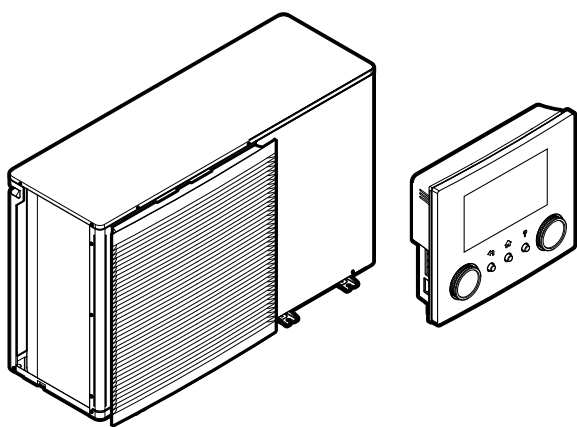


Asennusopas

Pakatut ilmajäähdytteiset vedenjäähdyttimet ja pakatut ilma-vesilämpöpumput



<https://daikintechicaldatahub.eu>

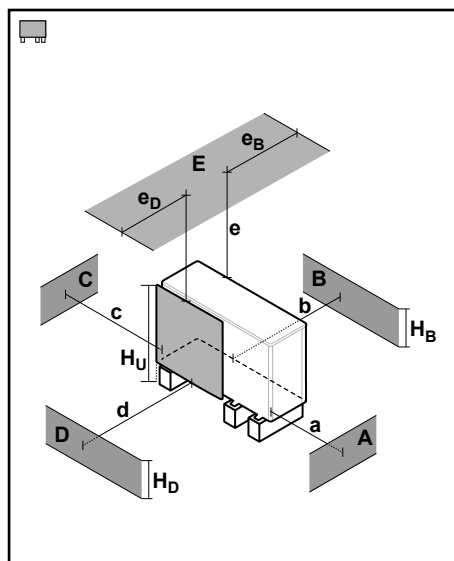
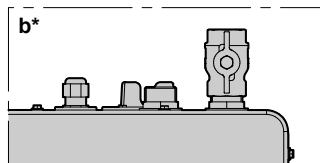
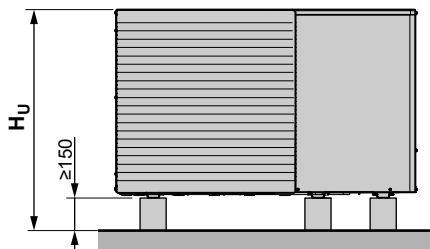


EWAA011~016DAV3P
EWAA011~016DAW1P
EWAA011~016DAV3P-H-
EWAA011~016DAW1P-H-

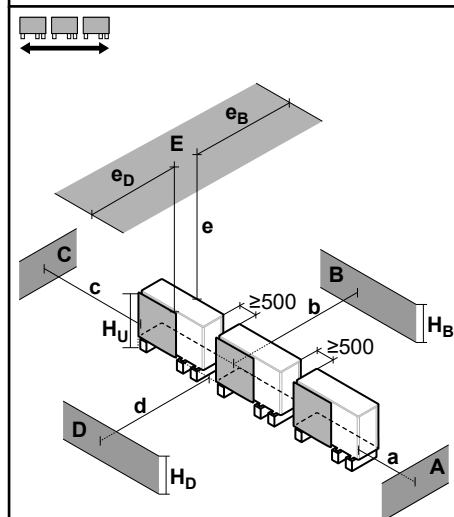
EWYA009~016DAV3P
EWYA009~016DAW1P
EWYA009~016DAV3P-H-
EWYA009~016DAW1P-H-

Asennusopas
Pakatut ilmajäähdytteiset vedenjäähdyttimet
ja pakatut ilma-vesilämpöpumput

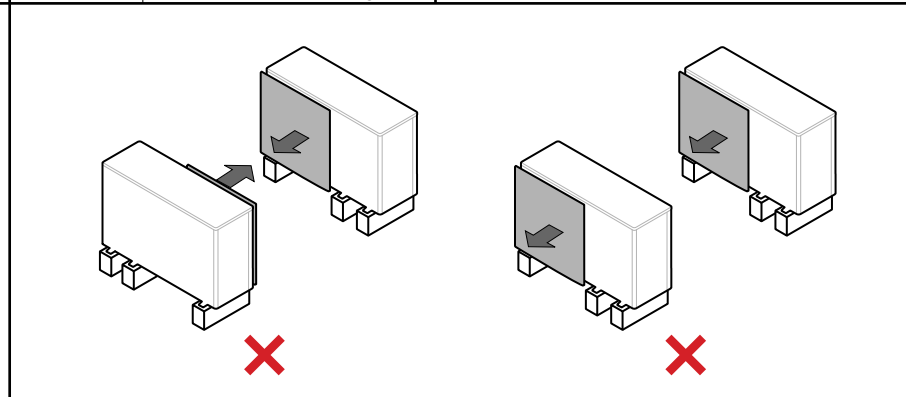
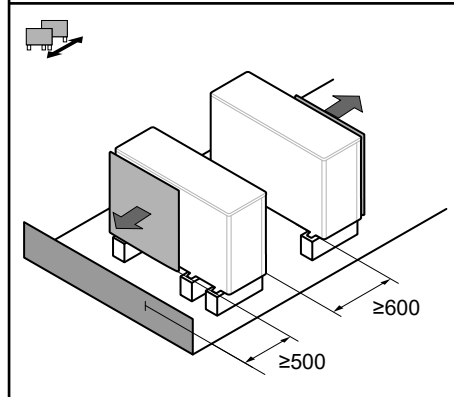
Suomi



A~E	H_B H_D H_U	(mm)						
		a	b*	c	d	e	e_B	e_D
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥100				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$		≥300		≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥500				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$		≥300		≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥1000	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



Sisällysluettelo

1	Tietoa tästä asiakirjasta	3	8.4.1	Pääalue.....	30
2	Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet	4	8.4.2	Lisäalue.....	30
3	Tietoja pakkauksesta	5	8.4.3	Tietoa.....	30
3.1	Ulkoyksikkö.....	5	8.5	Valikkorakenne: Asentajan asetusten yleiskuvaus.....	31
3.1.1	Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä.....	5	9	Käyttöönotto	32
3.1.2	Kuljetustukien poistaminen.....	5	9.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa.....	32
4	Yksikön asennus	6	9.2	Tarkistuslista käyttöönnoton aikana.....	32
4.1	Asennuspaikan valmistelu.....	6	9.2.1	Minimivirtausnopeuden tarkistaminen.....	32
4.1.1	Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset.....	6	9.2.2	Ilmanpoiston suorittaminen.....	33
4.2	Ulkoyksikön kiinnitys.....	6	9.2.3	Koekäytön suorittaminen.....	33
4.2.1	Asennusrakenteen valmistelu.....	6	9.2.4	Toimilaitteen koekäytön suorittaminen.....	33
4.2.2	Ulkoyksikön asentaminen.....	7	9.2.5	Lattialämmityksen tasoitekuivauksen suorittaminen...	33
4.2.3	Tyhjennyksen valmistelu.....	7	10	Luovutus käyttäjälle	34
4.2.4	Poistoritilän asentaminen.....	7	11	Tekniset tiedot	35
4.3	Yksikön avaaminen ja sulkeminen.....	8	11.1	Putkikaavio: Ulkoyksikkö.....	35
4.3.1	Ulkoyksikön avaaminen.....	8	11.2	Johtokaavio: Ulkoyksikkö.....	36
4.3.2	Ulkoyksikön sulkeminen.....	8	1	Tietoa tästä asiakirjasta	
5	Putkiston asennus	8	Kohdeyleisö		
5.1	Vesiputkiston valmistelu.....	8	Valtuutetut asentajat		
5.1.1	Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen.....	9	Asiakirjasarja		
5.2	Vesiputkiston liittäminen.....	9	Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:		
5.2.1	Vesiputkiston liittäminen.....	9	▪ Yleiset varotoimet:		
5.2.2	Vesipiirin täyttö.....	10	▪ Turvallisuusohjeita, jotka on luettava ennen asennusta		
5.2.3	Vesipiiri suojaaminen jäätymiseltä.....	10	▪ Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)		
5.2.4	Vesiputkiston eristäminen.....	11	▪ Käyttöopas:		
6	Sähköasennus	11	▪ Pikaopas peruskäyttöön		
6.1	Tietoja sähkövaatimustenmukaisuudesta.....	11	▪ Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)		
6.2	Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen.....	11	▪ Käyttäjän viiteopas:		
6.3	Ulkoyksikön liitännät.....	11	▪ Tarkat vaihekohtaiset ohjeet ja taustatietoja peruskäyttöön ja edistyneeseen käyttöön		
6.3.1	Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen.....	12	▪ Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa https://www.daikin.eu . Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla  .		
6.3.2	Päävirransyötön liittäminen.....	13	▪ Asennusopas:		
6.3.3	Käyttöliittymän liittäminen.....	14	▪ Asennusohjeet		
6.3.4	Sulkuventtiilin liittäminen.....	16	▪ Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)		
6.3.5	Sähkömittarien liittäminen.....	16	▪ Asentajan viiteopas:		
6.3.6	Hälytyslähdön kytkeminen.....	16	▪ Asennuksen valmistelu, hyvät menettelytavat, viitetiedot jne.		
6.3.7	Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähdön kytkeminen.....	17	▪ Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa https://www.daikin.eu . Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla  .		
6.3.8	Ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kytkeminen.....	17	▪ Oheislaitteiden liitekirja:		
6.3.9	Virrankulutuksen digitaalisten tulojen kytkeminen.....	18	▪ Lisätietoja oheislaitteiden asentamisesta		
6.3.10	Turvatermostaatin liittäminen (yleensä suljettu kontakti).....	18	▪ Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa) + digitaaliset tiedostot osoitteessa https://www.daikin.eu . Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla  .		
6.3.11	Smart Grid -järjestelmän liittäminen.....	18	Toimitetun dokumentaation uusien versio julkaistaan alueellisella Daikin-sivustolla ja on saatavilla jälleenmyyjältä.		
6.3.12	Ulkoinen varalämmitinsarja.....	20	Alkuperäiset ohjeet on kirjoitettu englanniksi. Kaikki muut kielet ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.		
7	Ulkoyksikön asennuksen viimeistely	23	Tekniset tiedot		
7.1	Kompressorin eristysvastuksen tarkistaminen.....	23	▪ Uusimpien teknisten tietojen osajoukko on saatavana alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti saatavilla).		
8	Määritys	23	▪ Uusimpien teknisten tietojen koko sarja on saatavana kohteesta Daikin Business Portal (todentaminen vaaditaan).		
8.1	Yleiskuvaus: Määritys.....	23			
8.1.1	Yleisimpien kommenttien käyttö.....	24			
8.2	Määrityksen apuohjelma.....	24			
8.2.1	Määrityksen apuohjelma: Kieli.....	25			
8.2.2	Määrityksen apuohjelma: Kellonaika ja päivämäärä.....	25			
8.2.3	Määrityksen apuohjelma: Järjestelmä.....	25			
8.2.4	Määrityksen apuohjelma: Varalämmitin.....	26			
8.2.5	Määrityksen apuohjelma: Pääalue.....	27			
8.2.6	Määrityksen apuohjelma: Lisäalue.....	27			
8.3	Säästä riippuva käyrä.....	28			
8.3.1	Mikä on säästä riippuva käyrä?.....	28			
8.3.2	2 pisteen käyrä.....	28			
8.3.3	Kallistus/siirtymä-käyrä.....	28			
8.3.4	Säästä riippuvien käyrien käyttö.....	29			
8.4	Asetukset-valikko.....	30			

2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Online-työkalut

Asiakirjasarjan lisäksi asentajille on saatavilla joitakin online-työkaluja:

• Daikin Technical Data Hub

- Keskitetty paikka yksikön teknisille tiedoille, hyödyllisille työkaluille, digitaalisille resursseille ja muulle.
- Julkisesti saatavilla osoitteessa <https://daikintechdatahub.eu>.

• Heating Solutions Navigator

- Digitaalinen työkalupakki, joka tarjoaa monenlaisia työkaluja helpottamaan lämmitysjärjestelmien asentamista ja määrittämistä.
- Heating Solutions Navigator vaatii käyttöä varten rekisteröinnin Stand By Me -alustalla. Katso lisätiedot osoitteesta <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

• Daikin e-Care

- Asentajille ja huoltoteknikoille tarkoitettu mobiilisovellus, jolla voi rekisteröidä, määrittää ja suorittaa vianmääritystä lämmitysjärjestelmille.
- Lataa mobiilisovellus iOS- ja Android-laitteille seuraavilla QR-koodeilla. Rekisteröinti Stand By Me -alustalla vaaditaan sovelluksen käyttämiseen.

App Store

Google Play



2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

Asennuspaikka (katso "4.1 Asennuspaikan valmistelu" ▶ 6))



VAROITUS

Noudata tässä oppaassa olevia huoltotilan mittoja yksikön oikeaa asennusta varten. Katso "4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset" ▶ 6).

R32:n erityisvaatimukset (katso "4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset" ▶ 6))



VAROITUS

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



VAROITUS

Laite tulee säilyttää niin, että sille ei tule mekaanista vahinkoa. Se on säilytettävä hyvin tuuletetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toiminnassa olevia palonlähteitä (esimerkiksi avoliekit, kaasulaite tai sähkölämmitin).



VAROITUS

Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus noudattavat Daikin-ohjeita ja sovellettavaa lainsäädäntöä (esimerkiksi kansallisia kaasumääräyksiä) ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.

Ulkoyksikön kiinnitys (katso "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" ▶ 6))



VAROITUS

Ulkoyksikkö täytyy kiinnittää tämän oppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" ▶ 6).

Yksikön avaaminen ja sulkeminen (katso "4.3 Yksikön avaaminen ja sulkeminen" ▶ 8))



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

Putkiston asennus (katso "5 Putkiston asennus" ▶ 8))



VAROITUS

Putkiston asennus TÄYTYY tehdä tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "5 Putkiston asennus" ▶ 8).

Jos jäätymissuojaus on toteutettu glykolilla:



VAROITUS

Etyleeniglykoli on myrkyllistä.



VAROITUS

Glykoli voi aiheuttaa järjestelmän syöpymistä. Korroosionestoaineita sisältämätön glykoli muuttuu happamaksi hapen vaikutuksesta. Korkeat lämpötilat ja kuparin esiintyminen nopeuttavat tätä prosessia. Hapen korroosionestoaineita sisältämätön glykoli aiheuttaa metallipintoihin galvaanista korroosiota, joka aiheuttaa vakavaa vahinkoa järjestelmälle. Siksi on noudatettava seuraavia ohjeita:

- Pätevä asiantuntija on hoitanut vedenkäsittelyn.
- Valitse korroosionestoaineita sisältävä glykoli, jotta estetään glykolin hapettuminen ja sitä seuraava hapen muodostuminen.
- ÄLÄ käytä autoille tarkoitettuja glykoleja, koska niiden korroosionestoaineilla on rajallinen käyttöaika. Lisäksi ne sisältävät silikaatteja, jotka voivat liata tai tukkia järjestelmän.
- ÄLÄ käytä galvanoituja putkia glykolijärjestelmissä, koska ne aiheuttavat glykolin korroosionestoaineen tiettyjen komponenttien saostumista.

Sähkökytkennät (katso "6 Sähköasennus" ▶ 11))



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAROITUS

Sähköjohdotuksen tulee olla seuraavan mukainen:

- tämä käyttöopas. Katso "6 Sähköasennus" ▶ 11).
- Kytentäkaavio, joka toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella. Katso sen selityksen käännös kohdasta "11.2 Johtokaavio: Ulkoyksikkö" ▶ 36).



VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.



VAROITUS

Pyörivä tuuletin. Ennen kuin kytket ulkoyksikön virran PÄÄLLE, varmista, että poistoritilä peittää tuulettimen ja suojaa siten pyörivältä tuulettimelta. Katso "4.2.4 Poistoritilän asentaminen" ▶ 7).



VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä 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

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



VAROITUS

Kuorittu johto. Varmista, että kuorittu johto ei pääse kosketuksiin pohjalevyssä mahdollisesti olevan veden kanssa.

Käyttöönotto (katso "[9 Käyttöönotto](#)" [p 32])



VAROITUS

Käyttöönotto TÄYTYY tehdä tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "[9 Käyttöönotto](#)" [p 32].

3 Tietoa pakkauksesta

Pidä seuraava mielessä:

- Yksikkö tulee tarkistaa heti toimituksen yhteydessä vaurioiden ja puutteiden varalta. Mahdolliset vauriot tai puuttuvat osat tulee ilmoittaa välittömästi liikenneoitsijan korvausten käsittelijälle.
- Tuo yksikkö pakkauksessaan mahdollisimman lähelle lopullista sijoituspaikkaa välttääksesi vauriot siirron yhteydessä.
- Valmistele etukäteen reitti, jota pitkin yksikkö tuodaan lopulliseen sijoituspaikkaan.

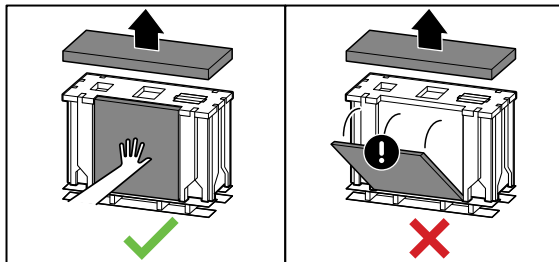
3.1 Ulkoyksikkö

3.1.1 Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä

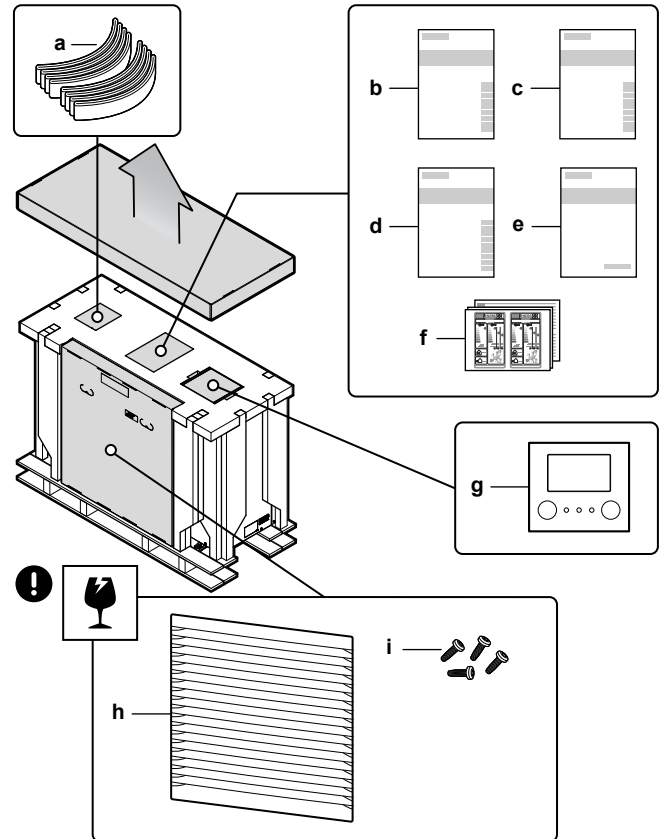


HUOMIO

Purkaminen pakkauksesta – pakkauksen kansi. Kun irrotat pakkauksen kantta, pidä kiinni poistoritilän sisältävästä laatikosta, jotta se ei putoa.

