotton tarkistusluettelo on saatavilla myös Daikin Business Portal -palvelusta (todennus vaaditaan).

Yleinen käyttöönotton tarkistusluettelo täydentää tämän luvun ohjeita, ja sitä voidaan käyttää ohjeena ja raportointilomakkeena käyttöönotton ja asiakkaalle luovuttamisen yhteydessä.

! HUOMIO

Käytä laitetta AINA termistorien ja/tai paineanturien/kytkinten kanssa. Jos näin EI tehdä, seurauksena voi olla kompressorin palaminen.

! HUOMIO



Varmista, että molemmat ilmanpoistiventtiilit (toinen magneettisuodattimessa ja toinen varalämmittimessä) ovat auki.

Kaikkien automaattisten ilmanpoistiventtiilien ON pysyttävä auki käyttöönotton jälkeen.

! HUOMIO

Pumppu Estä pumpun roottorin tukkeutuminen ottamalla yksikkö käyttöön mahdollisimman nopeasti vesipiiriin täyttämisen jälkeen.

i TIETOJA

Suojatoiminnot – "Asentaja paikan päällä -tila". Ohjelmisto sisältää suoja-toimintoja, kuten huoneen huurtumisen eston. Yksikkö suorittaa nämä toiminnot automaattisesti tarpeen mukaan.

Asennuksen tai huollon aikana tätä toimintaa ei haluta. Sen vuoksi suoja-toiminnot voidaan kytkeä pois päältä:

- **Ensimmäisellä käynnistyksellä:** Suoja-toiminnot ovat oletuksena pois päältä. Ne otetaan automaattisesti käyttöön 12 tunnin kuluttua.
- **Jälkeenpäin:** Asentaja voi kytkeä suoja-toiminnot manuaalisesti pois päältä asettamalla [9.G]: Poista suojaukset käytöstä=Kyllä. Kun työt on tehty, suoja-toiminnot voidaan kytkeä takaisin päälle asettamalla [9.G]: Poista suojaukset käytöstä=Ei.

Katso myös "Suoja-toiminnot" [29].

8.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

Tarkista ensin seuraavat kohdat yksikön asennuksen jälkeen. Kun kaikki kohdat on täytetty, yksikkö ON suljettava. Käynnistä yksikkö, kun se on suljettu.

<input type="checkbox"/>	Olet luku-nut koko asennusohjeet asentajan viiteoppaan mukaisesti .
<input type="checkbox"/>	Sisäyksikkö on kiinnitetty oikein.
<input type="checkbox"/>	Ulkoyksikkö on kiinnitetty oikein.

<input type="checkbox"/>	Seuraava kenttäjohto on suoritettu tämän asiakirjan ja sovellettavien lakisäätösten määräysten mukaisesti: <ul style="list-style-type: none">▪ Paikallisen virtalähteen paneelin ja ulkoyksikön välillä▪ Sisäyksikön ja ulkoyksikön välillä▪ Paikallisen virtalähteen paneelin ja sisäyksikön välillä▪ Sisäyksikön ja venttiilin välillä (jos sovellettavissa)▪ Sisäyksikön ja huonetermostaatin välillä (jos sovellettavissa)▪ Sisäyksikön ja lämminvesivaraajan välillä (jos sovellettavissa)
<input type="checkbox"/>	Järjestelmä on oikein maadoitettu ja maadoitusliittimet on kiristetty.
<input type="checkbox"/>	Sulakkeet tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti EIKÄ niitä ole ohitettu.
<input type="checkbox"/>	Virransyötön jännitteen vastaa yksikön tunnustietotarran jännitearvoja.
<input type="checkbox"/>	Kytkinrasiassa EI ole löysiä liitoksia tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja.
<input type="checkbox"/>	Sisä- ja ulkoyksikön sisällä EI ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia .
<input type="checkbox"/>	Varalämmittimen virtakatkaisin F1B (erikseen hankittava) on PÄÄLLÄ.
<input type="checkbox"/>	Vain säiliöille, joissa on sisäinen sähköinen lisälämmitin: Lisälämmittimen virtakatkaisin F2B (erikseen hankittava) on kytketty PÄÄLLE.
<input type="checkbox"/>	Kylmäainevuotoja EI ole.
<input type="checkbox"/>	Kylmäaineen putket (kaasu ja neste) on lämpöeristetty.
<input type="checkbox"/>	Asennuksessa on oikea putkikoko ja putket on oikein eristetty.
<input type="checkbox"/>	Sisäyksikön sisällä EI ole vesivuotoa .
<input type="checkbox"/>	Sulkuventtiilit on asennettu oikein ja ne ovat kokonaan auki.
<input type="checkbox"/>	Ulkoyksikön sulkuventtiilit (kaasu ja neste) ovat kokonaan auki.
<input type="checkbox"/>	Illanpoistiventtiili on auki (vähintään 2 kierrosta).
<input type="checkbox"/>	Paineenalennusventtiili poistaa veden, kun se avataan. Puhtaan veden ON tultava ulos.
<input type="checkbox"/>	Veden minimimäärä taataan kaikissa olosuhteissa. Katso "Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen" kohdasta "5.3 Vesiputkiston valmistelu" [16].
<input type="checkbox"/>	(jos sovellettavissa) Lämminvesivaraaja on täytetty kokonaan.

