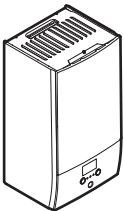




Asennusopas

Daikin Altherma 3 R W



<https://daikintechdatahub.eu>



EBBH04EF6V
EBBH08EF6V
EBBH08EF9W

EBBX04EF6V
EBBX08EF6V
EBBX08EF9W

Asennusopas
Daikin Altherma 3 R W

Suomi

CE - DECLARATION OF CONFORMITY	CE - ERKLÄRUNG ÜBER ÜBEREINSTIMMUNG	CE - ERKLÄRUNG OM SAMSVAR	CE - IZJAVA O SKLADNOSTI	CE - ATTIKTES DEKLARACJA
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	CE - ERKÄNDANDE AV ÖVERENSSTÄMMELSE	CE - ILMOITUS YHDEMUKAUSUDESTA	CE - VASTAVISDEKLARAATSIÓN	CE - VHLÁSENIE ZHODY
CE - DECLARATION OF CONFORMITE	CE - FORKLÄRANDE OM ÖVERENSSTÄMMELSE	CE - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	CE - DEKLARACIJA ZGODNOSTI	CE - VYHLÁŠENIE ZHODY
CE - KONFORMITÄTSEKLRUNG				CE - ÜYÜNLÜK BEYANI

Daikin Europe N.V.

01	01	declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:	01	01	декларує на власній відповідальності, що обладнання, до якого стосується це заявлення:
02	02	erklärt auf seine alleinige Verantwortung auf die Ausrichtung für die diese Erklärung betrifft:	02	02	декларує на своїй одній відповідальності про спрямування на яке це заявлення стосується:
03	03	decläre sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:	03	03	декларую на своїй одній відповідальності, що обладнання, на яке ця заявка стосується:
04	04	verklaart hierop op eigen verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:	04	04	заявляє на своїй одній відповідальності, що апаратура, на яку це заявлення стосується:
05	05	declara bajo su propia responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:	05	05	заявляє під своєю власною відповідальністю, що обладнання, на яке стосується це заявлення:
06	06	declara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui si riferisce questa dichiarazione:	06	06	заявляє під своєю власною відповідальністю, що апаратура, на яку це заявлення стосується:
07	07	declara sous sa seule responsabilité que les équipements à que cette déclaration se réfère:	07	07	заявляє на своїй одній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
08	08	declara sub propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	08	08	заявляє на своїй одній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
09	09	заявляє, на основі свого єдиного суб'єктивного ставлення, що обладнання, до якого стосується це заявлення,:	09	09	заявляє, на основі свого єдиного суб'єктивного ставлення, що обладнання, до якого стосується це заявлення,:
10	10	erklären unter ausschließlicher Verantwortung, dass die Ausstattung auf die diese Erklärung bezieht:	10	10	декларую під виключною відповідальністю, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
11	11	erklären i egenansvar att utrustningen som berörs av denna deklaration mäter ut:	11	11	декларую на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується, вимірює:
12	12	erklären i egenansvar att utrustningen som berörs av denna deklaration mäter ut:	12	12	декларую на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується, вимірює:
13	13	imolaian yksinomaan omalla vastuullaan, että laitteen ilmoituksen tarkoituksella tähtee:	13	13	імоліає виключно на своїй відповідальності, що заявлення, на яке це заявлення стосується,:
14	14	proklamuje w swojej odpowiedzialności, że załączony, i nawiązany do niego, opisany urządzenie:	14	14	прокламує в своїй одній відповідальності, що зазначений, і пов'язаний з ним, описаний пристрій:
15	15	proklamuje w swojej odpowiedzialności, że załączony, i nawiązany do niego, opisany urządzenie:	15	15	прокламує в своїй одній відповідальності, що зазначений, і пов'язаний з ним, описаний пристрій:
16	16	bjeler felleisegge i utdatablad i legemid, bryg, i beredningssteg, mellekjere v nyfaktosert vokalrask:	16	16	бієлєр фелєісєггє і утдєблєд і лєгємїд, брїг, і бєрєднїсїєг, мєлєкїєрє в нїфєктосєрт вєкєлрєск:
17	17	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	17	17	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
18	18	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	18	18	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
19	19	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	19	19	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
20	20	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	20	20	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
21	21	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	21	21	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
22	22	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	22	22	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
23	23	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	23	23	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
24	24	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	24	24	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
25	25	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	25	25	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
26	26	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	26	26	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
27	27	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	27	27	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
28	28	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	28	28	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
29	29	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	29	29	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
30	30	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	30	30	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
31	31	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	31	31	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
32	32	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	32	32	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
33	33	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	33	33	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
34	34	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	34	34	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
35	35	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	35	35	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
36	36	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	36	36	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
37	37	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	37	37	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
38	38	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	38	38	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
39	39	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	39	39	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
40	40	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	40	40	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
41	41	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	41	41	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
42	42	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	42	42	декларує на власній відповідальності, що обладнання, на яке це заявлення стосується:
43	43	declara pe propria răspundere că echipamentul la care se referă această declarație:	43	43	

EHBH04EF6V, EHBX04EF6V,
EHBH08EF6V, EHBH08EF9W, EHBX08EF6V, EHBX08EF9W,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02
03 deſcriben Normen(en) oder einen anderen Normdokument oder -dokumenten entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie ge-
04 nessen Anweisungen erſtattet werden.
05
06 conformes a l(les) standard(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'il(s) soient utilisés conformément à nos instructions:
07 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze
08 instructies.
09
10 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras
11 instrucciones:
12
13 sono conformi al(l) sequenti(e) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
14 etiva odgovaraju te (i) q (i) standard(s) i/ili drugi dokumenti normativni, uz pretpostavku da ih koriste prema našim
15 uputstvima u vezi s tim dokumentima.

EN 60335-2-40,

01	following the provisions of:	10	under lagtagelse af bestemmelserne i:	19	do upostvegru doob:
02	gemäß den Vorschriften der:	11	entit valoren i:	20	veshano nuelie:
03	conformément aux stipulations des:	12	gitt i henhold til bestemmelserne i:	21	crekanis nuelie:
04	overeenkomstig de bepalingen van:	13	notudatien bestemmelse i:	22	lekanis nuasui, patiekmu:
05	siguendo las disposiciones de:	14	za doortu uatunone pteipju:	23	tevoit prastus, nas notekas:
06	secondo le disposizioni per:	15	perena notekana:	24	orazapale uatunone:
07	conformément aux dispositions de:	16	notu pteipju:	25	banu kagana ygan dazak:
08	de acordo com o preçeto em:	17	in zupia postanovleniam Dreykov:		
09	in conformity with the provisions of:	18	under de postanovleniam Dreykov:		

[illegible]

3P633779-5

A

[illegible]

Low Voltage 2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

11 information*	enigi <4> oči, gorkasti <4> enigi Cerfilitati <4>	16 Meaglyzys*
12 Merk*	som del ferikemur <4> qj, gjenom, pozitiv bedemerie <4> ferlo qerfilitati	17 Uwaga*
13 Hlumi*	pika on esleri, asakj,pass <4> pja kja <4> on hlyskynj, Serfilitati <4> mikallesi,	18 Nola*
14 Pozniakla*	jak bje udereno <4> u pozitivne zjefeno <4> v soudaji <4> osviedchen <4>	19 Opomba*
15 Napomena*	kako je izloženo <4> pozitivno oclojeno od strane <4> prema Serfilitatu <4>	20 Markus*

a)2) <A> darpián, a)2) garzolta a megfellelést, a)2) <C> tanúsítvány szerint.
 zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią i świadectwem <C>.
 a) a) cum esse stabilis in <A> si apud certum pozitiv de in conformitate cu Certificatul <C>.
 kol je določeno v <A> in odobreno s strani v skladu s certifikatom <C>.
 nagu on nādotād dokuments <A> ja healski kiirited lārgi vastavai certifikātil <C>.

[illegible][illegible]

<A>	DAIKIN :TCF.034A13/10-2020
	DEKRA (NB0344)
<C>	2192529.0551-EMC

3P633779-5A

A

Sisällysluettelo

1	Tietoa tästä asiakirjasta	3
2	Erityiset asentajan turvallisuusohjeet	4
3	Tietoja pakkauksesta	5
3.1	Sisäyksikkö	5
3.1.1	Varusteiden poistaminen sisäyksiköstä	5
4	Yksikön asennus	5
4.1	Asennuspaikan valmistelu	5
4.1.1	Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset	5
4.1.2	R32-yksiköiden erityisvaatimukset	6
4.1.3	Asennuskaaviot	7
4.2	Yksikön avaaminen ja sulkeminen	9
4.2.1	Sisäyksikön avaaminen	9
4.2.2	Sisäyksikön sulkeminen	10
4.3	Sisäyksikön kiinnitys	10
4.3.1	Sisäyksikön asennus	10
4.3.2	Tyhjennysletkun liittäminen tyhjennykseen	11
5	Putkiston asennus	11
5.1	Kylmäaineputkiston valmistelu	11
5.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset	11
5.1.2	Jäähdytysputkiston eristys	11
5.2	Kylmäaineputkiston liittäminen	12
5.2.1	Kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön	12
5.3	Vesiputkiston valmistelu	12
5.3.1	Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen	12
5.4	Vesiputkiston liittäminen	13
5.4.1	Vesiputkiston liittäminen	13
5.4.2	Vesipiirin täyttö	13
5.4.3	Lämminvesivaraajan täyttäminen	13
5.4.4	Vesiputkiston eristäminen	13
6	Sähköasennus	13
6.1	Tietoja sähkömääräysten täyttämisestä	13
6.2	Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen	13
6.3	Sisäyksikön liittäminen	13
6.3.1	Päävirransyötön liittäminen	15
6.3.2	Varalämmittimen virransyötön kytkeminen	16
6.3.3	Sulkuventtiilin liittäminen	17
6.3.4	Sähkömittarin liittäminen	18
6.3.5	Lämpimän veden kiertopumpun kytkeminen	18
6.3.6	Hälytyslähdön kytkeminen	18
6.3.7	Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähdön kytkeminen	19
6.3.8	Ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kytkeminen	19
6.3.9	Virrankulutuksen digitaalisten tulojen kytkeminen	20
6.3.10	Turvatermostaatin liittäminen (yleensä suljettu kontakti)	20
6.3.11	Smart Grid -järjestelmän liittäminen	21
6.3.12	WLAN-kortin liittäminen (toimitetaan varusteena)	23
7	Määrittäminen	23
7.1	Yleiskuvaus: Määrittäminen	23
7.1.1	Yleisimpien kommenttien käyttö	23
7.2	Määrittäminen apuohjelma	24
7.2.1	Määrittäminen apuohjelma: Kieli	24
7.2.2	Määrittäminen apuohjelma: Kellonaika ja päivämäärä	24
7.2.3	Määrittäminen apuohjelma: Järjestelmä	24
7.2.4	Määrittäminen apuohjelma: Varalämpö	26
7.2.5	Määrittäminen apuohjelma: Pääalue	27
7.2.6	Määrittäminen apuohjelma: Lisäalue	28
7.2.7	Määrittäminen apuohjelma: Säiliö	28
7.3	Säästä riippuva käyrä	29
7.3.1	Mikä on säästä riippuva käyrä?	29
7.3.2	2 pisteen käyrä	29
7.3.3	Kallistus/siirtymä-käyrä	29
7.3.4	Säästä riippuvien käyrien käyttö	30
7.4	Asetukset-valikko	31
7.4.1	Pääalue	31
7.4.2	Lisäalue	31
7.4.3	Tietoa	31
7.5	Valikkorakenne: Asentajan asetusten yleiskuvaus	32
8	Käyttöönotto	33
8.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	33
8.2	Tarkistuslista käyttöönoton aikana	33
8.2.1	Minimivirtausnopeuden tarkistaminen	34
8.2.2	Ilmanpoiston suorittaminen	34
8.2.3	Koekäytön suorittaminen	34
8.2.4	Toimilaitteen koekäytön suorittaminen	34
8.2.5	Lattialämmityksen tasoteikuvaus suorittaminen	35
9	Luovutus käyttäjälle	35
10	Tekniset tiedot	36
10.1	Putkikaavio: Sisäyksikkö	36
10.2	Johtokaavio: Sisäyksikkö	37
10.3	Taulukko 1 – Suurin huoneessa sallittu kylmäaineen kokonais määrä: sisäyksikkö	40
10.4	Taulukko 2 – Lattian minimipinta-ala: sisäyksikkö	40
10.5	Taulukko 3 – Luonnollisen tuuletuksen ala-aukon vähimmäispinta-ala: sisäyksikkö	40

1 Tietoa tästä asiakirjasta

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat

Asiakirjasarja

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/>

2 Erityiset asentajan turvallisuusohjeet

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

- Keskittetty paikka yksikön teknisille tiedoille, hyödyllisille työkaluille, digitaalisille resursseille ja muulle.
- Julkisesti saatavilla osoitteessa <https://daikintechnicaldatahub.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 voi 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" ▶ 5))



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 puhdistu huolellisesti.



VAROITUS

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



VAROITUS

- ÄLÄ lävistä tai polta kylmäainekierron osia.
- 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 ilmanvaihdoilla 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 määrittelyn mukainen.

Yksikön avaaminen ja sulkeminen (katso "4.2 Yksikön avaaminen ja sulkeminen" ▶ 9))



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

Sisäyksikön kiinnitys (katso "4.3 Sisäyksikön kiinnitys" ▶ 10))



VAROITUS

Sisäyksikön kiinnitys ON toteutettava tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "4.3 Sisäyksikön kiinnitys" ▶ 10].

Putkiston asennus (katso "5 Putkiston asennus" ▶ 11))



VAROITUS

Putkiston asennus ON toteutettava tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "5 Putkiston asennus" ▶ 11].

Sähkökytkennät (katso "6 Sähköasennus" ▶ 13))



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAROITUS

Johtojen kytkentä ON toteutettava tämän oppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "6 Sähköasennus" ▶ 13].



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

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 jaettua virtapiiriä. Tämä virtapiiri ON suojattava tarvittavilla suojalaitteilla sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.



HUOMAUTUS

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

Käyttöönotto (katso "8 Käyttöönotto" ▶ 33)



VAROITUS

Käyttöönotto ON toteutettava tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "8 Käyttöönotto" ▶ 33.



VAROITUS

Ilmanpoisto lämmönluvuttajista ja kollektoreista. Ennen kuin poistat ilman lämmönluvuttajista 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 lämmönluvuttajista tai kollektoreista.

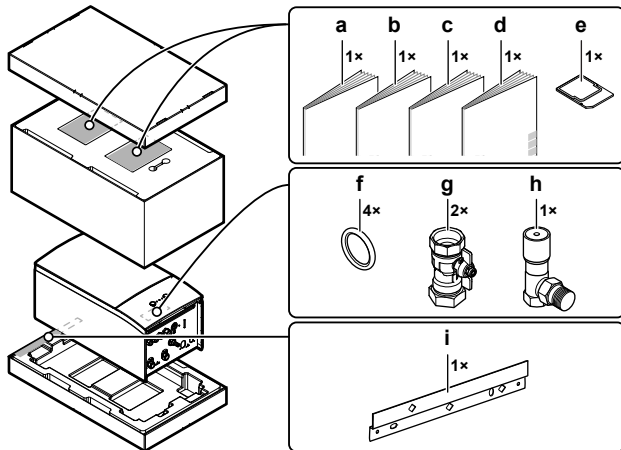
3 Tietoja pakkauksesta

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" ▶ 9.



- a Yleiset varoitimet
- b Oheislaitteiden liitekirja
- c Sisäyksikön asennusopas
- d Käyttöopas

- e WLAN-kortti
- f Sulkuventtiilin tiivisterengas
- g Sulkuventtiili
- h Ylipaineohitusventtiili
- i Seinäkiinnike

4 Yksikön asennus

4.1 Asennuspaikan valmistelu



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.

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 vaihtosuuntaisiin malleihin.

