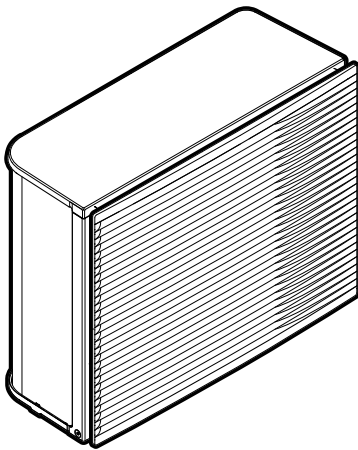


# Asennusopas

## Daikin Altherma 3 H HT



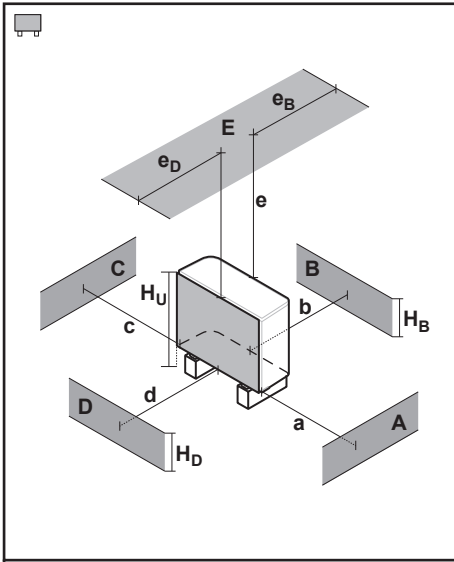
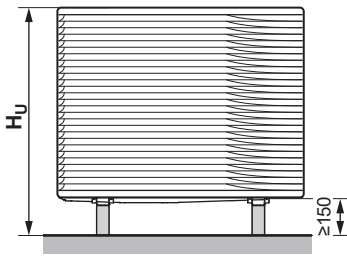
<https://daikintechnicaldatahub.eu>



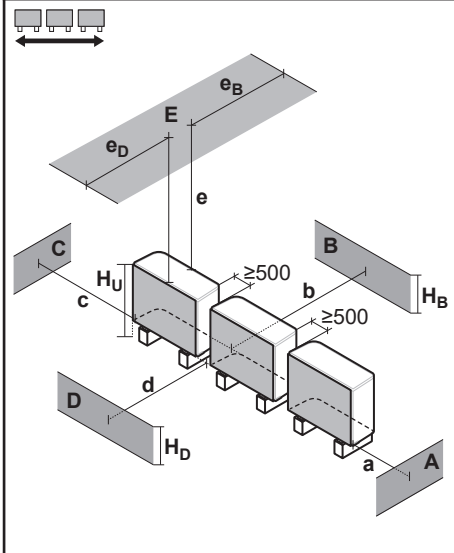
EPRA14D▲V3▼  
EPRA16D▲V3▼  
EPRA18D▲V3▼

EPRA14D▲W1▼  
EPRA16D▲W1▼  
EPRA18D▲W1▼

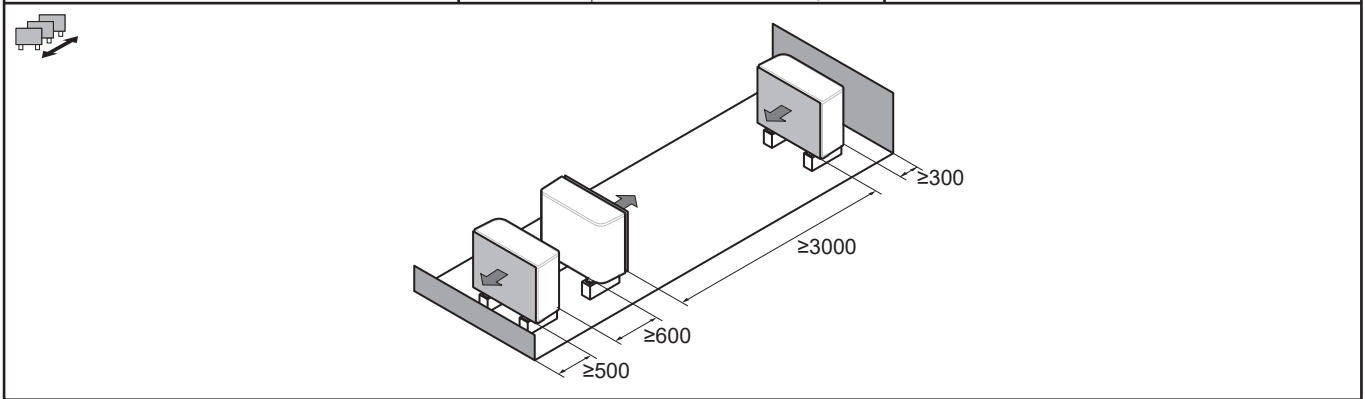
▲ = A, B, C, ..., Z  
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9



A~E	H <sub>B</sub> H <sub>D</sub> H <sub>U</sub>	(mm)							
		a	b	c	d	e	e <sub>B</sub>	e <sub>D</sub>	
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 <sub>B</sub> OR H <sub>D</sub> ) ≤ H <sub>U</sub> (H <sub>B</sub> AND H <sub>D</sub> ) > H <sub>U</sub>		≥300		≥500				
B, D, E	(H <sub>B</sub> OR H <sub>D</sub> ) ≤ H <sub>U</sub> H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub> H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>		≥300		≥1000	≥1000		≤500	
			≥300		≥1000	≥1000	≤500		
	(H <sub>B</sub> AND H <sub>D</sub> ) > H <sub>U</sub>	⊘							
A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500		
A, B, C, D, E	(H <sub>B</sub> OR H <sub>D</sub> ) ≤ H <sub>U</sub> H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub> H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>		≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
			≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
	(H <sub>B</sub> AND H <sub>D</sub> ) > H <sub>U</sub>	⊘							



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	—				≥500	≥1000	≤500		
A, C	—	≥500		≥500					
B, D	(H <sub>B</sub> OR H <sub>D</sub> ) ≤ H <sub>U</sub> (H <sub>B</sub> AND H <sub>D</sub> ) > H <sub>U</sub>		≥300		≥500				
B, D, E	(H <sub>B</sub> OR H <sub>D</sub> ) ≤ H <sub>U</sub> H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub> H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>		≥300		≥1000	≥1000		≤500	
			≥300		≥1000	≥1000	≤500		
	(H <sub>B</sub> AND H <sub>D</sub> ) > H <sub>U</sub>	⊘							
A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500		
A, B, C, D, E	(H <sub>B</sub> OR H <sub>D</sub> ) ≤ H <sub>U</sub> H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub> H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>		≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000		≤500
			≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000	≤500	
	(H <sub>B</sub> AND H <sub>D</sub> ) > H <sub>U</sub>	⊘							









## UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

**EPRA14DAV3(7), EPRA16DAV3(7), EPRA18DAV3(7), EPRA14DAW1(7), EPRA16DAW1(7), EPRA18DAW1(7),**

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

- S.I. 2016/1105: Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016\*\*
- S.I. 2016/1101: Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016\*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

\* as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate <C>**.

\*\* as set out in the Technical Construction File <D> and judged positively by <E> (Applied module <F>). <G>. Risk category <H>. Also refer to next page.

<A>	DAIKIN.TCF.034C3/02-2022
<B>	—
<C>	—
<D>	DAIKIN.TCFP.006
<E>	HPI-CEproof Ltd. (NB1521)
<F>	B+D
<G>	—
<H>	III

**DAIKIN**

Hiromitsu Iwasaki  
Director  
Ostend, 2nd of May 2022

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

UKCA – Safety declaration of conformity

continuation of previous page:

**Design Specifications of the products to which this declaration relates:**

Maximum allowable pressure (PS): <K> (bar)

Minimum/maximum allowable temperature (TS\*):

\* TSmin: Minimum temperature at low pressure side: <L> (°C)

\* TSmax: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <M> (°C)

Refrigerant: <N>

Setting of pressure safety device: <P> (bar)

Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

<K>	PS	56 bar
<L>	TSmin	-28 °C
<M>	TSmax	70 °C
<N>		R32
<P>		56 bar

Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment (Safety) Regulations: <Q>

<Q>	HPI-CEproof Ltd. The Manor House Howbery Business Park Wallingford OX10 8BA United Kingdom
-----	---



# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Tietoa tästä asiakirjasta</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Erityiset asentajan turvallisuusohjeet</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Tietoja pakkauksesta</b>	<b>9</b>
3.1	Ulkoyksikkö .....	9
3.1.1	Varusteiden poistaminen ulkoyksiköstä .....	9
<b>4</b>	<b>Yksikön asennus</b>	<b>9</b>
4.1	Asennuspaikan valmistelu .....	9
4.1.1	Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset .....	9
4.2	Ulkoyksikön kiinnitys .....	10
4.2.1	Asennusrakenteen valmistelu .....	10
4.2.2	Ulkoyksikön asentaminen .....	10
4.2.3	Tyhjennyksen valmistelu .....	11
4.3	Yksikön avaaminen ja sulkeminen .....	11
4.3.1	Ulkoyksikön avaaminen .....	11
4.3.2	Ulkoyksikön sulkeminen .....	11
4.4	Poistoritilän asentaminen .....	11
4.5	Poistoritilän irrottaminen ja ritilän asettaminen turvalliseen paikkaan .....	12
4.6	Kuljetustukien poistaminen .....	13
4.7	Kompressorin kansiosan kiinnittäminen .....	14
<b>5</b>	<b>Putkiston asennus</b>	<b>14</b>
5.1	Vesiputkiston liittäminen .....	14
5.1.1	Vesiputkiston liittäminen .....	14
5.1.2	Vesipiiriin täyttö .....	14
5.1.3	Vesipiiri suojaaminen jäätymiseltä .....	14
5.1.4	Vesiputkiston eristäminen .....	15
<b>6</b>	<b>Sähköasennus</b>	<b>16</b>
6.1	Tietoja sähkömääräysten täyttämisestä .....	16
6.2	Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot .....	16
6.3	Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen .....	16
6.4	Ulkoyksikön liitännät .....	16
6.4.1	Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen .....	16
6.4.2	Ulkoyksikön ilman lämpötila-anturin uudelleenasettelu .....	19
<b>7</b>	<b>Ulkoyksikön käynnistäminen</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Tekniset tiedot</b>	<b>21</b>
8.1	Putkikaavio: Ulkoyksikkö .....	21
8.2	Johtokaavio: Ulkoyksikkö .....	22

## 1 Tietoa tästä asiakirjasta

### Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat

### Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:


#### • Yleiset varoimet:

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

#### • Käyttöopas:

- Pikaopas peruskäyttöön
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)

#### • Käyttäjän viiteopas:

- Tarkat vaihekohtaiset ohjeet ja taustatietoja peruskäyttöön ja edistyneeseen käyttöön
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla .


#### • Asennusopas – ulkoyksikkö:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)


#### • Asennusopas – sisäyksikkö:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)

#### • Asentajan viiteopas:

- Asennuksen valmistelu, hyvät menettelytavat, viitetiedot jne.
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla .

#### • Oheislaitteiden liitekirja:

- Lisätietoja oheislaitteiden asentamisesta
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa) + digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla .

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

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

#### Tekniset tiedot

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

#### Online-työkalut

Asiakirjasarjan lisäksi asentajille on saatavilla joitakin online-työkaluja:

#### • Daikin Technical Data Hub

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

#### • Heating Solutions Navigator

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

#### • Daikin e-Care

- Asentajille ja huoltoteknikoille tarkoitettu mobiilisovellus, jolla voin rekisteröidä, määrittää ja suorittaa vianmääritystä lämmitysjärjestelmille.
- Mobiilisovellus voidaan ladata iOS- ja Android-laitteille seuraavien QR-koodien avulla. Rekisteröinti Stand By Me -alustalla vaaditaan sovelluksen käyttämiseen.

App Store

Google Play



## 2 Erityiset asentajan turvallisuusohjeet

### 2 Erityiset asentajan turvallisuusohjeet

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

**Asennuspaikka (katso "4.1 Asennuspaikan valmistelu" [p 9])**

#### VAROITUS

Yksikön oikeanlaisen asennuksen varmistamiseksi noudata tässä oppaassa ilmoitettuja huoltotilan mittoja. Katso "4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset" [p 9].

**R32:n erityisvaatimukset (katso "4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset" [p 9])**

#### VAROITUS

- ÄLÄ lävistää 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 suoritetaan valmistajan (Daikin) ohjeiden ja sovellettavien lakien mukaan, ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.

**Ulkoyksikön kiinnitys (katso "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" [p 10])**

#### VAROITUS

Ulkoyksikön kiinnitys ON toteutettava tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" [p 10].

#### HUOMAUTUS

Vammojen välttämiseksi ÄLÄ kosketa yksikön tuloilma-aukkoa äläkä alumiinilamelleja.

**Yksiköiden avaaminen ja sulkeminen (katso "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" [p 10])**

#### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

ÄLÄ jätä yksikköä valvomatta, kun huoltokansi on irrotettu.

#### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

#### VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

#### VAROITUS

**Pyörivä tuuletin.** Ennen kuin kytket virran PÄÄLLE tai huollat ulkoyksikköä, varmista, että poistoritilä peittää tuulettimen suojatakseen pyörivältä tuulettimelta. Katso:

- "4.4 Poistoritilän asentaminen" [p 11]
- "4.5 Poistoritilän irrottaminen ja ritilän asettaminen turvalliseen paikkaan" [p 12]

**Putkiston asennus (katso "5 Putkiston asennus" [p 14])**

#### VAROITUS

Putkiston asennus ON toteutettava tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "5 Putkiston asennus" [p 14].

Jos jäätymissuojaus on toteutettu glykolilla:

#### VAROITUS

Etyleeniglykoli on myrkyllistä.

#### VAROITUS

Glykolin vuoksi järjestelmän syöpyminen on mahdollista. Estoton glykoli muuttuu happamaksi hapen vaikutuksesta. Kupari ja korkeat lämpötilat kiihdyttävät tätä prosessia. Hapan estoton glykoli aiheuttaa metallipintoihin galvaanista korroosiota, joka aiheuttaa vakavaa vahinkoa järjestelmälle. Sen vuoksi on tärkeää, että:

- vedenkäsittelyn hoitaa pätevä asiantuntija,
- valitaan korroosionestoaineita sisältävä glykoli estämään glykolin hapettumisen aiheuttamia happoja,
- autoille tarkoitettua glykolia ei käytetä, koska niiden korroosionestoaineilla on rajallinen käyttöaika ja ne sisältävät silikaatteja, jotka voivat liata tai tukkia järjestelmän,
- galvanoituja putkia EI käytetä glykolijärjestelmissä, koska sen käyttö voi johtaa glykolin korroosionestoaineen tiettyjen osien saostumiseen.

**Sähkökytkennät (katso "6 Sähköasennus" [p 16])**

#### VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

#### VAROITUS

Johtojen kytkentä ON toteutettava seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- Tämä käyttöopas. Katso "6 Sähköasennus" [p 16].
- Kytkentäkaavio, joka toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella. Sen selitysten käännökset, katso "8.2 Johtokaavio: Ulkoyksikkö" [p 22].

#### VAROITUS

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

#### VAROITUS

**Pyörivä tuuletin.** Ennen kuin kytket virran PÄÄLLE tai huollat ulkoyksikköä, varmista, että poistoritilä peittää tuulettimen suojatakseen pyörivältä tuulettimelta. Katso:

- "4.4 Poistoritilän asentaminen" [p 11]
- "4.5 Poistoritilän irrottaminen ja ritilän asettaminen turvalliseen paikkaan" [p 12]

#### VAROITUS

Käytä AINA monisäikeistä kaapelia virransyöttökaapelina.

#### HUOMAUTUS

ÄLÄ työnnä tai jätä tarpeettoman pitkiä kaapeleita yksikköön.



### VAROITUS

- Jos virransyötöstä puuttuu tai siinä on vääränlainen nollajohdin, laitteisto rikkoutuu.
- Suorita maadoitus oikein. ÄLÄ maadoita yksikköä vesijohtoon, ylijännitesuojaan tai puhelimen maahan. Epätäydellinen maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Asenna vaaditut sulakkeet tai katkaisijat. Katso "6.2 Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot" ▶ 16].
- Kiinnitä sähköjohdot kaapelisiteillä niin, että ne EIVÄT ole yhteydessä teräviin reunoihin tai putkistoon, etenkin korkeapainepuolella.
- ÄLÄ käytä teipattuja johtoja, kerrattuja johtimia, jatkojohtoja tai liitäntää tähtijärjestelmästä. Ne voivat aiheuttaa ylikuumentumisen, sähköiskun tai tulipalon.
- ÄLÄ asenna vaihekondensaattoria, koska tässä yksikössä on invertteri. Vaihekondensaattori heikentää suorituskykyä ja voi aiheuttaa onnettomuuksia.

### VAROITUS

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

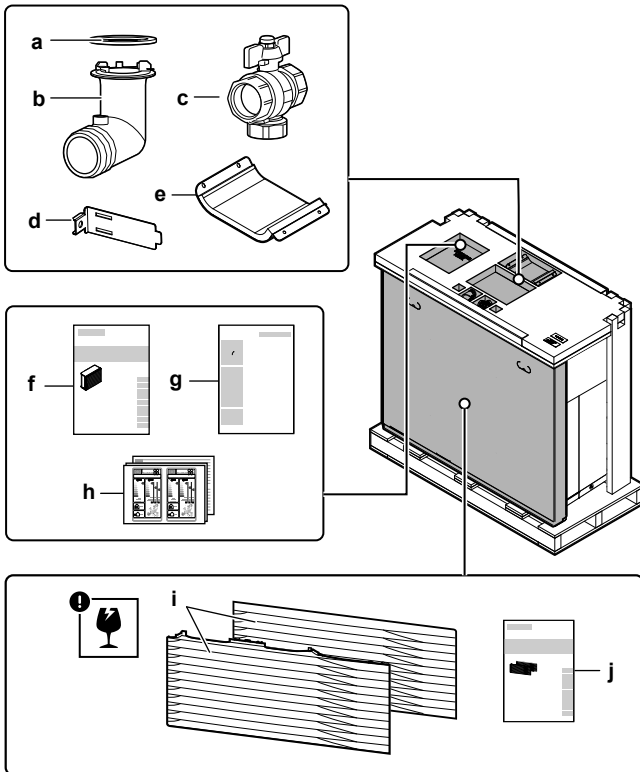
### TIETOJA

Sulakkeiden tyypit ja luokitukset tai katkaisijoiden nimellisarvot on kuvattu kohdassa "6 Sähköasennus" ▶ 16].

## 3 Tietoja pakkauksesta

### 3.1 Ulkoyksikkö

#### 3.1.1 Varusteiden poistaminen ulkoyksiköstä

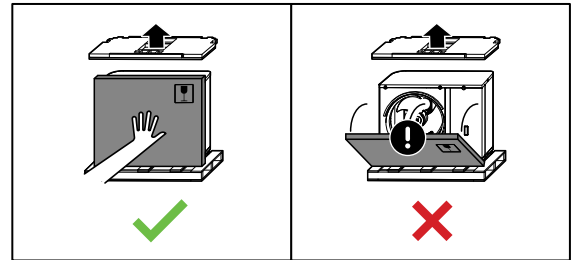


a Tyhjennysaukon O-renas

- b Tyhjennyshana
- c Sulkuventtiili (sisäisellä suodattimella)
- d Termistorin kiinnike (asennuksiin alueilla, joissa on alhaisia ulkoilman lämpötiloja)
- e Kompressorin kansiosa
- f Asennusopas – ulkoyksikkö
- g Hävitysopas – Kylmäaineen talteenotto
- h Energiakilpi
- i Poistoritilä (ylä- ja alaosa)
- j Asennusopas – poistoritilä

### HUOMIO

**Purkaminen pakkauksesta.** Kun irrotat pakkauksen kanta/varusteita, pidä kiinni poistoritilän sisältävästä laatikosta, jotta se ei putoa.



## 4 Yksikön asennus

### 4.1 Asennuspaikan valmistelu

#### VAROITUS

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

#### 4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset

Huomioi tilan viiteohjeet. Katso kuva 1 etukannen sisäpuolella.

#### HUOMIO

**Yhteenkytketyt ulkoyksiköt.** Useiden ulkoyksiköiden asennus kuvien (sivu sivua vasten) ja (etuosa takaosaa / takaosa etuosaa vasten) esittämällä tavalla on sallittu vain seinään kiinnitettävien sisäyksiköiden tapauksessa, EI lattiamallisten sisäyksiköiden tapauksessa.

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<sub>a</sub> Enimmäisetäisyys yksikön ja esteen E reunan välillä, esteen B suuntaan
- e<sub>b</sub> Enimmäisetäisyys yksikön ja esteen E reunan välillä, esteen D suuntaan
- H<sub>U</sub> Yksikön korkeus mukaan lukien asennusrakennelma
- H<sub>B</sub>, H<sub>D</sub> Esteiden B ja D korkeus
- Ø Ei sallittu

Ulkoyksikkö on suunniteltu vain ulkoasennusta varten ja seuraaviin ulkoilman lämpötiloihin:

Jäähdytystila	10~43°C
Lämmitystila	-28~35°C

#### R32:n erityisvaatimukset

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

## 4 Yksikön asennus

Huomioi seuraavat vaatimukset ja varoitimet:

### 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

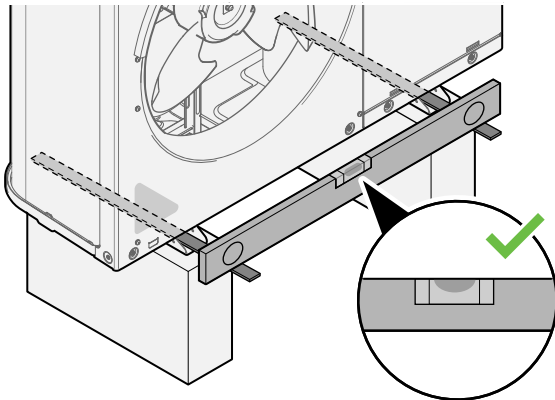
Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus suoritetaan valmistajan (Daikin) ohjeiden ja sovellettavien lakien mukaan, ja että niitä suorittavat VAIN valtuutetut henkilöt.