8.2 Tarkistuslista käyttöönotton aikana

<input type="checkbox"/>	Minimivirtausnopeus varalämmittin-/sulatustoiminnon aikana voidaan taata kaikissa olosuhteissa. Katso "Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen" kohdasta "5.3 Vesiputkiston valmistelu" [16].
<input type="checkbox"/>	Illanpoiston suorittaminen.
<input type="checkbox"/>	Koekäytön suorittaminen.
<input type="checkbox"/>	Toimilaitteen koekäytön suorittaminen.

<input type="checkbox"/>	Lattialämmityksen tasoitekuivaustoiminto Lattialämmityksen tasoitekuivaustoiminto on käynnistetty (jos tarpeen).
--------------------------	--

8.2.1 Minimivirtausnopeuden tarkistaminen

1	Tarkista hydraulisen määrityksen perusteella, mitkä tilanlämmityspiirit voidaan sulkea mekaanisilla, elektronisilla tai muilla venttiileillä.	—
2	Sulje kaikki tilanlämmityspiirit, jotka voidaan sulkea.	—
3	Käynnistä pumpun koekäyttö (katso "8.2.4 Toimilaitteen koekäytön suorittaminen" ▶ 39).	—
4	Lue virtausnopeus ^(a) ja muokkaa ohitusventtiilin asetusta saavuttaaksesi vaadittu minimivirtausnopeus + 2 l/min.	—

^(a) Pumpun koekäytön aikana yksikkö voi toimia vaaditun minimivirtausnopeuden alapuolella.

Jos toiminta on...	Vaadittu minimivirtausnopeus on...
Jäähdytys	16 l/min
Lämmitys/sulatus	22 l/min
Lämpimän käyttöveden tuottaminen	

8.2.2 Ilmanpoiston suorittaminen

Olosuhteet: Varmista, että kaikki toiminta on pois käytöstä. Siirry kohtaan [C]: Käyttö ja kytke pois päältä toiminnot Tilanlämmitys/-jäähdytys ja Varaaja.

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso "Käyttöoikeustason muuttaminen" ▶ 28].	—
2	Siirry kohtaan [A.3]: Käyttöönotto > Ilmanpoisto.	🔊🔊🔊🔊
3	Vahvista valitsemalla OK. Tulos: Ilmanpoisto alkaa. Se pysähtyy automaattisesti, kun ilmanpoistojakso on suoritettu. Ilmanpoiston pysäyttäminen manuaalisesti:	🔊🔊🔊🔊
1	Mene kohtaan Pysäytä ilmanpoisto.	🔊🔊🔊🔊
2	Vahvista valitsemalla OK.	🔊🔊🔊🔊

Ilmanpoisto lämmönluovuttajista ja kollektoreista

Suosittellemme ilmanpoistoa yksikön ilmanpoistotoiminnolla (katso edeltä). Huomioi kuitenkin seuraava, jos poistat ilman lämmönluovuttajista tai kollektoreista:



VAROITUS

Ilmanpoisto lämmönluovuttajista ja kollektoreista.

Ennen kuin poistat ilman lämmönluovuttajista tai kollektoreista, tarkista näkykö käyttöliittymän alkunäytössä 🔊 tai ⚠️.

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

8.2.3 Koekäytön suorittaminen

Olosuhteet: Varmista, että kaikki toiminta on pois käytöstä. Siirry kohtaan [C]: Käyttö ja kytke pois päältä toiminnot Tilanlämmitys/-jäähdytys ja Varaaja.

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso "Käyttöoikeustason muuttaminen" ▶ 28].	—
---	--	---

2	Siirry kohtaan [A.1]: Käyttöönotto > Toiminnan testikäyttö.	🔊🔊🔊🔊
3	Valitse testi luettelosta. Esimerkki: Lämmitys.	🔊🔊🔊🔊
4	Vahvista valitsemalla OK. Tulos: Koekäyttö alkaa. Toiminto pysähtyy automaattisesti, kun se on valmis (±30 min). Koekäytön pysäyttäminen manuaalisesti:	🔊🔊🔊🔊
1	Mene valikossa kohtaan Pysäytä testikäyttö.	🔊🔊🔊🔊
2	Vahvista valitsemalla OK.	🔊🔊🔊🔊



TIETOJA

Jos ulkoilman lämpötila on toiminta-alueen ulkopuolella, yksikkö EI välttämättä toimi, tai se EI tarjoa vaadittua kapasiteettia.