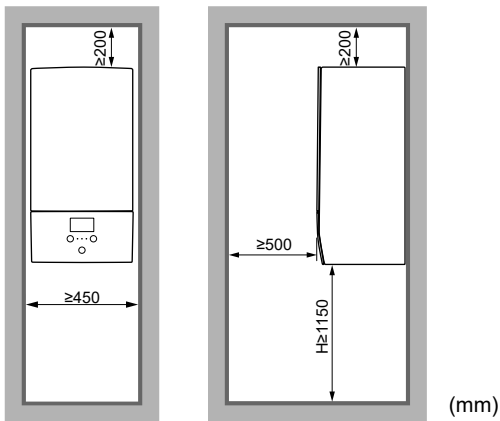
- Huomioi mittaohjeet:

Suurin kylmäaineputkiston pituus ^(a) sisä- ja ulkoyksikön välillä	30 m
Pienin kylmäaineputkiston pituus ^(a) sisä- ja ulkoyksikön välillä	3 m
Suurin korkeusero sisä- ja ulkoyksikön välillä:	
Kun ulkoyksikkö (ERGA06EAV3H tai ERGA08EAV3H) sijaitsee korkeammalla paikalla	30 m
Kun ulkoyksikkö (ERGA04EAV3 tai ERGA04~08EAV3A) sijaitsee korkeammalla paikalla	20 m
Kun sisäyksikkö sijaitsee korkeammalla paikalla	20 m
Suurin etäisyys 3-tieventtiilin ja sisäyksikön välillä (asennukset, joissa on lämminvesivaraaja)	3 m
Suurin etäisyys lämminvesivaraajan ja sisäyksikön välillä (asennukset, joissa on lämminvesivaraaja)	10 m

^(a) Kylmäaineputkiston pituus on nesteputkiston yksisuuntainen pituus.

- Huomioi seuraavat tilan asennusohjeet:

4 Yksikön asennus



H Korkeus mitattu kotelon pohjasta lattiaan

Huoneen, johon sisäyksikkö asennetaan, on myös täytettävä kohdassa "4.1.3 Asennuskaaviot" ▶ 7] kuvatut ehdot.

4.1.2 R32-yksiköiden erityisvaatimukset

Huoneen, johon sisäyksikkö asennetaan, on myös täytettävä kohdassa "4.1.3 Asennuskaaviot" ▶ 7] kuvatut ehdot.



VAROITUS

- ÄLÄ lävistä tai polta kylmäainekierron osia.
- 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 ilmanvaihdoilla 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 kuparitiivistä.
- 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.



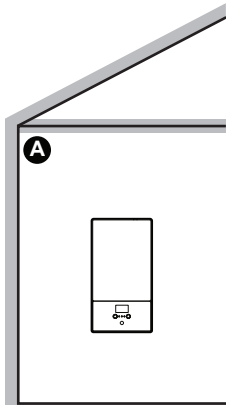
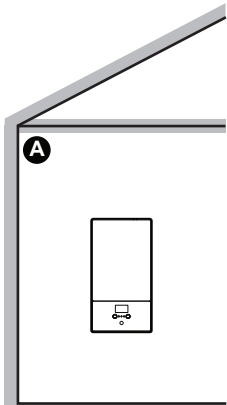
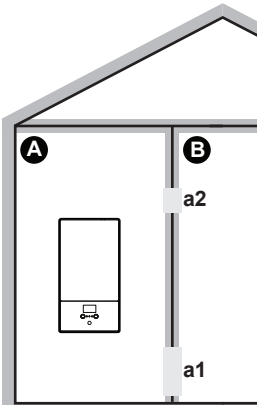
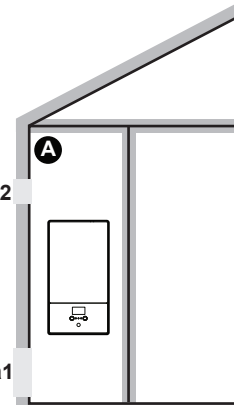
HUOMIO

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

4.1.3 Asennuskaaviot

Riippuen kylmäaineen täyttömäärästä järjestelmässä ja sisäyksikön asennushuoneen tyypistä voidaan käyttää eri asennuskaavioita:

Jos...		Silloin...
Kylmäaineen täyttömäärä järjestelmässä	Huoneen tyyppi	Mahdolliset kaaviot
<1,84 kg (eli jos putken pituus on <27 m)	Kaikki	1 (2, 3 ja 4 ovat tarpeettomia. Lattian vähimmäispinta-alaa ei tarvitse tarkistaa eikä tuuletusaukkoja toteuttaa.)
≥1,84 kg (eli jos putken pituus on ≥27 m)	Olohuone, keittiö, autotalli, ullakko, kellari, varasto	2, 3
	Tekninen huone (eli huone, jossa ei KOSKAAN ole ihmisiä)	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	-
Rajoitukset	Katso "KAAVIO 1" ▶ 7]	Katso "KAAVIOT 2 ja 3" ▶ 7]		Katso "KAAVIO 4" ▶ 9]

A	Huone A (=huone, johon sisäyksikkö on asennettu)
B	Huone B (=viereinen huone)

a1	Ala-aukon alue luonnollista tuuletusta varten
a2	Yläaukon alue luonnollista tuuletusta varten

KAAVIO 1

KAAVION 1 tapauksessa on noudatettava ainoastaan tilavaatimuksia, jotka on kuvattu kohdassa "4.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset" ▶ 5].

KAAVIOT 2 ja 3

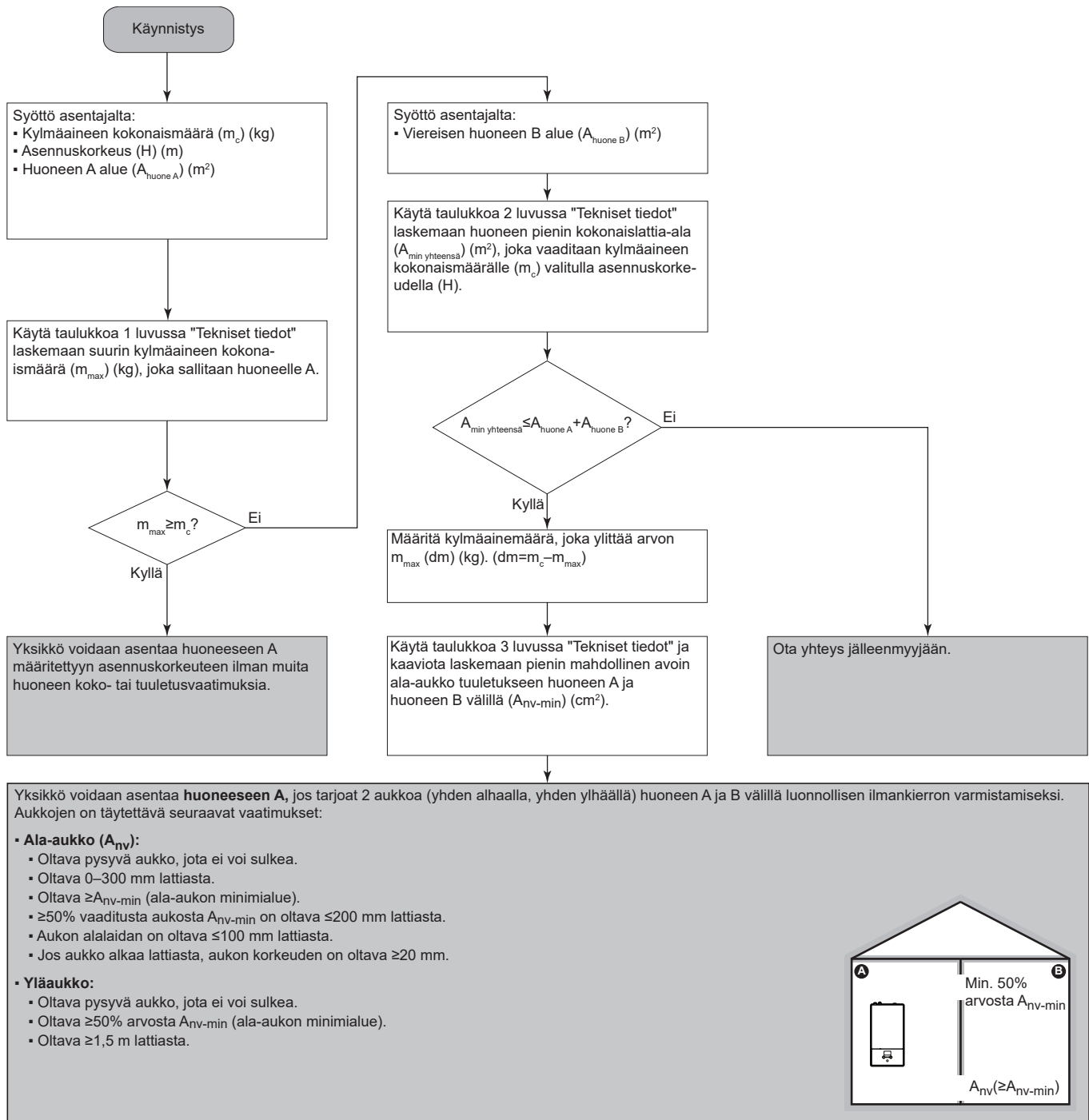
KAAVIOIDEN 2 ja 3 tapauksessa on noudatettava paitsi tilavaatimuksia, jotka on kuvattu kohdassa "4.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset" ▶ 5], myös lattian vähimmäispinta-alaa koskevia vaatimuksia, jotka on kuvattu seuraavassa kaaviossa. Kaavio käyttää seuraavia taulukoita: "10.3 Taulukko 1 – Suurin huoneessa sallittu kylmäaineen kokonaismäärä: sisäyksikkö" ▶ 40], "10.4 Taulukko 2 – Lattian minimipinta-ala: sisäyksikkö" ▶ 40] ja "10.5 Taulukko 3 – Luonnollisen tuuletuksen ala-aukon vähimmäispinta-ala: sisäyksikkö" ▶ 40].



TIETOJA

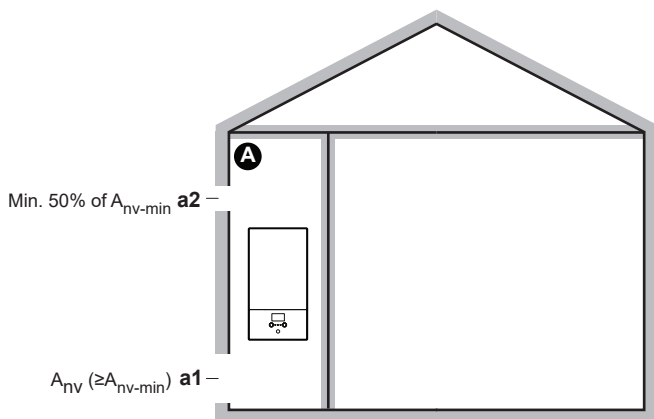
Useita sisäyksiköitä. Jos kaksi tai useampia sisäyksiköitä on asennettu huoneeseen, on mietittävä huoneeseen vapautuvan kylmäaineen enimmäismäärää, jos YKSI vuoto tapahtuu. **Esimerkki:** Jos huoneeseen on asennettu kaksi sisäyksikköä, jolla kummallakin on oma ulkoyksikkönsä, on mietittävä suurimman sisä- ja ulkoyksikön yhdistelmän kylmäaineen määrää.

4 Yksikön asennus



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 ylälaudassa) 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. - 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. - 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.

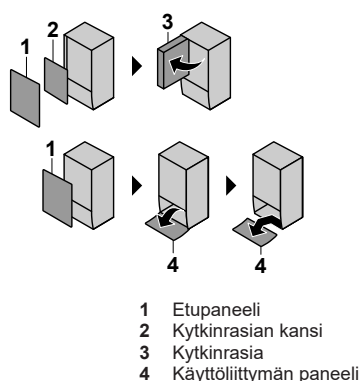
Kylmäaineen kokonaismäärä järjestelmässä (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3

Kylmäaineen kokonaismäärä järjestelmässä (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
3,6	9,6
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
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

4.2 Yksikön avaaminen ja sulkeminen

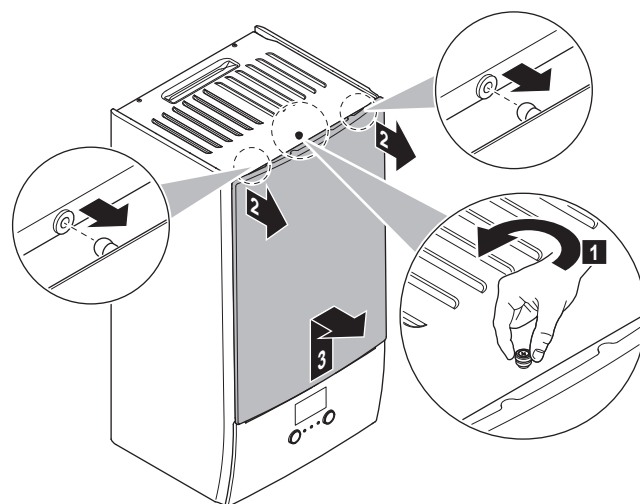
4.2.1 Sisäyksikön avaaminen

Yleiskuvaus



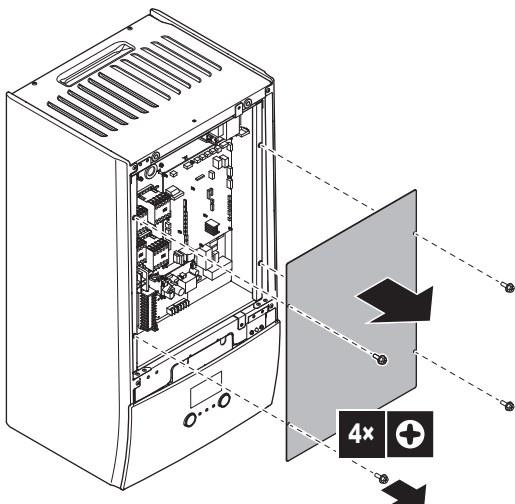
Avoin

- 1 Etupaneelin irrottaminen.

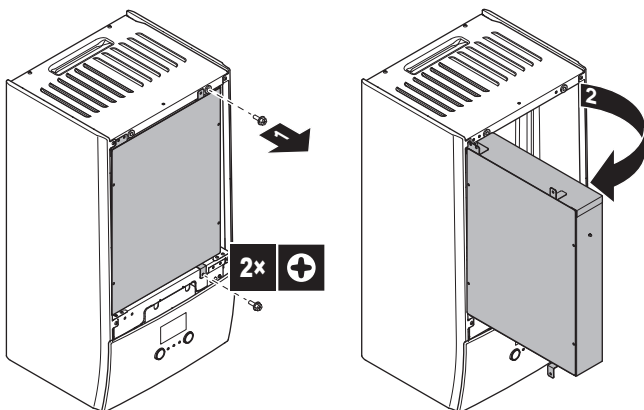


- 2 Jos sähköjohtoja on liitettävä, poista kytkinrasian kansi.

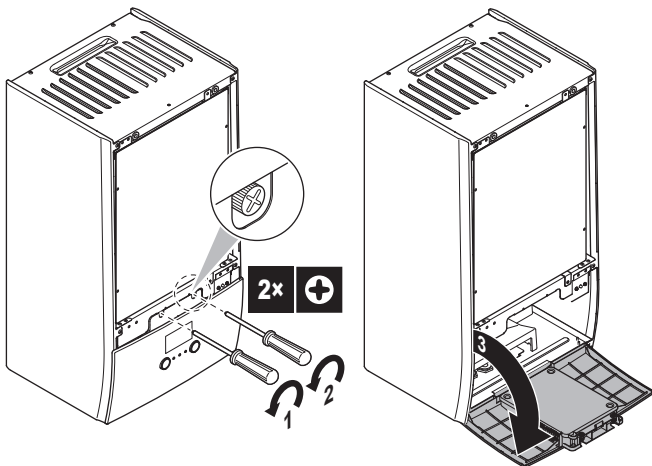
4 Yksikön asennus



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.

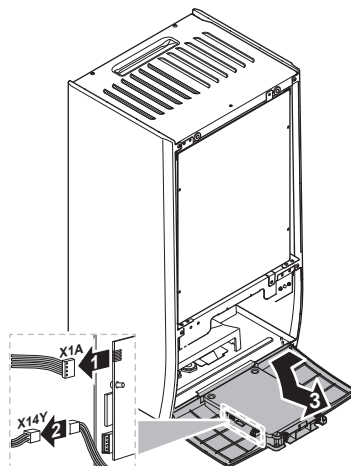


5 Valinnainen: Irrota käyttöliittymän paneeli.



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.