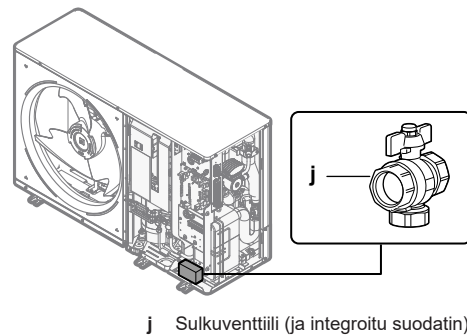


- Poista varusteet yksikön päältä ja edestä.



- a Yksikön kantoliinat
- b Yleiset varoitimet
- c Käyttöopas
- d Asennusopas
- e Oheislaitteiden liitekirja
- f Energiatarra
- g Käyttöliittymä (etulevy, takalevy, ruuvit ja seinätulpat)
- h Poistosäleikkö
- i Poistosäleikön ruuvit

- Yksikön avaamisen jälkeen (katso "[4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen](#)" [p 8]) poista yksikön sisällä oleva varuste.



- j Sulkuventtiili (ja integroitu suodatin)

3.1.2 Kuljetustukien poistaminen



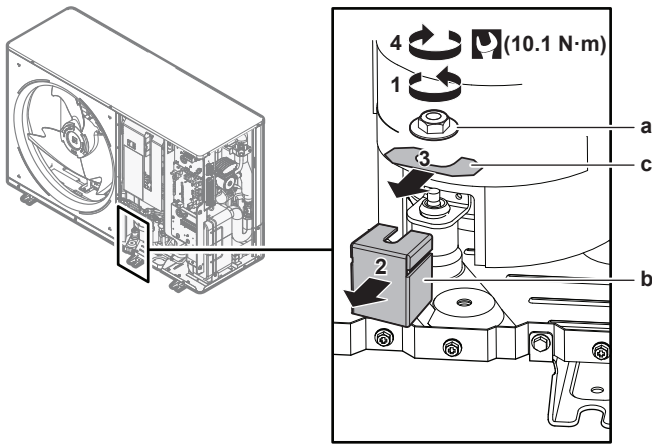
HUOMIO

Jos yksikköä käytetään kuljetustuki kiinnitettyinä, voi esiintyä epänormaalia tärinää tai melua.

Kuljetustuki suojaa yksikköä kuljetuksen aikana. Se on poistettava asennuksen aikana.

Edellytys: Avaa huoltokansi. Katso "[4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen](#)" [p 8].

4 Yksikön asennus



- a Mutteri
b Kuljetustuki
c Välikappale

- Poista mutteri (a) kompressorin kiinnityspultista.
- Irrota ja hävitä kuljetustuki (b).
- Irrota ja poista aluslaatta (c).
- Asenna kompressorin kiinnityspultin mutteri (a) takaisin ja kiristä se 10,1 N·m:n momenttiin.

4 Yksikön asennus

4.1 Asennuspaikan valmistelu



VAROITUS

Laite tulee säilyttää niin, että sille ei tule mekaanista vahinkoa. Se on säilytettävä hyvin tuuletetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toiminnassa olevia palonlähteitä (esimerkiksi avoliekit, kaasulaite tai sähkölämmitin).

4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset

Huomioi tilan viiteohjeet. Katso kuva 1 etukannen sisäpuolella.

Symbolit voidaan tulkita seuraavasti:

- A, C** Oikean puolen ja vasemman puolen esteet (seinät/suojalevyt)
B Imupuolen este (seinä/suojalevy)
D Poistopuolen este (seinä/suojalevy)
E Yläpuolen este (katto)
a, b, c, d, e Vähimmäishuoltotila yksikön ja esteiden A, B, C, D ja E välillä
e_B Enimmäisetäisyys yksikön ja esteen E reunan välillä, esteen B suuntaan
e_D Enimmäisetäisyys yksikön ja esteen E reunan välillä, esteen D suuntaan
H_U Yksikön korkeus mukaan lukien asennusrakennelma
H_B, H_D Esteiden B ja D korkeus
X Ei sallittu

Ulkoyksikkö on suunniteltu vain ulkoasennusta varten ja seuraaviin ympäristön lämpötiloihin:

Jäähdytystila	10~43°C
Lämmitystila	- Jos on asennettu ulkoinen varalämmittinsarja: -25~+35°C - Jos ulkoista varalämmittinsarjaa EI ole asennettu: -25~25°C

Huomioi mittaohjeet:

Enimmäisetäisyys ulkoyksikön ja ulkoisen varalämmittinsarjan välillä	10 m
--	------

R32:n erityisvaatimukset

Ulkoyksikkö sisältää sisäisen kylmäainepiirin (R32), mutta kylmäaineputkistoa tai kylmäaineen lisäämistä EI tarvitse tehdä.

Huomioi seuraavat vaatimukset ja varoimet:



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

Laite tulee säilyttää niin, että sille ei tule mekaanista vahinkoa. Se on säilytettävä hyvin tuuletetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toiminnassa olevia palonlähteitä (esimerkiksi avoliekit, kaasulaite tai sähkölämmitin).



VAROITUS

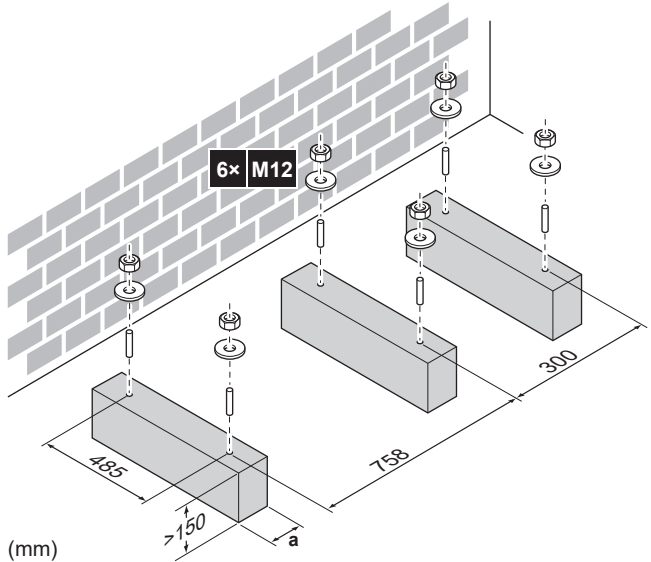
Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus noudattavat Daikin-ohjeita ja sovellettavaa lainsäädäntöä (esimerkiksi kansallisia kaasumääräyksiä) ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.

4.2 Ulkoyksikön kiinnitys

4.2.1 Asennusrakenteen valmistelu

Käytä 6 sarjaa M12-ankkuripultteja, -muttereita ja -aluslaattoja. Jätä vähintään 150 mm vapaata tilaa yksikön alle. Varmista lisäksi, että yksikkö on vähintään 100 mm korkeimman odotetun lumenkorkeuden yläpuolella.

Huomautus: Jos asennat jäätymissuojaventtiilit, varmista, että myös jäätymissuojaventtiilien tilavaatimuksia noudatetaan.

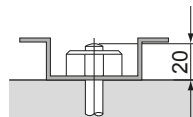


- a Varmista, että tyhjennysaukot eivät peity. Katso "Tyhjennysaukot (mittayksikkö mm)" [7].



TIETOJA

Ylempien ulostyöntyvien pulttien suositeltu korkeus on 20 mm.





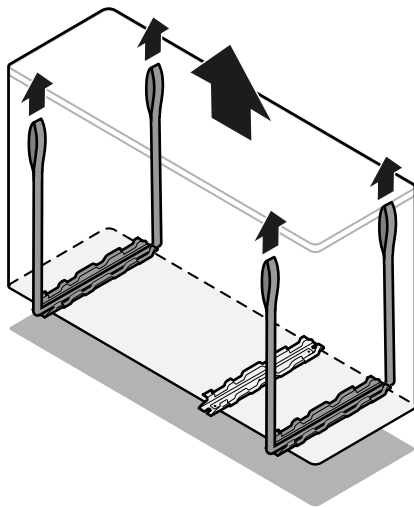
HUOMIO

Kiinnitä ulkoyksikkö ankkuripultteihin käyttämällä muttereita ja muovialuslevyjä (a). Jos kiinnitysalueen pinnitus kuoritaan pois, metalli voi ruostua helposti.

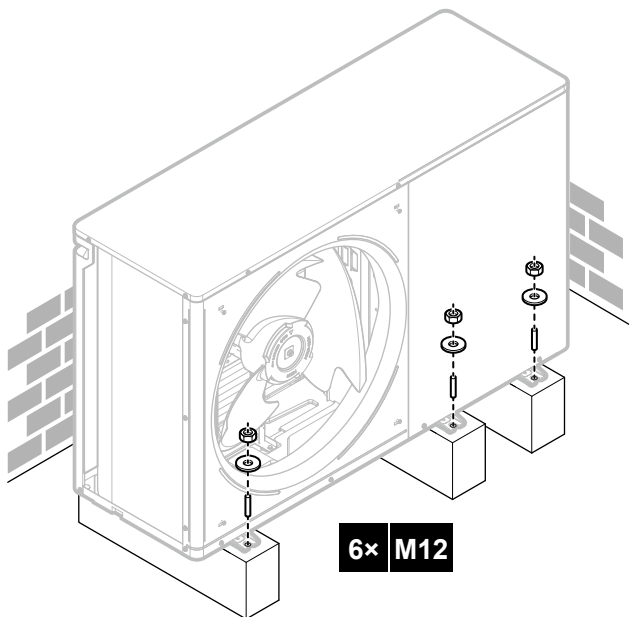


4.2.2 Ulkoyksikön asentaminen

- 1 Pujota kantohihnat (toimitetaan varusteina) yksikön jalkojen (vasemman ja oikean) alta.
- 2 Kanna yksikköä kantohihnoista ja aseta se asennusrakennelman päälle.



- 3 Poista kantohihnat ja hävitä ne.
- 4 Kiinnitä yksikkö asennusrakennelmaan.



4.2.3 Tyhjennyksen valmistelu

Varmista, että tiivistävä vesi voidaan tyhjentää oikein.



TIETOJA

Tarvittaessa voit käyttää tippavesiallasta (ei sisälly toimitukseen) estämään poistoveden tippumisen.



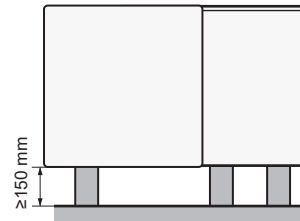
HUOMIO

Jos yksikköä EI VOI asentaa täysin vaakasuoraan, varmista, että kaltevuus on yksikön takaosaa kohti. Tämä on tarpeen kunnollisen tyhjennyksen varmistamiseksi.

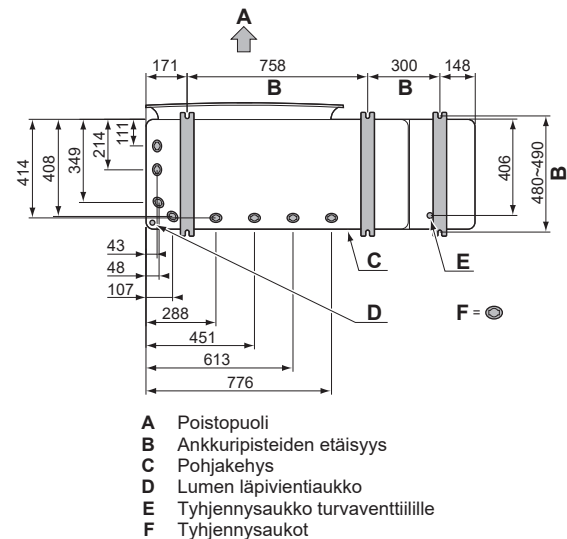


HUOMIO

Jos ulkoyksikön poistoaukot ovat kiinnitysalustan tai lattiapinnan peitossa, nosta yksikköä, jotta ulkoyksikön alle jää vähintään 150 mm vapaata tilaa.



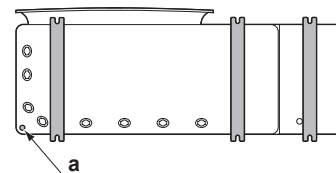
Tyhjennysaukot (mittayksikkö mm)



Lumi

Alueilla, joilla sataa lunta, lunta saattaa kerääntyä ja jäätyä lämmönvaihtimen ja yksikön kotelon väliin. Tämä voi heikentää käyttötehhoa. Voit estää tämän seuraavasti:

- 1 Irrota läpivientiaukko (a) naputtamalla kiinnityskohtia litteäpäisellä ruuvimeisselillä ja vasaralla.



- 2 Irrota purseet ja maalaa reunat ja niitä ympäröivä alue korjausmaalilla ruostumisen estämiseksi.



HUOMIO

Läpivientiaukkoja tehdessä ÄLÄ vahingoita koteloa ja sen alla olevia putkistoja.

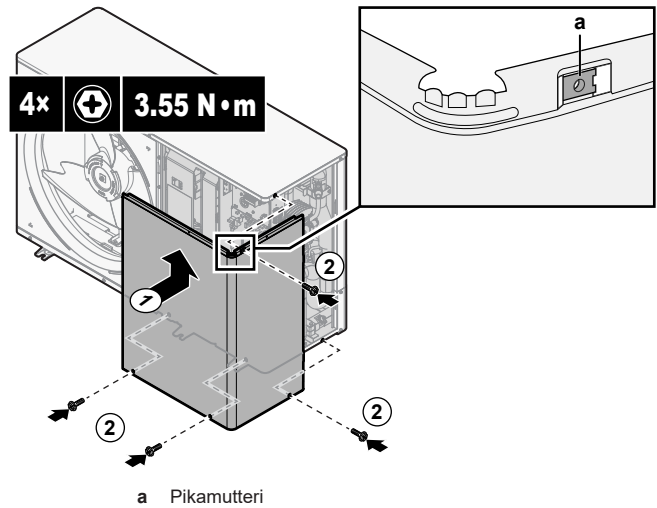
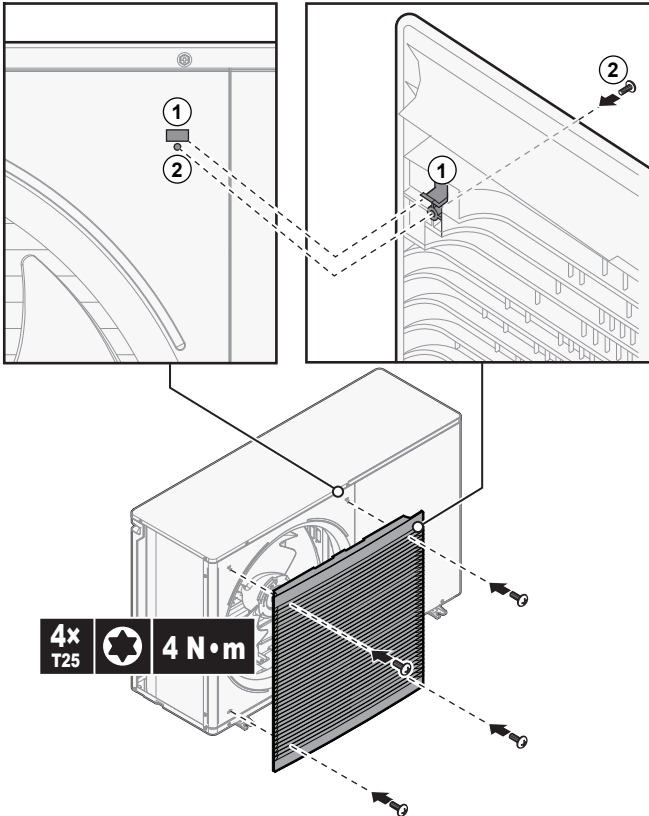
4.2.4 Poistoritilän asentaminen

- 1 Asenna koukut. Koukkujen rikkoutumisen estämiseksi:

5 Putkiston asennus

- Asenna ensin alakoukut (2×).
- Asenna sitten yläkoukut (2×).

2 Aseta ruuvit (4×) paikoilleen ja kiinnitä ne (toimitetaan varusteena).



5 Putkiston asennus

5.1 Vesiputkiston valmistelu



HUOMIO

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



HUOMIO

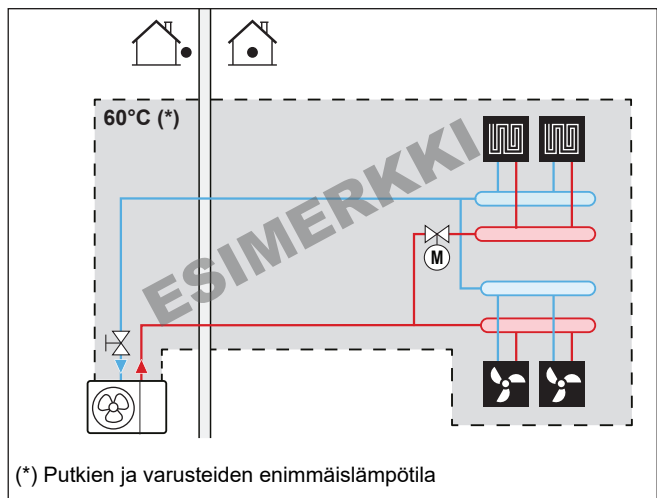
Vesipiirin vaatimukset. Varmista, että seuraavia vedenpaine- ja veden lämpötilavaatimuksia noudatetaan. Lisätietoja vesipiirin vaatimuksista on asentajan viiteoppaassa.

- **Vedenpaine.** Veden enimmäispaine on 4 baaria. Huolehdi riittävästä turvatoimista vesipiirissä varmistaaksesi, että maksimipainetta EI ylitetä.
- **Veden lämpötila.** Kaikkien asennettujen putkien ja putkien varusteiden (venttiili, liitännät,...) ON kestettävä seuraavia lämpötiloja:



TIETOJA

Seuraava kuva on esimerkki, eikä se välttämättä vastaa järjestelmäsi asettelua



4.3 Yksikön avaaminen ja sulkeminen

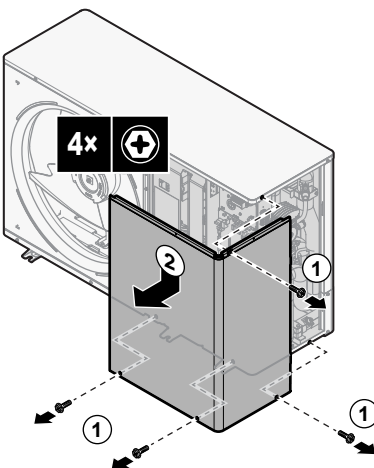
4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



4.3.2 Ulkoyksikön sulkeminen



HUOMIO

Peltimutteri. Varmista, että yläruuvien peltimutteri on kiinnitetty oikein huoltokanteen.