Menoveden ja säiliön lämpötilan valvominen

Koekäytön aikana yksikön oikea toiminta voidaan tarkistaa valvomalla menoveden lämpötilaa (lämmitys-/jäähdytystila) ja säiliön lämpötilaa (lämmönkäyttövesi -tila).

Lämpötilojen valvominen:

1	Mene valikossa kohtaan Anturit.	🔊🔊🔊🔊
2	Valitse lämpötilatiedot.	🔊🔊🔊🔊

8.2.4 Toimilaitteen koekäytön suorittaminen

Olosuhteet: Varmista, että kaikki toiminta on pois käytöstä. Siirry kohtaan [C]: Käyttö ja kytke pois päältä toiminnot Tilanlämmitys/-jäähdytys ja Varaaja.

Tarkoitus

Suorita toimilaitteen koekäyttö vahvistaaksesi eri toimilaitteiden toiminnan. Kun esimerkiksi valitset Pumppu, pumpun koekäyttö käynnistyy.

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso "Käyttöoikeustason muuttaminen" ▶ 28].	—
2	Siirry kohtaan [A.2]: Käyttöönotto > Toimilaitteen testikäyttö.	🔊🔊🔊🔊
3	Valitse testi luettelosta. Esimerkki: Pumppu.	🔊🔊🔊🔊
4	Vahvista valitsemalla OK. Tulos: Toimilaitteen koekäyttö alkaa. Toiminto pysähtyy automaattisesti, kun se on valmis (±30 min). Koekäytön pysäyttäminen manuaalisesti:	🔊🔊🔊🔊
1	Mene valikossa kohtaan Pysäytä testikäyttö.	🔊🔊🔊🔊
2	Vahvista valitsemalla OK.	🔊🔊🔊🔊

Mahdolliset toimilaitteiden koekäytöt

- Koekäyttö: Lisälämmitin
- Koekäyttö: Varalämmitin 1
- Koekäyttö: Varalämmitin 2
- Koekäyttö: Pumppu



TIETOJA

Varmista, että kaikki ilma poistetaan ennen koekäyttöä. Vältä häiriöitä vesipiiriin koekäytön aikana.

- Koekäyttö: Sulkuventtiili
- Koekäyttö: Kääntöventtiili (3-tieventtiili tilanlämmityksen ja säiliön lämmityksen välillä vaihtamiseen)
- Koekäyttö: Rinnakkaiskäytön signaali
- Koekäyttö: Hälytyslähde
- Koekäyttö: L/J-signaali

9 Luovutus käyttäjälle

- Koekäyttö: Lämpimän veden kiertopumppu
- Kaksoisalueen sarjan suora pumppu -testi (kaksipiirisarja EKMIKPOA tai EKMIKPHA)
- Kaksoisalueen sarjan sekoituspumppu -testi (kaksipiirisarja EKMIKPOA tai EKMIKPHA)
- Kaksoisalueen sarjan sekoitusventtiili -testi (kaksipiirisarja EKMIKPOA tai EKMIKPHA)

- Selitä käyttäjälle, kuinka järjestelmää käytetään oikein ja mitä ongelmatilanteissa voi tehdä.
- Näytä käyttäjälle mitä toimia hänen on tehtävä yksikön kunnossapittoa varten.
- Selitä käyttäjälle käyttöoppaassa kuvatut energiansäästövinxit.

8.2.5 Lattialämmityksen tasoitekuivauksen suorittaminen

Olosuhteet: Varmista, että kaikki toiminta on pois käytöstä. Siirry kohtaan [C]: Käyttö ja kytke pois päältä toiminnot Tilanlämmitys/-jäähdytys ja Varaaja.

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso "Käyttöoikeustason muuttaminen" ▶ 28].	—
2	Siirry kohtaan [A.4]: Käyttöönotto > Lattial. tasoitekuiv..	
3	Aseta kuivausohjelma: mene kohtaan Ohjelma ja käytä lattialämmityksen tasoitekuivauksen ohjelmointinäyttöä.	
4	Vahvista valitsemalla OK. Tulos: Lattialämmityksen tasoitekuivaus aloitetaan. Kun toiminto on valmis, se pysähtyy automaattisesti. Koekäytön pysäyttäminen manuaalisesti:	
1	Mene kohtaan Pysäytä lattialäm. tasoitekuiv..	
2	Vahvista valitsemalla OK.	