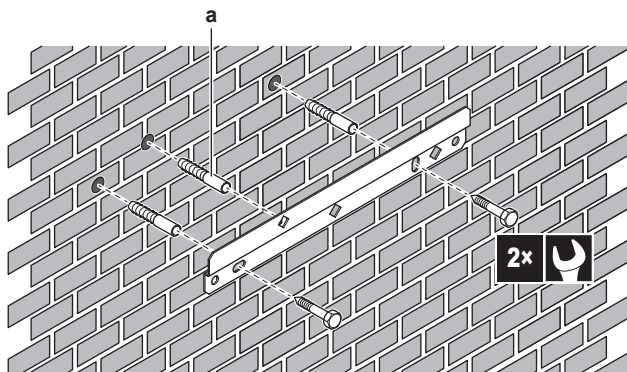
HUOMIO

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

4.3 Sisäyksikön kiinnitys

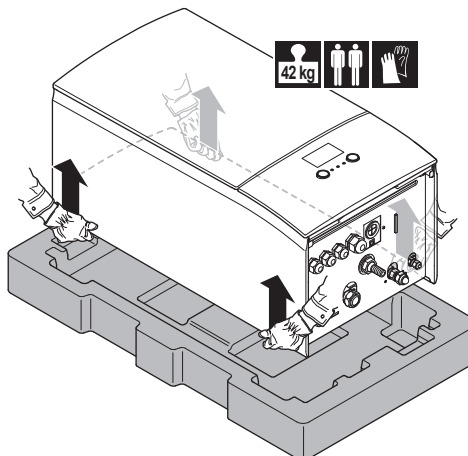
4.3.1 Sisäyksikön asennus

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



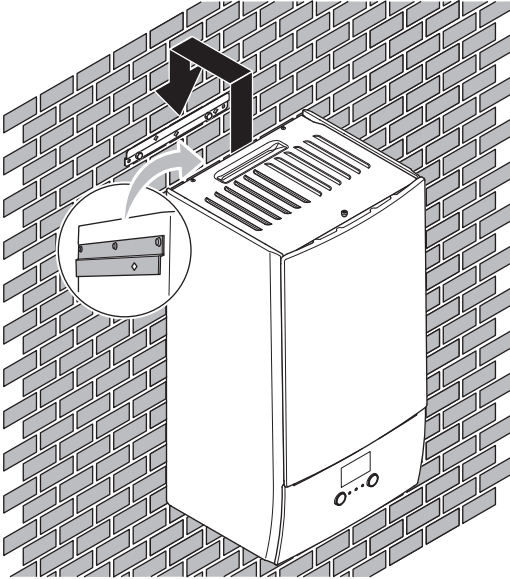
a Valinnainen: Jos haluat kiinnittää yksikön seinään yksikön sisältä, käytä ylimääräistä ruuvitulppaa.

- 2 Nosta yksikköä.



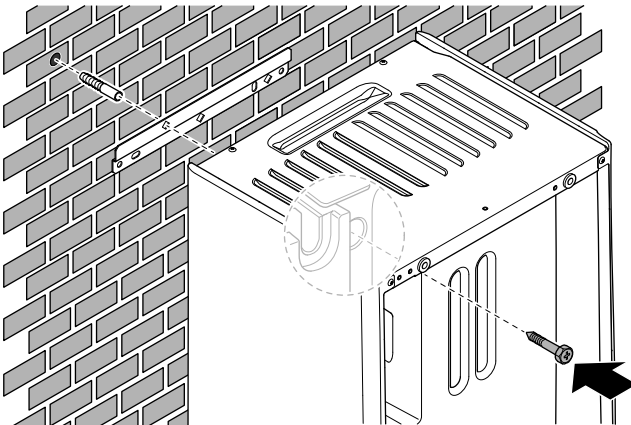
3 Kiinnitä yksikkö seinäkiinnikkeeseen:

- 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:

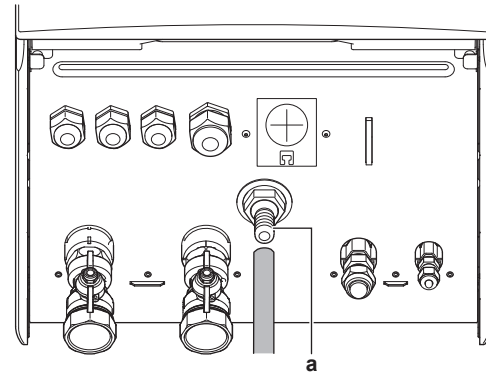
- Irrota yläetupaneeli ja avaa kytkinrasia. Katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 9].
- Kiinnitä yksikkö seinään Ø8 mm:n ruuvilla.



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" ▶ 6].

- **Putkiston pituus:** katso "4.1.1 Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset" ▶ 5].
- **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	Ø6,4 mm (1/4")
Kaasuputkisto	Ø15,9 mm (5/8")

- **Putkiston temperointiaste ja paksuus:**

Ulkohalkaisija (Ø)	Kovuus	Paksuus (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Hehkutettu (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Hehkutettu (O)	≥1,0 mm	

^(a) Sovellettaavan 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)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Katso asentajan viiteoppaasta lisätietoja.

Katso suositellut toimenpiteet kohdassa ["8.2 Tarkistuslista käyttöönoton aikana"](#) [p 33].

5.4 Vesiputkiston liittäminen

5.4.1 Vesiputkiston liittäminen

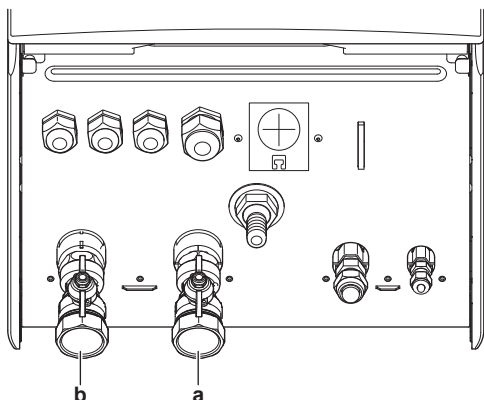


HUOMIO

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 Veden tulo
b Veden poisto

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



HUOMIO

Asenna ilmanpoistovenitiilit 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"](#) [p 12].
- Huomioi minimivirtausnopeus, kun säädä ylipaineohitusventtiilin asetusta. Katso ["5.3.1 Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen"](#) [p 12] ja ["8.2.1 Minimivirtausnopeuden tarkistaminen"](#) [p 34].



HUOMIO

Jos valinnainen lämminvesivaraaja on asennettu: paineenalennusventtiili (erikseen hankittava), jonka avautumispaine 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.



TIETOJA

Varmista, että molemmat ilmanpoistovenitiilit (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 jäähdytystoiminnon 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.

6.1 Tietoja sähkömääräysten täyttämisestä

Vain sisäyksikön varalämmittimelle

Katso ["6.3.2 Varalämmittimen virransyötön kytkeminen"](#) [p 16].

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" [p 15].

6 Sähköasennus

Nimike	Kuvaus
Virransyöttö (varalämmitin)	Katso "6.3.2 Varalämmittimen virransyötön kytkeminen" ▶ 16].
Sulkuventtiili	Katso "6.3.3 Sulkuventtiilin liittäminen" ▶ 17].
Sähkömittarit	Katso "6.3.4 Sähkömittarien liittäminen" ▶ 18].
Kuumavesipumppu	Katso "6.3.5 Lämpimän veden kiertopumpun kytkeminen" ▶ 18].
Hälytyslähde	Katso "6.3.6 Hälytyslähden kytkeminen" ▶ 18].
Tilanjäähdytyksen/-lämmityksen toiminnan hallinta	Katso "6.3.7 Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähden kytkeminen" ▶ 19].
Vaihto ulkoiseen lämmönlähteen ohjaukseen	Katso "6.3.8 Ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kytkeminen" ▶ 19].
Virrankulutuksen digitaaliset tulot	Katso "6.3.9 Virrankulutuksen digitaalisten tulojen kytkeminen" ▶ 20].
Turvatermostaatti	Katso "6.3.10 Turvatermostaatin liittäminen (yleensä suljettu kontakti)" ▶ 20].
Smart Grid	Katso "6.3.11 Smart Grid -järjestelmän liittäminen" ▶ 21].
WLAN-kortti	Katso "6.3.12 WLAN-kortin liittäminen (toimitetaan varusteena)" ▶ 23].
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
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

Nimike	Kuvaus
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
(kuumavesivaraajan kanssa) 3-tieventtiili	Katso: 3-tieventtiilin asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja
	Johdot: 3×0,75 mm ² Suurin virrantarve: 100 mA
	[9.2] Lämmin käyttövesi
(kuumavesivaraajan kanssa) Kuumavesivaraajan termistori	Katso: - Kuumavesivaraajan asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja
	Johdot: 2 Termistori ja liitäntäjohto (12 m) toimitetaan kuumavesivaraajan mukana.
	[9.2] Lämmin käyttövesi
(kuumavesivaraajan kanssa) Lisälämmittimen virransyöttö (sisäyksiköstä lisälämmittimen lämpösuojalle)	Katso: - Kuumavesivaraajan asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja
	Johdot: (2+GND)×2,5 mm ²
	[9.4] Lisälämmitin
(kuumavesivaraajan kanssa) Lisälämmittimen virransyöttö (sähköverkosta sisäyksikköön)	Katso: - Kuumavesivaraajan asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja
	Johdot: 2+GND Suurin virrantarve: 13 A
	[9.4] Lisälämmitin

Nimike	Kuvaus
WLAN-moduuli	 Katso: - WLAN-moduulin asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja - Asentajan viiteopas  Käytä WLAN-moduulin mukana toimitettua kaapelia.  [D] Langaton yhdyskäytävä
Kaksipiirisarja	 Katso: - Kaksipiirisarjan asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja  Käytä kaksipiirisarjan mukana toimitettua kaapelia.  [9.P] Kaksoisalueen sarja

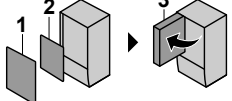


huonetermostaatti (langallinen tai langaton):

Jos käytössä on...	Katso...
Langaton huonetermostaatti	- Langattoman huonetermostaatin asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja
Langallinen huonetermostaatti ilman moniväyhykeperusyksikköä	- Langallisen huonetermostaatin asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja
Langallinen huonetermostaatti moniväyhykeperusyksikön kanssa	- Langallisen huonetermostaatin (digitaalinen tai analoginen)+moniväyhykeperusyksikön asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja - Tässä tapauksessa: - Langallinen huonetermostaatti (digitaalinen tai analoginen) on liitettävä moniväyhykeperusyksikköön - Moniväyhykeperusyksikkö on liitettävä ulkoyksikköön - Jäähdytys-/lämmitystoimintaa varten tarvitaan myös rele (erikseen hankittava, katso oheislaitteen liitekirja)

6.3.1 Päävirransyötön liittäminen

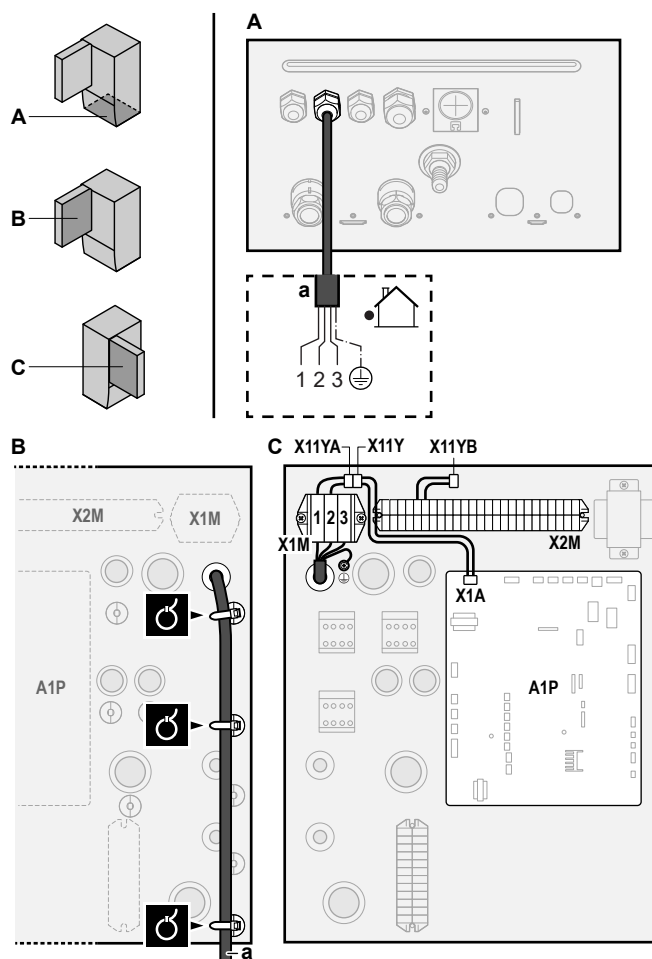
- 1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ► 9j):

1 Etupaneeli	
2 Kytinrasian kansi	
3 Kytinrasia	

- 2 Liitä päävirransyöttö.

Normaalin kWh-taksan virransyöttö

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



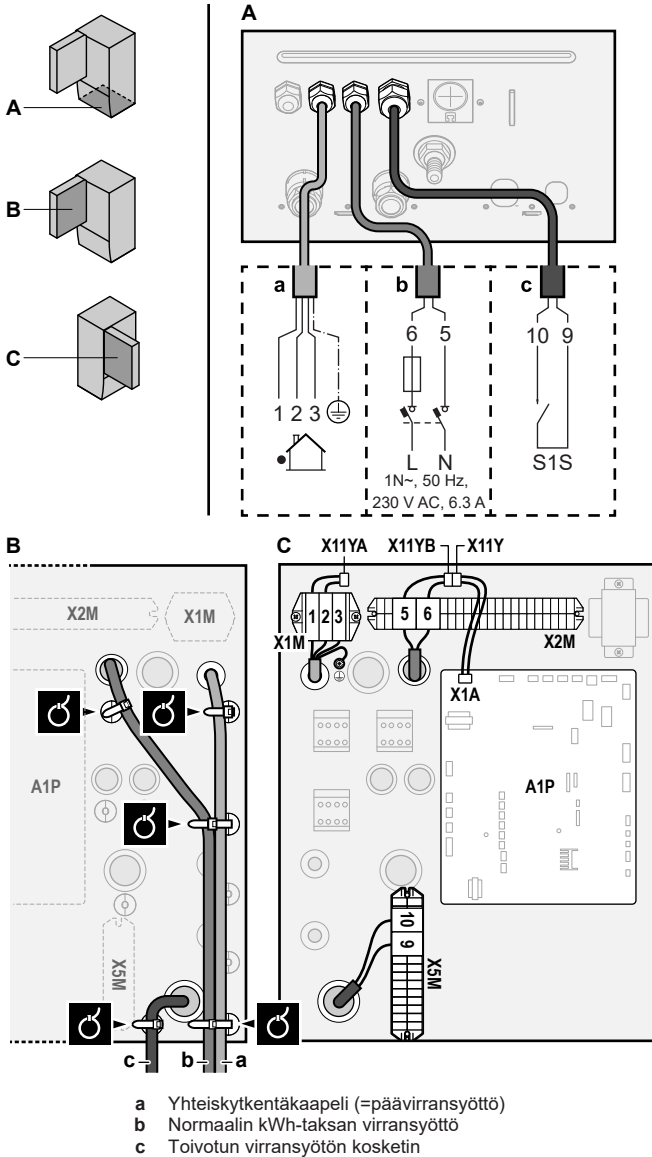
a Yhteiskytentäkaapeli (=päävirransyöttö)

Toivotun kWh-taksan virransyöttö

 Yhteiskytentäkaapeli (= päävirransyöttö)	Johdot: (3+GND)×1,5 mm ²
Normaalin kWh-taksan virransyöttö	Johdot: 1N Suurin virrantarve: 6,3 A
Toivotun kWh-taksan virransyötön kontakti	Johdot: 2×(0,75~1,25 mm ²) Enimmäispituus: 50 m. Toivotun kWh-taksan virransyötön kontakti: 16 V DC -tunnistus (jännite piirikortilta). Jännitteetön kosketin, joka voi taata vähimmäiskäyttökuormituksen 15 V DC, 10 mA.
 [9.8] Edullisen kWh-taksan virransyöttö	

Yhdistä X11Y kohtaan X11YB.

6 Sähköasennus



3 Kiinnitä kaapelit nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.



TIETOJA

Jos käytössä on toivotun kWh-taksan virransyöttö, yhdistä X11Y kohtaan X11YB. Normaalin kWh-taksan virransyötön erottamisen tarve sisäyksikölle (b) X2M5+6 riippuu toivotun kWh-taksan virransyötöstä.