5.1.1 Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen

Veden vähimmäismäärä

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

Jos...	Veden vähimmäismäärä on...
Jäähdytystoiminto	30 l
Lämmitys-/sulatustoiminto ja ulkoinen varalämmittinsarja on...	
Liitetty	30 l
Ei liitetty	50 l

! HUOMIO

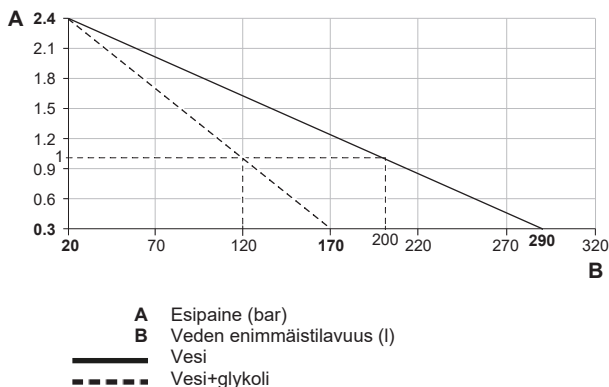
Jos jokaisen tilan lämmitys-/jäähdytysilmukan kiertoa ohjataan kauko-ohjatuilla venttiileillä, on tärkeää, että tämä vähimmäisvesimäärä säilyy, vaikka kaikki venttiilit olisi suljettu.

Veden enimmäismäärä

! HUOMIO

Veden maksimimäärä riippuu siitä, onko glykolia lisätty vesipiiriin. Lisätietoja glykolin lisäämisestä voit katsoa kohdasta "5.2.3 Vesipiiri suojaaminen jäätymiseltä" ▶ 10].

Käytä seuraavaa kaaviota määrittämään veden enimmäismäärä laskettua esipainetta varten.



Minimivirtausnopeus

Tarkista, että asennuksen minimivirtausnopeus (vaaditaan sulatus-/varalämmittintoinnassa (jos käytössä)) voidaan taata kaikissa olosuhteissa.

Jos toiminta on...	Vaadittu minimivirtausnopeus on...
Jäähdytys	20 l/min
Lämmitys/sulatus, kun ulkolämpötila on suurempi kuin –5°C	
Lämmitys/sulatus, kun ulkolämpötila on pienempi kuin –5°C	22 l/min

! HUOMIO

Jos vesipiiriin on lisätty glykolia ja vesipiirin lämpötila on alhainen, virtausnopeus EI näy käyttöliittymässä. Tässä tapauksessa minimivirtausnopeus voidaan tarkistaa pumpun koekäytön avulla.

! HUOMIO

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

Katso asentajan viiteoppaasta lisätietoja.

Katso suositellut toimenpiteet kohdassa "9.2 Tarkistuslista käyttöönoton aikana" ▶ 32].

5.2 Vesiputkiston liittäminen

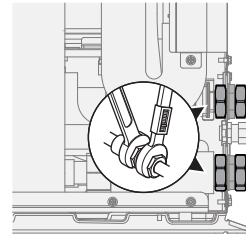
5.2.1 Vesiputkiston liittäminen

! HUOMIO

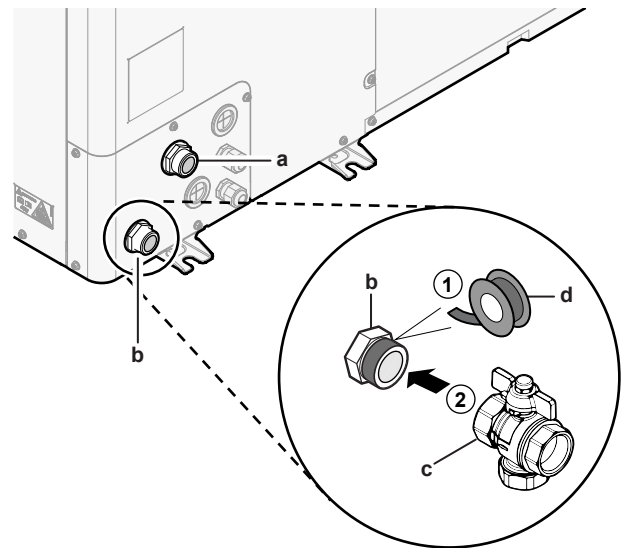
ÄLÄ käytä liikaa voimaa, kun liität putkia, ja varmista, että putkisto on oikein kohdakkain. Putkien taipuminen voi aiheuttaa yksikön toimintahäiriöitä.

! HUOMIO

Kenttäputkia kytkettäessä pidä yksikön sisäpuolella olevaa mutteria paikallaan kiintoavaimella lisävääntövoiman aikaansaamiseksi.



- 1 Kytke sulkuventtiili (sisäisellä suodattimella) ulkoyksikön veden tuloliittäntään kierretiivisteellä.



- a VesiliHTÖ (ruuviliittäntä, uros, 1")
b VesiTULO (ruuviliittäntä, uros, 1")
c Sulkuventtiili, jossa on sisäinen suodatin (toimitetaan varusteena) (2x ruuviliittäntä, naaras, 1")
d Kierretiiviste

- 2 Liitä kenttäputkisto sulkuventtiiliin.

- 3 Liitä putkisto ulkoyksikön veden tuloon.

5 Putkiston asennus



HUOMIO

Tietoa sulkuventtiilistä, jossa on sisäinen suodatin (toimitetaan lisävarusteena):

- Venttiiliin asennus veden tuloon on pakollinen.
- Huomioi venttiilin virtaussuunta.



HUOMIO

Huoltotarkoitusta varten on suositeltavaa asentaa myös sulkuventtiili ja tyhjennyspiste veden LÄHTÖLIITÄNTÄÄN. Mainitut sulkuventtiili ja tyhjennyspiste eivät sisälly toimitukseen.



HUOMIO

Asenna ilmanpoistovenntiilit kaikkiin paikallisiin korkeimpiin kohtiin.

5.2.2 Vesipiirin täyttö

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



HUOMIO

Yksikössä on manuaalinen ilmanpoistovenntiili. Varmista, että se on kiinni. Sen saa avata vain ilmanpoiston suorittamisen yhteydessä.



Jos putkistossa on automaattisia ilmanpoistovenntiilejä, varmista, että ne ovat auki, myös käyttöä jättäen jälkeen.

5.2.3 Vesipiiri suojaaminen jäätymiseltä

Tietoa pakkassuojasta

Pakkanen saattaa vahingoittaa järjestelmää. Jotta hydraulikkaosat eivät jäätyisi, ohjelmistossa on erityisiä pakkassuojatoimintoja, kuten vesiputken jäätyminenesto ja tyhjennyksen esto (katso asentajan viiteopas), joihin sisältyy pumpun aktivointi matalissa lämpötiloissa.

Sähkökatkoksen tapahtuessa nämä toiminnot eivät takaa suojausta.

Suojaa vesipiiri jäätymiseltä jollakin seuraavista:

- Lisää glykolia veteen. Glykoli laskee veden jäätympistettä.
- Asenna jäätymissuojavenntiilit. Jäätymissuojavenntiilit tyhjentävät veden järjestelmästä ennen kuin se voi jäätää. Eristä jäätymissuojavenntiili samaan tapaan kuin vesiputkisto, mutta ÄLÄ eristä näiden venttiilien tuloa ja lähtöä (poistoa).



VAROITUS

Etyleeniglykoli on myrkyllistä. Jos lisää veteen glykolia, ÄLÄ asenna jäätymissuojavenntiiliä. Venttiilit vapauttavat myrkyllistä glykolia aktivoituessaan. **Mahdollinen seuraus:**

- Sydän-, munuais- tai maksavaurio glykolin nielemisen tai ihokosketuksen yhteydessä.
- Pahoinvointi ja ripuli glykolin hengittämisen yhteydessä.



HUOMIO

Jos veteen lisätään glykolia, on asennettava myös virtauskytkin (EKFLSW1).

Glykoli suojaa jäätymiseltä

Tietoja jäätymissuojauksesta glykolilla

Glykolin lisääminen veteen laskee veden jäätympistettä.



VAROITUS

Etyleeniglykoli on myrkyllistä.



VAROITUS

Glykoli voi aiheuttaa järjestelmän syöpymistä. Korroosionestoaineita sisältämätön glykoli muuttuu happamaksi hapen vaikutuksesta. Korkeat lämpötilat ja kuparin esiintyminen nopeuttavat tätä prosessia. Hapen korroosionestoaineita sisältämätön glykoli aiheuttaa metallipintoihin galvaanista korroosiota, joka aiheuttaa vakavaa vahinkoa järjestelmälle. Siksi on noudatettava seuraavia ohjeita:

- Pätevä asiantuntija on hoitanut vedenkäsittelyn.
- Valitse korroosionestoaineita sisältävä glykoli, jotta estetään glykolin hapettuminen ja sitä seuraava hapen muodostuminen.
- ÄLÄ käytä autoille tarkoitettuja glykoleja, koska niiden korroosionestoaineilla on rajallinen käyttöaika. Lisäksi ne sisältävät silikaatteja, jotka voivat liata tai tukkia järjestelmän.
- ÄLÄ käytä galvanoituja putkia glykolijärjestelmissä, koska ne aiheuttavat glykolin korroosionestoaineen tiettyjen komponenttien saostumista.



HUOMIO

Glykoli imee vettä ympäristöstään. ÄLÄ sen vuoksi lisää glykolia, joka on ollut alttiina ilmalle. Jos glykolisäiliön korkki jätetään pois, veden pitoisuus nousee. Glykolipitoisuus on silloin oletettua pienempi. Tämän seurauksena hydraulikkakomponentit voivat kuitenkin jäätää. Voit estää tämän varmistamalla, että glykoli on mahdollisimman vähän alttiina ilmalle.

Glykolin tyyppi

Seuraavat glykolityypit ovat sallittuja:

- **Etyleeniglykoli;**
- **Propyleeniglykoli,** mukaan lukien tarvittavat estoaineet, luokitellaan kategoriaan III standardissa EN1717.

Vaadittu glykolipitoisuus

Vaadittu glykolipitoisuus riippuu alimmasta odotetusta ulkolämpötilasta ja siitä, haluatko suojata järjestelmää puhkeamiselta vai jäätymiseltä. Järjestelmän jäätymisen estämiseksi vaaditaan enemmän glykolia.

Lisää glykolia seuraavan taulukon mukaisesti.

Alhaisin odotettu ulkolämpötila	Puhkeamisen esto	Jäätymisen esto
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—



TIETOJA

- Suojaus puhkeamisen varalta: glykoli estää putkia puhkeamasta, mutta EI estä putkien sisällä olevien nesteiden jäätymistä.
- Suojaus jäätymisen varalta: glykoli estää putkien sisällä olevaa nestettä jäätymästä.

**HUOMIO**

- Vaadittu pitoisuus voi riippua glykolytysin mukaan. Vertaa AINA yllä olevan taulukon vaatimuksia glykolinvalmistajan tietoihin. Täytä tarvittaessa glykolinvalmistajan vaatimukset.
- Lisätyn glykolin pitoisuuden EI IKINÄ tulisi ylittää arvoa 35%.
- Jos järjestelmän neste on jäänyt, pumpu EI voi käynnistyä. Huomaa, että jos estät järjestelmää vain puhkeamasta, sisällä oleva neste voi silti jäätää.
- Kun järjestelmässä on seisovaa vettä, järjestelmä todennäköisesti jäätyy ja vahingoittuu.

Glykoli ja suurin sallittu vesimäärä

Glykolin lisääminen vesipiiriin vähentää järjestelmän suurinta sallittua veden määrää. Voit katsoa lisätietoja asentajan viiteoppaasta (aihe "Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen").

Glykoliasetus**HUOMIO**

Jos järjestelmässä on glykolia, asetus [E-0D] on asetettava tilaan 1. Jos glykoliasetusta EI aseteta oikein, putkiston sisällä oleva neste voi jäätää.

Jäätymissuojaventtiilit suojaavat jäätymiseltä**Tietoa jäätymissuojaventtiileistä**

Kun veteen ei ole lisätty glykolia, voit käyttää jäätymissuojaventtiileitä tyhjentämään veden järjestelmästä ennen kuin se ehtii jäätää.

- Asenna jäätymissuojaventtiilit (erikseen hankittavat) putkiston alimpiin kohtiin.
- Tavallisesti kiinni olevat venttiilit (sijaitsevat sisällä lähellä putken tulo-/lähtöpisteitä) voivat estää sisäputkiston kaikkea vettä tyhjentämisestä, kun jäätymissuojaventtiilit aukeavat.

**HUOMIO**

Kun jäätymissuojaventtiilit on asennettu, aseta jäähdytyksen vähimmäisasetuspiste (oletus=7°C) vähintään 2°C korkeammaksi kuin jäätymissuojaventtiilin avautumisen enimmäislämpötila. Jos se on alaisempi, jäätymissuojaventtiilit voivat avautua jäähdytystoiminnon aikana.

Voit katsoa lisätietoja asentajan viiteoppaasta.

5.2.4 Vesiputkiston eristäminen

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

Ulkovesiputkiston eristys**HUOMIO**

Ulkoputkisto. Varmista, että ulkoputkisto on eristetty ohjeiden mukaan vaaroilta suojaamista varten.

Kun putkisto on vapaasti ilmassa, on suositeltavaa käyttää vähintään seuraavan taulukon osoittamaa eristepaksuutta ($\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Putkien pituus (m)	Eristeen minimipaksuus (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

Muissa tapauksissa eristeen vähimmäispaksuus voidaan määrittää Hydronic Piping Calculation -työkalulla.

Hydronic Piping Calculation -työkalu on osa Heating Solutions Navigator -ratkaisua, jonka saa osoitteesta <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Ota yhteyttä jälleenmyyjään, jos et voi käyttää Heating Solutions Navigator -ratkaisua.

Tämä suositus varmistaa yksikön hyvän toiminnan, mutta paikalliset säännökset voivat poiketa ja niitä tulee noudattaa.

6 Sähköasennus**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA****VAROITUS**

Pyörivä tuuletin. Ennen kuin kytket ulkoyksikön virran PÄÄLLE, varmista, että poistoritilä peittää tuulettimen ja suojaan siten pyörivältä tuulettimelta. Katso "4.2.4 Poistoritilän asentaminen" ▶ 7].

**VAROITUS**

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.

**HUOMAUTUS**

ÄLÄ työnnä tai jätä tarpeettoman pitkiä kaapeleita yksikköön.

**HUOMIO**

Korkeajännite- ja matalajännitejohtojen välillä tulisi olla vähintään 50 mm.

6.1 Tietoja sähkövaatimustenmukaisuudesta

Vain EWAA011~016DAV3P, EWAA011~016DAV3P-H-, EWYA009~016DAV3P ja EWYA009~016DAV3P-H-

Laitteisto noudattaa standardia EN/IEC 61000-3-12 (eurooppalainen/kansainvälinen tekninen standardi, joka asettaa verkkoliityntään liittyvien häiriöiden raja-arvot julkisiin pienjännitejärjestelmiin liitetyille laitteille, joiden vaihekohtainen tulovirta on >16 A ja ≤75 A).

6.2 Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen**Kiristysmomentit**

Nimike	Kiristysmomentti (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

6.3 Ulkoyksikön liitännät

Nimike	Kuvaus
Virransyöttö (pää)	Katso "6.3.2 Päävirransyötön liittäminen" ▶ 13].
Käyttöliittymä	Katso "6.3.3 Käyttöliittymän liittäminen" ▶ 14].
Sulkuventtiili	Katso "6.3.4 Sulkuventtiilin liittäminen" ▶ 16].
Sähkömittarit	Katso "6.3.5 Sähkömittarien liittäminen" ▶ 16].

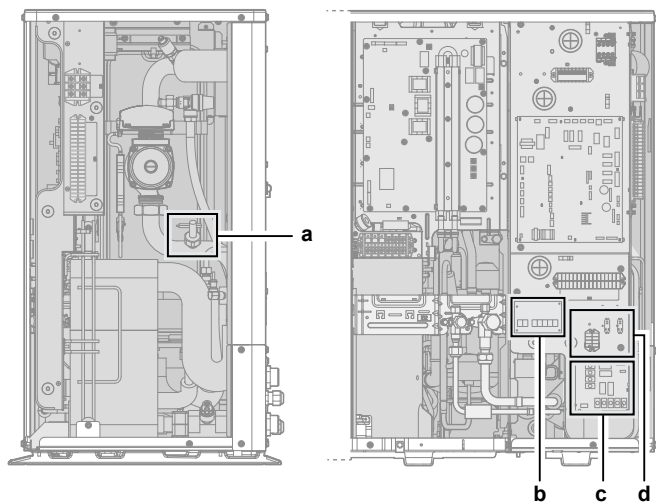
6 Sähköasennus

Nimike	Kuvaus
Hälytyslähtö	Katso "6.3.6 Hälytyslähdön kytkeminen" ▶ 16].
Tilanjäähdytyksen/-lämmityksen toiminnan hallinta	Katso "6.3.7 Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähdön kytkeminen" ▶ 17].
Vaihto ulkoiseen lämmönlähteen ohjaukseen	Katso "6.3.8 Ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kytkeminen" ▶ 17].
Virrankulutuksen digitaaliset tulot	Katso "6.3.9 Virrankulutuksen digitaalisten tulojen kytkeminen" ▶ 18].
Turvatermostaatti	Katso "6.3.10 Turvatermostaatin liittäminen (yleensä suljettu kontakti)" ▶ 18].
Smart Grid	Katso "6.3.11 Smart Grid -järjestelmän liittäminen" ▶ 18].
Varalämmitinsarja + ohitusventtiilisarja	Katso "6.3.12 Ulkoinen varalämmitinsarja" ▶ 20].
Huonetermostaatti (langallinen tai langaton)	 Langattoman huonetermostaatin tapauksessa katso: - Langattoman huonetermostaatin asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja Langallisen huonetermostaatin tapauksessa katso: - Langallisen huonetermostaatin asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja  Johdot: 0,75 mm² Suurin virrantarve: 100 mA  Pääalue: [2.9] Ohjaus [2.A] Ulkoisen termostaatin tyyppi Lisäalue: [3.A] Ulkoisen termostaatin tyyppi [3.9] (vain luku) Ohjaus
Etäulkoanturi	 Katso: - Etäulkoanturin asennusopas - Oheislaitteiden liitekirja  Johdot: 2×0,75 mm²  [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 mm²  [9.B.1]=2 (Ulkoinen anturi = Huone) [1.7] Anturin poikkeama

Nimike	Kuvaus
Human Comfort -käyttöliittymä	 Katso: - Katso Human Comfort -käyttöliittymän asennus- ja käyttöopasta - Oheislaitteiden liitekirja  Johdot: 2×(0,75~1,25 mm²) Enimmäispituus: 500 m  [2.9] Ohjaus [1.6] Anturin poikkeama
WLAN-kortti	 Katso: - WLAN-kortin asennusopas - Asentajan viiteopas  —  [D] Langaton yhdyskäytävä
Virtauskytkin	 Katso virtauskytkimen asennusopas  Johdot: 2×0,5 mm²  —

Lisäosien sijainnit

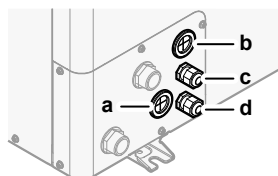
Seuraavassa kuvassa esitetään niiden lisäosien sijainnit, jotka ulkoyksikköön on asennettava tiettyjä lisävarustesarjoja käytettäessä.



- a Virtauskytkin (EKFLSW1)
- b Tarvepiirilevy (A8P: EKR1AHTA)
- c Digitaalinen I/O-piirilevy (A4P: EKR1HBAA)
- d Smart Grid -relesarja (EKRELSG)

6.3.1 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen

- 1 Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].
- 2 Aseta kaapelit yksikön taakse ja reititä ne yksikön läpi oikeisiin riviliittimiin.