## 4.2 Ulkoyksikön kiinnitys

### 4.2.1 Asennusrakenteen valmistelu

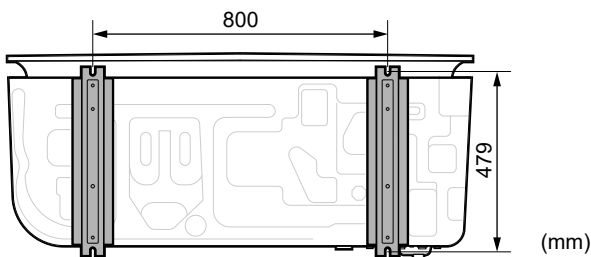
#### HUOMIO

**Taso.** Varmista, että yksikkö on vaakatasossa. Suositeltua:



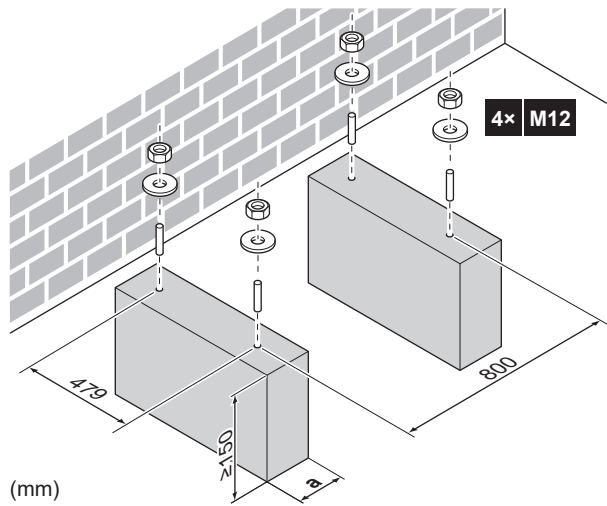
Käytä 4 sarjaa M12-ankkuripultteja, -muttereita ja -aluslaattoja. Jätä vähintään 150 mm vapaata tilaa yksikön alle. Varmista lisäksi, että yksikkö on vähintään 100 mm korkeimman odotetun lumenkorkeuden yläpuolella.

#### Ankkuripisteet



#### Jalusta

Kun asennat jalustan, varmista, että poistoritilä voidaan yhä asettaa turva-asentoon. Katso "4.5 Poistoritilän irrottaminen ja ritilän asettaminen turvalliseen paikkaan" [12].



(mm)

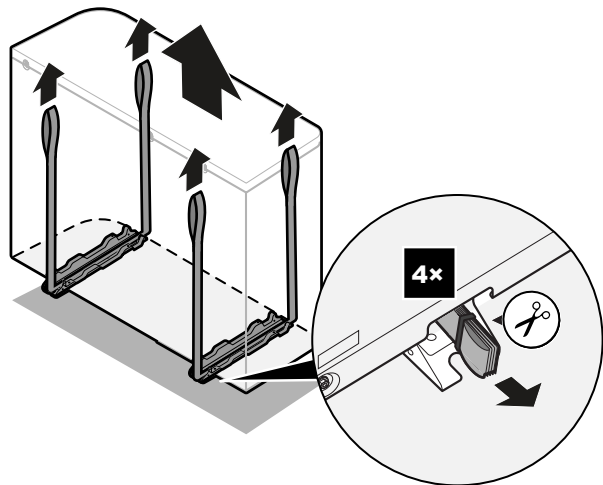
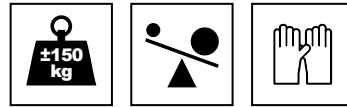
- a Varmista, että yksikön pohjalevyssä olevaa tyhjennysaukkoa ei peitetä.

### 4.2.2 Ulkoyksikön asentaminen

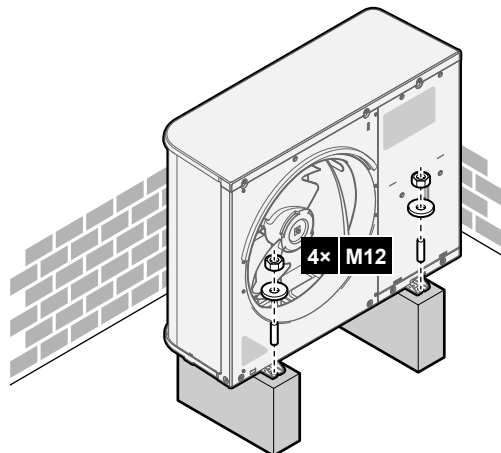
#### HUOMAUTUS

Vammojen välttämiseksi ÄLÄ kosketa yksikön tuloilma-aukkoa äläkä alumiinilamelleja.

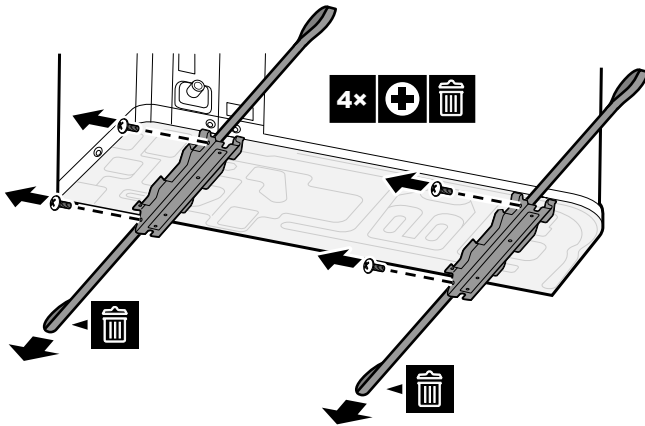
- 1 Kanna yksikköä kantohihnoista ja aseta ase asennusrakennelman päälle.



- 2 Kiinnitä yksikkö asennusrakennelmaan.



3 Poista kantohihnat (ja ruuvit) ja hävitä ne.



### 4.2.3 Tyhjennyksen valmistelu

Varmista, että tiivistävä vesi voidaan tyhjentää oikein.

#### ! HUOMIO

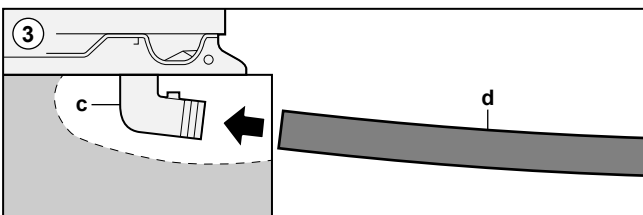
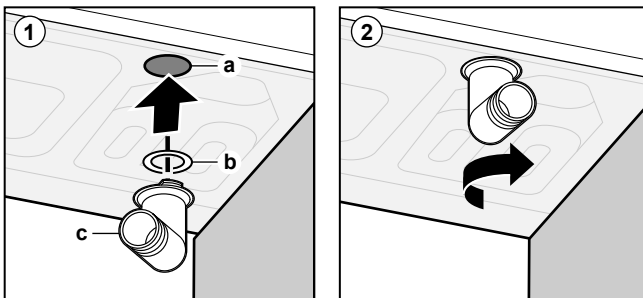
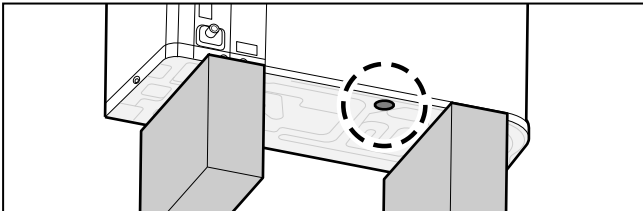
Jos yksikkö asennetaan kylmään ympäristöön, varmista että poistettu tiivistynyt vesi EI voi jäättyä. Suosittelemme seuraavaa:

- Eristä tyhjennysletku.
- Asenna tyhjennysputken lämmitin (ei sisälly toimitukseen). Katso ohjeet tyhjennysputken lämmittimen liittämiseen kohdasta "6.4.1 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen" [16].

#### ! HUOMIO

Jätä vähintään 150 mm vapaata tilaa yksikön alle. Varmista lisäksi, että yksikkö on vähintään 100 mm odotetun lumenkorkeuden yläpuolelle.

Käytä poistoon tyhjennystulppaa (O-renkaalla) ja letkua.



- a Tyhjennysaukko
- b O-renkas (toimitetaan varusteena)
- c Tyhjennystulppa (toimitetaan varusteena)
- d Letku (ei sisälly toimitukseen)

#### ! HUOMIO

**O-renkas.** Varmista, että O-renkas on asennettu oikein vuotojen estämiseksi.

## 4.3 Yksikön avaaminen ja sulkeminen

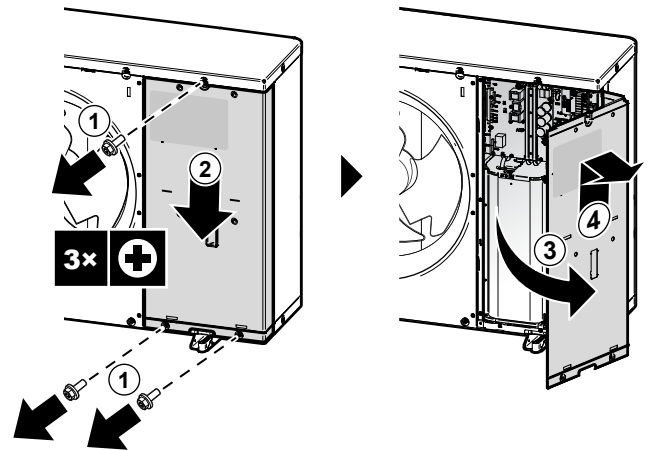
### 4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen



**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**



**VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA**

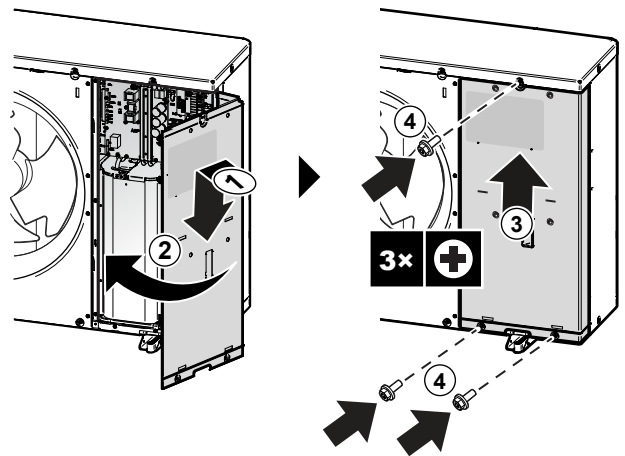


### 4.3.2 Ulkoyksikön sulkeminen



**HUOMIO**

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

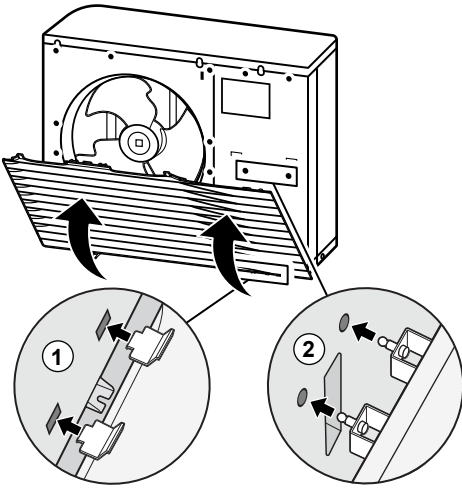


## 4.4 Poistoritilän asentaminen

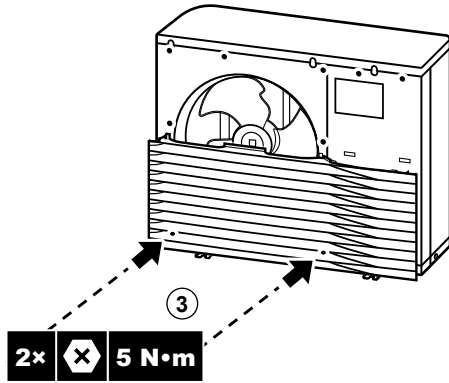
Asenna poistoritilän alaosa

- 1 Asenna koukut.
- 2 Asenna pallotapit.