HUOMIO

Jotta voit suorittaa lattialämmityksen tasoitekuivauksen, huoneen jäätymissuoja on kytkettävä pois päältä ([2-06]=0). Oletuksena se on käytössä ([2-06]=1). Asentaja paikalla -tilan takia (katso "Käyttöönotto") huoneen jäätymissuoja poistetaan automaattisesti käytöstä 12 tunniksi ensimmäisen käynnistyksen jälkeen.

Jos tasoitekuivaus on suoritettava vielä ensimmäisen 12 tunnin jälkeen käynnistyksestä, kytke huoneen jäätymissuoja manuaalisesti pois päältä asettamalla [2-06] tilaan "0", ja PITÄMÄLLÄ se pois päältä, kunnes tasoitekuivaus on valmis. Jos tätä ilmoitusta ei oteta huomioon, tasoite voi murtua.

HUOMIO

Jotta lattialämmityksen tasoitekuivaus voi käynnistyä, varmista että seuraavat asetukset ovat käytössä:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

9 Luovutus käyttäjälle

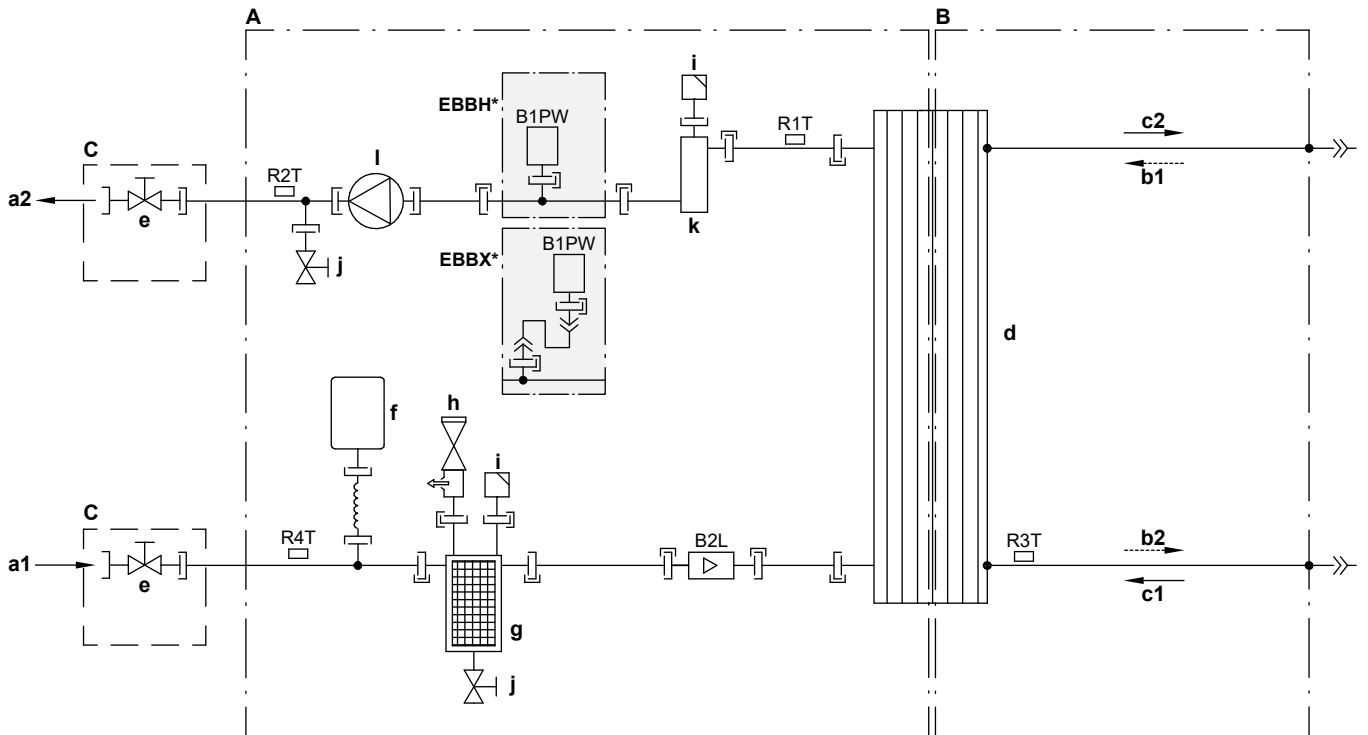
Kun koekäyttö on valmis ja yksikkö toimii oikein, varmista, että seuraavat asiat ovat selviä käyttäjälle:

- Täytä asentajan asetukset -taulukko (käyttöoppaassa) todellisilla asetuksilla.
- Varmista, että käyttäjällä on tulostetut asiakirjat, ja pyydä häntä säilyttämään ne tulevaa tarvetta varten. Kerro käyttäjälle, että täydellinen dokumentaatio löytyy aiemmin tässä oppaassa ilmoitetusta verkko-osoitteesta.