- a Korkeajännitteiset lisävarusteet
- b Matalajännitteiset lisävarusteet

- c Varalämmittimen virransyöttö (jos käytössä on ulkoyksikkö, jossa on integroitu varalämmitin)
Varalämmittinsarjan johdotus (jos käytössä on ulkoinen varalämmittinsarja)
- d Yksikön virransyöttö

3 Kytke johdot oikeisiin liittimiin ja kiinnitä kaapelit nippusiteillä.

6.3.2 Päävirransyötön liittäminen

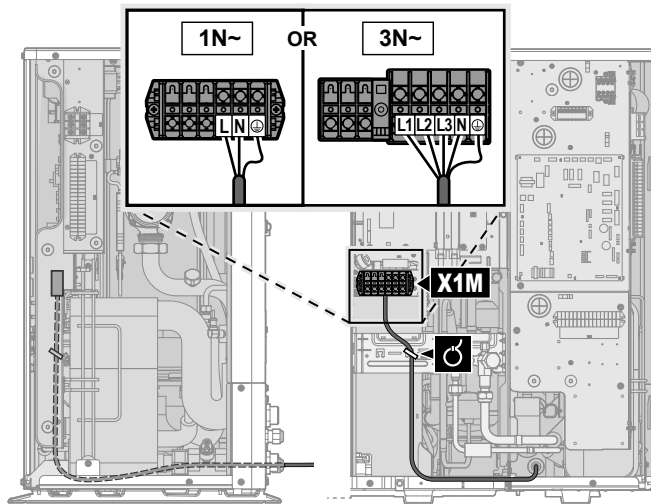
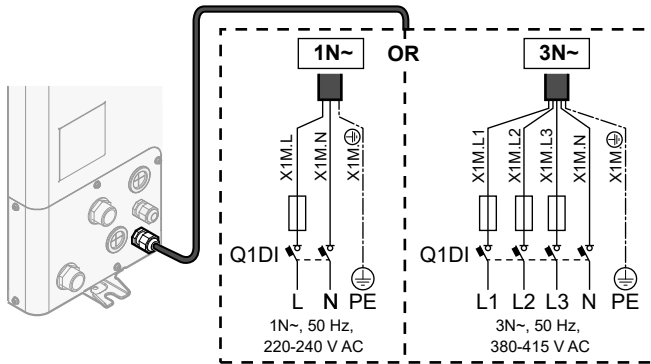
Tässä osiossa kuvataan 2 mahdollista tapaa liittää päävirransyöttö:

- Normaalin kWh-taksan virransyöttö
- Toivotun kWh-taksan virransyöttö

Normaalin kWh-taksan virransyöttö

	Normaalin kWh-taksan virransyöttö	Johdot: 1N+GND, TAI 3N+GND Suurin virrantarve: Katso yksikön nimikilpi.
	—	—

- 1 Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].
- 2 Liitä seuraavasti (1N~ tai 3N~ mallista riippuen, katso nimikilpi):

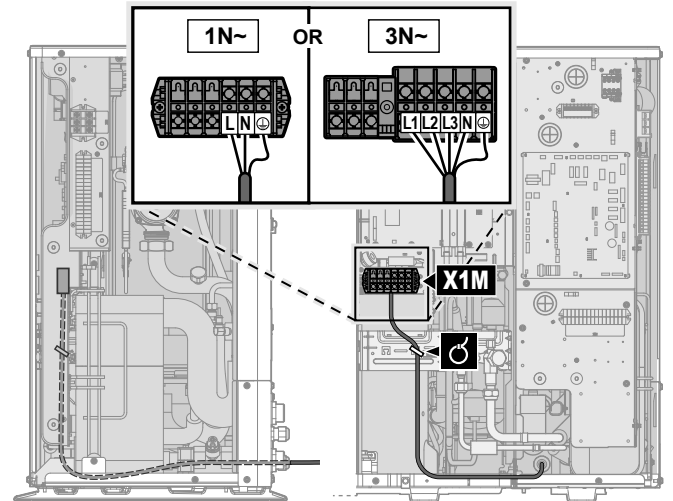
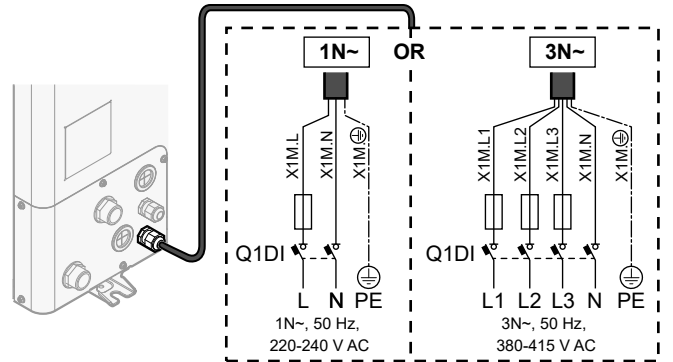


3 Kiinnitä kaapelit nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

Jos käytössä on toivotun kWh-taksan virransyöttö

	Toivotun kWh-taksan virransyöttö	Johdot: 1N+GND, TAI 3N+GND Suurin virrantarve: Katso yksikön nimikilpi.
	Erillinen 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 piirilevyltä). Jännitteetön kosketin, joka voi taata vähimmäiskäyttökuormituksen 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] Edullisen kWh-taksan virransyöttö	—

- 1 Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].
- 2 Liitä toivotun kWh-taksan virransyöttö (1N~ tai 3N~ mallista riippuen, katso nimikilpi).



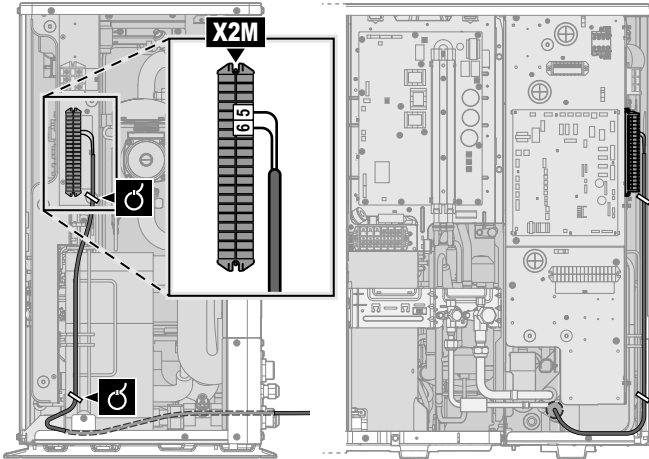
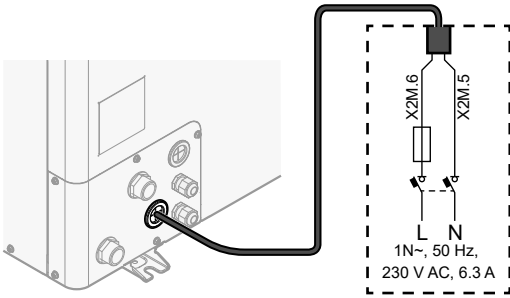
3 Tarvittaessa liitä erillinen normaalin kWh-taksan virransyöttö.



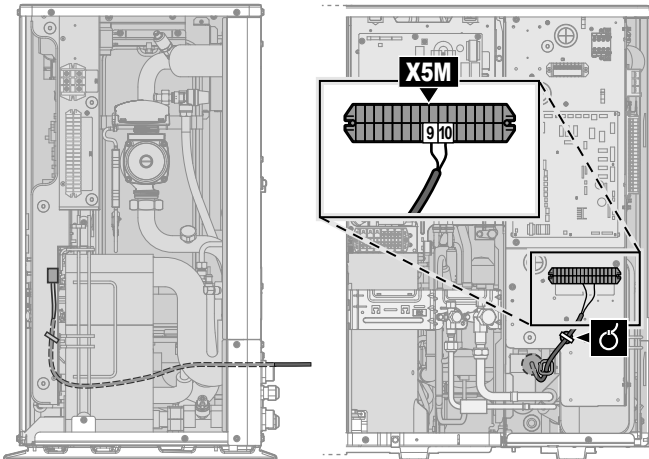
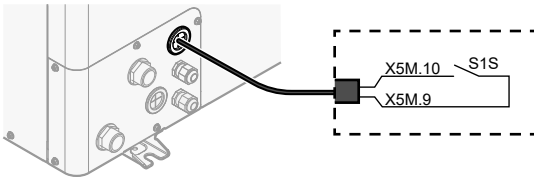
TIETOJA

Osa toivotun kWh-taksan virransyötön tyypeistä vaatii erillisen normaalin kWh-taksan virransyötön ulkoyksikköön. Tämä vaaditaan esimerkiksi seuraavissa tilanteissa:

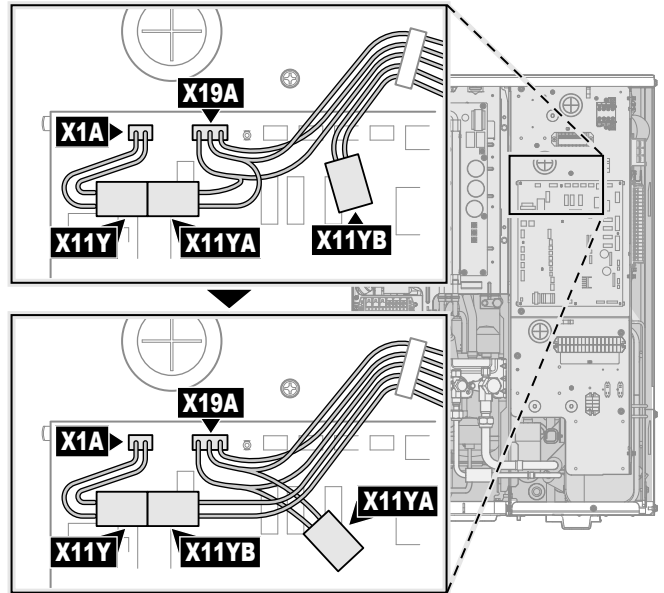
- jos toivotun kWh-taksan virransyöttö keskeytyy aktiivisena, TAI
- jos ulkoyksikön hydromoduulin virrankulutusta ei sallita toivotun kWh-taksan virransyötössä sen ollessa aktiivisena.



4 Liitä toivotun virransyötön kosketin.



5 Jos käytössä on erillinen normaalin kWh-taksan virransyöttö, irrota X11Y kohdasta X11YA ja kytke X11Y kohtaan X11YB.



6 Kiinnitä kaapelit nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.3 Käyttöliittymän liittäminen

Tässä osiossa kuvataan seuraavat toimenpiteet:

- Käyttöliittymän kaapelin liittäminen ulkoyksikköön.
- Käyttöliittymän asentaminen ja käyttöliittymän kaapelin liittäminen siihen.
- (tarvittaessa) Käyttöliittymän avaaminen sen asentamisen jälkeen.

Käyttöliittymän kaapelin liittäminen ulkoyksikköön



Johdot: 4×(0,75~1,25 mm²)

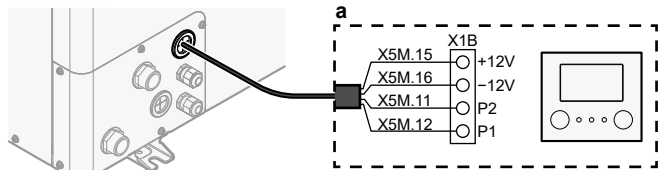
Enimmäispituus: 200 m



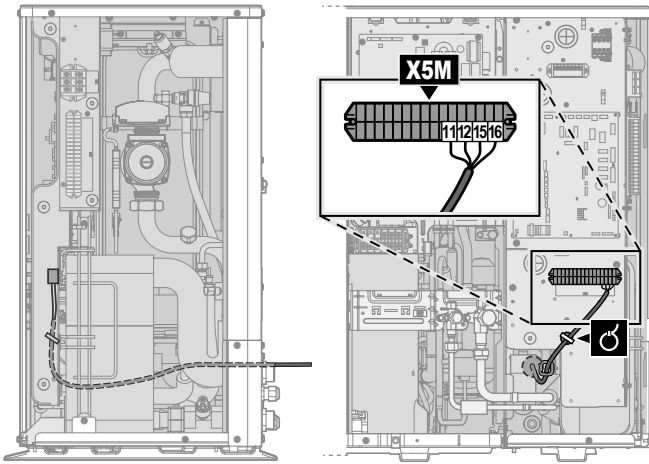
[2.9] Ohjaus

[1.6] Anturin poikkeama

- 1 Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].
- 2 Liitä käyttöliittymän kaapeli ulkoyksikköön. Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

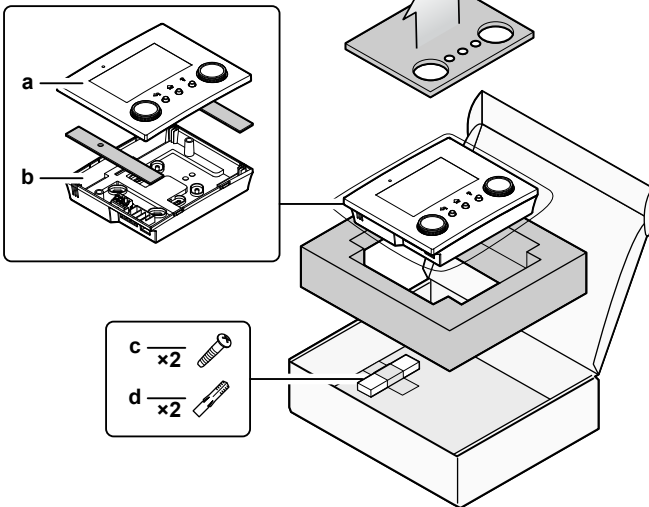
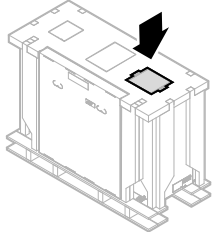


a Käyttöliittymä: Tarvitaan yksikön käyttöön. Toimitetaan yksikön mukana varusteena.



Käyttöliittymän asentaminen ja käyttöliittymän kaapelin liittäminen siihen

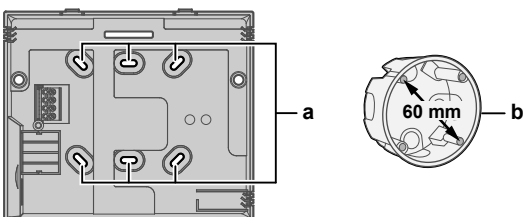
Asentamiseen tarvitaan seuraavat käyttöliittymän varusteet (toimitetaan yksikön päällä):



- a Etulevy
- b Takalevy
- c Ruuvit
- d Seinätulpat

1 Kiinnitä takalevy seinään.

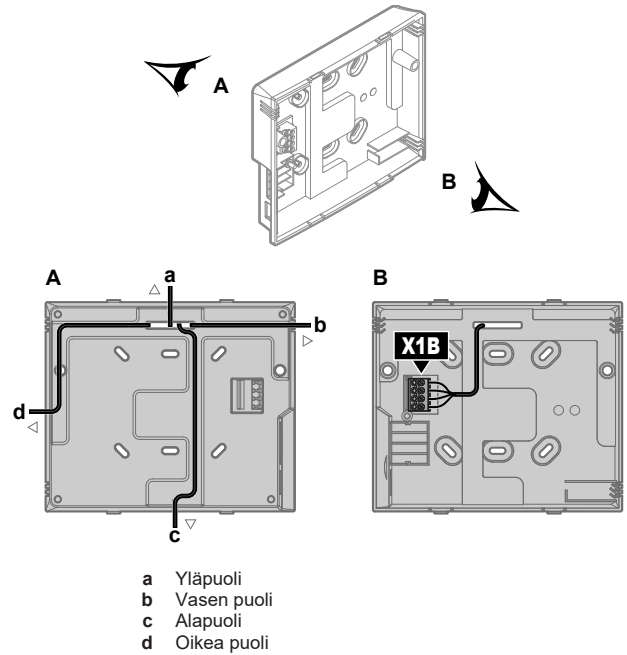
- Käytä 2 ruuvia ja seinätulppia.
- Käytä mitä tahansa 6 reiästä. Reiät ovat yhteensopivia 60 mm:n vakiomallisen kojerasian kanssa.



- a Reiät
- b Kojerasia (ei sisälly toimitukseen)

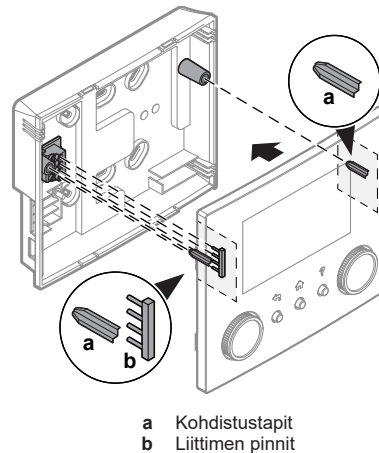
2 Liitä käyttöliittymän kaapeli käyttöliittymään.

- Valitse yksi 4 mahdollisesta johtotulosta (a, b, c tai d).
- Jos valitset vasemman- tai oikeanpuoleisen johtotulon, tee reikä kaapelia varten siihen kotelon osaan, jossa kotelo on ohuempi.



3 Kiinnitä etulevy.

- Kohdista kohdistustapit oikeisiin kohtiin ja työnnä etulevyä kiinni takalevyyn, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- Liittimen pinnit asettuvat automaattisesti oikeisiin kohtiin.

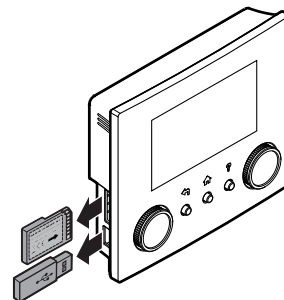


- a Kohdistustapit
- b Liittimen pinnit

Käyttöliittymän avaaminen sen asentamisen jälkeen

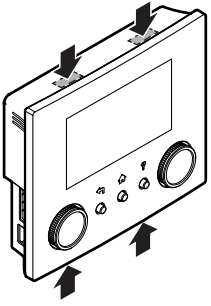
Jos käyttöliittymä on avattava sen asentamisen jälkeen, toimi seuraavasti:

1 Irrota WLAN-kortti ja (mahdollinen) USB-muistitikku.



2 Työnnä takalevyä kaikista 4 kohdasta, joissa napsautuskohdat sijaitsevat.

6 Sähköasennus



6.3.4 Sulkuventtiilin liittäminen

TIETOJA

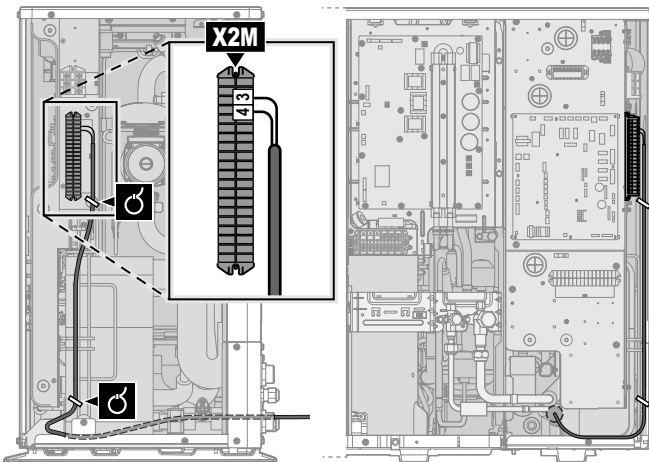
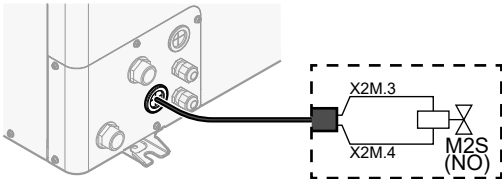
Sulkuventtiilin käyttöesimerkki. Yhden menoveden lämpötila-alueen tapauksessa sekä lattialämmityksen ja puhallinkonvektoriyksiköiden yhdistelmän tapauksessa asenna sulkuventtiili ennen lattialämmitystä, jotta lattialle ei muodostu kondensaatiota jäähdystoiminnon aikana.