## 4 Yksikön asennus



3 Kiinnitä 2 alaruuvia.

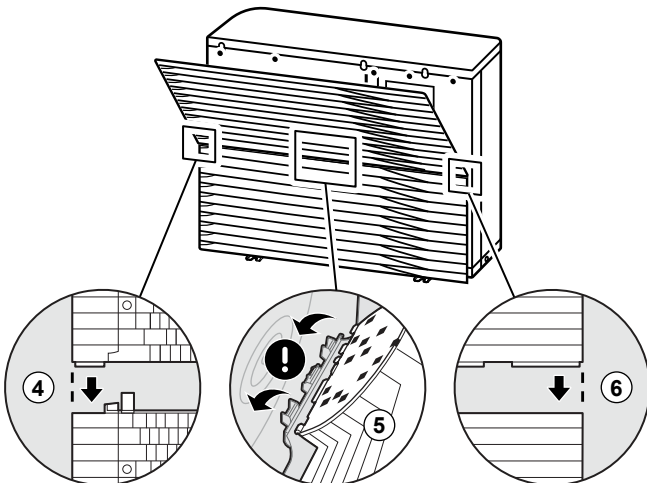


Asenna poistoritilän yläosa

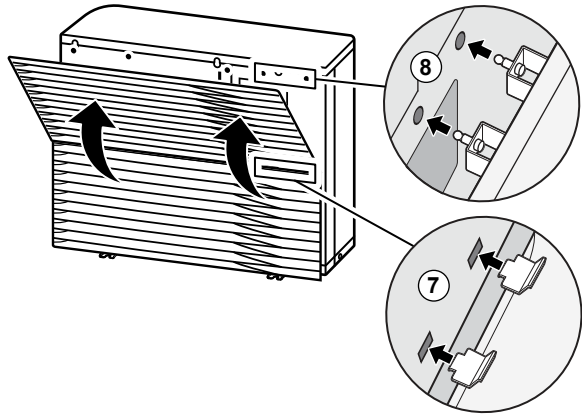
**! HUOMIO**

**Tärinä.** Asenna poistoritilän yläosa saumattomasti alaosaan tärinän estämiseksi.

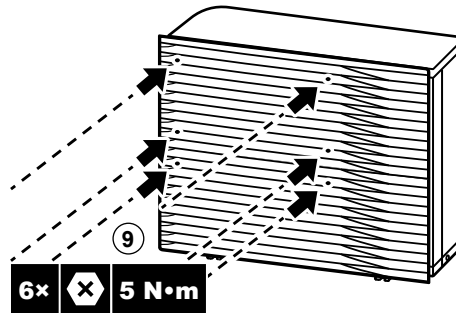
- 4 Kohdistusta ja kiinnitä vasen puoli.
- 5 Kohdistusta ja kiinnitä keskiosa.
- 6 Kohdistusta ja kiinnitä oikea puoli.



- 7 Asenna koukut.
- 8 Asenna pallotapit.



9 Kiinnitä 6 jäljellä olevaa ruuvia.



## 4.5 Poistoritilän irrottaminen ja ritilän asettaminen turvalliseen paikkaan

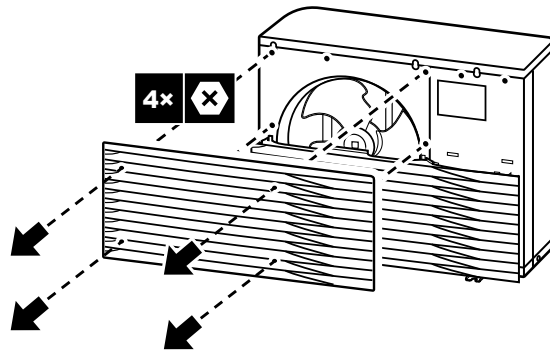


**VAROITUS**

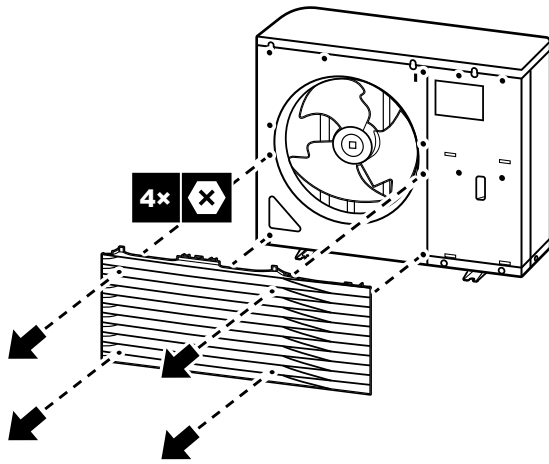
**Pyörivä tuuletin.** Ennen kuin kytket virran PÄÄLLE tai huollat ulkoyksikköä, varmista, että poistoritilä peittää tuulettimen suojatakseen pyörivältä tuulettimelta. Katso:

- "4.4 Poistoritilän asentaminen" ▶ 11]
- "4.5 Poistoritilän irrottaminen ja ritilän asettaminen turvalliseen paikkaan" ▶ 12]

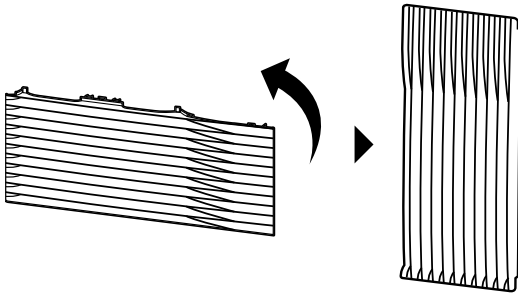
1 Poista poistoritilän yläosa.



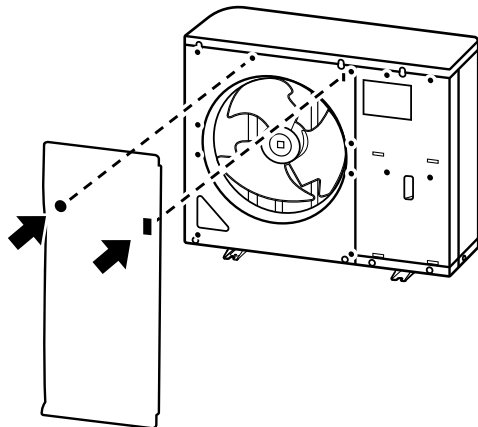
2 Poista poistoritilän alaosa.



3 Käännä poistoritilän alaosa.

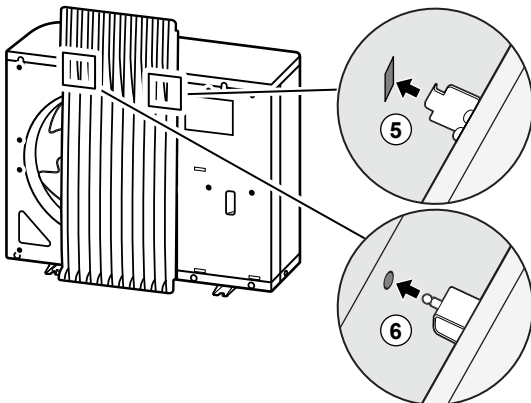


4 Aseta ritilän pallotappi ja koukku vastakkapaleisiinsa yksikössä.



5 Asenna koukku.

6 Asenna pallotappi.



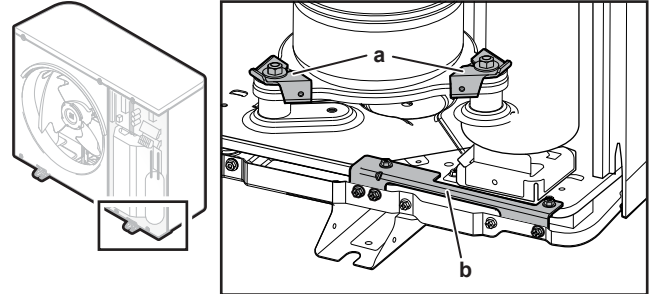
## 4.6 Kuljetustukien poistaminen



### HUOMIO

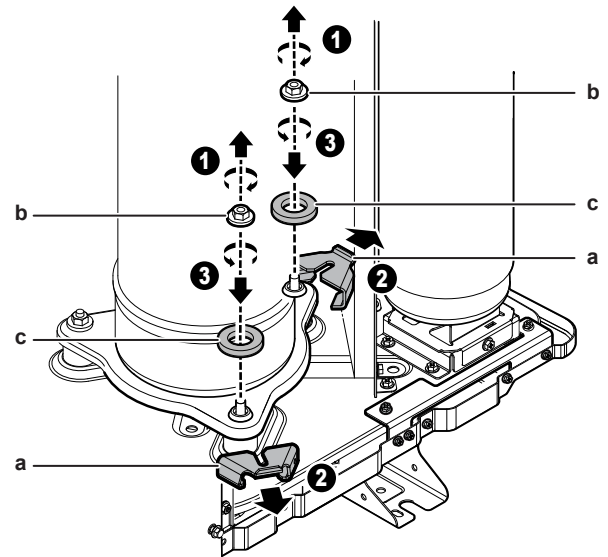
Jos yksikkö kytketään päälle kuljetustukien ollessa paikallaan, voi syntyä epänormaalia tärinää tai ääntä.

Kuljetustuet suojaavat yksikköä kuljetuksen aikana. Ne on poistettava asennuksen aikana.