10 Tekniset tiedot

Uusimpien teknisten tietojen **osajoukko** on saatavilla alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti käytettävissä). Uusimpien teknisten tietojen **koko sarja** on saatavilla Daikin Business Portal -portaalista (todennus vaaditaan).

10.1 Putkikaavio: Sisäyksikkö



3D113750

- | | |
|--|---|
| A Vesipuoli | B1PW Tilanlämmityksen vedenpaineanturi |
| B Kylmäainepuoli | B2L Virtausanturi |
| C Kenttäasennettu | |
| a1 Tilanlämmityksen/jäähdytyksen vesiliitäntä (ruuviliitäntä, 1") | Termistorit: |
| a2 Tilanlämmityksen/jäähdytyksen vesilähtö (ruuviliitäntä, 1") | R1T Lämmönvaihdin – veden LÄHTÖ |
| b1 Kaasukylmäaineen TULO (lämmitystila, lauhdutin) | R2T Varalämmitin – veden LÄHTÖ |
| b2 Nestekylmäaineen LÄHTÖ (lämmitystila, lauhdutin) | R3T Nestekylmäaine |
| c1 Nestekylmäaineen tulo (jäähdytystila, haihdutin) | R4T Lämmönvaihdin – veden TULO |
| c2 Kaasukylmäaineen lähtö (jäähdytystila, haihdutin) | |
| d Levylämmönvaihdin | Liitännät: |
| e Sulkuventtiili huoltoa varten | Ruuviliitäntä |
| f Paisunta-astia | Laippaliitäntä |
| g Magneettisuodatin/lianerotin | Pikaliitäntä |
| h Turvaventtiili | Juotettu liitäntä |
| i Automaattinen ilmanpoisto | |
| j Tyhjennysventtiili | |
| k Varalämmitin | |
| l Pumppu | |

10 Tekniset tiedot

10.2 Johtokaavio: Sisäyksikkö

Katso yksikön mukana toimitettu kytkentäkaavio (sisäyksikön kytkinrasian kannen sisäpuolella). Seuraavassa selostetaan siinä käytetyt lyhenteet.

Muistettavaa ennen yksikön käynnistystä

Englanti	Käännös
Notes to go through before starting the unit	Muistettavaa ennen yksikön käynnistystä
X1M	Pääliitin
X2M	Vaihtovirran kenttäjohdotusliitin
X5M	Tasavirran kenttäjohdotusliitin
X6M	Varalämmittimen virransyöttöliitin
X7M, X8M	Lisälämmittimen virransyöttöliitin
X10M	Smart Grid -liitin
-----	Maadoitus
-----	Erikseen hankittava
①	Useita johdotusmahdollisuuksia
	Lisävaruste
	Ei kiinnitetty kytkinrasiaan
	Johdotus mallin mukaan
	Piirilevy
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Huomautus 1: Varalämmittimen/ lisälämmittimen virransyötön yhteyspiste tulisi valmistaa yksikön ulkopuolelta.
Backup heater power supply	Varalämmittimen virransyöttö
<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Käyttäjän asennettavissa olevat lisävarusteet
<input type="checkbox"/> Domestic hot water tank	<input type="checkbox"/> Kuumavesivaraaja
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Erillinen Human Comfort -käyttöliittymä (BRC1HHDA toimii huonetermostaattina)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Ulkoinen sisätermistori
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Ulkoinen ulkotermostori
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Digitaalinen I/O-piirilevy
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Tarvepiirilevy
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Turvatermostaatti
<input type="checkbox"/> Smart Grid	<input type="checkbox"/> Smart Grid
<input type="checkbox"/> WLAN module	<input type="checkbox"/> WLAN-moduuli
<input type="checkbox"/> WLAN cartridge	<input type="checkbox"/> WLAN-kortti
<input type="checkbox"/> Bizone mixing kit	<input type="checkbox"/> Kahden alueen sekoitussarja
Main LWT	Päälähtöveden lämpötila
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (langallinen)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (langaton)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Ulkoinen termistori
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Lämpöpumpun konvektori
Add LWT	Lisälähtöveden lämpötila
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (langallinen)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (langaton)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Ulkoinen termistori

Englanti	Käännös
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Lämpöpumpun konvektori