Johdot: 2×0,75 mm²
Suurin virrantarve: 100 mA
230 V AC piirikortilta

- 1 Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].
- 2 Liitä venttiilin ohjauskaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.

HUOMIO

Vain NO (yleensä avoin) -venttiilit.



- 3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

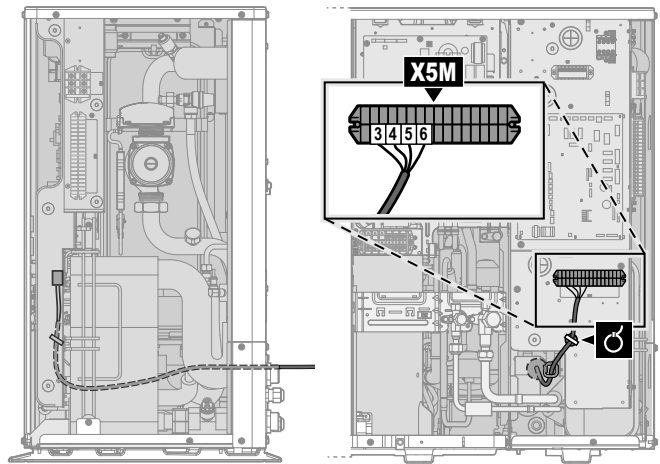
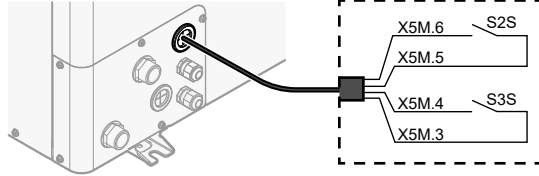
6.3.5 Sähkömittarien liittäminen

Johdot: 2 (mittaria kohden)×0,75 mm²
Sähkömittarit: 12 V DC -pulsisitunnistus (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 huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].
- 2 Liitä sähkömittarien kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



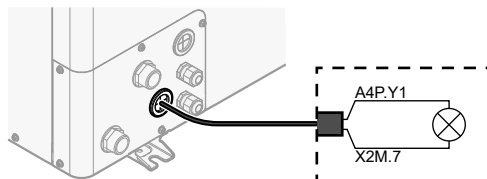
- 3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

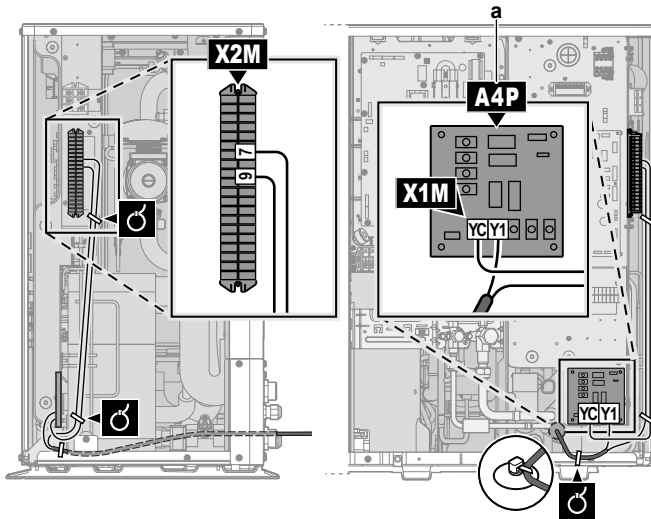
6.3.6 Hälytyslähdön kytkeminen

Johdot: (2+1)×0,75 mm²
Enimmäiskuorma: 0,3 A, 250 V AC
[9.D] Hälytyslähde

- 1 Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].
- 2 Liitä hälytyslähdön kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.

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





a EKRP1HBAA on asennettava.


VAROITUS

Kuorittu johto. Varmista, että kuorittu johto ei pääse kosketuksiin pohjalevyssä mahdollisesti olevan veden kanssa.

- Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.7 Tilanjäähdytyksen PÄÄLLÄ/POIS-lähdön kytkeminen


TIETOJA

Lämmitys on sovellettavissa vain vaihtosuuntaisiin malleihin.



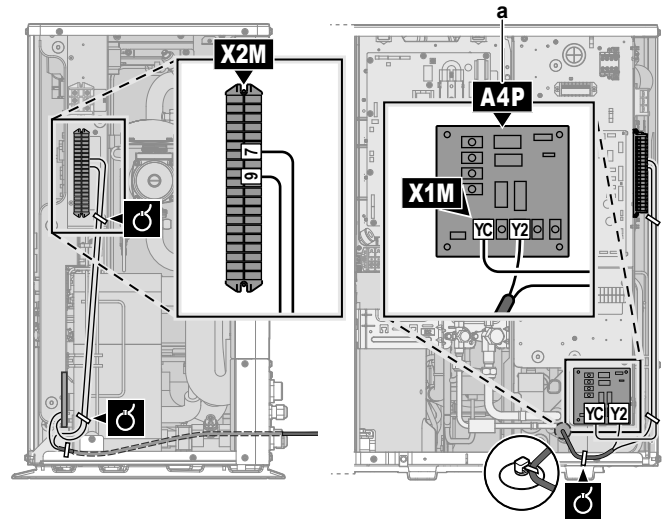
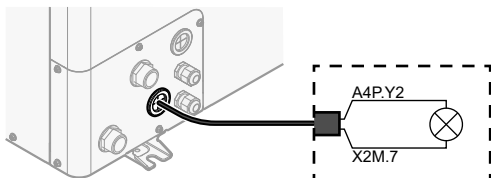
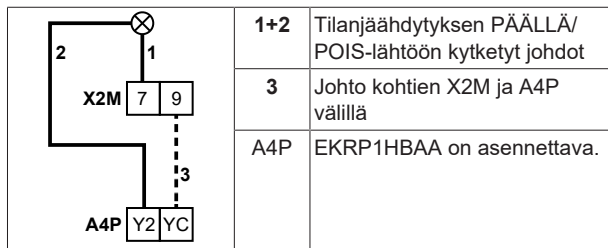
Johdot: (2+1)×0,75 mm²

Enimmäiskuorma: 0,3 A, 250 V AC



—

- Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" [8].
- Liitä tilanjäähdytyksen-/lämmityksen PÄÄLLÄ/POIS-lähdön kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



a EKRP1HBAA on asennettava.


VAROITUS

Kuorittu johto. Varmista, että kuorittu johto ei pääse kosketuksiin pohjalevyssä mahdollisesti olevan veden kanssa.

- Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.8 Ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kytkeminen


TIETOJA

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

- huonetermostaattiohjaus TAI
- ohjaus ulkoisella huonetermostaatilla.



Johdot: 2×0,75 mm²

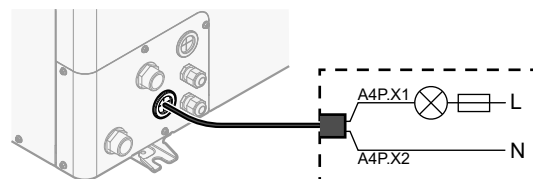
Enimmäiskuorma: 0,3 A, 250 V AC

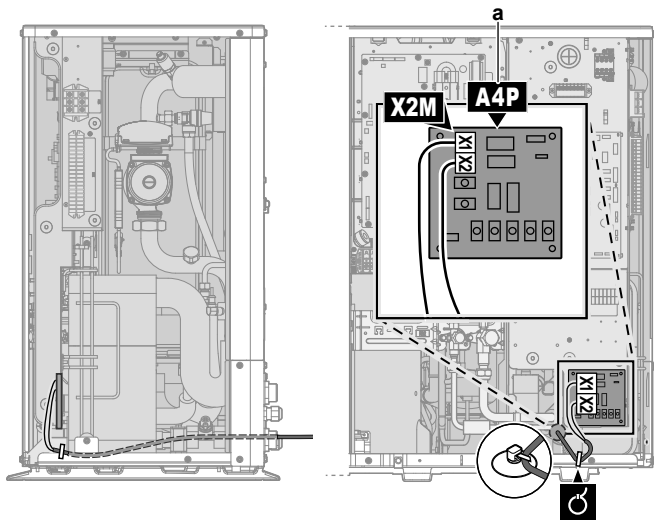
Vähimmäiskuorma: 20 mA, 5 V DC



[9.C] Rinnakkaiskäyttö

- Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" [8].
- Liitä ulkoiseen lämmönlähteeseen vaihdon kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.





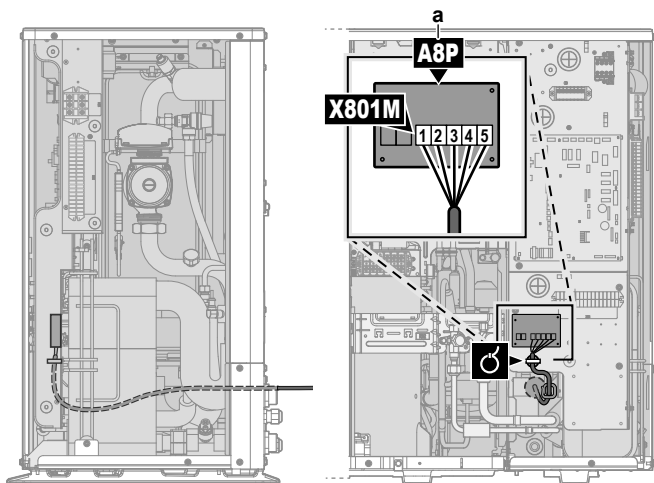
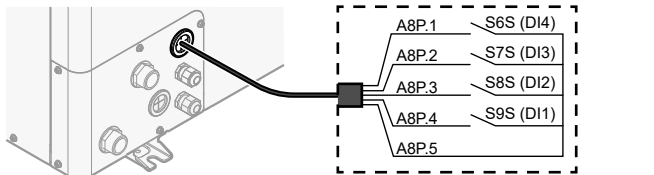
a EKR1HBAA on asennettava.

- 3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

6.3.9 Virrankulutuksen digitaalisten tulojen kytkeminen

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

- 1 Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].
- 2 Liitä virrankulutuksen digitaalisten tulojen kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



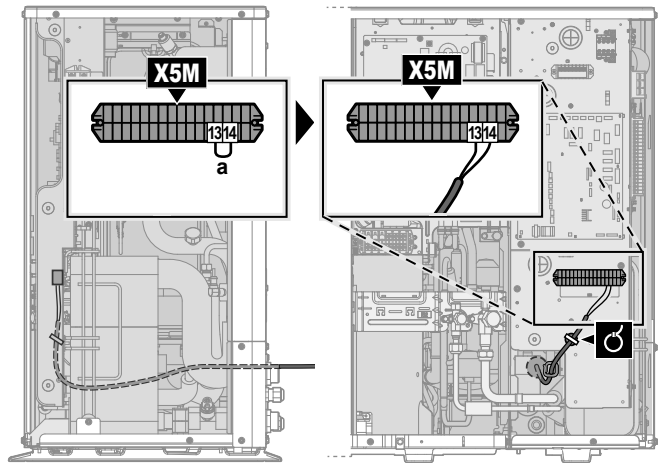
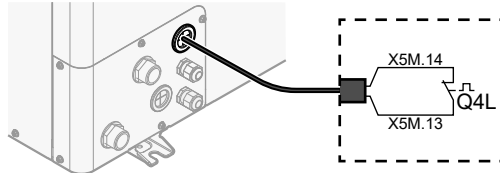
a EKR1AHTA on asennettava.

- 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 huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].
- 2 Liitä turvatermostaatin (tavallisesti suljettu) kaapeli oikeisiin liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



a Irrota oikosulkupala

- 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.



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 ulkoyksikkö Smart Grid -järjestelmään:

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

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

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

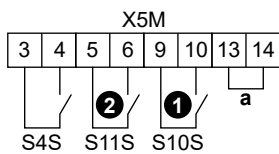
Smart Grid -pulssimittarin käyttö ei ole pakollista:

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:

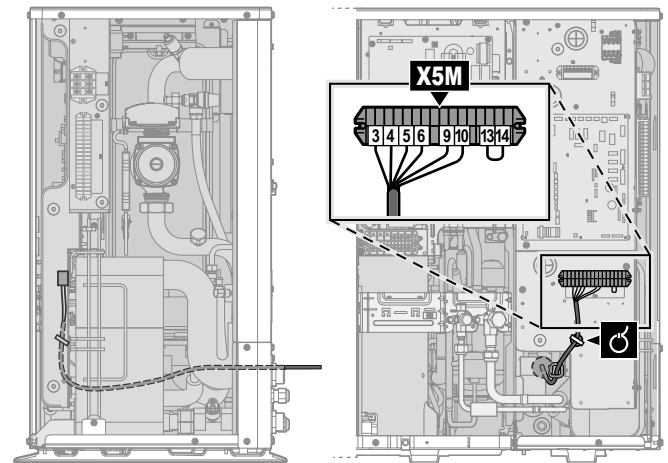
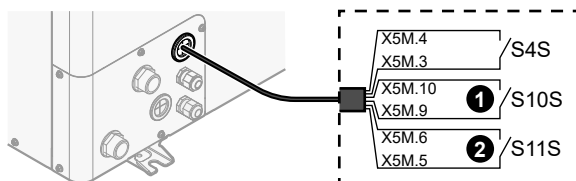


a Oikosulkupala (tehdaskiinnitetty). Jos lisäksi liitetään turvatermostaatti (Q4L), korvaa oikosulkupala turvatermostaatin johdoilla.

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

1 Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 8].

2 Kytke johdot seuraavasti:

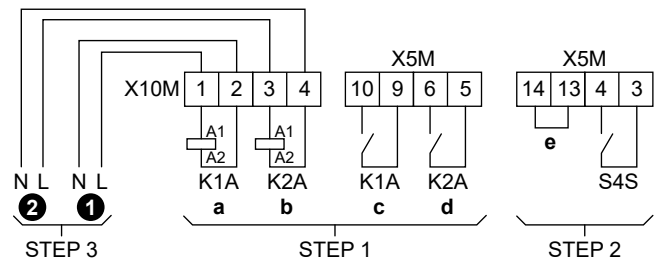


3 Kiinnitä kaapelit nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

Korkeajännitteisten Smart Grid -koskettimien tapauksessa

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

Korkeajännitteisten koskettimien tapauksessa Smart Grid -järjestelmän johdotus toteutetaan seuraavasti:



STEP 1 Smart Grid -relesarjan asennus

STEP 2 Matalajänniteliitännät

STEP 3 Korkeajänniteliitännät

1 Korkeajännitteinen Smart Grid -kosketin 1

2 Korkeajännitteinen Smart Grid -kosketin 2

K1A Rele Smart Grid -koskettimelle 1

K2A Rele Smart Grid -koskettimelle 2

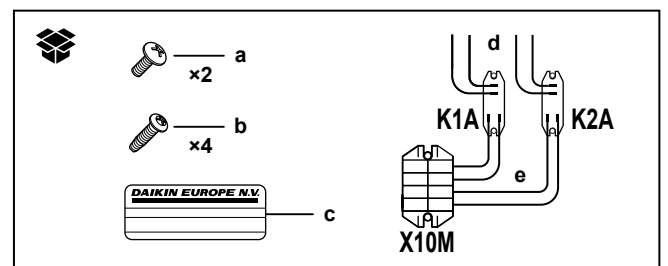
a, b Releiden käämpuoli

c, d Releiden kontaktipuoli

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

S4S Smart Grid -pulssimittari (valinnainen)

1 Asenna Smart Grid -relesarjan osat seuraavasti:



K1A Rele Smart Grid -koskettimelle 1

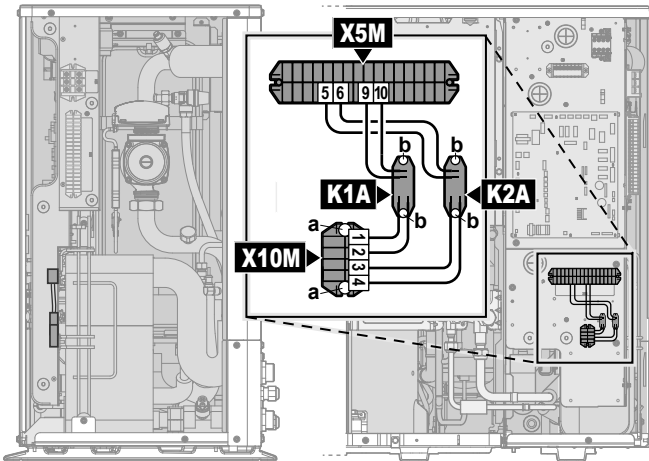
K2A Rele Smart Grid -koskettimelle 2

X10M Riviliitin

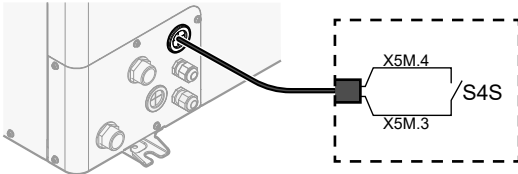
a Ruuvit osalle X10M

6 Sähköasennus

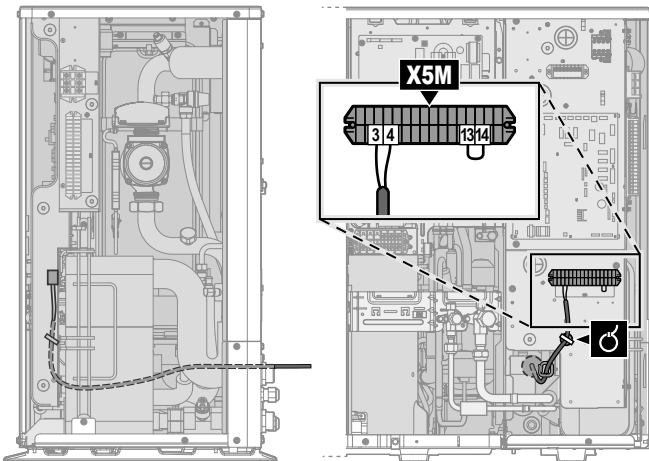
- b Ruuvit osille K1A ja K2A
- c Korkeajännitejohtoihin liimattava tarra
- d Releiden ja osan X5M väliset johdot (AWG22 ORG)
- e Releiden ja osan X10M väliset johdot (AWG18 RED)



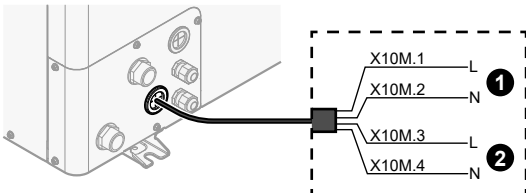
2 Kytke matalajännitejohdot seuraavasti:



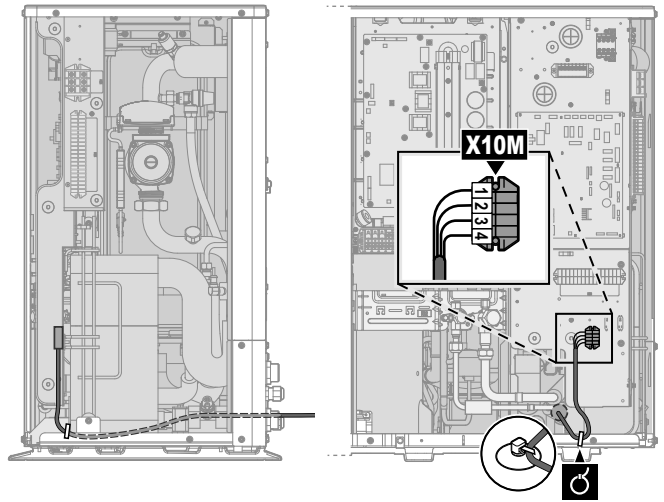
S4S Smart Grid -pulsimittari (valinnainen)



3 Kytke korkeajännitejohdot seuraavasti:



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



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

6.3.12 Ulkoinen varalämmitinsarja

Vaihtosuuntaisiin malleihin voidaan asentaa ulkoinen varalämmitinsarja (EKLBUHCB6W1).