Erillinen liitäntä sisäyksikölle vaaditaan:

- jos toivotun kWh-taksan virransyöttö keskeytyy aktiivisena, TAI
- jos sisäyksikön virrankulutusta ei sallita toivotun kWh-taksan virransyötössä sen ollessa aktiivisena.

6.3.2 Varalämmittimen virransyötön kytkeminen

	Varalämmittimen tyyppi	Virransyöttö	Johdot
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
[9.3] Varalämmitin			



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 jaettua virtapiiriä. Tämä virtapiiri ON suojattava tarvittavilla suojalaitteilla sovellettavan lainsäädännön mukaisesti.



HUOMAUTUS

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

Varalämmittimen kapasiteetti voi poiketa sisäyksikön mallista riippuen. Varmista, että virransyöttö täyttää varalämmittimen kapasiteetin seuraavan taulukon mukaisesti.

Varalämmittimen tyyppi	Varalämmittimen kapasiteetti i	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	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

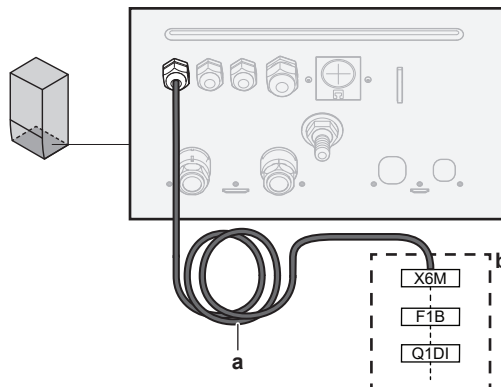
^(a) 6V3

^(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).

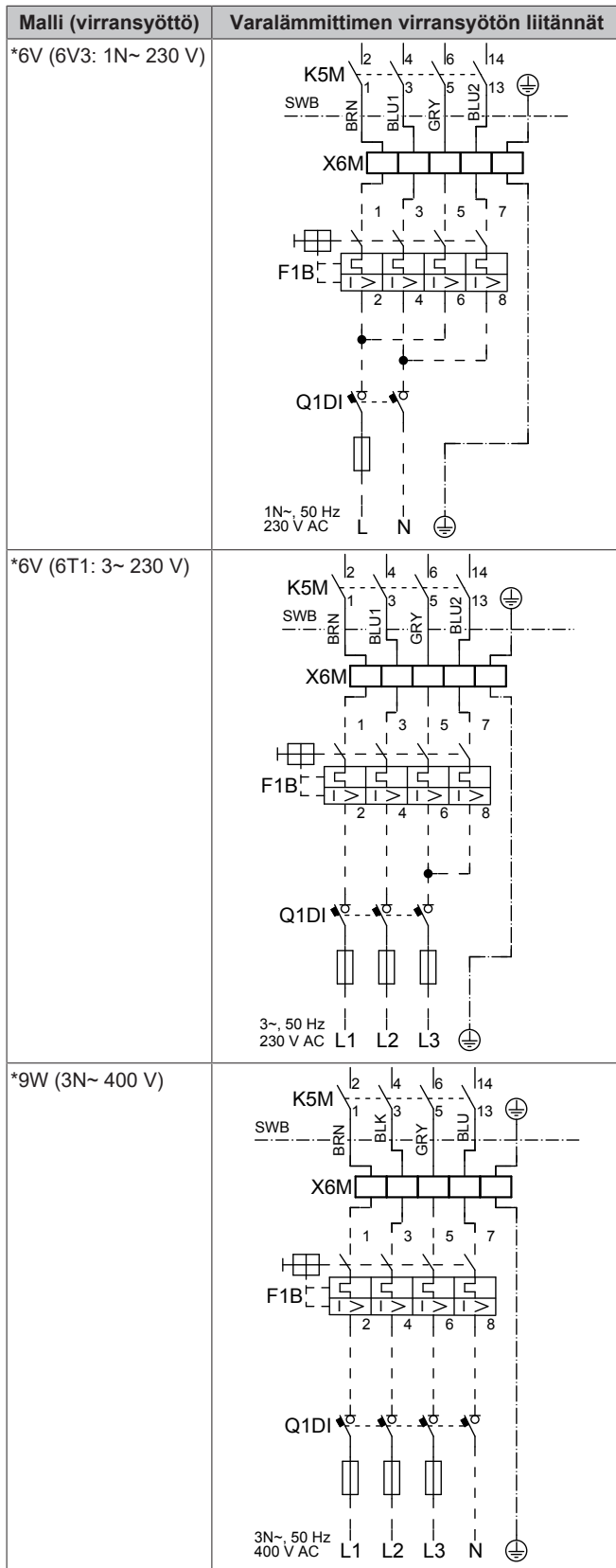
^(c) Tämä laitteisto noudattaa standardia EN/IEC 61000-3-11 (eurooppalainen/kansainvälinen tekninen standardi, joka asettaa julkisiin pienjännitejärjestelmiin liitettyjen laitteiden, joiden nimellisvirta on ≤75 A, jännitemuutosten, -vaihteluiden ja -värinän rajat) edellyttäen, että järjestelmän impedanssi 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 jakeluverko-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)



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.

6.3.3 Sulkuventtiilin liittäminen



TIETOJA

Sulkuventtiilin käyttöesimerkki. Yhden menoveden lämpötila-alueen tapauksessa ja lattialämmityksen ja lämpöpumpun konvektoreiden yhdistelmän kanssa asenna sulkuventtiili ennen lattialämmitystä, jotta lattialle ei muodostu kondensaatiota jäähdytystoiminnon aikana.



Johdot: 2x0,75 mm²

Suurin virrantarve: 100 mA

230 V AC piirikortilta



[2.D] Sulkuventtiili

1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ▶ 9):

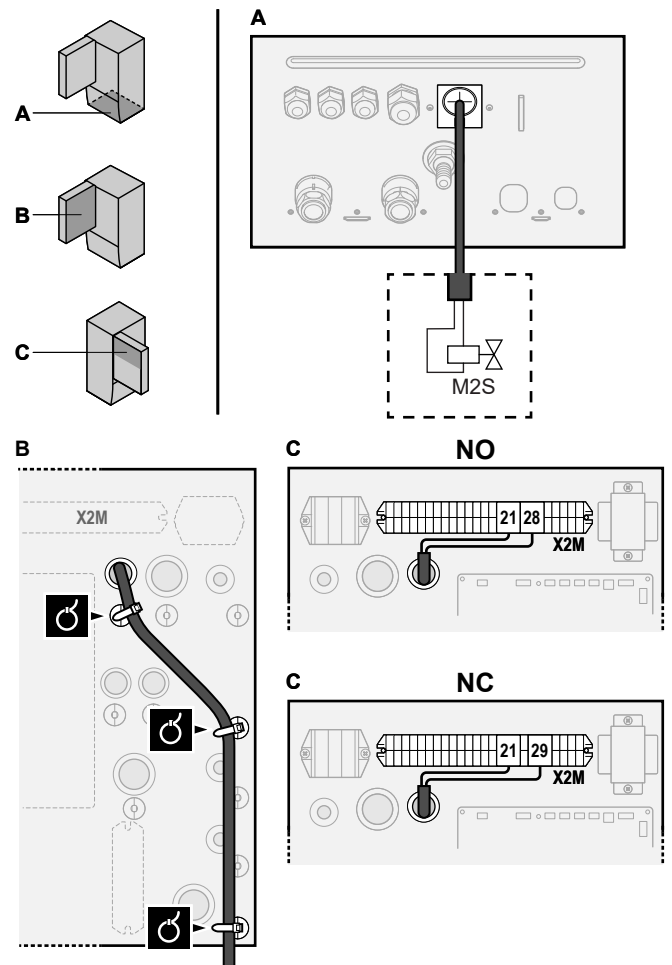
1	Etupaneeli	
2	Kytkinrasian kansi	
3	Kytkinrasia	

2 Liitä venttiilin ohjauskaapeli 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 Sähköasennus

6.3.4 Sähkömittarien liittäminen

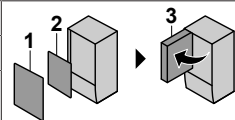
	Johdot: 2 johtoa mittaria kohden, johdon halkaisija 0,75 mm ² Sähkömittarit: 12 V DC -pulsstunnistus (jännite piirikortilta)
	[9.A] Energiamittaus

TIETOJA

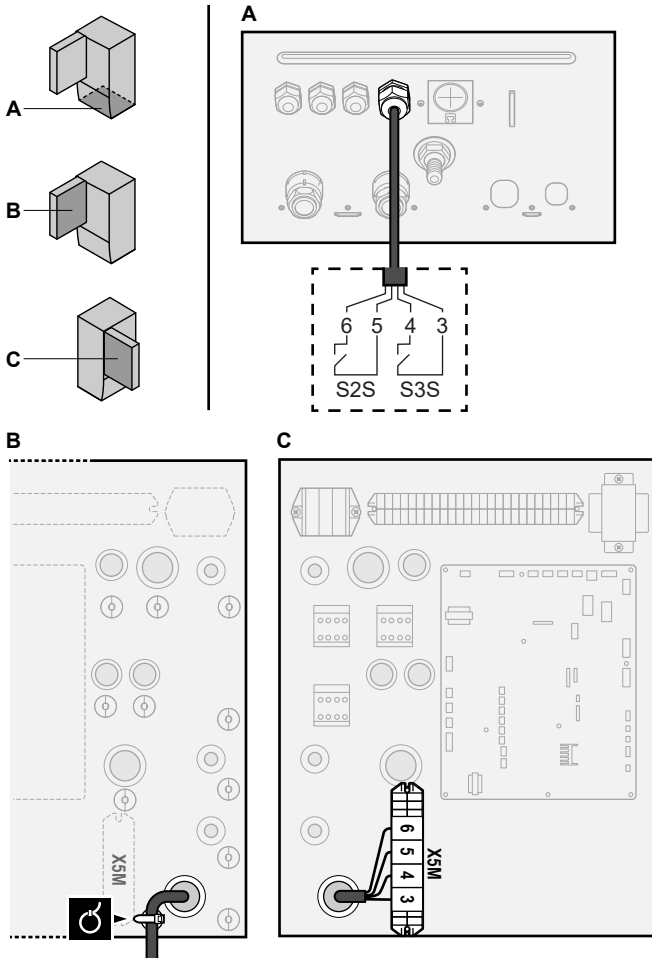
Jos käytössä on sähkömittari, jossa on transistorilähtö, tarkista napaisuus. Positiivinen napa ON kytkettävä liittimiin X5M/6 ja X5M/4; negatiivinen napa liittimiin X5M/5 ja X5M/3.

1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" [p 9]):

1	Etupaneeli
2	Kytkinrasian kansi
3	Kytkinrasia



2 Liitä sähkömittarien kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



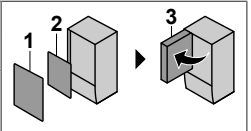
3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.5 Lämpimän veden kiertopumpun kytkeminen

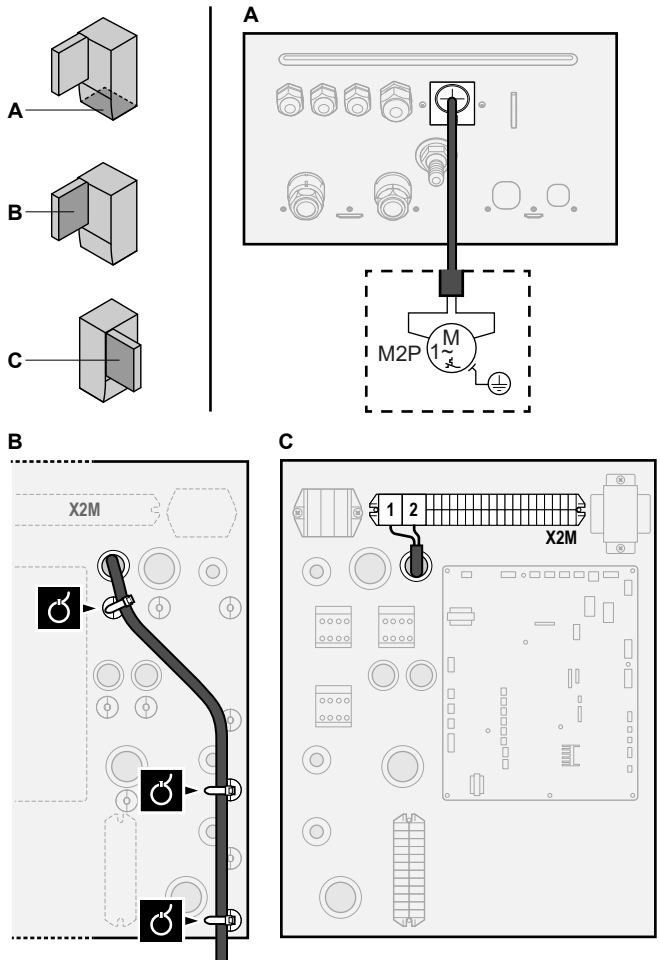
	Johdot: (2+GND)×0,75 mm ² Lämpimän veden kiertopumpun lähtö. Enimmäiskuorma: 2 A (syöky), 230 V AC, 1 A (jatkuva)
	[9.2.2] Lämpimän veden kiertopumppu
	[9.2.3] Lämpimän veden kiertopumpun ajastus

1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" [p 9]):

1	Etupaneeli
2	Kytkinrasian kansi
3	Kytkinrasia



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



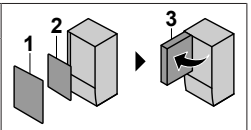
3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.6 Hälytyslähden kytkeminen

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

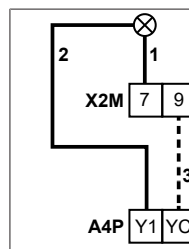
1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" [p 9]):

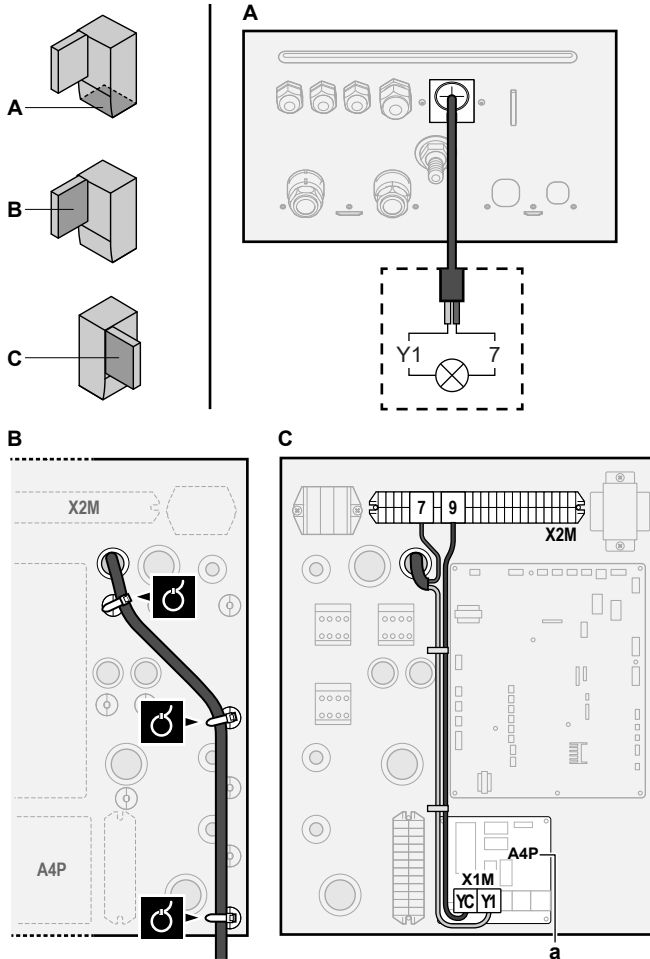
1	Etupaneeli
2	Kytkinrasian kansi
3	Kytkinrasia



2 Liitä hälytyslähdekaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.

1+2	Hälytyslähdeeseen kytketyt johdot
3	Johto kohtien X2M ja A4P välillä
A4P	EKR1HBAA on asennettava.





a EKR1HBAA on asennettava.

- 3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.7 Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähdön kytkeminen



TIETOJA

Jäähdytys on sovellettavissa vain vaihtosuuntaisiin malleihin.