Sijainti kytkinrasiassa

Englanti	Käännös
Position in switch box	Sijainti kytkinrasiassa

Selitys

A1P		Pääpiirilevy
A2P	*	PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (VP=virtapiiri)
A3P	*	Lämpöpumpun konvektori
A4P	*	Digitaalinen I/O-piirilevy
A8P	*	Tarvepiirilevy
A11P		MM:n pääpiirilevy (= sisäyksikön käyttöliittymä)
A14P	*	Erillinen Human Comfort -käyttöliittymän piirilevy (BRC1HHDA toimii huonetermostaattina)
A15P	*	Vastanottimen piirilevy (langaton PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti)
A20P	*	WLAN-moduuli
A30P	*	Kahden alueen sekoitussarjan piirilevy
BSK (A3P)		Aurinkopumppuaseman rele
CN* (A4P)	*	Liitin
DS1(A8P)	*	DIP-kytkin
F1B	#	Varalämmittimen ylivirtasulake
F2B	#	Lisälämmittimen ylivirtasulake
F1U, F2U (A4P)	*	Sulake 5 A, 250 V digitaalista I/O-piirilevyä varten
K1A, K2A	*	Korkeajännitteinen Smart Grid -rele
K1M, K2M		Varalämmittimen kontaktori
K3M	*	Lisälämmittimen kontaktori
K5M		Varalämmittimen turvakontaktori
K*R (A4P)		Piirilevyn rele
M2P	#	Kuumavesipumppu
M2S	#	2-tieventtiili jäähdytystilaa varten
M3S	*	3-tieventtiili tilanlämmitystä/kuumaa vettä varten
PC (A15P)	*	Virtapiiri
PHC1 (A4P)	*	Optoeristimen tulopiiri
Q1L		Varalämmittimen lämpösuoja
Q4L	#	Turvatermostaatti
Q*DI	#	Vikavirtasuojakytkin
R1H (A2P)	*	Kosteusanturi
R1T (A2P)	*	PÄÄLLÄ/POIS-termostaatin ulkoanturi
R2T (A2P)	*	Ulkoinen anturi (lattia tai ilma)
R5T	*	Kuuman veden termistori
R6T	*	Ulkoinen sisä- tai ulkoilman termistori
S1S	#	Toivotun kWh-taksan virransyötön kontakti
S2S	#	Sähkömittarin pulssitulo 1
S3S	#	Sähkömittarin pulssitulo 2
S4S	#	Smart Grid -syöte
S6S~S9S	*	Digitaaliset tehonrajoitustulot
S10S-S11S	#	Matalajännitteinen Smart Grid -kosketin

SS1 (A4P)	*	Valintakytkin
TR1		Virransyötön muuntaja
X6M	#	Varalämmittimen virransyötön kytkentärima
X6M	*	Lisälämmittimen virransyöttöliitin
X7M, X8M	*	Lisälämmittimen virransyöttöliitinrima
X10M	*	Smart Grid -järjestelmän virransyötön kytkentärima
X*, X*A, X*Y*, Y*		Liitin
X*M		Kytkenärima

* Valinnainen

Erikseen hankittava

Johdotuskaavion tekstikäänös

Englanti	Käännös
(1) Main power connection	(1) Päävirtaliitäntä
For HP tariff	Lämpöpumpun tariffia varten
Indoor unit supplied from outdoor	Sisäyksikköön toimitus ulkoyksiköstä
Normal kWh rate power supply	Normaalin kWh-taksan virransyöttö
Only for normal power supply (standard)	Vain normaalille virransyötölle (vakio)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Vain toivotun kWh-taksan virransyötölle (ulko)
Outdoor unit	Ulkoyksikkö
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Toivotun kWh-taksan virransyötön kontakti: 16 V DC -tunnistus (jännite piirilevyltä)
SWB	Kytkenärasia
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Käytä normaalin kWh-taksan virransyöttöä sisäyksikölle
(2) Backup heater power supply	(2) Varalämmittimen virransyöttö
Only for ***	Vain mallille ***
(3) User interface	(3) Käyttöliittymä
Only for remote user interface	Vain erillinen Human Comfort -käyttöliittymälle (BRC1HHDA toimii huonetermostaattina)
SD card	Korttipaikka WLAN-kortille
SWB	Kytkenärasia
WLAN cartridge	WLAN-kortti
(4) Domestic hot water tank	(4) Kuumavesivaraaja
3 wire type SPST	3-johtiminen tyyppi SPST
Booster heater power supply	Lisälämmittimen virransyöttö
Only for ***	Vain mallille ***
SWB	Kytkenärasia
(5) Ext. thermistor	(5) Ulkoinen termistori
SWB	Kytkenärasia
(6) Field supplied options	(6) Erikseen hankittavat lisävarusteet
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC -pulssitunnistus (jännite piirilevyltä)
230 V AC Control Device	230 V AC -ohjauslaite
230 V AC supplied by PCB	230 V AC piirilevyltä
Bizone mixing kit	Kahden alueen sekoitussarja
Continuous	Jatkuva virta
DHW pump output	Kuumavesipumpun lähtö
DHW pump	Kuumavesipumppu
Electrical meters	Sähkömittarit