Näin toimittaessa on tietyissä olosuhteissa asennettava myös ohitusventtiilisarja (EKMBHBP1).

Katso:

- "Varalämmitinsarjan kytkeminen" ▶ 20]
- "Ohitusventtiilisarjan tarpeellisuus" ▶ 22]
- "Ohitusventtiilisarjan liittäminen" ▶ 22]

Varalämmitinsarjan kytkeminen

Ulkaisen varalämmitinsarjan asennus kuvataan sarjan asennusoppaassa. Sen tietyt osat korvataan kuitenkin tässä kuvatuilla tiedoilla. Ne koskevat seuraavia asioita:

- Varalämmitinsarjan virransyötön kytkeminen
- Varalämmitinsarjan liittäminen ulkoyskikköön

	Johdot: katso varalämmitinsarjan asennusopas
	[9.3] Varalämmitin

Varalämmitinsarjan virransyötön kytkeminen



HUOMAUTUS

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



VAROITUS

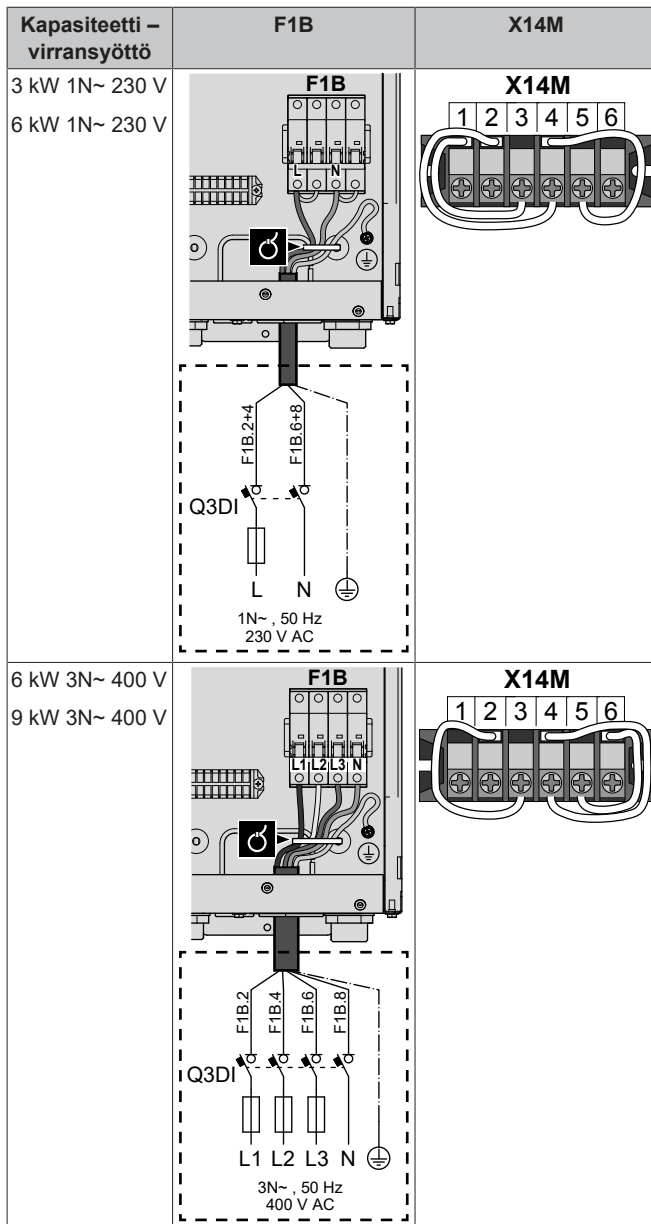
Varalämmittimellä ON oltava erillinen virransyöttö ja sen ON oltava suojattu lain vaatimilla turvalaitteilla.

Kokoonpanosta riippuen (kohdan X14M johdotus ja kohdan [9.3] Varalämmitin asetukset) varalämmittimen kapasiteetti voi vaihdella. Varmista, että virransyöttö täyttää varalämmittimen kapasiteetin seuraavan taulukon mukaisesti.

Varalämmittimen tyyppi	Varalämmittimen kapasiteetti	Virransyöttö	Suurin virrantarve	Z _{max} (Ω)
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

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

- 1 Kytke varalämmittimen virransyöttö. 4-napaista sulaketta käytetään kohtaan F1B.
- 2 Muokkaa tarvittaessa liitäntä liittimessä X14M.



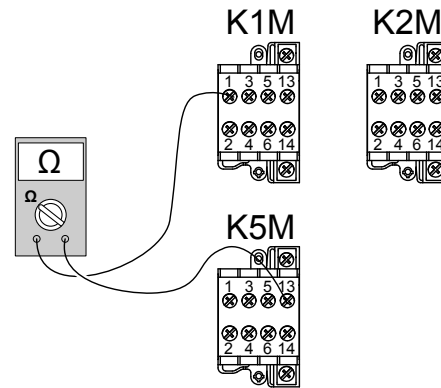
- 3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

Varalämmittimen kytkennän aikana johdot voidaan kytkeä väärin. Mahdollisia väärin kytkettyjä johtoja varten on suositeltavaa mitata lämmitinelementtien vastusarvo. Riippuen kapasiteetista ja

virransyötöstä myös seuraavat vastusarvot (katso alla oleva taulukko) tulisi mitata. Mittaa vastus AINA kontaktoripidikkeistä K1M, K2M ja K5M.

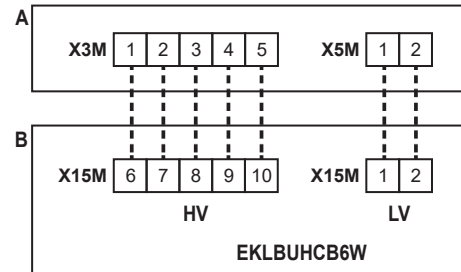
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Esimerkkivastus kohtien K1M/1 ja K5M/13 välillä:



Varalämmittinsarjan liittäminen ulkoyksikköön

Varalämmittimen ja ulkoyksikön väliset johdot kytketään seuraavasti:



- A Ulkoyksikkö
- B Varalämmittinsarjan
- HV Korkeajännitelaitteisto (varalämmittimen lämpösuoja+varalämmittimen liitäntä)
- LV Matalajännitelaitteisto (varalämmittimen termistori)

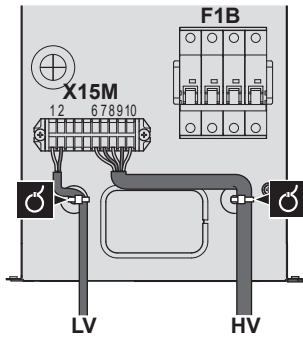


HUOMIO

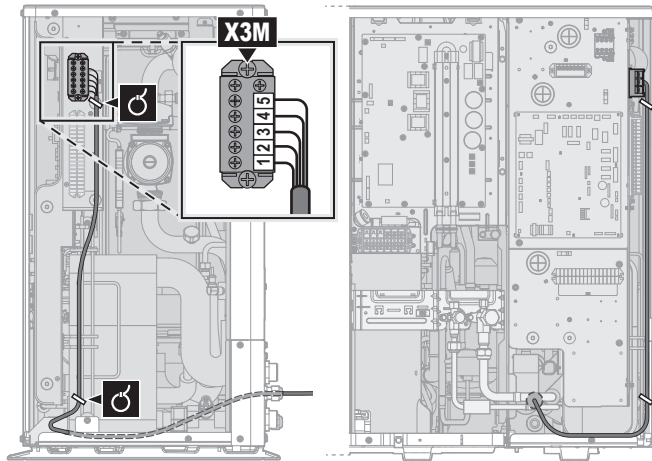
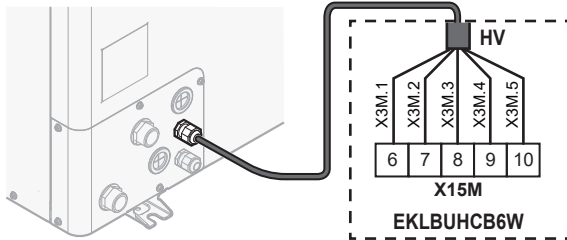
Korkeajännite- ja matalajännitejohtojen välillä tulisi olla vähintään 50 mm.

- 1 Liitä LV- ja HV -kaapelit oikeisiin varalämmittinsarjan liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.

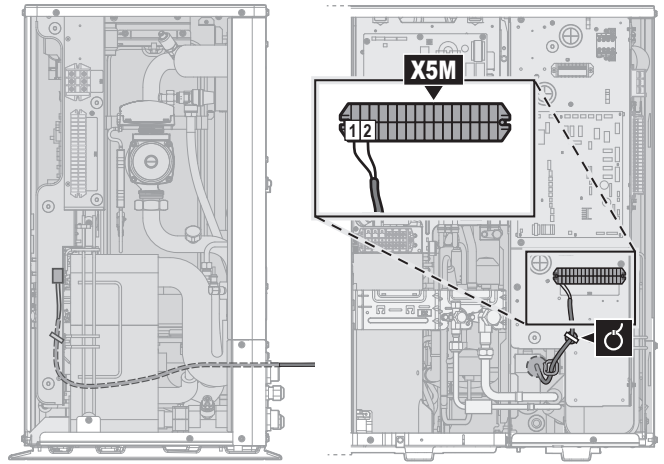
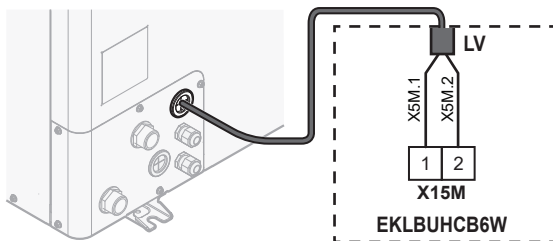
6 Sähköasennus



- 2 Liitä HV -kaapeli oikeisiin ulkoyksikön liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



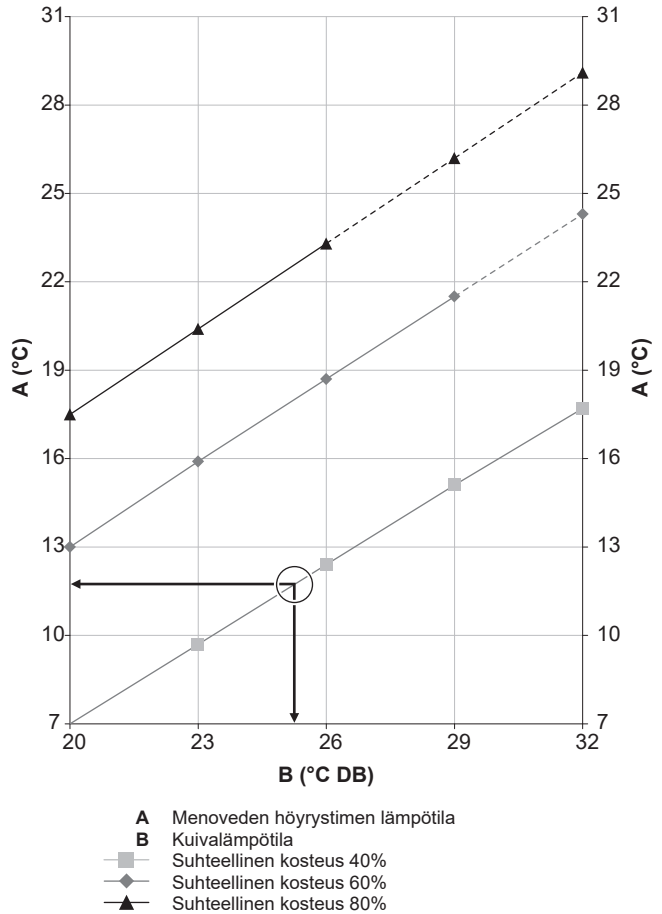
- 3 Liitä LV -kaapeli oikeisiin ulkoyksikön liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



- 4 Kiinnitä kaapelit nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

Ohitusventtiilisarjan tarpeellisuus

Vaihtosuuntaisissa järjestelmissä (lämmitys+jäähdytys), joihin on asennettu ulkoinen varalämmitinsarja, venttiilisarjan EKMBHBP1 asentaminen on tarpeen, mikäli varalämmittimessä oletetaan esiintyvän kondensoitumista.



Esimerkki: Sisäilman lämpötila 25°C ja suhteellinen kosteus 40%. Kondensoitumista esiintyy, mikäli menoveden höyrystymisen lämpötila on <12°C.

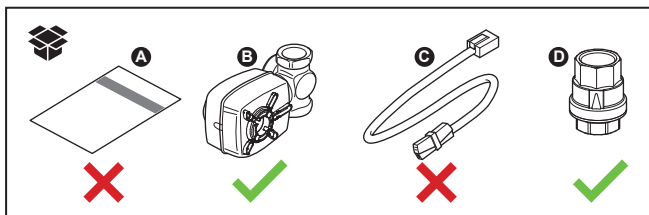
Huomautus: Katso lisätietoa psykometrisestä taulukosta.

Ohitusventtiilisarjan liittäminen

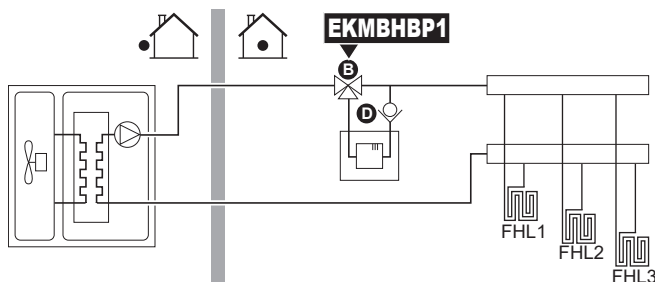
Tässä osiossa annetut tiedot korvaavat ohitusventtiilisarjan mukana toimitetun ohjelehtisen tiedot.

	Johdot: 3x0,75 mm²
	—

Oitusventtiilisarjan osat ovat seuraavat. Vain osat B ja D tarvitaan.

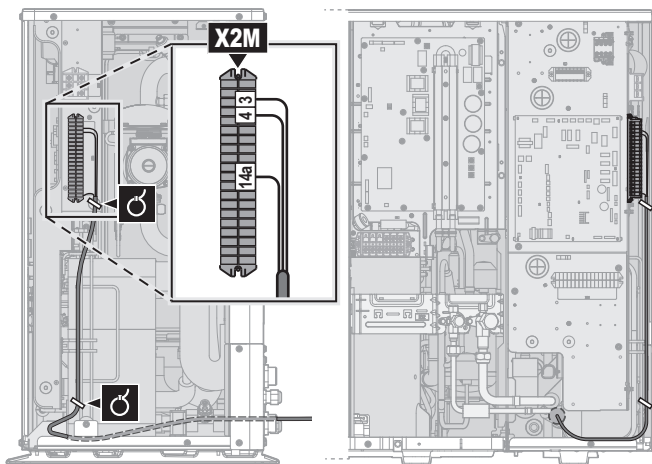
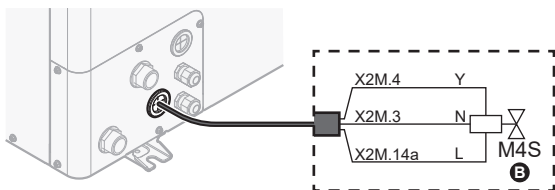


1 Liitä osat B ja D järjestelmään seuraavasti:



A	
	Cu
18°C	0.25 m
5°C	0.5 m
	Alpex
	0.1 m
	0.2 m

2 Kytke osa B oikeisiin ulkoyksikön liittimiin seuraavan kuvan mukaisesti.



3 Kiinnitä kaapeli nippusiteillä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

7 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

7.1 Kompressorin eristysvastuksen tarkistaminen



HUOMIO

Jos asennuksen jälkeen kompressoriin kertyy kylmäainetta, eristysvastus napojen voi alentua, mutta jos se on vähintään 1 MΩ, yksikkö ei rikkoudu.

- Käytä 500 V:n eristysvastusmittaria eristysmittaukseen.
- Älä käytä pienjännitepiireille tarkoitettua yleismittaria.

1 Mittaa eristysvastus napojen yli.

Jos	Niin
≥1 MΩ	Eristysvastus on OK. Tämä toimenpide on valmis.
<1 MΩ	Eristysvastus ei ole OK. Siirry seuraavaan vaiheeseen.

2 Kytke virta ja jätä se päälle 6 tunnin ajaksi.

Tulos: Kompressorin lämpöä ja haihduttaa siinä olevan kylmäaineen.

3 Mittaa eristysvastus uudelleen.

8 Määrittäminen



TIETOJA

Lämmitys on sovellettavissa vain vaihtosuuntaisiin malleihin.

8.1 Yleiskuvaus: Määrittäminen

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



HUOMIO

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

Miksi

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

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

Miten

Voit määrittää järjestelmän käyttöliittymän kautta.

- **Ensimmäinen kerta – Määrittäminen apuohjelma.** Kun kytket käyttöliittymän PÄÄLE ensimmäistä kertaa (yksikön kautta), määrittäminen apuohjelma auttaa sinua määrittämään järjestelmän.
- **Käynnistä määrittäminen apuohjelma uudelleen.** Jos järjestelmä on jo määritetty, voit käynnistää määrittäminen apuohjelman uudelleen. Voit käynnistää määrittäminen apuohjelman uudelleen menemällä kohtaan Asentajan asetukset > Määrittäminen apuohjelma. Toiminnon Asentajan asetukset käyttöä varten katso "8.1.1 Yleisimpien kommenttien käyttö" ▶ 24].
- **Jälkeenpäin.** Tarpeen vaatiessa voit tehdä muutoksia määrittämiin valikkorakenteesta tai asetusten yleiskuvauksesta.