Johdot: (2+1)×0,75 mm²

Enimmäiskuorma: 0,3 A, 250 V AC

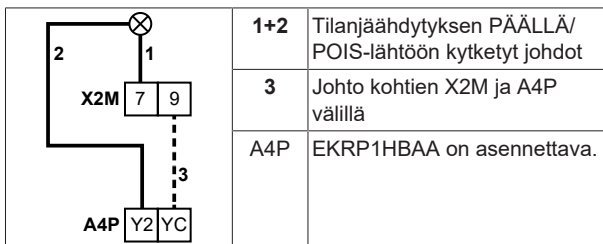


—

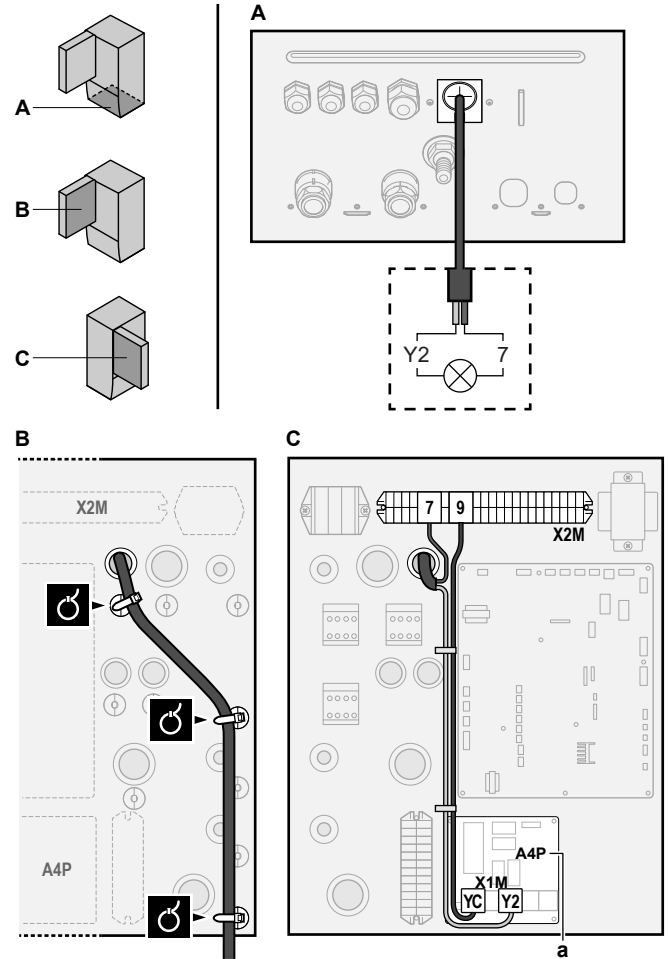
- 1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ► 9):

1	Etupaneeli
2	Kytkinrasian kansi
3	Kytkinrasia

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



1+2	Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähtöön kytketyt johdot
3	Johto kohtien X2M ja A4P välillä
A4P	EKR1HBAA on asennettava.



a EKR1HBAA on asennettava.

- 3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.8 Ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kytkeminen



Johdot: 2×0,75 mm²

Enimmäiskuorma: 0,3 A, 250 V AC

Vähimmäiskuorma: 20 mA, 5 V DC



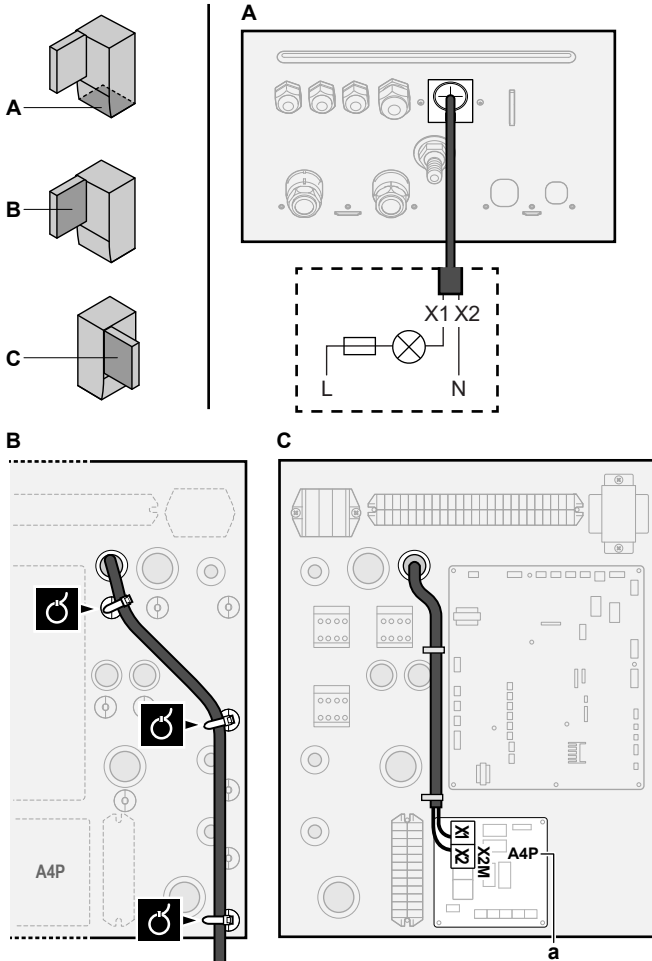
[9.C] Rinnakkaiskäyttö

- 1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" ► 9):

1	Etupaneeli
2	Kytkinrasian kansi
3	Kytkinrasia

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

6 Sähköasennus



a EKR1HBAA on asennettava.

- 3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

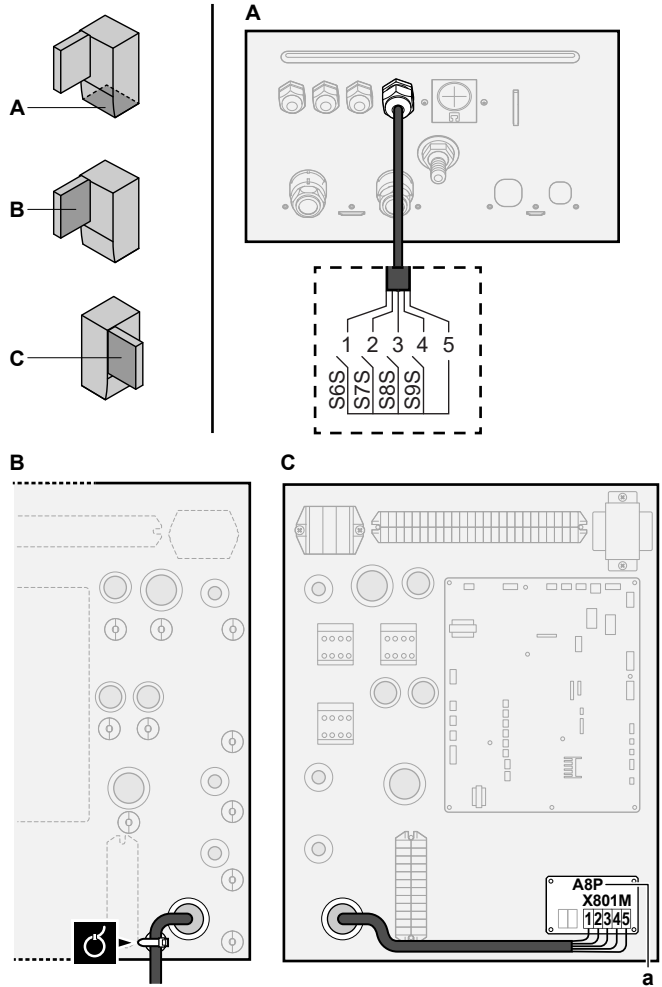
6.3.9 Virrankulutuksen digitaalisten tulojen kytkeminen

	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" [9]):

1 Etupaneeli	
2 Kytinrasian kansi	
3 Kytinrasia	

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



a EKR1AHTA on asennettava.

- 3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.10 Turvatermostaatin liittäminen (yleensä suljettu kontakti)

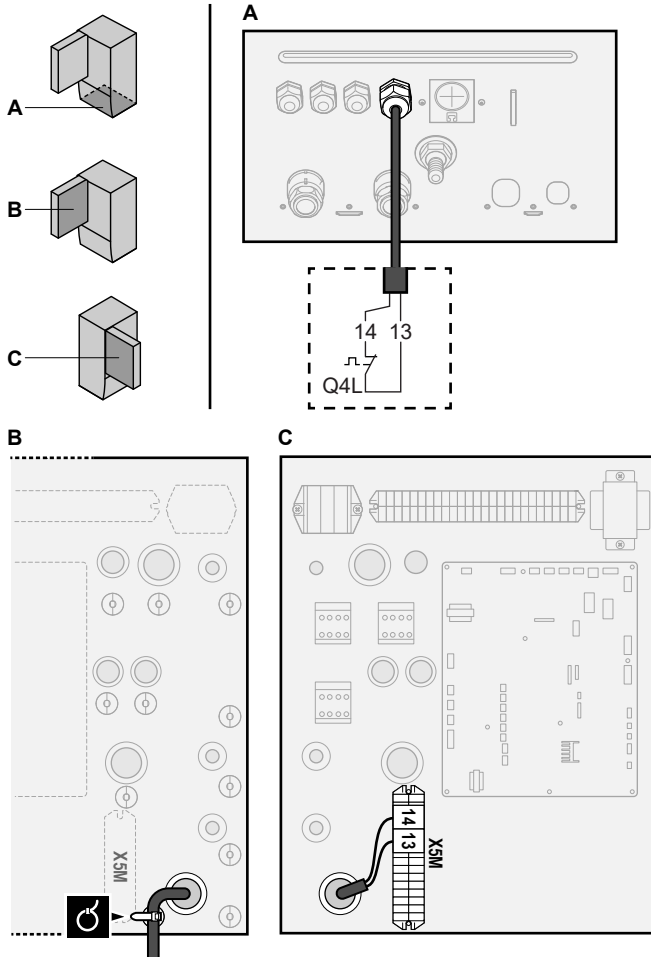
	Johdot: 2×0,75 mm ² Enimmäispituus: 50 m Turvatermostaatin kontakti: 16 V DC -tunnistus (jännite piirikortilta). Jännitteetön kosketin, joka voi taata vähimmäiskäyttökuormituksen 15 V DC, 10 mA.
	—

- 1 Avaa seuraava (katso "4.2.1 Sisäyksikön avaaminen" [9]):

1 Etupaneeli	
2 Kytinrasian kansi	
3 Kytinrasia	

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

Huomautus: Oikosulkujohto (tehdaskiinnitetty) on poistettava vastaavasta liittimestä.



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 -releasarjan (EKRELSG) asentamista.

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

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

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

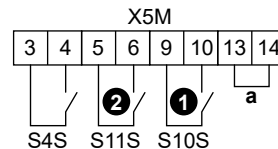
Smart Grid -pulssimittarin käyttö ei ole pakollista:

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

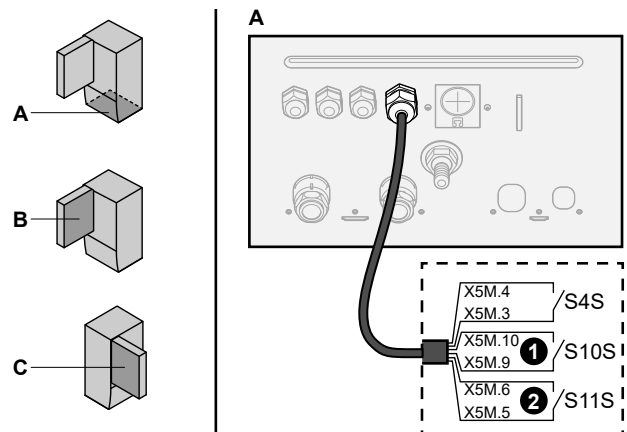
Matalajännitteisten koskettimien tapauksessa Smart Grid -järjestelmän johdotus toteutetaan seuraavasti:



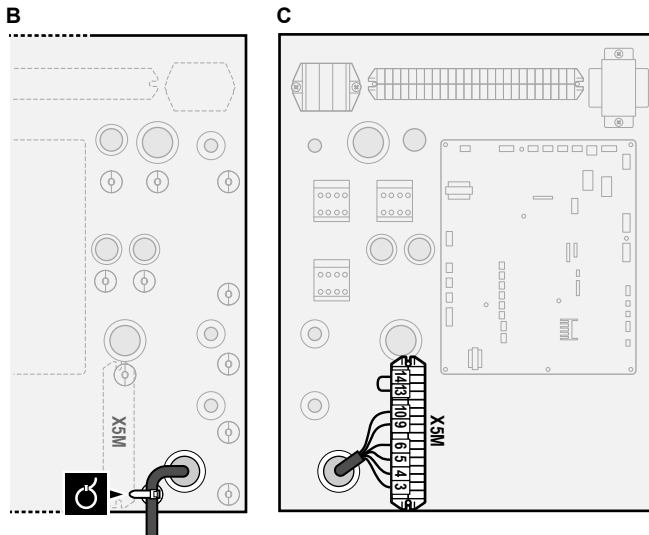
- a Oikosulkupala (tehdaskiinnitetty). Jos lisäksi liitetään turvatermostaatti (Q4L), korvaa oikosulkupala turvatermostaatin johdoilla.

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

1 Kytke johdot seuraavasti:



6 Sähköasennus

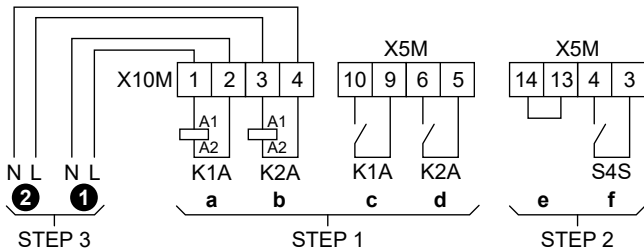


2 Kiinnitä kaapelit nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

Korkeajännitteisten Smart Grid -koskettimien tapauksessa

	Johdot (Smart Grid -pulsstimittari): 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 Matalajänniteliitännät

STEP 3 Korkeajänniteliitännät

1 Korkeajännitteinen Smart Grid -kosketin 1

2 Korkeajännitteinen Smart Grid -kosketin 2

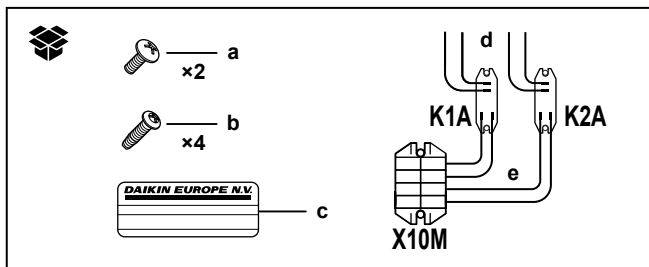
a, b Releiden käämipuoli

c, d Releiden kontaktipuoli

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

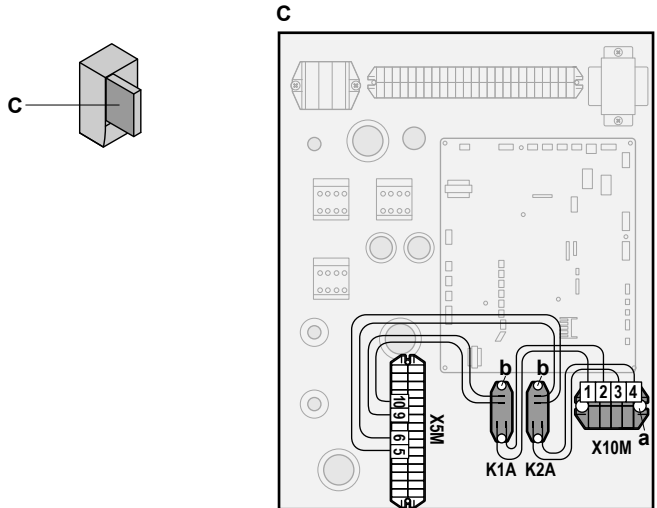
f Smart Grid -pulssimittari

1 Asenna Smart Grid -relesarjan osat seuraavasti:

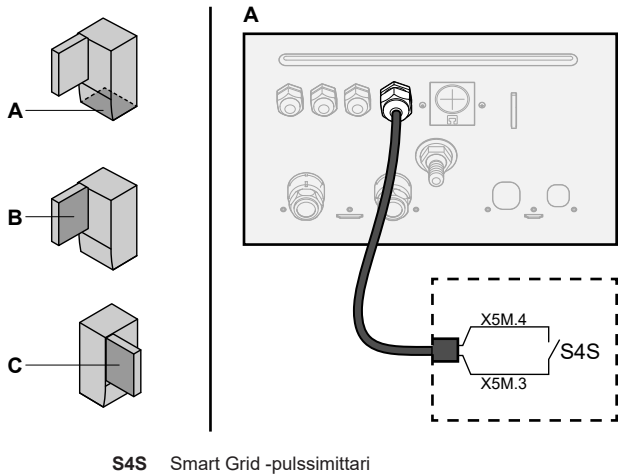


K1A, K2A Releet
X10M Riviliitin
a Ruuvit osalle X10M
b Ruuvit osille K1A ja K2A

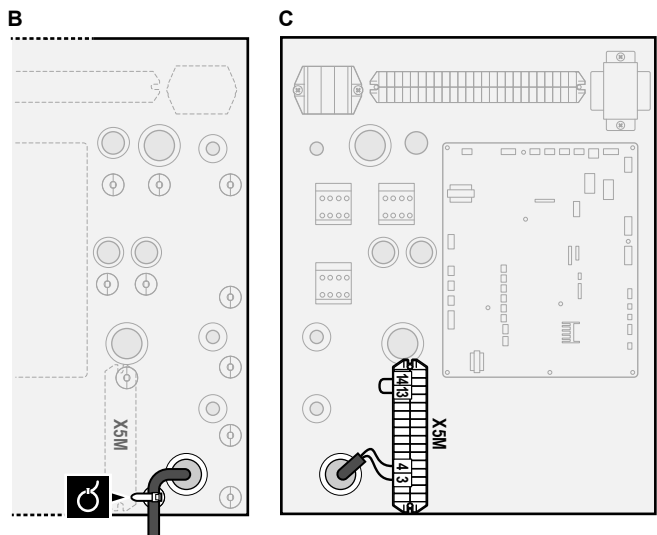
c Korkeajännitejohtoihin liimattava tarra
d Releiden ja osan X5M väliset johdot (AWG22 ORG)
e Releiden ja osan X10M väliset johdot (AWG18 RED)