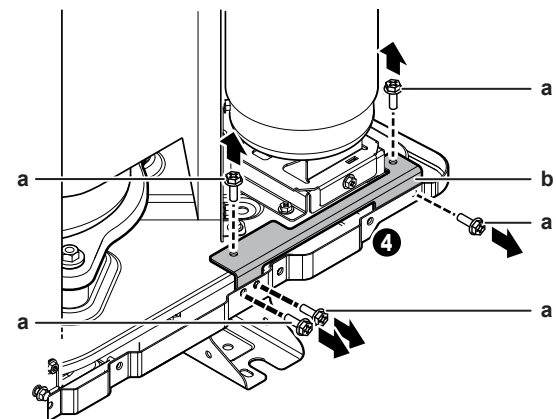
- a Kuljetustuet (2x) ja aluslevyt (2x)
- b Kuljetustuki (1x)

**Edellytys:** Avaa kytinrasian kansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" [11].



- a Kuljetustuki
- b Mutteri
- c Aluslevy

- 1 Irrota mutteri (b) ja aluslevy (c) molemmista kuljetustuista (a).
- 2 Irrota ja hävitä aluslevyt (c) ja kuljetustuet (a).
- 3 Asenna kompressorin kiinnityspultin mutterit (b) takaisin ja kiristä ne 10,1 N·m:n momenttiin.



- a Ruuvi



## 5 Putkiston asennus

b Kuljetustuki

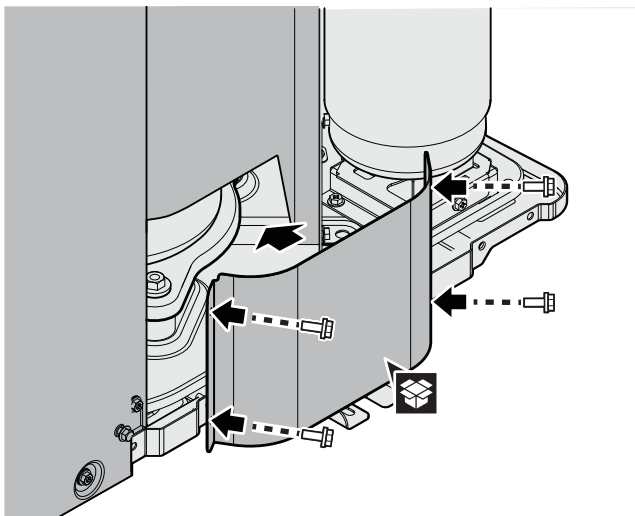
- Poista ruuvit (a) (5x) kuljetustuesta (b). Aseta 4 ruuvia (a) sivuun myöhempää käyttöä varten (katso "4.7 Kompressorin kansiosan kiinnittäminen" ▶ 14)).
- Irrota ja hävitä kuljetustuki (b).

### 4.7 Kompressorin kansiosan kiinnittäminen

Vaadittu varuste (toimitetaan yksikön mukana):



- Aseta kompressorin kansiosa paikalleen. Käytä kuljetustukien ruuveja (4x) sen kiinnittämiseen (katso "4.6 Kuljetustukien poistaminen" ▶ 13)).



## 5 Putkiston asennus

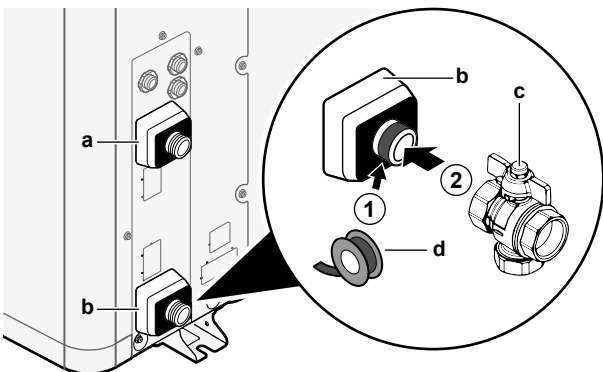
### 5.1 Vesiputkiston liittäminen

#### 5.1.1 Vesiputkiston liittäminen

##### ! HUOMIO

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

- Kytke sulkuventtiili (sisäisellä suodattimella) ulkoyksikön veden tuloliitännän kierretievisteellä.



- VesilÄHTÖ (ruuviliitäntä, uros, 1")
- VesiTULO (ruuviliitäntä, uros, 1")
- Sulkuventtiili, jossa on sisäinen suodatin (toimitetaan varusteena) (2x ruuviliitäntä, naaras, 1")
- Kierretieviste

- Liitä kenttäputkisto sulkuventtiiliin.

- Liitä putkisto ulkoyksikön veden tuloon.

##### ! HUOMIO

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

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

##### ! HUOMIO

Asenna ilmanpoistoveniilit kaikkiin paikallisiin korkeimpiin kohtiin.

#### 5.1.2 Vesipiirin täyttö

Katso sisäyksikön asennusopas tai asentajan viiteopas.

#### 5.1.3 Vesipiiri suojaaminen jäätymiseltä

##### Tietoa pakkasuojasta

Pakkanen saattaa vahingoittaa järjestelmää. Jotta hydraulikkaosat eivät jäätyisi, ohjelmistossa on erityisiä pakkasuojatoimintoja, kuten vesiputken jäätymisesto ja tyhjennyksen esto (katso asentajan viiteopasta) sekä pumpun aktivointi alhaisissa lämpötiloissa.

Sähkökatkoksen tapahtuessa nämä toiminnot eivät takaa suojausta.

Suojaa vesipiiri jäätymiseltä jollakin seuraavista:

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

##### ! HUOMIO

Jos lisäät veteen glykolia, ÄLÄ asenna jäätymissuojaventtiiliä. **Mahdollinen seuraus:** Glykolia vuotaa jäätymissuojaventtiileistä.

#### Glykoli suojaa jäätymiseltä

##### Tietoja jäätymissuojauksesta glykolilla

Glykolin lisääminen veteen laskee veden jäätympistettä.

##### ! VAROITUS

Etyleeniglykoli on myrkyllistä.



## VAROITUS

Glykolin vuoksi järjestelmän syöpyminen on mahdollista. Estoton glykoli muuttuu happamaksi hapen vaikutuksesta. Kupari ja korkeat lämpötilat kiihdyttävät tätä prosessia. Hapan estoton glykoli aiheuttaa metallipintoihin galvaanista korroosiota, joka aiheuttaa vakavaa vahinkoa järjestelmälle. Sen vuoksi on tärkeää, että:

- vedenkäsittelyn hoitaa pätevä asiantuntija,
- valitaan korroosionestoaineita sisältävä glykoli estämään glykolin hapettumisen aiheuttamia happoja,
- autoille tarkoitettua glykolia ei käytetä, koska niiden korroosionestoaineilla on rajallinen käyttöaika ja ne sisältävät silikaatteja, jotka voivat liata tai tukkia järjestelmän,
- galvanoituja putkia EI käytetä glykolijärjestelmissä, koska sen käyttö voi johtaa glykolin korroosionestoaineen tiettyjen osien saostumiseen.



## HUOMIO

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

### Glykolin tyypit

Käyttöön kelpaavat glykolin tyypit riippuvat siitä, sisältääkö järjestelmä lämminvesivaraajan:

Jos...	Silloin...
Järjestelmä sisältää lämminvesivaraajan	Käytä vain propyleeniglykolia <sup>(a)</sup>
Järjestelmä EI sisällä lämminvesivaraajaa	Voit käyttää joko propyleeniglykolia <sup>(a)</sup> tai etyleeniglykolia

<sup>(a)</sup> 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 glykolityypin 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, pumppu EI voi käynnistyä. Huomaa, että jos estät järjestelmää vain puhkeamasta, sisällä oleva neste voi silti jäätyä.
- 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 jäätyä.

## Jäätymissuojaventtiilit suojaavat jäätymiseltä

### Tietoa jäätymissuojaventtiileistä

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

- Asenna jäätymissuojaventtiilit (erikseen hankittavat) putkiston alimpiin kohtiin.
- Tavallisesti kiinni olevat venttiilit (sijaitsevat sisällä lähellä putken tulo-/lähtöposteitä) 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 alhaisempi, jäätymissuojaventtiilit voivat avautua jäähdytystoiminnan aikana.

Voit katsoa lisätietoja asentajan viiteoppaasta.

### 5.1.4 Vesiputkiston eristäminen

Koko vesipiirin putket ON eristettävä vesihöyryn tiivistymisen estämiseksi jäähdytystoiminnan 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.

## 6 Sähköasennus

Hydronic Piping Calculation -työkalu laskee myös vesiputken enimmäispituuden sisäyksiköstä ulkoyksikköön luovuttajan paineenlaskun mukaan tai päin vastoin.

Hydronic Piping Calculation -työkalu on osa Heating Solutions Navigator -ratkaisua, jonka saa osoitteesta <https://professional.standby.me.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 virran PÄÄLLE tai huollat ulkoyksikköä, varmista, että poistoritilä peittää tuulettimen suojatakseen pyörivältä tuulettimelta. Katso:

- "4.4 Poistoritilän asentaminen" ▶ 11]
- "4.5 Poistoritilän irrottaminen ja ritilän asettaminen turvalliseen paikkaan" ▶ 12]



**VAROITUS**

Käytä AINA monisäikeistä kaapelia virransyöttökaapelina.



**HUOMAUTUS**

ÄLÄ työnnä tai jätä tarpeettoman pitkiä kaapeleita yksikköön.



**HUOMIO**

Korkeajännite- ja matalajännitejohtojen välillä tulisi olla vähintään 50 mm.

### 6.1 Tietoja sähkömääräysten täyttämisestä

Vain EPRA14~18DAV3\*

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 Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot

Osa	V3	W1	
Virransyöttökaapeli	MCA <sup>(a)</sup>	30,7 A	13 A
	Jännitealue	220~240 V	380~415 V
	Vaihe	1~	3N~
	Taajuus	50 Hz	
Johdon koko	On täytettävä paikallinen lainsäädäntö		
Keskinäisliitäntäkaapelit	Minimikaapeliosuus 1,5 mm <sup>2</sup> ja sovellettavissa 230 V:lle		
Suosittelava erikseen hankittava sulake	32 A, C-käyrä	16 A tai 20 A, C-käyrä	
Vikavirtasuojakytkin	30 mA – tulee noudattaa paikallista lainsäädäntöä		

<sup>(a)</sup> MCA=Piirin vähimmäisampeerit. Ilmoitetut arvot ovat maksimi-arvot (katso sähkötiëdet yhdessä sisäyksiköiden kanssa tarkkoja arvoja varten).

### 6.3 Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen

**Kiristysmomentit**

Ulkoyksikkö:

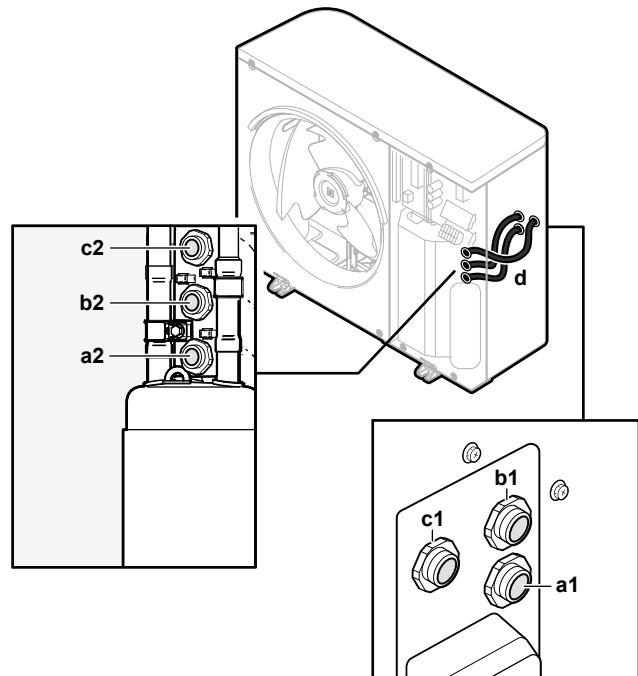
Nimike	Kiristysmomentti (N•m)
X1M	1,47 ±10%
X2M	
M4 (maadoitus)	

### 6.4 Ulkoyksikön liitännät

Nimike	Kuvaus
Virransyöttökaapeli	Katso "6.4.1 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen" ▶ 16].
Keskinäisliitäntäkaapeli	
Tyhjennysputken lämmitinkaapeli	
Virransäästötoiminto (vain V3-malleissa)	
Ilman lämpötila-anturin kaapeli	Katso "6.4.2 Ulkoyksikön ilman lämpötila-anturin uudelleenasettelu" ▶ 19].