Englanti	Käännös
For HV smartgrid	Korkeajännitteistä Smart Grid -järjestelmää varten
For LV smartgrid	Matalajännitteistä Smart Grid -järjestelmää varten
For safety thermostat	Turvatermostaattia varten
For smartgrid	Smart Grid -järjestelmää varten
Inrush	Syöksyvirta
Max. load	Enimmäiskuorma
Normally closed	Yleensä suljettu
Normally open	Yleensä auki
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Turvatermostaatin kontakti: 16 V DC -tunnistus (jännite piirilevyltä)
Shut-off valve	Sulkuventtiili
Smartgrid contacts	Smart Grid -koskettimet
Smartgrid PV power pulse meter	Smart Grid -aurinkosähkön pulssimittari
SWB	Kytkenärasia
(7) Option PCBs	(7) Lisävarustepiirilevyt
Alarm output	Hälytyslähtö
Changeover to ext. heat source	Vaihto ulkoiseen lämmönlähteeseen
Max. load	Enimmäiskuorma
Min. load	Vähimmäiskuorma
Only for demand PCB option	Vain tarvepiirilevyä varten
Only for digital I/O PCB option	Vain digitaalista I/O-piirilevyä varten
Options: external heat source output, solar pump connection, alarm output	Lisävarusteet: ulkoinen lämmönlähteen lähtö, aurinkopumppuliitäntä, hälytyslähtö
Options: On/OFF output	Lisävarusteet: PÄÄLLÄ/POIS-lähtö
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Virranrajoituksen digitaaliset tulot: 12 V DC / 12 mA -tunnistus (jännite piirilevyltä)
Refer to operation manual	Katso tarkempia tietoja käyttöoppaasta
Solar input	Aurinkotulo
Solar pump connection	Aurinkopumpun liitäntä
Space C/H On/OFF output	Tilanjäähdytyksen/lämmityksen PÄÄLLÄ/POIS-lähtö
SWB	Kytkenärasia
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Termostaattien ja lämpöpumpun konvektorin ulkoinen PÄÄLLÄ/POIS
Additional LWT zone	Lähtöveden lämpötilan lisäalue
Main LWT zone	Päälähtöveden lämpötila-alue
Only for external sensor (floor/ambient)	Vain ulkoista anturia varten (lattia tai ilma)
Only for heat pump convector	Vain lämpöpumpun konvektoria varten
Only for wired On/OFF thermostat	Vain langallista PÄÄLLÄ/POIS-termostaattia varten
Only for wireless On/OFF thermostat	Vain langatonta PÄÄLLÄ/POIS-termostaattia varten

10 Tekniset tiedot

Sähkökytkentäkaavio

Katso lisätietoja yksikön johdotuksesta.

VIRRANSYÖTTÖ

① Vain normaalin virransyötön asennukseen

Yksikön virransyöttö: 5- tai 3-ytiminen
400 V tai 230 V + maadoitus

① Vain toivotun kWh-taksan virransyötön asennukseen

Yksikön toivotun kWh-taksan virransyöttö: 5- tai 3-ytiminen
400 V tai 230 V + maadoitus

Normaalin kWh-taksan virransyötön sisäyksikölle:

230 V

ERIKSEEN HANKITTAVA

② Toivotun kWh-taksan virransyötön kontakti

2-ytiminen 2x0,75 signaali

② Vain matalajännitteinen Smart Grid

Smart Grid -kosketin S10S

VALINNAINEN OSA

② Vain korkeajännitteinen Smart Grid

Smart Grid -kosketin K1A

Smart Grid -rele K1A 2-ytiminen 2x0,75

Smart Grid -rele K2A 2-ytiminen 2x0,75

Korkeajännitteisen Smart Grid -ohjauksen virransyöttö: 230 V 2-ytiminen

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

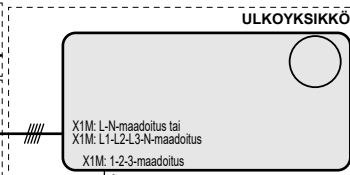
Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