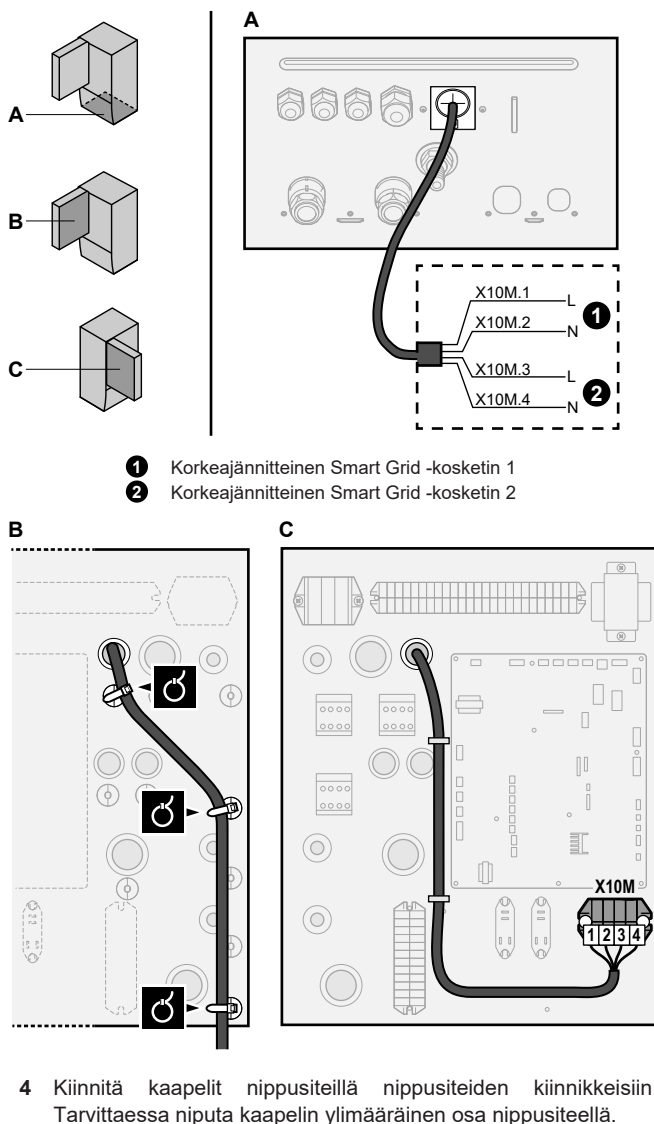
2 Kytke matalajännitejohdot seuraavasti:



S4S Smart Grid -pulssimittari



3 Kytke korkeajännitejohdot seuraavasti:

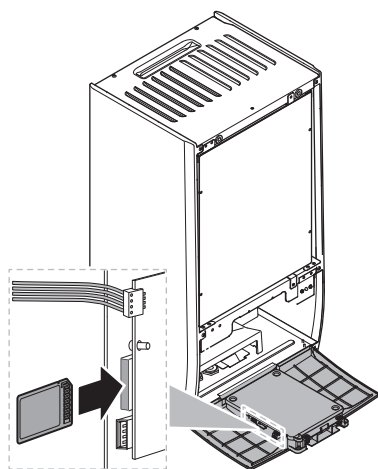


6.3.12 WLAN-kortin liittäminen (toimitetaan varusteena)



[D] Langaton yhdyskäytävä

- 1 Aseta WLAN-kortti sisäyksikön käyttöliittymän korttipaikkaan.



7 Määritys



TIETOJA

Jäähdytys on sovellettavissa vain vaihtosuuntaisiin malleihin.

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 järjestelmää EI määritetä oikein, se EI välttämättä toimi odotetulla tavalla. Määritys vaikuttaa seuraaviin asioihin:

- Ohjelmistolaskelmat
- Se, mitä voit nähdä ja tehdä käyttöliittymällä

Miten

Voit määrittää järjestelmän käyttöliittymän kautta.

- **Ensimmäinen kerta – määrittämisen apuohjelma.** Kun kytket käyttöliittymän PÄÄLE ensimmäistä kertaa (yksikön kautta), määrittämisen apuohjelma auttaa sinua määrittämään järjestelmän.
- **Käynnistä määrittämisen apuohjelma uudelleen.** Jos järjestelmä on jo määritetty, voit käynnistää määrittämisen apuohjelman uudelleen. Voit käynnistää määrittämisen apuohjelman uudelleen menemällä kohtaan Asentajan asetukset > Määrittämisen apuohjelma. Toiminnon Asentajan asetukset käyttöä varten katso ["7.1.1 Yleisimpien kommenttien käyttö"](#) ▶ 23].
- **Jälkeenpäin.** Tarpeen vaatiessa voit tehdä muutoksia määrittämiseen valikkorakenteesta tai asetusten yleiskuvauksesta.



TIETOJA

Kun määrittämisen apuohjelma on valmis, käyttöliittymä näyttää yleiskuvauksen 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 valikkorakenteesta . 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"](#) ▶ 24]
- ["7.5 Valikkorakenne: Asentajan asetusten yleiskuvaus"](#) ▶ 32]

7.1.1 Yleisimpien kommenttien käyttö

Käyttöoikeustason muuttaminen

Voit vaihtaa käyttöoikeustasoa seuraavasti:

7 Määrittys

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.

Yleiskuvausasetusten 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" ▶ 23].	—
2	Siirry kohtaan [9.I]: 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 asetus 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 Määrittelyn apuohjelma

Kun järjestelmä käynnistetään ensimmäistä kertaa, käyttöliittymä ohjaa sinua määrittelyn 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 suojaustoiminnoilla:

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

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

7.2.1 Määrittelyn apuohjelma: Kieli

#	Koodi	Kuvaus
[7.1]	Ei saatavilla	Kieli

7.2.2 Määrittelyn apuohjelma: Kellonaika ja päivämäärä

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



TIETOJA

Oletuksena kesäaika on käytössä ja kello on 24 tunnin tilassa. Jos haluat muuttaa näitä asetuksia, voit tehdä sen valikkorakenteesta (Käyttäjäasetukset > Aika/päivämäärä) yksikön alkuasetusten tekemisen jälkeen.

7.2.3 Määrittelyn apuohjelma: Järjestelmä

Sisäyksikön tyyppi

Sisäyksikön tyyppi näytetään, mutta sitä ei voi säätää.

Varalämmittimen tyyppi

Varalämmitin soveltuu liitettäväksi useimpiin eurooppalaisiin sähköverkkoihin. Varalämmittimen tyyppi on asetettava käyttöliittymästä. Yksiköissä, joissa on sisäinen varalämmitin, lämmittimen tyyppiä voi katsoa mutta sitä ei voi muuttaa.

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.1]	[E-03]	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)	- 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]	Varaajan tyyppi	5: EKHWP/HYC
-	[4-05]	Termistorityyppi	0: Automaattinen
[5.8]	[6-0E]	Varaajan 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 m²	Kierukka ≥1,8 m²
[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
[5.8]	[6-0E]	Säiliön enimmäislämpötila	≤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-päävalikkoon 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-päävalikkoonäytöstä.

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]	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



TIEDOT

Automaattinen hätäkäyttöasetus voidaan asettaa vain käyttöliittymän valikkorakenteesta.

7 Määritys



TIETOJA

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



TIETOJA

Jos lämpöpumpun virhe tapahtuu ja Häätä on asetettu tilaan Manuaalinen, huoneen jäätymissuojatoiminto, lattialämmityksen tasoitekuivaustoiminto ja vesiputkien jäätymissuojatoiminto pysyvät aktiivisina, vaikka käyttäjä EI vahvistaisi hätätoimintoa.

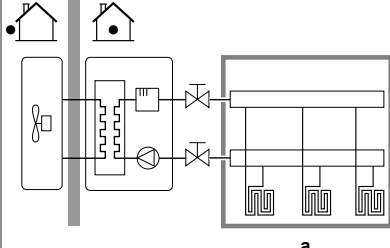
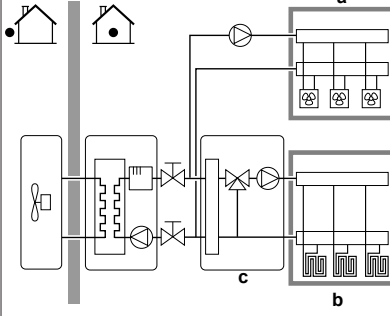
Alueiden määrä

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]	0: Yksittäisalue Vain yksi menoveden lämpötila-alue:  a Päämenoveden lämpötila-alue
[4.4]	[7-02]	1: Kaksoisalue Kaksi menoveden lämpötila-alueita. Päämenoveden lämpötila-alue koostuu suurempikuormaisista lämmönluovuttajista ja sekoitusasemasta halutun menoveden lämpötilan saavuttamista varten. Lämmityksessä:  a Lisämenoveden lämpötila-alue: Korkein lämpötila b Päämenoveden lämpötila-alue: Alin lämpötila c Sekoitusasema



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 asetet 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.

7.2.4 Määrityksen apuohjelma: Varalämmitin

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

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

Varalämmittimen tyyppi

Varalämmitin soveltuu liitettäväksi useimpiin eurooppalaisiin sähköverkkoihin. Varalämmittimen tyyppi on asetettava käyttöliittymästä. Yksiköissä, joissa on sisäinen varalämmitin, lämmittimen tyyppi voi katsoa mutta sitä ei voi muuttaa.

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.1]	[E-03]	• 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]	• 0: 230 V, 1-vaihe • 1: 230 V, 3-vaihe • 2: 400 V, 3-vaihe

Määritykset

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]	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 Määrityksen apuohjelma: Pääalue

Tällä voidaan asettaa lähtöveden pääalueen tärkeimmät asetukset.

Lauhdutintyyppi

Pääalueen lämmitys tai jäähdytys kestää pidempään. Tähän vaikuttavat:

- Järjestelmän vesitilavuus
- Pääalueen lämmönluovuttajan tyyppi

Asetuksella Lauhdutintyyppi voidaan kompensoida hidasta tai nopeaa lämmitys-/jäähdytysjärjestelmää lämmityksen/jäähdytysajan aikana. Huonetermostaattiohjauksessa Lauhdutintyyppi vaikuttaa halutun menoveden lämpötilan maksimimodulaatioon ja automaattisen jäähdytyksen/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]	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 65°C	Kiinteästi 10°C

**HUOMIO**

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

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

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

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

Tämän kompensoimiseksi:

- Kasvata säästä riippuvan käyrän haluttuja lämpötiloja [2.5].
- Ota menoveden 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.
Ulkoinen 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]	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: - 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:

7 Määrittys

- Menoveden asetuslämpötilan ollessa Absoluuttinen ajastuksen toiminnot koostuvat joko esiasetetuista tai mukautetuista halutun menoveden lämpötiloista.
- Menoveden asetuslämpötilan ollessa Säästä riippuva ajastuksen toiminnot koostuvat joko esiasetetuista tai mukautetuista halutuista muutostoinnoista.

#	Koodi	Kuvaus
[2.1]	Ei saatavilla	0: Ei 1: Kyllä

7.2.6 Määrittysen apuohjelma: Lisäalue

Täällä voidaan asettaa lähtöveden lisäalueen tärkeimmät asetukset.

Lauhdutintyyppi

Lisätietoja toiminnosta voit katsoa kohdasta "7.2.5 Määrittysen apuohjelma: Pääalue" [27].

#	Koodi	Kuvaus
[3.7]	[2-0D]	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 Määrittysen apuohjelma: Pääalue" [27].

#	Koodi	Kuvaus
[3.9]	Ei saatavilla	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 Määrittysen apuohjelma: Pääalue" [27].

#	Koodi	Kuvaus
[3.4]	Ei saatavilla	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" [29].

Ajastus

Osoittaa, onko haluttu menoveden lämpötila ajastuksen mukainen. Katso myös "7.2.5 Määrittysen apuohjelma: Pääalue" [27].

#	Koodi	Kuvaus
[3.1]	Ei saatavilla	0: Ei 1: Kyllä

7.2.7 Määrittysen 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: 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 lämmittää VAIN ajastetusti.

Katso lisätietoja käyttöoppaasta.



TIETOJA

Jos lämminvesivaraajassa ei ole sisäistä lisälämmitintä, tilanlämmityskapasiteetti voi olla puutteellinen: jos lämmintä käyttövetä 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: 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: 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 minus 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: 30°C~min(50,[6-0E])°C

7.3 Säästä 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 lämpötilanturiin. 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" [p 30].

Saatavuus

Säästä riippuva käyrä on käytettävissä:

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



TIETOJA

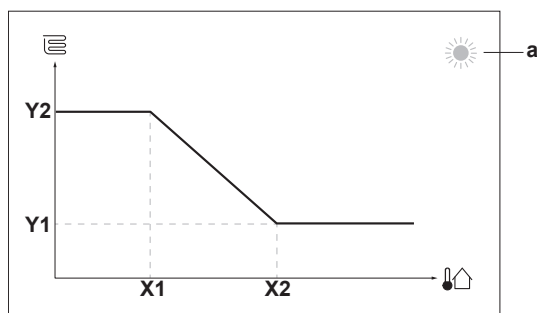
Säästä riippuvan toiminnon käyttöä varten määritä pääalueen, lisäalueen tai säiliön asetuspiste oikein. Katso "7.3.4 Säästä riippuvien käyrien käyttö" [p 30].

7.3.2 2 pisteen käyrä

Määritä säästä riippuva käyrä näillä kahdella asetuspisteellä:

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

Esimerkki



Nimike	Kuvaus
a	Valittu säästä riippuva alue: ☀️: 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: 🔥: 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

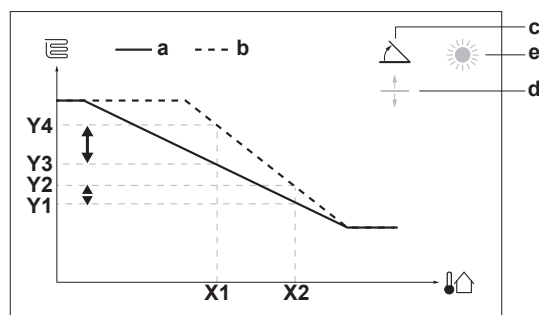
Kallistus ja siirtymä

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.