#### 6.4.1 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen

- 1 Avaa kytkinrasian kansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 11].
- 2 Aseta kaapelit yksikön taakse ja reititä ne tehtaalla kiinnitettyjen kaapelitaskujen läpi kytkinrasiaan.



- a1+a2 Virransyöttökaapeli (ei sisälly toimitukseen)
- b1+b2 Yhteiskytentäjohto (erikseen hankittava)
- c1+c2 (valinnainen) Tyhjennysputken lämmitinkaapeli (ei sisälly toimitukseen)
- d Kaapelitaskut (tehtaalla kiinnitetty)

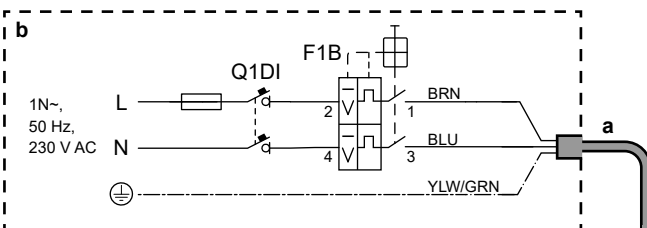
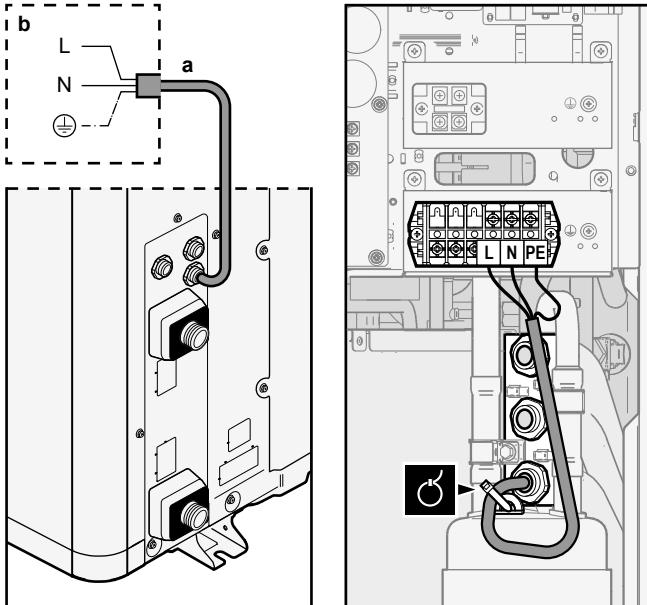
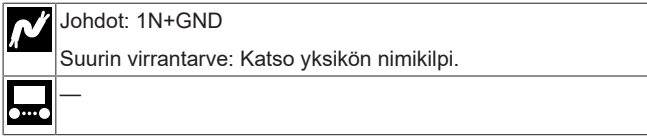
- 3 Kytke kytkinrasian sisällä johdot oikeisiin liittimiin ja kiinnitä kaapelit nippusiteillä. Katso:

- "V3-mallien kohdalla" ▶ 17]
- "W1-mallien kohdalla" ▶ 18]

## V3-mallien kohdalla

## 1 Virransyöttökaapeli:

- Vedä kaapeli rungon läpi.
- Kytke johdot riviliittimeen.
- Kiinnitä kaapeli nippusiteellä.



**a** Virransyöttökaapeli (ei sisälly toimitukseen)

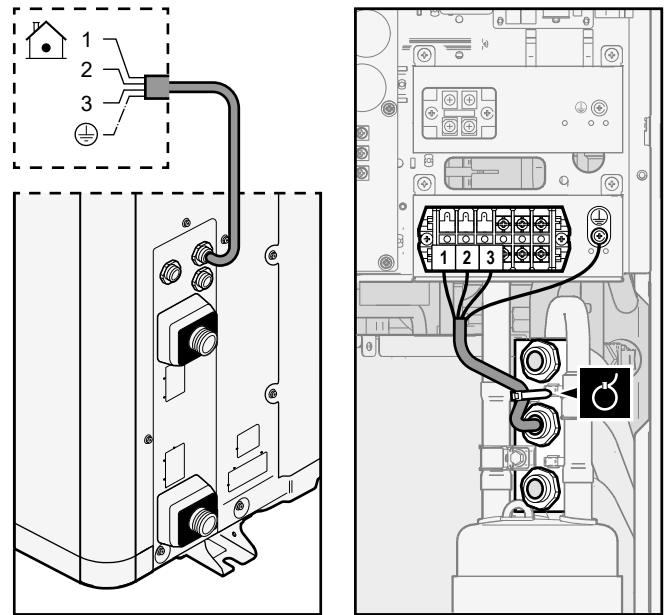
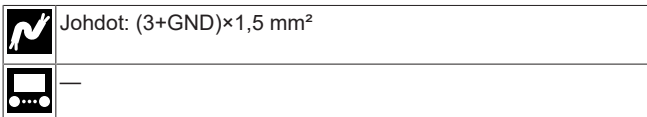
**b** Kenttäjohdotus

**F1B** Ylivirtasulake (erikseen hankittava). Suositeltava sulake: 2-napainen, 32 A -sulake, C-käyrä.

**Q1DI** Vikavirtasuojakytkin (30 mA) (ei sisälly toimitukseen)

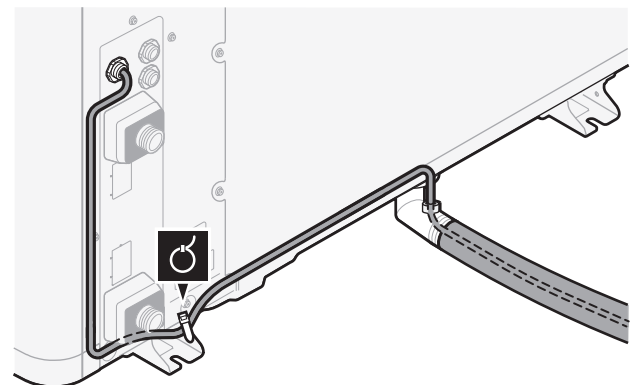
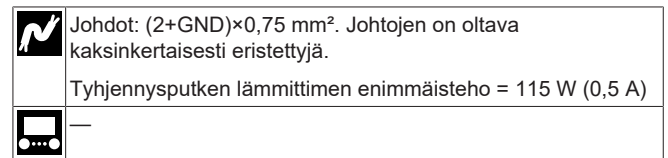
## 2 Yhteiskytkentäjohto (sisä↔ulko):

- Vedä kaapeli rungon läpi.
- Kytke johdot riviliittimeen (varmista, että numerot vastaavat sisäyksikön numeroita) ja maadoitusruuviin.
- Kiinnitä kaapeli nippusiteellä.

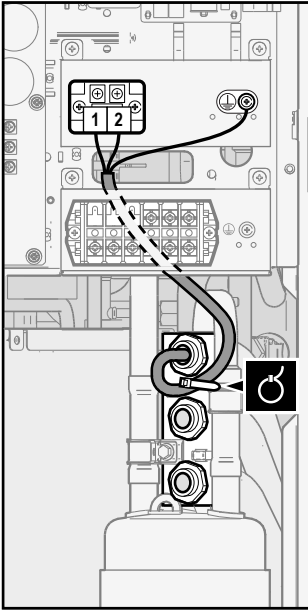


## 3 (Valinnainen) Tyhjennysputken lämmitinkaapeli:

- Varmista, että tyhjennysputken lämmittimen lämmityselementti on kokonaan lämmitysputken sisällä.
- Vedä kaapeli rungon läpi.
- Kytke johdot riviliittimeen ja maadoitusruuviin.
- Kiinnitä kaapeli nippusiteellä.

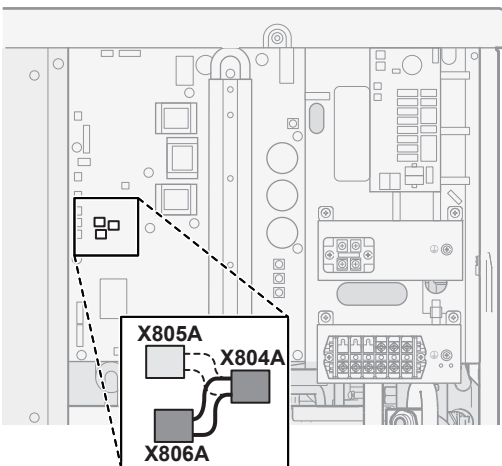


## 6 Sähköasennus



4 (Valinnainen) **Virrnsäästötoiminto**: Jos haluat käyttää virrnsäästötoimintoa:

- Irrota X804A kohdasta X805A.
- Yhdistä X804A kohtaan X806A.



### TIETOJA

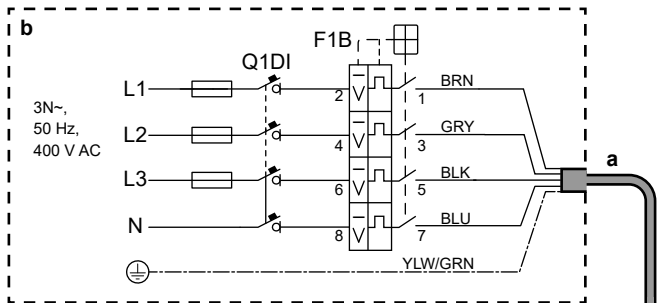
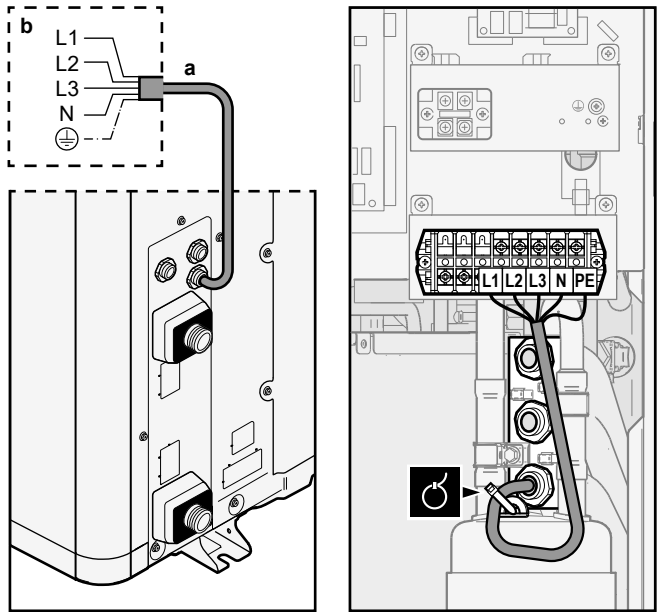
**Virrnsäästötoiminto.** Virrnsäästötoiminto pätee vain V3-malleihin. Lisätietoja virrnsäästötoiminnosta ([9.F] tai kenttäasetuksen [E-08] yleiskatsaus) voit katsoa asentajan viiteoppaasta.