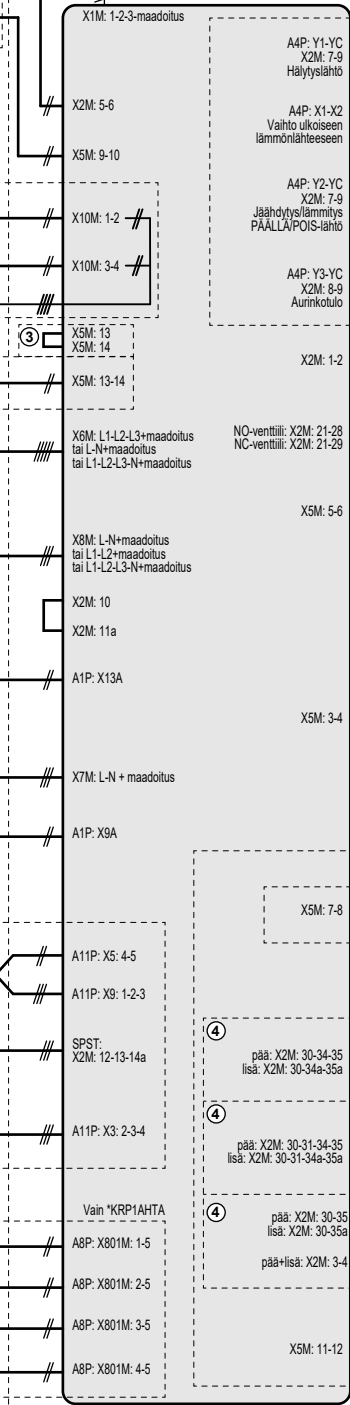
Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW): 400 V tai 230 V + maadoitus (F1B)

VAKIO-OSA



SISÄYKSIKKÖ



Huomautuksia:

- Signaalkaapelin tapauksessa: pida vähimmäiseläisytenä virtakaapeleihin >5 cm
- Saatavilla olevat lämmittimet riippuvat mallista: katso yhdistelmäluokko

ERIKSEEN HANKITTAVA

Vain *KRP1HB*

Hälytysilmoitus

2-ytiminen 230 V

Ulkoisen lämmönlähdteen (esim. kattilan)

2-ytiminen signaali

Jäähdytyslämmityksen PÄÄLLÄ/POIS-tähti

2-ytiminen 230 V

Vain EKSRPSA4-lisävaruste

BSK: A3P: 1-2 aurinkolukitus

2-ytiminen 230 V

Kiertopumppu lämmintä käyttövetä varten

2-ytiminen 230 V

2-tieventiili

M2S jäähdytyslaitteelle

2-ytiminen 230 V

Sähkömittarin pulssitulo 1

2-ytiminen signaali

Vain korkeajännitteinen Smart Grid

Smart Grid -kosketin K2A

2-ytiminen signaali

Vain matalajännitteinen Smart Grid

Smart Grid -kosketin S11S

2-ytiminen signaali

Sähkömittarin pulssitulo 2

2-ytiminen signaali

Smart Grid -pulssimittari

2-ytiminen signaali

Ulkoinen termistori (sisä tai ulko)

2-ytiminen signaali

Ulkoinen huonetermostaatti / Lämpöpumpun konvektori (pää- ja/tai lisäalue)

3-ytiminen jäähdytyslämmitysjärjestelmälle 2-ytiminen vaihtojärjestelmälle

A2P: X1M: C-com-H

2-ytiminen signaali

Vain *KRTR* (langaton huonetermostaatti)

A15P: X1M: H-C-com X2M: L-N

2-ytiminen signaali

Vain *KRTE* (R2T Ulkoinen anturi (lattia tai ilma))

2-ytiminen (3 m mukana) signaali

Vain lämpöpumpun konvektoria varten

A3P

2-ytiminen signaali

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

2-ytiminen 2x0,75 tiedonsiirto

VALINNAINEN OSA

Vain KRCS01-1 tai EKRCSA1

Ulkoinen termistori (sisä tai ulko)

2-ytiminen signaali

Ulkoinen huonetermostaatti / Lämpöpumpun konvektori (pää- ja/tai lisäalue)

3-ytiminen jäähdytyslämmitysjärjestelmälle 2-ytiminen vaihtojärjestelmälle

A2P: X1M: C-com-H

2-ytiminen signaali

Vain *KRTR* (langaton huonetermostaatti)

A15P: X1M: H-C-com X2M: L-N

2-ytiminen signaali

Vain *KRTE* (R2T Ulkoinen anturi (lattia tai ilma))

2-ytiminen (3 m mukana) signaali

Vain lämpöpumpun konvektoria varten

A3P

2-ytiminen signaali

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

2-ytiminen 2x0,75 tiedonsiirto

4D134576







ERC



4P643600-1 B 0000000X

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P643600-1B 2021.10