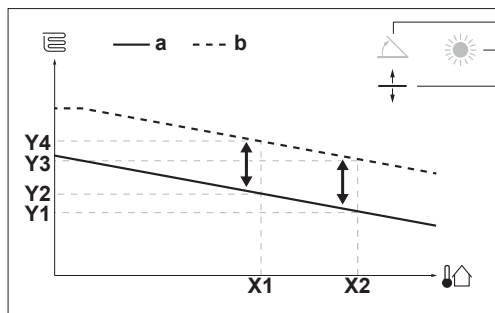
Esimerkkejä

Säästä riippuva käyrä, kun kallistus on valittu:



Säästä riippuva käyrä, kun siirtymä on valittu:

7 Määrittäminen



Nimike	Kuvaus
a	Säästä riippuva käyrä ennen muutoksia.
b	Säästä riippuva käyrä muutosten jälkeen (esimerkki): - 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: - 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: - 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 asetuspisteillä:			
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" ▶ 29].

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

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 huonetermostaatilla.



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: 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 huonetermostaatilla. Lisätietoja toiminnosta voit katsoa kohdasta "7.4.1 Pääalue" ▶ 31].

#	Koodi	Kuvaus
[3.A]	[C-06]	Lisäalueen ulkoinen huonetermostaattityyppi: 1: 1 kontakti 2: 2 kontaktia

7.4.3 Tietoa

Toimittajätiedot

Asentaja voi täyttää tähän yhteysnumeron.

7 Määrittäminen

7.5 Valikkorakenne: Asentajan asetusten yleiskuvaus

[9] Asentajan asetukset	[9.2] Lämmin käyttövesi
Määrittäminen 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	Lämmin käyttövesi Lämpimän veden kiertopumppu Lämpimän veden kiertopumpun ajastus Aurinko
	[9.3] Varalämmitin
	Varalämmitin tyyppi Jännite Määrittäminen Kapasiteettivaihe 1 Lisäkapasiteettivaihe 2 Tasapaino Tasapainolämpötila Käyttö
	[9.4] Lisälämmitin
	Kapasiteetti Lisälämmitin lupa-ajastin Lisälämmitin ekoajastin Käyttö
	[9.5] Hätä
	Hätä Kompressori pakotettu pois
	[9.6] Tasapainotus
	Tilojen lämmityksen ensisijaisuus Ensisijainen lämpötila Lisälämmitin asetuspisteen poikkeama Kierrätyksen estoajastin Vähimmäiskäyntiajastin Enimmäiskäyntiajastin Lisääjastin
	[9.8] Edullisen kWh-taksan virransyöttö
	Salli lämmitin Salli pumppu Edullisen kWh-taksan virransyöttö Älysähköverkon 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
	Sähköl mittari 1 Sähköl mittari 2
	[9.B] Anturit
	Ulkoinen 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 pulssisuhdesääti Pääalueen pumpun absoluuttinen pulssisuhdesääti 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



HUOMIO

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

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

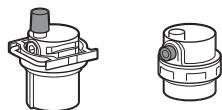


HUOMIO

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



HUOMIO



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

Kaikkien automaattisten ilmanpoistoveniilien ON pysyttävä auki käyttöönnoton jälkeen.



TIETOJA

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

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

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

Katso myös "Suojatoiminnot" ▶ 24].

8.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

- 1 Tarkista alla luetellut kohteet yksikön asennuksen jälkeen.
- 2 Sulje yksikkö.
- 3 Käynnistä yksikkö.

☐	Olet luenut koko asennusohjeet asentajan viiteoppaan mukaisesti .
☐	Sisäyksikkö on kiinnitetty oikein.
☐	Ulkoyksikkö on kiinnitetty oikein.

☐	Seuraava kenttäjohdutus on suoritettu tämän asiakirjan ja sovellettavien lakisääteisten määräysten mukaisesti: ▪ Paikallisen virtalähteen paneelin ja ulkoyksikön välillä ▪ Sisäyksikön ja ulkoyksikön välillä ▪ Paikallisen virtalähteen paneelin ja sisäyksikön välillä ▪ Sisäyksikön ja venttiilien välillä (jos sovellettavissa) ▪ Sisäyksikön ja huonetermostaatin välillä (jos sovellettavissa) ▪ Sisäyksikön ja lämminvesivaraajan välillä (jos sovellettavissa)
☐	Järjestelmä on oikein maadoitettu ja maadoitusliittimet on kiristetty.
☐	Sulakkeet tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti EIKÄ niitä ole ohitettu.
☐	Virransyötön jännitteen vastaa yksikön tunnustietotarran jännitearvoja.
☐	Kytkinrasiassa EI ole löysiä liitoksia tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja.
☐	Sisä- ja ulkoyksikön sisällä EI ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia .
☐	Varalämmittimen virtakatkaisin F1B (erikseen hankittava) on PÄÄLLÄ.
☐	Vain säiliöille, joissa on sisäinen sähköinen lisälämmitin: Lisälämmittimen virtakatkaisin F2B (erikseen hankittava) on kytketty PÄÄLLE.
☐	Kylmäainevuotoja EI ole.
☐	Kylmäaineen putket (kaasu ja neste) on lämpöeristetty.
☐	Asennuksessa on oikea putkikoko ja putket on oikein eristetty.
☐	Sisäyksikön sisällä EI ole vesivuotoa .
☐	Sulkuventtiilit on asennettu oikein ja ne ovat kokonaan auki.
☐	Ulkoyksikön sulkuventtiilit (kaasu ja neste) ovat kokonaan auki.
☐	Iltanpoistoveniili on auki (vähintään 2 kierrosta).
☐	Paineenalennusventtiili poistaa veden, kun se avataan. Puhtaan veden ON tultava ulos.
☐	Veden minimimäärä taataan kaikissa olosuhteissa. Katso "Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen" kohdasta "5.3 Vesiputkiston valmistelu" ▶ 12].
☐	(jos sovellettavissa) Lämminvesivaraaja on täytetty kokonaan.

8.2 Tarkistuslista käyttöönnoton aikana

☐	Minimivirtausnopeus varalämmitin-/sulatustoiminnon aikana voidaan taata kaikissa olosuhteissa. Katso "Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen" kohdasta "5.3 Vesiputkiston valmistelu" ▶ 12].
☐	Iltanpoiston suorittaminen.
☐	Koekäytön suorittaminen.
☐	Toimilaitteen koekäytön suorittaminen.

8 Käyttöönotto

☐	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" ▶ 34).	—
4	Lue virtausnopeus ^(a) ja muokkaa ohitusventtiilin asetusta saavuttaaksesi vaadittu minimivirtausnopeus + 2 l/min.	—

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

Vaadittu minimivirtausnopeus
12 l/min

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" ▶ 23].	—
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

Suosittelemme 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" ▶ 23].	—
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 (lämmön käyttövesi -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" ▶ 23].	—
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 häiriötä vesipiiriin koekäytön aikana.

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

- Näytä käyttäjälle mitä toimia hänen on tehtävä yksikön kunnossapitoa 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" ▶ 23].	—
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

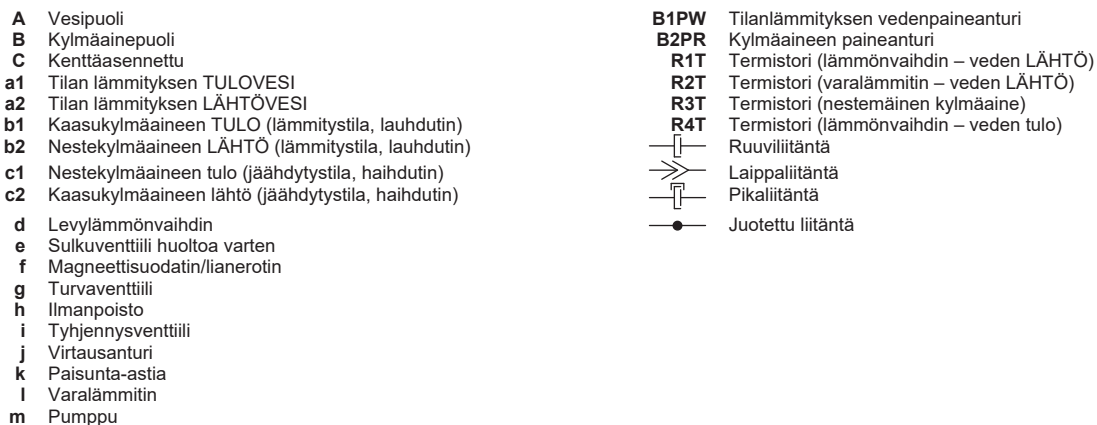
9 Luovutus käyttäjälle

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.
- Selitä käyttäjälle, kuinka järjestelmää käytetään oikein ja mitä ongelmatilanteissa voi tehdä.

10 Tekniset tiedot

10.1 Putkikaavio: Sisäyksikkö



10.2 Johtokaavio: Sisäyksikkö

Katso yksikön mukana toimitettu kytkentäkaavio (sisäyksikön etuyläpaneelin 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
-----	Maajohto
-----	Erikseen hankittava
①	Useita johdotusmahdollisuuksia
	Lisävaruste
	Ei kiinnitetty kytkinrasiiaan
	Johdotus mallin mukaan
	Piirikortti
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
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Käyttäjän asennettavissa olevat lisävarusteet
☐ Domestic hot water tank	☐ Lämminvesivaraaja
☐ Remote user interface	☐ Erillinen Human Comfort -käyttöliittymä (BRC1HHDA toimii huonetermostaattina)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ulkoinen sisätermistori
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ulkoinen ulkotermostori
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitaalinen I/O-piirilevy
☐ Demand PCB	☐ Tarvepiirilevy
☐ Safety thermostat	☐ Turvatermostaatti
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN module	☐ WLAN-moduuli
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-kortti
Main LWT	Päämenoveden lämpötila
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (langallinen)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (langaton)
☐ Ext. thermistor	☐ Ulkoinen termistori
☐ Heat pump convector	☐ Lämpöpumpun konvektori
Add LWT	Lisämenoveden lämpötila
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (langallinen)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (langaton)
☐ Ext. thermistor	☐ Ulkoinen termistori
☐ Heat pump convector	☐ Lämpöpumpun konvektori

Sijainti kytkinrasiassa

Englanti	Käännös
Position in switch box	Sijainti kytkinrasiassa

Selitys

A1P	Pääpiirikortti
A2P	* PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (VP=virtapiiri)
A3P	* Lämpöpumpun konvektori
A4P	* Digitaalinen I/O-piirilevy
A8P	* Tarvepiirilevy
A11P	MMI:n pääpiirikortti (= sisäyksikön käyttöliittymä)
A14P	* Erillinen Human Comfort -käyttöliittymän piirikortti (BRC1HHDA toimii huonetermostaattina)
A15P	* Vastanottimen piirikortti (langaton PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti)
A20P	* WLAN-moduuli
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
K6M	Releen 3-tieventtiilin ohitus
K7M	Releen 3-tieventtiilin virtaus
K*R (A4P)	Piirikortin rele
M2P	# Lämpimän veden kiertopumppu
M2S	# 2-tieventtiili jäähdytystä varten
M3S	* 3-tieventtiili tilanlämmitystä/lämmintä käyttöä 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	* Lämpimän käyttöveden 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	* Tehonrajoituksen digitaaliset tulot
S10S-S11S	# Matalajännitteinen Smart Grid -kosketin
SS1 (A4P)	* Valintakytkin
TR1	Virransyötön muuntaja
X6M	# Varalämmittimen virransyötön kytkentärima

10 Tekniset tiedot

X6M	*	Lisälämmittimen virransyöttöliitin
X7M, X8M	*	Lisälämmittimen virransyötön kytkentärima
X10M	*	Smart Grid -järjestelmän virransyötön kytkentärima
X*, X*A, X*Y, Y*		Liitin
X*M		Kytkenärima

* Lisävaruste
Erikseen hankittava

Johdotuskaavion tekstikäännös

Englanti	Käännös
(1) Main power connection	(1) Päävirtaliitäntä
For HP tariff	Toivotun kWh-taksan virransyöttöä 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 piirikortilta)
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) Lämminvesivaraaja
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 piirikortilta)
230 V AC Control Device	230 V AC -ohjauslaite
230 V AC supplied by PCB	230 V AC piirikortilta
Continuous	Jatkuva virta
DHW pump output	Lämpimän veden kiertopumpun lähtö
DHW pump	Lämpimän veden kiertopumppu
Electrical meters	Sähkömittarit
For HV smartgrid	Korkeajännitteistä Smart Grid -järjestelmää varten

Englanti	Käännös
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 piirikortilta)
Shut-off valve	Sulkuventtiili
Smartgrid contacts	Smart Grid -koskettimet
Smartgrid PV power pulse meter	Smart Grid -aurinkosähkön pulssimittari
SWB	Kytkenärasia
(7) Option PCBs	(7) Lisävarustepiirikortit
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: ext. heat source output, solar pump connection, alarm output	Lisävarusteet: ulkoisen 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)	Tehonrajoituksen digitaaliset tulot: 12 V DC / 12 mA -tunnistus (jännite piirikortilta)
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 convactor	(8) Termostaattien ja lämpöpumpun konvektorin ulkoinen PÄÄLLÄ/POIS
Additional LWT zone	Menoveden lämpötilan lisäalue
Main LWT zone	Päämenoveden lämpötila-alue
Only for external sensor (floor/ambient)	Vain ulkoista anturia varten (lattia tai ilma)
Only for heat pump convactor	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

Sähkökytkentäkaavio

Katso lisätietoja yksikön johdotuksesta.

VIRRANSYÖTÖ

① Vain normaalin virransyötön asennukseen

Yksikön virransyöttö:
230 V+maadoitus

① Vain toivotun kWh-taksan virransyötön asennukseen

Yksikön toivotun kWh-taksan virransyöttö:
230 V+maadoitus

Normaalin kWh-taksan virransyötön sisäyksikölle:

230 V

ERIKSEEN HANKITTAVA

② Toivotun kWh-taksan virransyötön kontakti

Smart Grid -kosketin S10S

② Vain matalajännitteinen Smart Grid

Smart Grid -kosketin S10S

VALINNAINEN OSA

② Vain korkeajännitteinen Smart Grid

Smart Grid -kosketin K1A

Smart Grid -rele K1A

Smart Grid -rele K2A

Korkeajännitteisen Smart Grid -ohjauksen virransyöttö:

230 V

ERIKSEEN HANKITTAVA

③ Turvatermostaatti Q4L

Varalämmittimen virransyöttö (6/9 kW):

400 V tai 230 V+maadoitus

(F1B)

VALINNAINEN OSA (*KHW*)

Lisälämmittimen virransyöttö (3 kW):

400 V tai 230 V+maadoitus

(F2B)

K3M-kontaktori, lisälämmitin

Lämmönsiirto

Lisälämmitin Q2L

RST - termistorin veden lämpötila

WLAN-moduuli

A20P: J2

3-tieventtiili

M3S (kun *KHW on asennettu)

Lämpimän käyttöveden valinta -

lattiälämmitys

ERIKSEEN HANKITTAVA

Tehon rajoituksen tarvetulo 1

Tehon rajoituksen tarvetulo 2

Tehon rajoituksen tarvetulo 3

Tehon rajoituksen tarvetulo 4

VAKIO-OSA

ULKOKYSIKKÖ

X1M: L-N+maadoitus

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

X1M: 1-2-3

Huomautuksia:

- Signaalkaapelin tapauksessa: pidä vähimmäiseläisytenä virtakaapeleihin >5 cm
- Saatavilla olevat lämmittimet riippuvat mallista: katso yhdistelmätaulukko

ERIKSEEN HANKITTAVA

Vain *KRP1HB*

Hälytysilmoitus

Ulkoinen lämmönlähde (esim. kattila)

Jäähdytys-/lämmityksen PÄÄLLÄ/POIS-lähtö

Vain EKSRPS4A-lisävaruste

BSK: A3P: 1-2 aurinkolukitus

Kiertopumppu lämmintä käyttövedtä varten

2-tieventtiili

M2S jäähdytystilalle

Sähköl mittarin pulssitulo 1

Vain korkeajännitteinen Smart Grid

Smart Grid -kosketin K2A

Vain matalajännitteinen Smart Grid

Smart Grid -kosketin S11S

Sähköl mittarin pulssitulo 2

Smart Grid -pulssimittari

Vain KRCS01-1 tai EKRSCA1

Ulkoinen termistori (sisä tai ulko)