TIETOJA

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

Asetusten käyttäminen – taulukoiden selite

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

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

Katso myös:

- "Asentajan asetusten käyttö" ▶ 24]
- "8.5 Valikkorakenne: Asentajan asetusten yleiskuvaus" ▶ 31]

8.1.1 Yleisimpien kommenttien käyttö

Käyttöoikeustason muuttaminen

Voit vaihtaa käyttöoikeustasoa seuraavasti:

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

Asentajan PIN-koodi

Käyttöoikeustason 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

Käyttöoikeustason Käyttäjä PIN-koodi on **0000**.

Käyttäjä

0000

Asentajan asetusten käyttö

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

Yleiskuvasasetusten mukauttaminen

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

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

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso " Käyttöoikeustason muuttaminen " ▶ 24].	—
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 tuoret muutokset otetaan käyttöön.

8.2 Määrittelyn apuohjelma

Kun järjestelmä kytketään PÄÄLLE ensimmäistä kertaa, käyttöliittymä käynnistää määrittelyn apuohjelman. Tämän toiminnon avulla voit määrittää tärkeimmät alkuasetukset, jotta yksikkö voi toimia oikein. Tarvittaessa voit myöhemmin määrittää lisää asetuksia. Voit muuttaa kaikkia näitä asetuksia valikkorakenteen kautta.

8.2.1 Määrityksen apuohjelma: Kieli

#	Koodi	Kuvaus
[7.1]	Ei saatavilla	Kieli

8.2.2 Määrityksen 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. Näitä asetuksia voidaan muuttaa alkumäärityksessä tai valikkorakenteen kautta [7.2]: Käyttäjäasetukset > Aika/päivämäärä.

8.2.3 Määrityksen apuohjelma: Järjestelmä

Varalämmittimen tyyppi

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.1]	[E-03]	0: Ei lämmitintä 1: Ulkoinen lämmitin

Hätä

Kun lämpöpumppu ei toimi, valinnainen ulkoinen varalämmittinsarja voi toimia hätälämmittimenä. Se ottaa silloin lämpökuorman haltuun joko automaattisesti tai manuaalisesti.

- Kun Hätä on asetettu tilaan Automaattinen (tai automaattinen tilanlämmitys tavallinen / lämmin käyttövesi pois päältä)⁽¹⁾ ja lämpöpumpun toiminta häiriintyy, varalämmitin aloittaa lämmityksen automaattisesti.
- Kun Hätä on asetettu tilaan Manuaalinen ja lämpöpumpun toiminta häiriintyy, tilanlämmitys loppuu.

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

- Kun Hätä on asetettu tilaan automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi pois päältä (tai automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi päällä)⁽²⁾ ja lämpöpumpun toiminta häiriintyy, tilanlämmitys toimii heikemmin.

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

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

#	Koodi	Kuvaus
[9.5.1]	[4-06]	0: Manuaalinen 1: Automaattinen 2: automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi päällä ÄLÄ käytä.^(a) 3: automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi pois päältä 4: automaattinen tilanlämmitys tavallinen / lämmin käyttövesi pois päältä ÄLÄ käytä.^(a)

^(a) Näitä asetuksia ei tarvita, koska lämmin käyttövesi ei ole käytössä.



TIETOJA

Automaattinen hätäkäyttöasetus voidaan asettaa vain käyttöliittymän valikkorakenteesta.



TIETOJA

Jos lämpöpumpun toiminta häiriintyy, ja Hätä on asetettu tilaan Manuaalinen, seuraavat toiminnot pysyvät aktiivisina, vaikka käyttäjä EI vahvistaisi hätätoimintoa:

- Huoneen jäätymissuoja
- Lattialämmityksen tasoitekuivaus
- Vesiputken jäätyminenesto

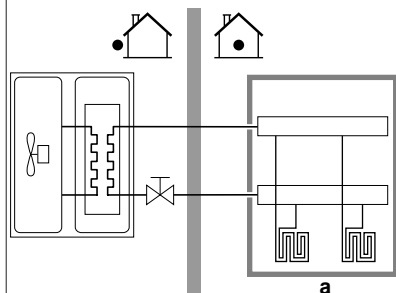
Alueiden määrä

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



TIETOJA

Sekoitusasema. Jos järjestelmän kaaviossa on 2 menoveden lämpötila-aluea, 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

⁽¹⁾ Tilalla automaattinen tilanlämmitys tavallinen / lämmin käyttövesi pois päältä on sama vaikutus kuin tilalla Automaattinen, mutta sitä EI tule käyttää, koska lämmin käyttövesi ei ole käytössä.

⁽²⁾ Tilalla automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi päällä on sama vaikutus kuin tilalla automaattinen tilanlämmitys alennettu / lämmin käyttövesi pois päältä, mutta sitä EI tule käyttää, koska lämmin käyttövesi ei ole käytössä.

8 Määrittys

#	Koodi	Kuvaus
[4.4]	[7-02]	1: Kaksoisalue Kaksi menoveden lämpötila-aluetta. Menoveden lämpötilan pääalue 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

Paine-eron ohitusventtiili voi olla integroituna järjestelmään. Pidä mielessä, että tämä venttiili ei välttämättä näy kuvissa.

Glykolilla täytetty järjestelmä

Tällä asetuksella asentaja voi osoittaa, onko järjestelmä täytetty glykolilla vai vedellä. Tämä on tärkeää, jos glykolia käytetään suojaamaan vesipiiriä jäätymiseltä. Jos asetusta EI aseteta oikein, putkistossa oleva neste voi jäätyä.

#	Koodi	Kuvaus
Ei saatavilla	[E-0D]	Glykolilla täytetty järjestelmä: Onko järjestelmä täytetty glykolilla? 0: Ei 1: Kyllä



HUOMIO

Jos veteen lisätään glykolia, on asennettava myös virtauskytkin (EKFLSW1).

8.2.4 Määrittymisen apuohjelma: Varalämmitin



TIETOJA

Rajoitus: Varalämmittimen asetuksia sovelletaan vain siinä tapauksessa, että valinnainen ulkoinen varalämmitinsarja on asennettu.

Varalämmitin soveltuu liitettäväksi useimpiin eurooppalaisiin sähköverkkoihin. Jos varalämmitin on saatavilla, jännite, määrittys 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

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.1]	[E-03]	0: Ei lämmitintä 1: Ulkoinen lämmitin

Jännite

#	Koodi	Kuvaus
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1-vaihe 2: 400 V, 3-vaihe

Määrittymiset

Varalämmitin voidaan määrittää eri tavoilla. Sille voidaan valita 1-vaiheinen varalämmitin tai 2-vaiheinen varalämmitin. 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 Häätä 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×[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 määräyksistä.

8.2.5 Määrityksen apuohjelma: Pääalue

Täällä 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/jäähdytyksen aikana. Huonetermostaattiohjauksessa Lauhdutintyyppi vaikuttaa halutun menoveden lämpötilan maksimimodulaatioon ja automaattisen jäähdytyksen/lämmityksen vaihdon mahdollisuuteen sisäilman lämpötilan 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 60°C	Kiinteä 8°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: $40-8/2=36^{\circ}\text{C}$

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. puhallinkonvektoriyksiköillä).
Huonetermostaatti	Yksikön toiminta perustuu erillisen Human Comfort -käyttöliittymän mittaamaan sisäilman lämpötilaan (BRC1HHDA huonetermostaattina käytettynä).

#	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:

- 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 muutostoinnista.

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

8.2.6 Määrityksen apuohjelma: Lisäalue

Täällä voidaan asettaa lähtöveden lisäalueen tärkeimmät asetukset.

Lauhdutintyyppi

Lisätietoja toiminnosta voit katsoa kohdasta ["8.2.5 Määrityksen apuohjelma: Pääalue"](#) ▶ 27].

8 Määrittys

#	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 "8.2.5 Määrittymisen 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 "8.2.5 Määrittymisen 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 "8.3 Säästä riippuva käyrä" [28].

Ajastus

Osoittaa, onko haluttu menoveden lämpötila ajastuksen mukainen. Katso myös "8.2.5 Määrittymisen apuohjelma: Pääalue" [27].

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

8.3 Säästä riippuva käyrä

8.3.1 Mikä on säästä riippuva käyrä?

Säästä riippuva toiminta

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

Etu

Säästä riippuva toiminta vähentää energiankulutusta.

Säästä riippuva käyrä

Lämpötilaerojen kompensoimista varten yksikkö luottaa säästä riippuvaan käyrään. Tämä käyrä määrittää, mikä menoveden lämpötilan on oltava eri ulkolämpötiloissa. Koska käyrän jyrkkyys riippuu paikallisista olosuhteista, kuten ilmastosta ja 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 "8.3.4 Säästä riippuvien käyrien käyttö" [29].

Saatavuus

Säästä riippuva käyrä on käytettävissä:

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



TIETOJA

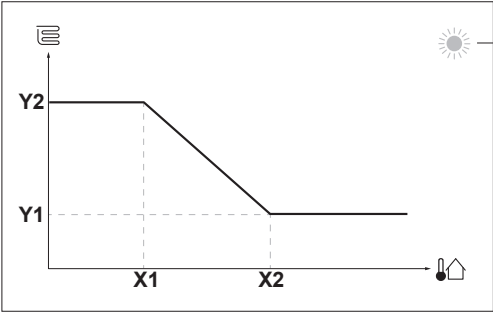
Säästä riippuvan toiminnon käyttöä varten määritä pääalueen ja lisäalueen asetuspiste oikein. Katso "8.3.4 Säästä riippuvien käyrien käyttö" [29].

8.3.2 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
X1, X2	Esimerkkejä ulkoilman lämpötilasta
Y1, Y2	Esimerkkejä halutusta menoveden lämpötilasta. Kuvake vastaa alueen lämmönluovuttajaa: 🛏️: Lattialämmitys 🔥: Puhallinkonvektoriyksikkö 🔌: Patteri

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

8.3.3 Kallistus/siirtymä-käyrä

Kallistus ja siirtymä

Määritä säästä riippuva käyrä kallistuksen ja siirtymän mukaan:

- Muutos **kallistukseen** nostaa tai laskee menoveden lämpötilaa eri tavalla eri ulkoilman lämpötilalla. Esimerkiksi jos menoveden lämpötila on yleensä hyvä, mutta alhaisessa ulkoilman lämpötilassa liian kylmä, nosta kallistusta niin, että menoveden lämpötilaa nostetaan enemmän alhaisemmassa ulkoilman lämpötilassa.

8 Määrittys

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

Säästä riippuvan käyrän hienosäätäminen: 2 pisteen käyrä

Seuraava taulukko kuvaa, kuinka alueen 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 "8.3.2 2 pisteen käyrä" ▶ 28].

8.4 Asetukset-valikko

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

8.4.1 Pääalue

Ulkoisen termostaatin tyyppi

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.

8.4.2 Lisäalue

Ulkoisen termostaatin tyyppi

Soveltuu vain, kun käytössä on ohjaus ulkoisella huonetermostaatilla. Lisätietoja toiminnosta voit katsoa kohdasta "8.4.1 Pääalue" ▶ 30].

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

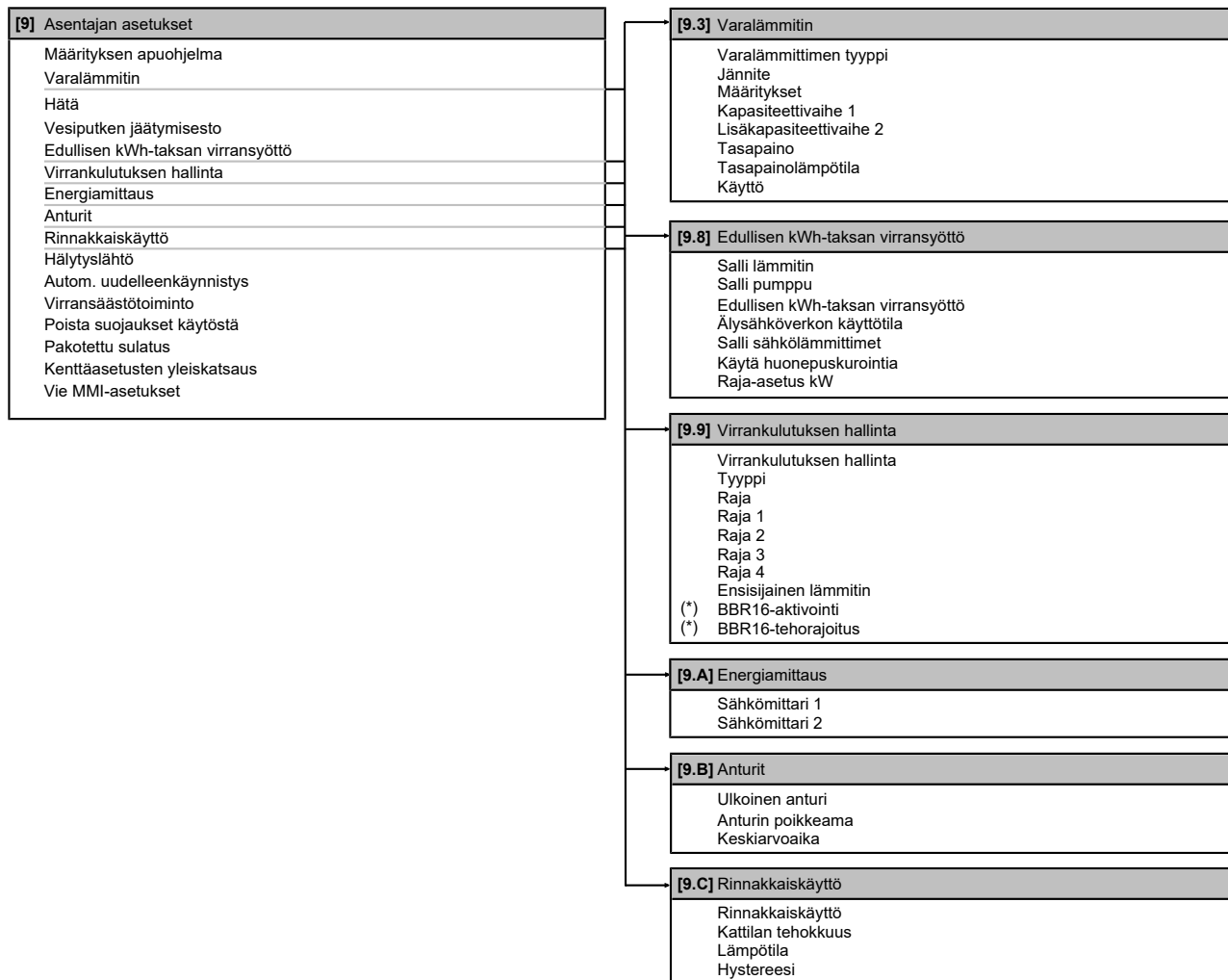
8.4.3 Tietoa

Toimittajatiedot

Asentaja voi täyttää tähän yhteysnumeronsa.

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

8.5 Valikkorakenne: Asentajan asetusten yleiskuvaus



(*) Sovellettavissa vain ruotsin kielellä.

**TIETOJA**

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

9 Käyttöönotto



HUOMIO

Yleinen käyttöönoton tarkistuslista. Tämän luvun käyttöönotto-ohjeiden lisäksi saatavana on myös yleinen käyttöönoton tarkistuslista Daikin Business Portalissa (todennus tarvitaan).

Tämä yleinen käyttöönoton tarkistuslista täydentää tämän luvun ohjeita, ja sitä voitaa käyttää ohjeena ja raportointimallina käyttöönoton ja käyttäjälle luovutuksen aikana.



HUOMIO

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



HUOMIO

Yksikössä on manuaalinen ilmanpoistoventtiili. Varmista, että se on kiinni. Sen saa avata vain ilmanpoiston suorittamisen yhteydessä.



Jos putkistossa on automaattisia ilmanpoistoventtiilejä, varmista, että ne ovat auki, myös käyttöönoton 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.

9.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

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

☐	Olet lukenut koko asennusohjeet asentajan viiteoppaan mukaisesti .
☐	Ulkoyksikkö on kiinnitetty oikein.
☐	Ulkoyksikön kuljetustuki on poistettu.
☐	Kenttäjohdotus Tarkista, että kenttäjohdotus on tehty luvun "6 Sähköasennus" [► 11] ohjeiden, kytkentäkaavioiden sekä kansallisten sähköasennuksia koskevien määräysten mukaisesti.
☐	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.
☐	Ulkoyksikön sisällä EI ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia .
☐	Vain siinä tapauksessa, että ulkoinen varalämmitinsarja on asennettu: Varalämmittimen virtakatkaisin F1B (tehdaskiinnitetty varalämmitinsarjaan) on kytketty PÄÄLLE.
☐	Asennuksessa on oikea putkikoko ja putket on oikein eristetty.
☐	Ulkoyksikön sisällä EI ole vesivuotoa .
☐	Sulkuventtiilit on asennettu oikein ja ne ovat kokonaan auki.
☐	Manuaalinen ilmanpoistoventtiili on kiinni.
☐	Paineenalennusventtiili (tilanlämmityspiiri) poistaa veden, kun se avataan. Puhtaan veden ON tultava ulos.
☐	Veden minimimäärä taataan kaikissa olosuhteissa. Katso "Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen" kohdasta "5.1 Vesiputkiston valmistelu" [► 8].

9.2 Tarkistuslista käyttöönoton aikana

☐	Veden minimivirtausnopeus taataan kaikissa olosuhteissa. Katso "Vesimäärän ja virtausnopeuden tarkistaminen" kohdasta "5.1 Vesiputkiston valmistelu" [► 8].
☐	Iltanpoiston suorittaminen.
☐	Koekäytön suorittaminen.
☐	Toimilaitteen koekäytön suorittaminen.
☐	Lattialämmityksen tasoitekuivaustoiminto Lattialämmityksen tasoitekuivaustoiminto on käynnistetty (jos tarpeen).

9.2.1 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 "9.2.4 Toimilaitteen koekäytön suorittaminen" [► 33]).	—
4	Lue virtausnopeus ^(a) ja muokkaa ohitusventtiilin asetusta saavuttaaksesi vaadittu minimivirtausnopeus + 2 l/min.	—

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

Jos toiminta on...	Vaadittu minimivirtausnopeus on...
Jäähdytys	20 l/min
Lämmitys/sulatus, kun ulkolämpötila on suurempi kuin – 5°C	
Lämmitys/sulatus, kun ulkolämpötila on pienempi kuin – 5°C	22 l/min

9.2.2 Ilmanpoiston suorittaminen

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

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso "Käyttöoikeustason muuttaminen" [p 24].	—
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.	

9.2.3 Koekäytön suorittaminen

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

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso "Käyttöoikeustason muuttaminen" [p 24].	—
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 lämpötilan seuranta

Koekäytön aikana yksikön oikeanlainen toiminta voidaan tarkistaa seuraamalla sen menoveden lämpötilaa (lämmitys/-jäähdytystila).

Lämpötilan seuranta:

1	Mene valikossa kohtaan Anturit.	
2	Valitse lämpötilatiedot.	

9.2.4 Toimilaitteen koekäytön suorittaminen

Tarkoitus

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

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

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso "Käyttöoikeustason muuttaminen" [p 24].	—
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: Varalämmitin 1
- Koekäyttö: Varalämmitin 2
- Koekäyttö: Pumppu



TIETOJA

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

- Koekäyttö: Rinnakkaiskäytön signaali
- Koekäyttö: Hälytyslähtö
- Koekäyttö: L/J-signaali

9.2.5 Lattialämmityksen tasoitekuivauksen suorittaminen

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

1	Aseta käyttöoikeustasoksi Asentaja. Katso "Käyttöoikeustason muuttaminen" [p 24].	—
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.