### W1-mallien kohdalla

#### 1 Virransyöttökaapeli:

- Vedä kaapeli rungon läpi.
- Kytke johdot riviliittimeen.
- Kiinnitä kaapeli nippusiteellä.

	Johdot: 3N+GND
	Suurin virrantarve: Katso yksikön nimikilpi.
	—



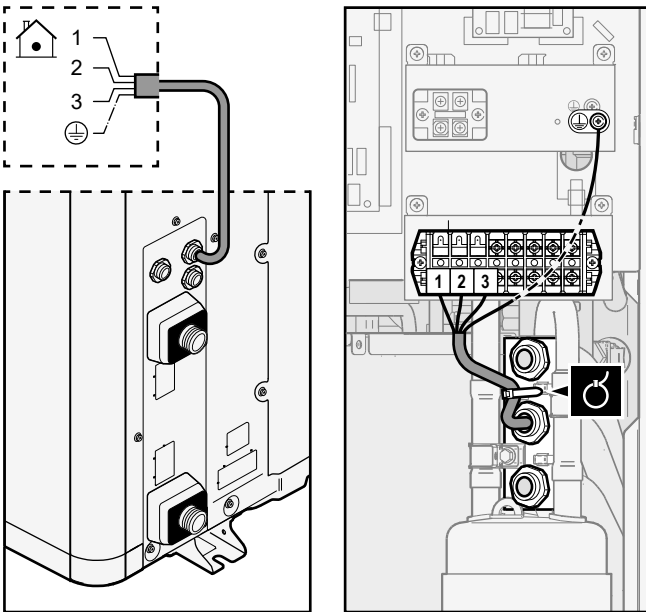
- a Virransyöttökaapeli (ei sisälly toimitukseen)
- b Kenttäjohto
- F1B** Ylivirtasulake (erikseen hankittava). Suositeltava sulake: 4-napainen, 16 A tai 20 A -sulake, C-käyrä.
- Q1DI** Vikavirtasuojakytkin (30 mA) (ei sisälly toimitukseen)

#### 2 Yhteiskyntäjohto (sisä↔ulko):

- Vedä kaapeli rungon läpi.
- Kytke johdot riviliittimeen (varmista, että numerot vastaavat sisäyksikön numeroita) ja maadoitusruuviin.
- Kiinnitä kaapeli nippusiteellä.

	Johdot: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	—

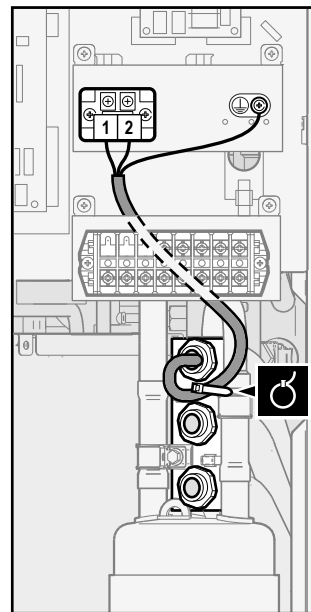
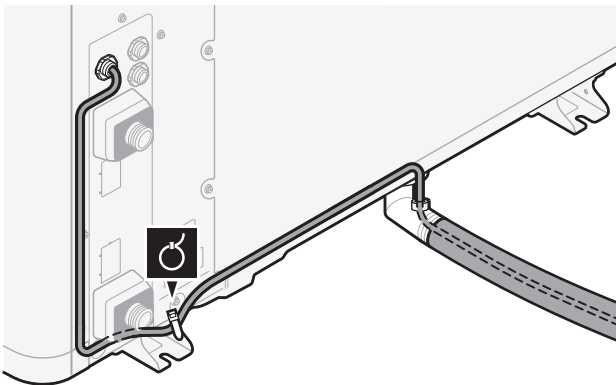




### 3 (Valinnainen) Tyhjennysputken lämmitinkaapeli:

- Varmista, että tyhjennysputken lämmittimen lämmityselementti on kokonaan lämmitysputken sisällä.
- Vedä kaapeli rungon läpi.
- Kytke johdot riviliittimeen ja maadoitusruuviin.
- Kiinnitä kaapeli nippusiteillä.

	Johdot: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup> . Johtojen on oltava kaksinkertaisesti eristettyjä.
	Tyhjennysputken lämmittimen enimmäisteho = 115 W (0,5 A)
	—

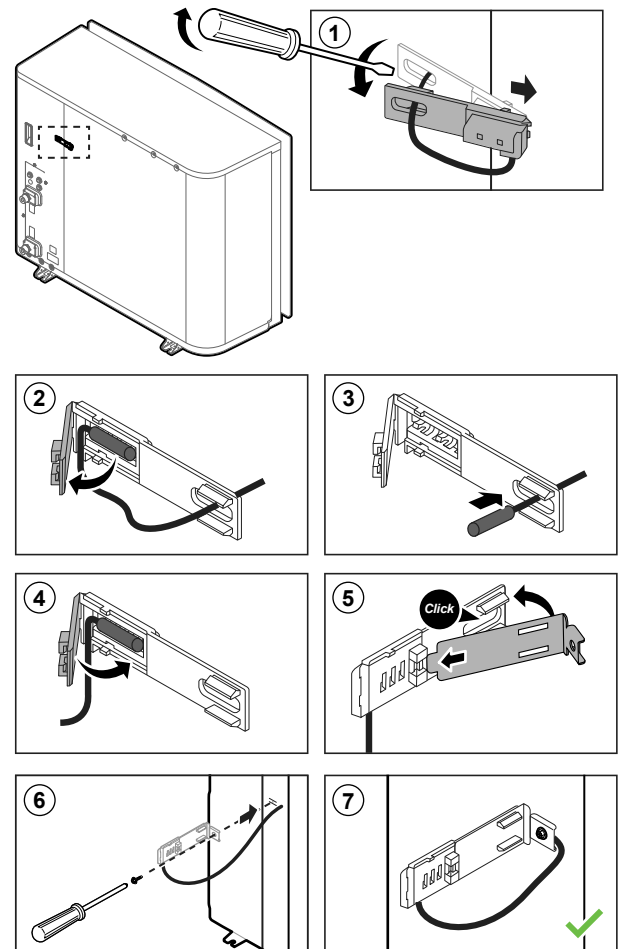


### 6.4.2 Ulkoyksikön ilman lämpötila-anturin uudelleenasettelu

Tämä toimenpide on tarpeen vain alueilla, joilla on matalia ulkoilman lämpötiloja.

Vaadittu varuste (toimitetaan yksikön mukana):

	Termistorin kiinnike.
--	-----------------------



### 7 Ulkoyksikön käynnistäminen

Katso sisäyksikön asennusoppaasta määrittäykset ja järjestelmän käyttöönotto.



#### **VAROITUS**

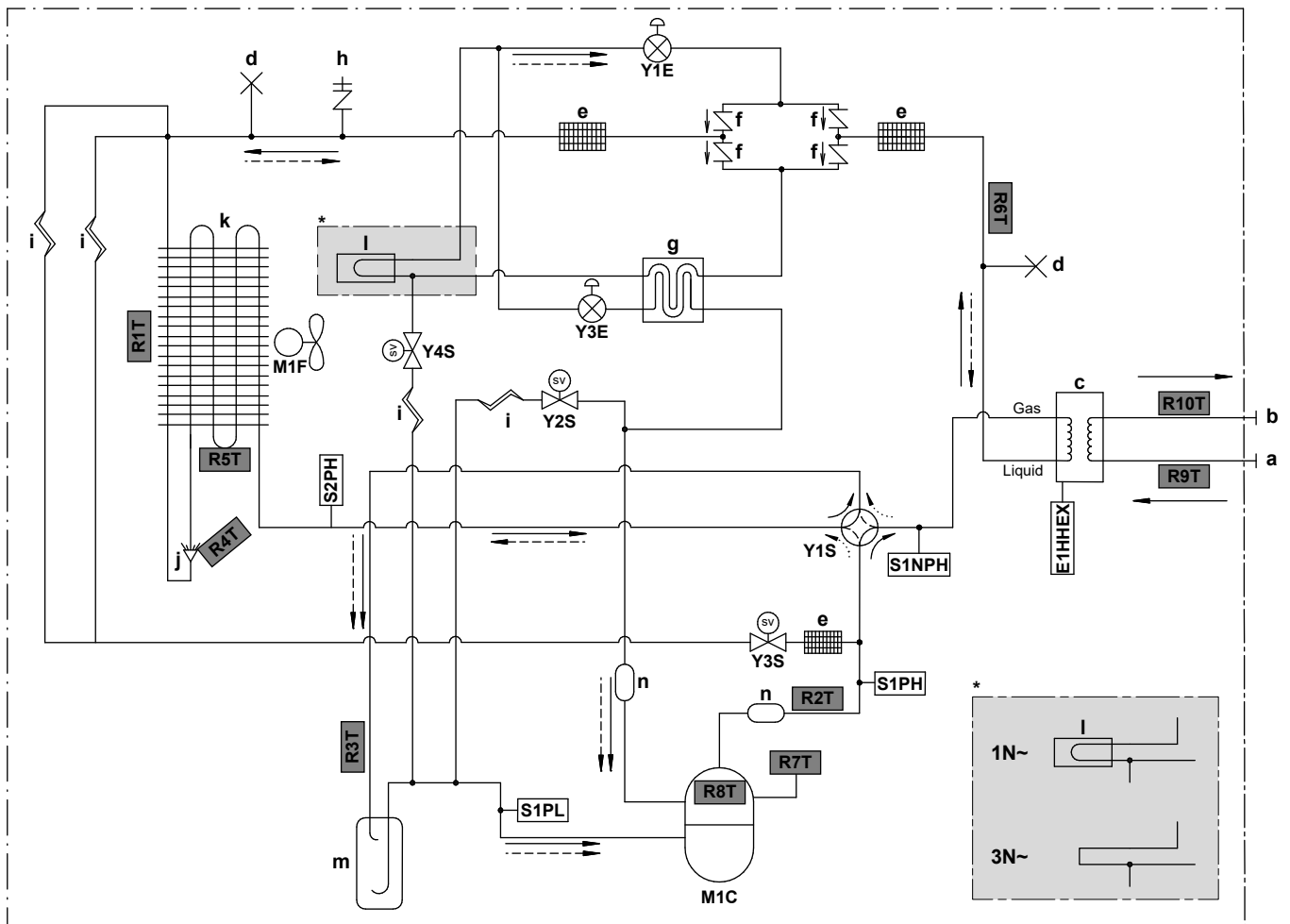
**Pyörivä tuuletin.** Ennen kuin kytket virran PÄÄLLE tai huollat ulkoyksikköä, varmista, että poistoritilä peittää tuulettimen suojatakseen pyörivältä tuulettimelta. Katso:

- ["4.4 Poistoritilän asentaminen" \[p 11\]](#)
- ["4.5 Poistoritilän irrottaminen ja ritilän asettaminen turvalliseen paikkaan" \[p 12\]](#)

## 8 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).

### 8.1 Putkikaavio: Ulkoyksikkö



3D124079C

<b>Gas</b>	Kaasu
<b>Liquid</b>	Neste
<b>a</b>	VesiTULO (ruuviliitäntä, uros, 1")
<b>b</b>	VesiLÄHTÖ (ruuviliitäntä, uros, 1")
<b>c</b>	Levylämmönvaihdin
<b>d</b>	Litistetty putki
<b>e</b>	Kylmäaineen suodatin
<b>f</b>	Yksisuuntainen venttiili
<b>g</b>	Ekonomaiseri-lämmönvaihdin
<b>h</b>	Huoltoportin 5/16" laippa
<b>i</b>	Kapillaariputki
<b>j</b>	Jakaja
<b>k</b>	Ilmalämmönvaihdin
<b>l</b>	Piirikortti, jäähditys
<b>m</b>	Pisaranerotin
<b>n</b>	Vaimennin
<b>E1HHEX</b>	Levylämmönvaihtimen lämmitin
<b>M1C</b>	Kompressori
<b>M1F</b>	Puhallinmoottori
<b>S1PH</b>	Korkeapainekeytkin (5,6 MPa)
<b>S2PH</b>	Korkeapainekeytkin (4,17 MPa)
<b>S1PL</b>	Matalapainekeytkin
<b>S1NPH</b>	Korkeapaineanturi
<b>Y1E</b>	Elektroninen paisuntaventtiili (pää)
<b>Y3E</b>	Elektroninen paisuntaventtiili (syöttö)
<b>Y1S</b>	Magneettiventtiili (4-tieventtiili)
<b>Y2S</b>	Magneettiventtiili (matalapaineohitus)
<b>Y3S</b>	Magneettiventtiili (kuuman kaasun ohitus)
<b>Y4S</b>	Magneettiventtiili (nestesyöttö)

<b>Termistorit:</b>	
<b>R1T</b>	Ulkoilma
<b>R2T</b>	Kompressorin kuumakaasu
<b>R3T</b>	Kompressorin imu
<b>R4T</b>	Ilmalämmönvaihdin, jakaja
<b>R5T</b>	Ilmalämmönvaihdin, keski
<b>R6T</b>	Nestemäinen kylmäaine
<b>R7T</b>	Kompressorin kotelo
<b>R8T</b>	Kompressorin portti
<b>R9T</b>	Tulovesi
<b>R10T</b>	Menovesi

<b>Kylmäainevirtaus:</b>	
→	Lämmitys
⇄	Jäähdytys

## 8 Tekniset tiedot

### 8.2 Johtokaavio: Ulkoyksikkö

Johtokaavio toimitetaan yksikön mukana, ja se sijaitsee kytkinrasian kannen sisäpuolella.

Englanti	Käännös
Electronic component assembly	Sähköosakokoonpano
Front side view	Näkymä edestä
Indoor	Sisällä
OFF	POIS PÄÄLTÄ
ON	PÄÄLLÄ
Outdoor	Ulkona
Position of compressor terminal	Kompressorin liittimen sijainti
Position of elements	Elementtien sijainnit
Rear side view	(vain W1-mallit) Näkymä takaa
Right side view	Näkymä oikealta
See note ***	Katso huomautus ***

#### Huomautuksia:

1	Symbolit:
	L Jännitteinen
	N Nollajohdin
	 Suojamaadoitus
	 Häiriötön maa
	 Kenttäjohdotus
	== Lisävaruste
	 KytKentärima
	 Riviliitin
	 Liitin
	 Liitin
2	Värit:
	BLK Musta
	RED Punainen
	BLU Sininen
	WHT Valkoinen
	GRN Vihreä
	YLW Keltainen
	PNK Vaaleanpunainen
	ORG Oranssi
	GRY Harmaa
	BRN Ruskea
3	Tämä kytkentäkaavio pätee vain ulkoyksikköön.
4	Älä oikosulje käytön aikana suojalaitteita S1PH, S2PH ja S1PL.
5	Katso yhdistelmätaulukosta ja asetusoppaasta kuinka johdotetaan X6A, X41A ja X2M.
6	Kaikkien kytkimien tehdasasetus on pois päältä, älä muuta valintakytkimen asetusta (DS1).
7	(vain W1-mallit) Ferriittisydän Z8C koostuu 2 erillisestä ytimen osasta.

#### Selite V3-mallien kohdalla:

A1P	Piirilevy (pää)
A2P	Piirilevy (kohinasuodatin)
A3P	Piirilevy (vuotovirta)
A4P	Piirilevy (ACS)
A5P	Piirilevy (flash)

BS1~BS4 (A1P)	Painikekytkin
C1~C4 (A1P, A2P)	Kondensaattori
DS1 (A1P)	DIP-kytkin
E1H	Tyhjennysputken lämmitin (ei sisälly toimitukseen)
E1HHEX~E3HHEX	Levylämmönvaihtimen lämmittimet
F1U	Sulake (erikseen hankittava)
F1U~F4U (A2P)	Sulake
F6U (A1P)	Sulake (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Valodiodi (led) (huoltoäyttö on oranssi)
HAP (A1P)	Valodiodi (led) (huoltoäyttö on vihreä)
K1R (A1P)	Magneettirele (Y1S)
K1R (A4P)	Magneettirele (E1HHEX~E3HHEX)
K2R (A1P)	Magneettirele (Y2S)
K2R (A4P)	Magneettirele (E1H)
K3R (A1P)	Magneettirele (Y3S)
K4R (A1P)	Magneettirele (E1HC)
K10R (A1P)	Magneettirele
K11M (A1P)	Magneettinen kontaktori
K13R~K15R (A1P, A2P)	Magneettirele
L1R~L3R (A1P)	Kuristin
M1C	Kompressorin moottori
M1F	Puhallinmoottori
PS (A1P)	Virransyötön kytkentä
Q1DI	Vikavirtasuojakytkin (30 mA) (ei sisälly toimitukseen)
R1~R5 (A1P, A2P)	Vastus
R1T	Termistori (ulkoilma)
R2T	Termistori (kompressorin kuumakaasu)
R3T	Termistori (kompressorin imu)
R4T	Termistori (ilmalämmönvaihdin, jakaja)
R5T	Termistori (ilmalämmönvaihdin, keski)
R6T	Termistori (kylmäaineeneste)
R7T	Termistori (kompressorin kuori)
R8T	Termistori (kompressorin portti)
R9T	Termistori (tulovesi)
R10T	Termistori (menovesi)
R11T	Termistori (ripa)
RC (A2P)	Signaalin vastaanottopiiri
S1NPH	Korkeapaineanturi
S1PH, S2PH	Korkeapainekytkin
S1PL	Matalapainekytkin
T1A	Virtamuuntaja
TC (A2P)	Signaalinsiirron virtapiiri
V1D~V4D (A1P)	Diodi
V1R (A1P)	IGBT-virtamoduuli
V2R (A1P)	Diodimoduuli
V1T~V3T (A1P)	Eristetty porttibipolaaritransistori (IGBT)
X1M, X2M	KytKentärima
Y1E	Elektroninen paisuntaventtiili (pää)
Y3E	Elektroninen paisuntaventtiili (syöttö)
Y1S	Magneettiventtiili (4-suuntainen venttiili)
Y2S	Magneettiventtiili (matalapaineohitus)

Y3S	Magneettiventtiili (kuuman kaasun ohitus)
Y4S	Magneettiventtiili (nestesyöttö)
Z1C~Z11C	Kohinasuodatin (ferriittisydän)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Kohinasuodatin

**Selite W1-mallien kohdalla:**

A1P	Piirilevy (pää)
A2P	Piirilevy (kohinasuodatin)
A3P	Piirilevy (vuotovirta)
A4P	Piirilevy (ACS)
A5P	Piirilevy (invertteri)
BS1~BS4 (A1P)	Painikekytkin
C1~C3 (A2P)	Kondensaattori
DS1 (A1P)	DIP-kytkin
E1H	Tyhjennysputken lämmitin (ei sisälly toimitukseen)
E1HHEX	Levylämmönvaihtimen lämmitin
F1U	Sulake (erikseen hankittava)
F1U~F7U (A1P, A2P)	Sulake
H1P~H7P (A1P)	Valodiodi (led) (huoltonäyttö on oranssi)
HAP (A1P, A2P)	Valodiodi (led) (huoltonäyttö on vihreä)
K1R (A1P)	Magneettirele (Y1S)
K1R (A2P)	Magneettirele
K1R (A4P)	Magneettirele (E1HHEX)
K2R (A1P)	Magneettirele (Y2S)
K2R (A4P)	Magneettirele (E1H)
K3R (A1P)	Magneettirele (Y3S)
K4R (A1P)	Magneettirele (E1HC)
K2M, K11M (A2P)	Magneettinen kontaktori
L1R~L4R	Kuristin
M1C	Kompressorin moottori
M1F	Puhallinmoottori
PS (A2P)	Virransyötön kytkentä
Q1DI	Vikavirtasuojakytkin (30 mA) (ei sisälly toimitukseen)
R1, R2 (A2P)	Vastus
R1T	Termistori (ulkoilma)
R2T	Termistori (kompressorin kuumakaasu)
R3T	Termistori (kompressorin imu)
R4T	Termistori (ilmalämmönvaihdin, jakaja)
R5T	Termistori (ilmalämmönvaihdin, keski)
R6T	Termistori (kylmäaineneeste)
R7T	Termistori (kompressorin kuori)
R8T	Termistori (kompressorin portti)
R9T	Termistori (tulovesi)
R10T	Termistori (menovesi)
R11T	Termistori (ripa)
S1NPH	Korkeapaineanturi
S1PH, S2PH	Korkeapainekytkin
S1PL	Matalapainekytkin
T1A	Virtamuuntaja
V1R, V2R (A2P)	IGBT-virtamoduuli
V3R (A2P)	Diodimoduuli
X1M, X2M	Kytkentärima
Y1E	Elektroninen paisuntaventtiili (pää)
Y3E	Elektroninen paisuntaventtiili (syöttö)

Y1S	Magneettiventtiili (4-suuntainen venttiili)
Y2S	Magneettiventtiili (matalapaineohitus)
Y3S	Magneettiventtiili (kuuman kaasun ohitus)
Y4S	Magneettiventtiili (nestesyöttö)
Z1C~Z10C	Kohinasuodatin (ferriittisydän)
Z1F~Z4F (A1P, A3P)	Kohinasuodatin



ERC



4P586100-1 D 0000000-

Copyright 2019 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P586100-1D 2022.03