Ulkoinen huonetermostaatti / Lämpöpumpun konvektori

(pää- ja/tai lisäalue)

Vain *KRTW (langallinen huonetermostaatti)

Vain *KRTR (langaton huonetermostaatti)

Vain *KRTETS

R2T Ulkoinen anturi (lattia tai

ilma)

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

Vain Human Comfort -käyttöliittymälle

A14P: P1-P2-käyttöliittymä

4D130334C

10 Tekniset tiedot

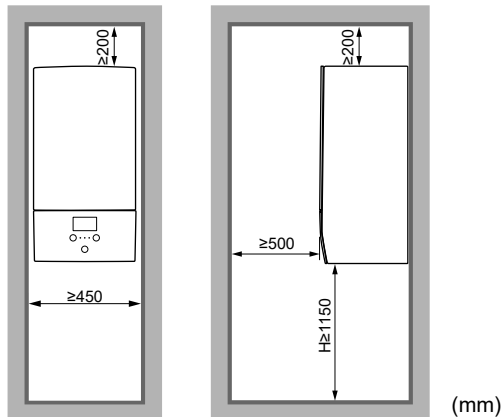
10.3 Taulukko 1 – Suurin huoneessa sallittu kylmäaineen kokonaismäärä: sisäyksikkö

A_{huone} (m ²)	Suurin kylmäaineen kokonaismäärä huoneessa (m_{max}) (kg)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1	0,25	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40
2	0,51	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,81
3	0,76	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21
4	1,01	1,06	1,15	1,24	1,34	1,43	1,52	1,61
5	1,27	1,32	1,44	1,55	1,67	1,78	1,90	2,01
6	1,52	1,59	1,73	1,87	2,00	2,14	2,28	2,42
7	1,66	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49	2,65
8	1,78	1,86	2,02	2,18	2,34	2,50	2,67	2,83
9	1,89	1,97	2,14	2,31	2,49	2,66	2,83	3,00
10	1,99	2,08	2,26	2,44	2,62	2,80	2,98	3,16



TIETOJA

- H = Korkeus mitattu kotelon pohjasta lattiaan.
- H-väliarvojen (kun H on kahden taulukon H-arvon välissä) kohdalla katso taulukosta alempaa H-arvoa vastaava arvo. Jos H=1450 mm, katso arvoa, joka vastaa kohtaa "H=1400 mm".
- A_{huone} -väliarvojen (kun A_{huone} on kahden taulukon A_{huone} -arvon välissä) kohdalla katso taulukosta alempaa A_{huone} -arvoa vastaava arvo. Jos $A_{huone}=8,5$ m², katso arvoa, joka vastaa arvoa " $A_{room}=8$ m²".



10.4 Taulukko 2 – Lattian minimipinta-ala: sisäyksikkö

m_c (kg)	Lattian minimipinta-ala (m ²)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,84	8,57	7,84	6,64	5,92	5,51	5,16	4,84	4,57
1,86	8,76	8,02	6,78	5,98	5,57	5,21	4,90	4,62
1,88	8,95	8,19	6,93	6,05	5,63	5,27	4,95	4,67
1,90	9,14	8,36	7,08	6,11	5,69	5,32	5,00	4,72



TIETOJA

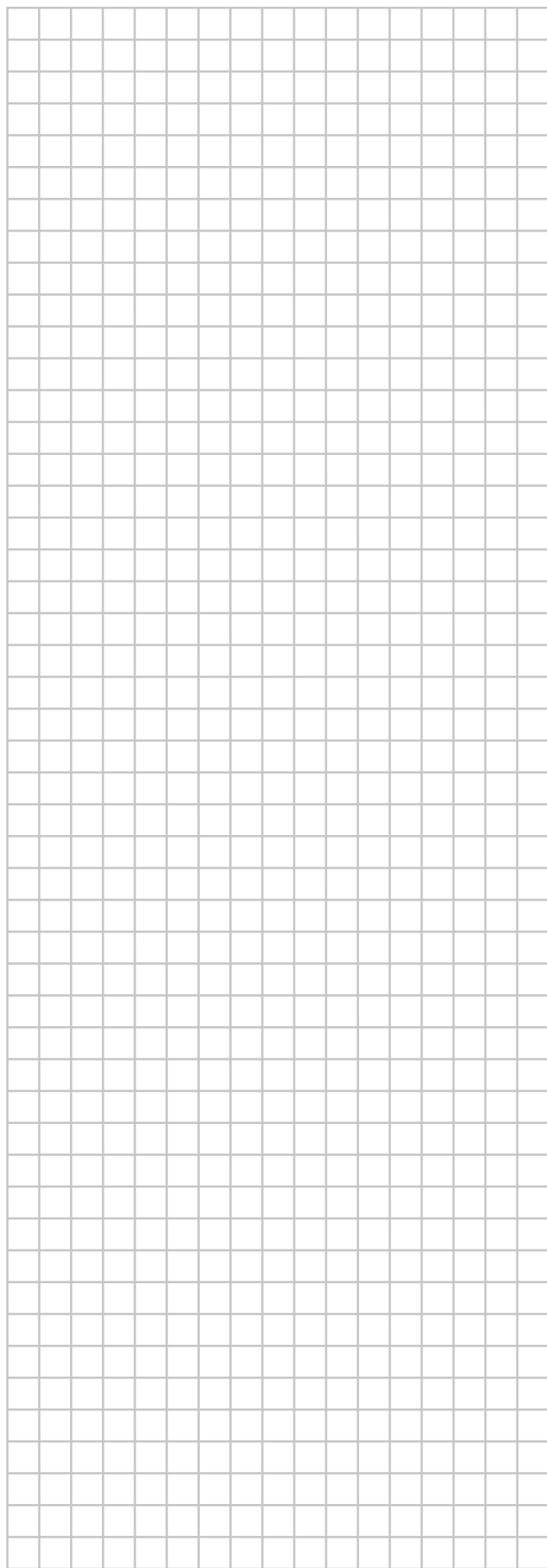
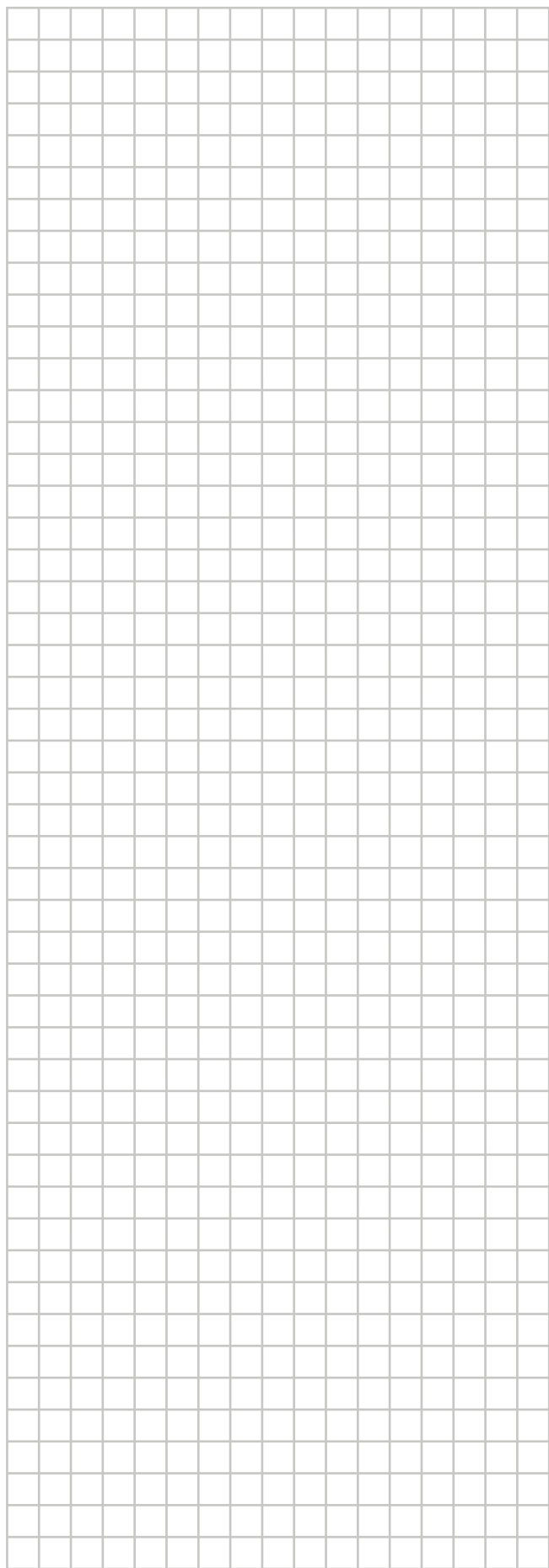
- H = Korkeus mitattu kotelon pohjasta lattiaan.
- H-väliarvojen (kun H on kahden taulukon H-arvon välissä) kohdalla katso taulukosta alempaa H-arvoa vastaava arvo. Jos H=1450 mm, katso arvoa, joka vastaa kohtaa "H=1400 mm".
- Järjestelmällä, joiden kokonaiskylmäainemäärä (m_c) < 1,84 kg (eli putkiston pituus on < 27 m), EI ole mitään asennushuoneeseen liittyviä vaatimuksia.
- > 1,9 kg:n kokonaismäärää EI sallita yksikössä.

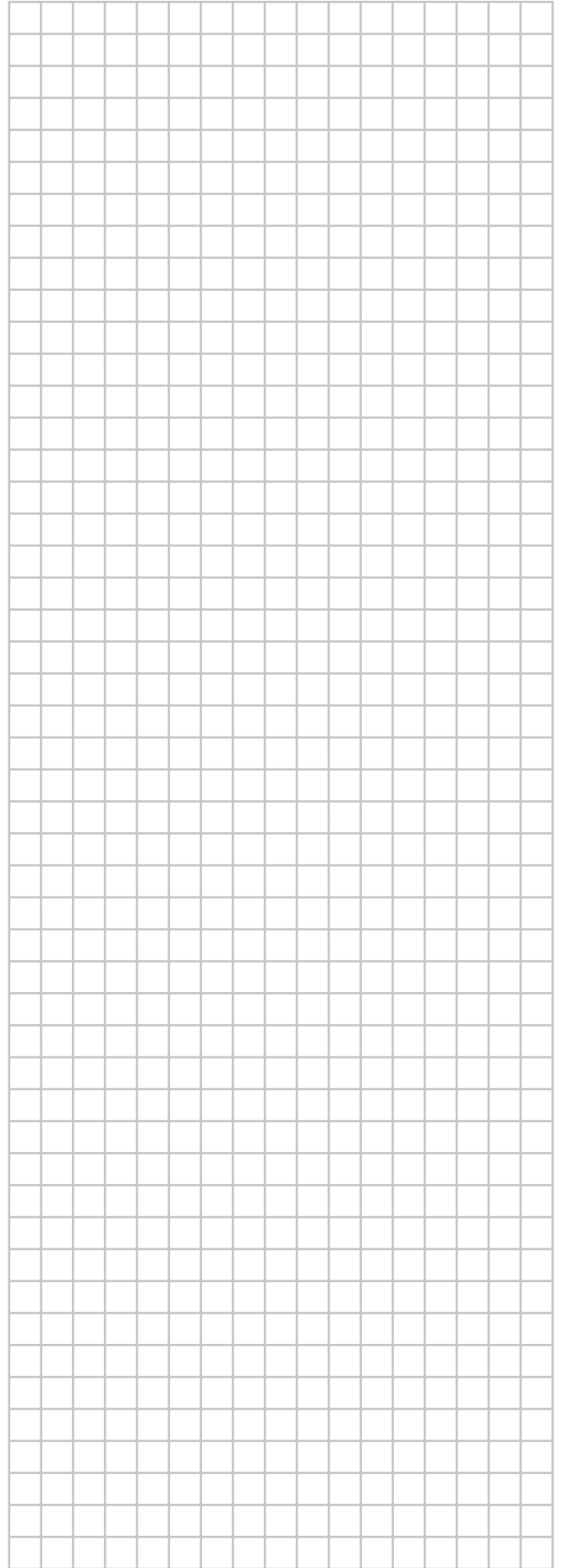
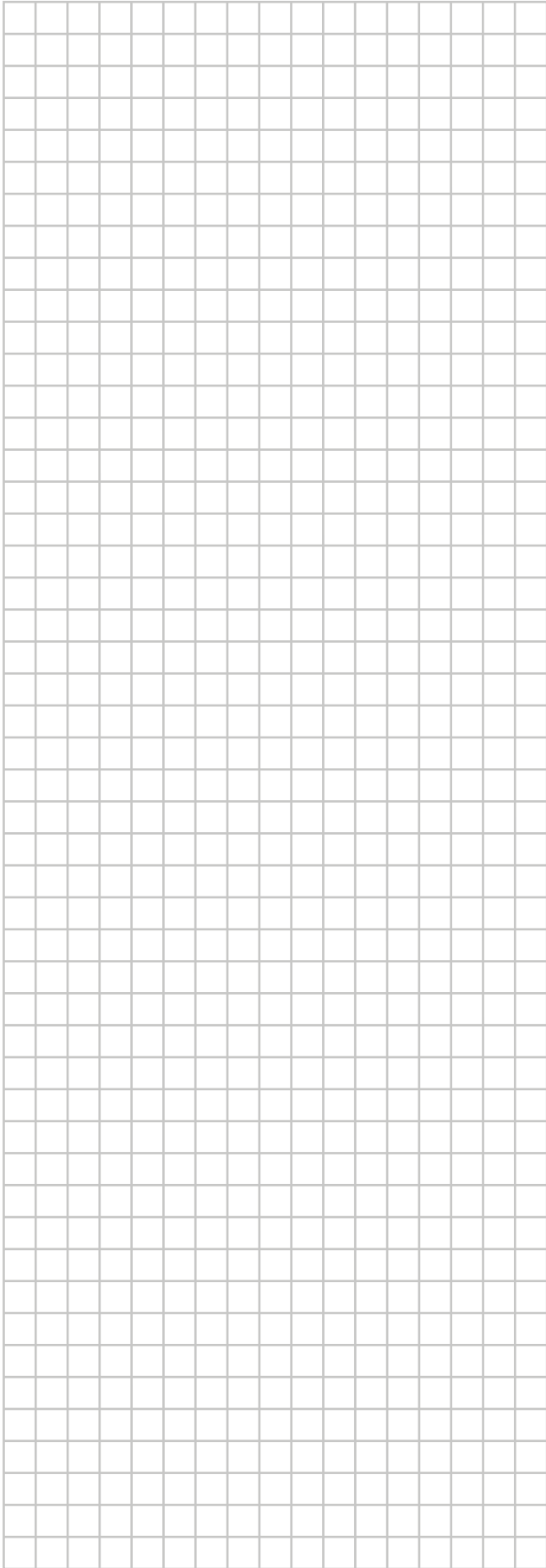
10.5 Taulukko 3 – Luonnollisen tuuletuksen ala-aukon vähimmäispinta-ala: sisäyksikkö

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Ala-aukon vähimmäispinta-ala (cm ²)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	0,1	1,80	538	515	495	477	461	446	433	421
1,9	0,3	1,60	479	458	440	424	410	397	385	374
1,9	0,5	1,40	419	401	385	371	359	347	337	327
1,9	0,7	1,20	359	344	330	318	308	298	289	281
1,9	0,9	1,00	299	287	275	265	256	248	241	234
1,9	1,1	0,80	240	229	220	212	205	199	193	187
1,9	1,3	0,60	180	172	165	159	154	149	145	141
1,9	1,5	0,40	120	115	110	106	103	100	97	94
1,9	1,7	0,20	63	58	55	53	52	50	49	47

**TIETOJA**

- H = Korkeus mitattu kotelon pohjasta lattiaan.
- H-väliarvojen (kun H on kahden taulukon H-arvon välissä) kohdalla katso taulukosta alempaa H-arvoa vastaava arvo. Jos H=1450 mm, katso lattiapinta-alaa, joka vastaa kohtaa "H=1400 mm".
- dm-väliarvojen (kun dm on kahden taulukon dm-arvon välissä) kohdalla katso taulukosta suurempaa dm-arvoa vastaava arvo. Jos dm=1,55 kg, katso arvoa, joka vastaa arvoa "dm=1,6 kg".





ERC



4P642727-1 A 0000000+

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P642727-1A 2021.11