10 Luovutus käyttäjälle



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
-

10 Luovutus käyttäjälle

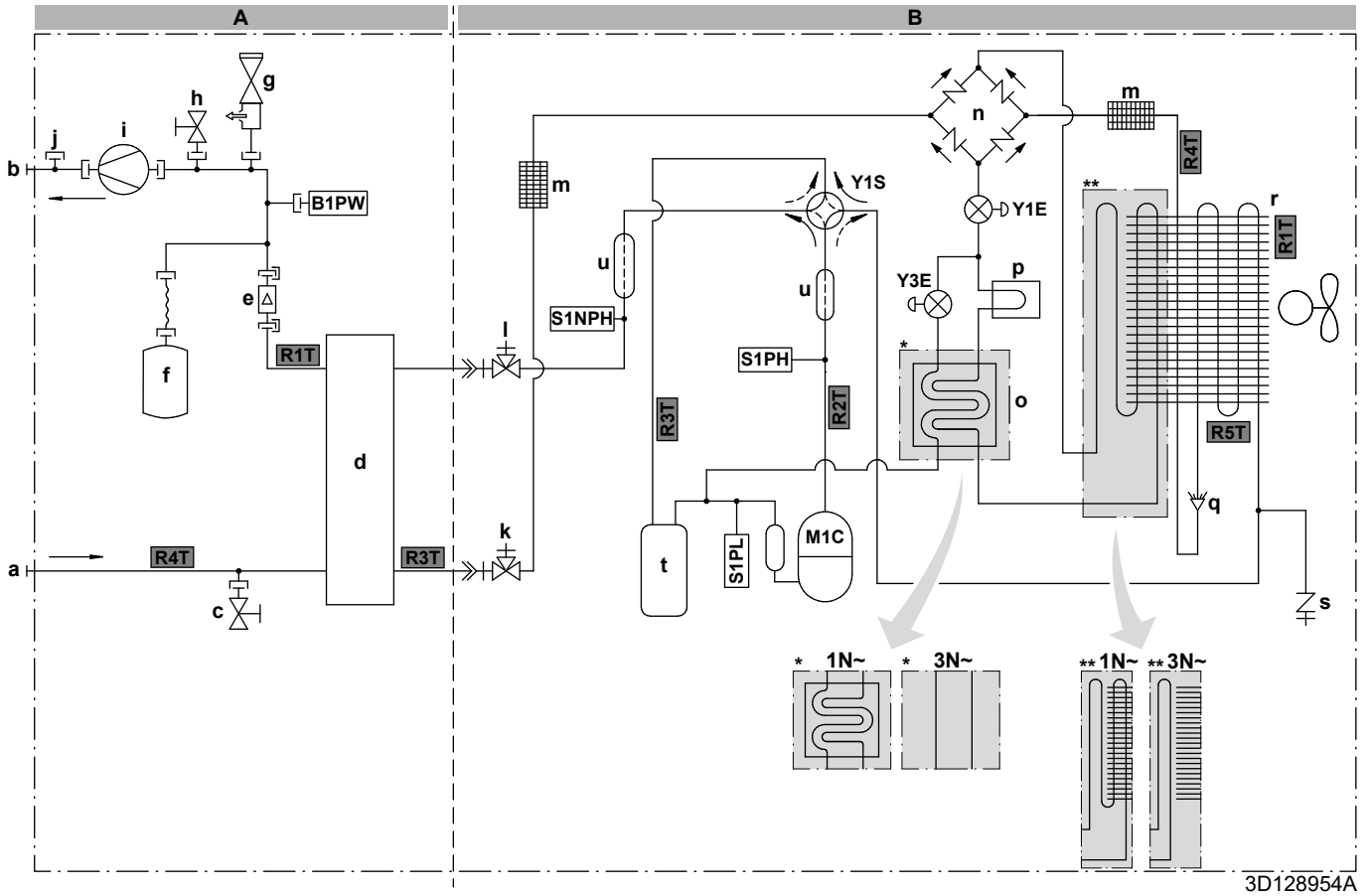
Kun koekäyttö on suoritettu ja yksikkö toimii oikein, varmista, että käyttäjä ymmärtää seuraavat asiat selkeästi:

- 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.
- Näytä käyttäjälle mitä toimia hänen on tehtävä yksikön kunnossapitoa varten.
- Anna käyttäjälle energiansäästövinkkejä, joita on kuvattu käyttöoppaassa.

11 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).

11.1 Putkikaavio: Ulkoyksikkö



3D128954A

A Hydromoduuli

B Kompressorimoduuli

- a VesiTULO (ruuviliitäntä, uros, 1")
- b VesiLÄHTÖ (ruuviliitäntä, uros, 1")
- c Tyhjennysventtiili (vesipiiri)
- d Levylämmönvaihdin
- e Virtausanturi
- f Paisunta-astia
- g Turvaventtiili
- h Manuaalinen ilmanpoistiventtiili
- i Pumppu
- j Liitäntä valinnaiselle virtauskytkimelle
- k Nestesulkuventtiili ja huoltoportti
- l Kaasusulkuventtiili ja huoltoportti
- m Suodatin
- n Tasasuuntaaja
- o Ekonomaiseri
- p Lämpönielu
- q Jakaja
- r Lämmönvaihdin
- s Huoltoportin 5/16" laippa
- t Akkumulaattori
- u Vaimennin

B1PW Tilanlämmityksen vedenpaineanturi

- M1C Kompressor
- S1PH Korkeapainekeytkin
- S1PL Matalapainekeytkin
- S1NPH Paineanturi
- Y1E Elektroninen paisuntaventtiili (pää)
- Y3E Elektroninen paisuntaventtiili (syöttö)
- Y1S Magneettiventtiili (4-tieventtiili)

Termistorit (hydromoduuli):

- R1T Lähtöveden lämmönvaihdin
- R3T Kylmäainevirtauspuoli
- R4T Tulovesi

Termistorit (kompressorimoduuli):

- R1T Ulkoilma
- R2T Kompressorin poisto
- R3T Kompressorin imu
- R4T Ilmalämmönvaihdin
- R5T Ilmalämmönvaihdin, keski

Kylmäainevirtaus:

- Lämmitys
- Jäähdytys

Liitännät:

- Ruuviliitäntä
- Laippaliitäntä
- Pikaliitäntä
- Juotettu liitäntä

11 Tekniset tiedot

11.2 Johtokaavio: Ulkoyksikkö

Johtokaavio toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella.



TIETOJA

Kytkentäkaaviossa kuvataan myös kuumavesivaraajan kytkennät, mutta tämä EI koske yksikköäsi.

Kompressorimoduuli

Kytkentäkaavion tekstin käännös:

Englanti	Käännös
(1) Connection diagram	(1) Kytkentäkaavio
Compressor SWB	Kompressorin kytkinrasia
Outdoor	Ulkona
(2) Compressor switch box layout	(2) Kompressorin kytkinrasian kaavio
Front	Etupuoli
Rear	Taka
(3) Legend	(3) Selitys
	*: Valinnainen; #: Erikseen hankittava
A1P	Piirilevy (pää)
A2P	Piirilevy (kohinasuodatin)
A3P	Piirilevy (flash)
(vain 1N~-mallit)	
Q1DI	# Vikavirtasuojakytkin
X1M	Kytkentärima
(4) Notes	(4) Huomautuksia
X1M	Pääliitin
-----	Maaajohto
-----	Erikseen hankittava
①	Useita johdotusmahdollisuuksia
	Lisävaruste
	Johdotus mallin mukaan
	Kytkinrasia
	Piirikortti

Hydromoduuli

Kytkentäkaavion tekstin käännös:

Englanti	Käännös
(1) Connection diagram	(1) Kytkentäkaavio
2-point SPST valve	2-piste-SPST-venttiili
Booster heater power supply	Lisälämmittimen virransyöttö
Compressor switch box	Kompressorin kytkinrasia
External BUH	Ulkoinen varalämmitinsarja
For DHW tank option	Lisävarusteena asennetulle lämminvesivaraajalle
For external BUH option	Ulkoiselle varalämmitinsarjalle
For normal power supply (standard)	Normaalille virransyötölle (vakio)
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	Toivotun kWh-taksan virransyötölle (ulko)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Hydron kytkinrasialle kompressorin kytkinrasiasta syötetty virta
Hydro	Hydromoduuli
Normal kWh rate power supply	Normaalin kWh-taksan virransyöttö

Englanti	Käännös
Outdoor	Ulkona
SWB1	Hydromoduulin kytkinrasia 1 (etupuoli)
SWB2	Hydromoduulin kytkinrasia 2 (oikea puoli)
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Käytä normaalin kWh-taksan virransyöttöä hydromoduulin kytkinrasialle
(2) Hydro SWB layout	(2) Hydromoduulin kytkinrasian kaavio
For external BUH option	Ulkoiselle varalämmitinsarjalle
For internal BUH option	Malleille, joissa on integroitu varalämmitin
SWB1	Hydromoduulin kytkinrasia 1 (etupuoli)
SWB2	Hydromoduulin kytkinrasia 2 (oikea puoli)
SWB3	Hydromoduulin kytkinrasia 3 (SWB2:n takana)
(3) Notes	(3) Huomautuksia
X1M	Liitin (pää)
X2M	Liitin (kenttäjohdotus AC:lle)
X3M	Liitin (ulkoinen varalämmitinsarja)
X4M	Liitin (lisälämmittimen virransyöttö)
X5M	Liitin (kenttäjohdotus DC:lle)
X9M	Liitin (integroidun varalämmittimen virransyöttö)
X10M	Liitin (korkeajännitteinen Smart Grid)
-----	Maaajohto
-----	Erikseen hankittava
①	Useita johdotusmahdollisuuksia
	Lisävaruste
	Johdotus mallin mukaan
	Kytkinrasia
	Piirikortti
(4) Legend	(4) Selitys
	*: Valinnainen; #: Erikseen hankittava
A1P	Pääpiirikortti
A2P	* PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti (VP=virtapiiri)
A3P	* Lämpöpumpun konvektori
A4P	* Digitaalinen I/O-piirilevy
A8P	* Tarvepiirilevy
A11P	MMI (= erillinen käyttöliittymä, toimitetaan varusteena) – pääpiirikortti
A14P	* Erillinen Human Comfort -käyttöliittymän piirikortti (BRC1HHDA toimii huonetermostaattina)
A15P	* Vastaanottimen piirikortti (langaton PÄÄLLÄ/POIS-termostaatti)
CN* (A4P)	* Liitin

Englanti	Käännös
DS1 (A8P)	* DIP-kytkin
E*P (A9P)	Ilmaisimerkkivalo
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	Varalämmittimen turvakontaktori
K3M	* Lisälämmittimen kontaktori
K*R (A4P)	Piirikortin rele
M2P	# Lämpimän veden kiertopumppu
M2S	# 2-tieventtiili jäähdytystä varten
M3S	* 3-tieventtiili lattialämmitystä / lämmintä käyttövedettä varten
M4S	* Ohitusventtiilisarja (ulkoiselle varalämmitinsarjalle)
PC (A15P)	* Virtapiiri
PHC1 (A4P)	* Optoeristimen tulopiiri
Q2L	* Lisälämmittimen lämpösuoja
Q4L	# Turvatermostaatti
Q*DI	# Vikavirtasuojakytkin
R1H (A2P)	* Kosteusanturi
R1T (A2P)	* PÄÄLLÄ/POIS-termostaatin ulkolämpötila-anturi
R1T (A14P)	* Erillisen Human Comfort-käyttöliittymän ulkolämpötila-anturi (BRC1HHDA, toimii huonetermostaattina)
R2T (A2P)	* Ulkoinen anturi (lattia tai ilma)
R5T	* Lämpimän käyttöveden termistori
R6T	* Ulkoinen sisä- tai ulkoilman termistori
S1L	* Virtauskytkin
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
X4M	* Kytkentärima (lisälämmittimen virransyöttö)
X8M	# Kytkentärima (asiakkaan puolen virransyöttö)
X9M	Kytkentärima (integroidun varalämmittimen virransyöttö)
X10M	* Kytkentärima (Smart Grid-järjestelmän virransyöttö)
X*, X*A, X*Y	Liitin
X*M	Kytkentärima
Z*C	Kohinasuodatin (ferriittisydän)
(5) Option PCBs	(5) Lisävarustepiirilevyt
230 V AC Control Device	230 V AC -ohjauslaite
Alarm output	Hälytyslähtö

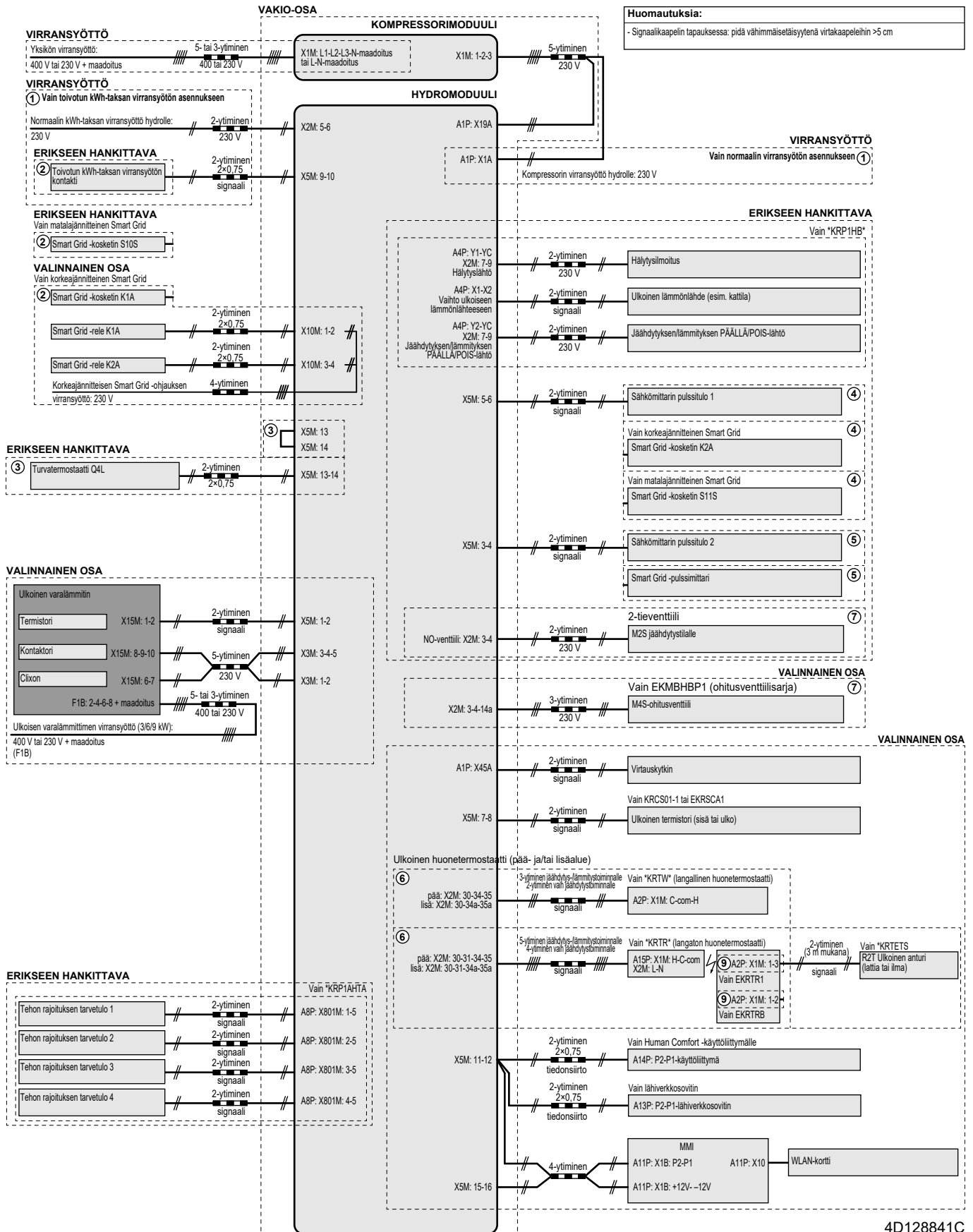
Englanti	Käännös
Changeover to ext. heat source	Vaihto ulkoiseen lämmönlähteeseen
For demand PCB option	Tarvepiirilevyä varten
For digital I/O PCB option	Digitaalista I/O-piirilevyä varten
Max. load	Enimmäiskuorma
Min. load	Vähimmäiskuorma
Options: ext. heat source output, alarm output	Lisävarusteet: ulkoisen lämmönlähteen lähtö, 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)
Space C/H On/OFF output	Tilanjäähdytyksen/-lämmityksen PÄÄLLÄ/POIS-lähtö
SWB 1	Hydromoduulin kytkinrasia 1 (etupuoli)
(6) Options	(6) Lisävarusteet
Continuous	Jatkuva virta
DHW pump output	Lämpimän veden kiertopumpun lähtö
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Sähkömittarin pulssitulo: 12 V DC -pulssitunnistus (jännite piirikortilta)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Ulkoinen sisä- tai ulkoilman termistori
For ***	Mallille ***
For cooling mode	Jäähdytystä varten
For HP tariff	Toivotun kWh-taksan virransyöttöä varten
For HV smartgrid	Korkeajännitteistä Smart Grid-järjestelmää varten
For LV smartgrid	Matalajännitteistä Smart Grid-järjestelmää varten
For safety thermostat	Turvatermostaattia varten
For smartgrid	Smart Grid-järjestelmää varten
Inrush	Syöksyvirta
Max. load	Enimmäiskuorma
MMI	Erillinen käyttöliittymä (toimitetaan varusteena)
NO valve	Yleensä avoin venttiili
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)
Remote user interface	Erillinen Human Comfort-käyttöliittymä (BRC1HHDA toimii huonetermostaattina)
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Turvatermostaatin kontakti: 16 V DC -tunnistus (jännite piirikortilta)
SD card	Korttipaikka WLAN-kortille
Smartgrid contacts	Smart Grid -koskettimet
Smartgrid PV power pulse meter	Smart Grid -aurinkosähkön pulssimittari
SWB1	Hydromoduulin kytkinrasia 1 (etupuoli)
SWB2	Hydromoduulin kytkinrasia 2 (oikea puoli)

11 Tekniset tiedot

Englanti	Käännös
WLAN cartridge	WLAN-kortti
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Ulkoiset PÄÄLLÄ/POIS-termostaatit ja lämpöpumpun konvektori
Additional LWT zone	Menoveden lämpötilan lisäalue
For external sensor (floor/ambient)	Ulkoista anturia varten (lattia tai ilma)
For heat pump convector	Lämpöpumpun konvektoria varten
For wired On/OFF thermostat	Langallista PÄÄLLÄ/POIS-termostaattia varten
For wireless On/OFF thermostat	Langatonta PÄÄLLÄ/POIS-termostaattia varten
Main LWT zone	Päämenoveden lämpötila-alue

Sähkökytkentäkaavio

Katso lisätietoja yksikön johdotuksesta.



4D128841C

ERC



4P620240-1 B 0000000S

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P620240-1B 2024.01