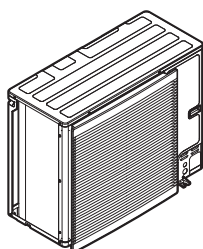


Asennusopas

Daikin Altherma 3 R



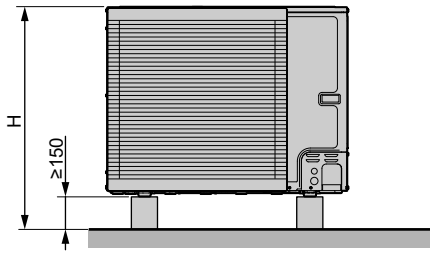
<https://daikintechnicaldatahub.eu>



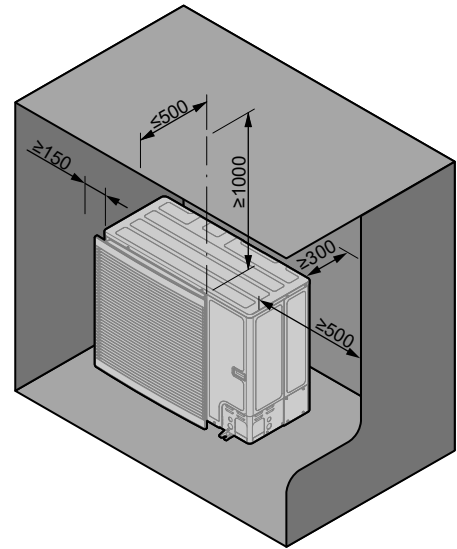
ERLA11DAV3
ERLA14DAV3
ERLA16DAV3

ERLA11DAW1
ERLA14DAW1
ERLA16DAW1

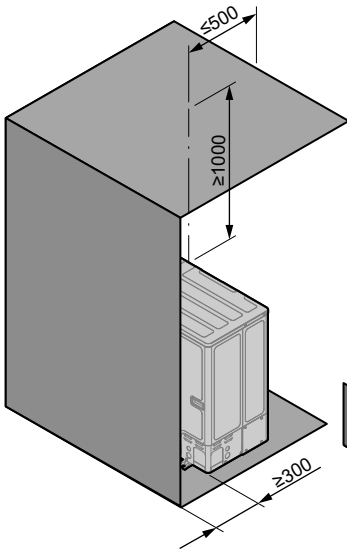
General
(mm)



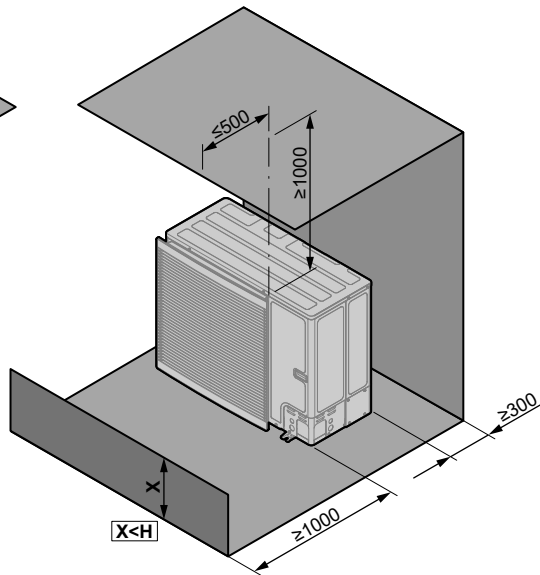
Top-side obstacle
Suction-side obstacle



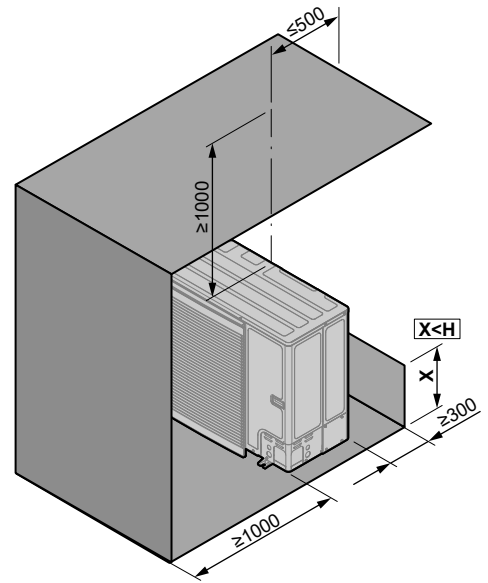
Top-side obstacle
Discharge-side obstacle



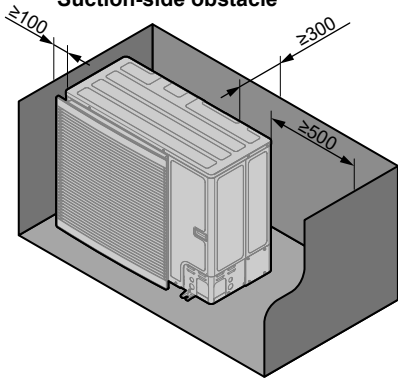
Top-side obstacle
Suction + discharge-side obstacle
Wall on suction side



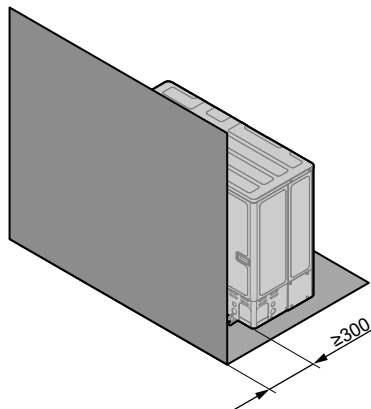
Top-side obstacle
Suction + discharge-side obstacle
Wall on discharge side



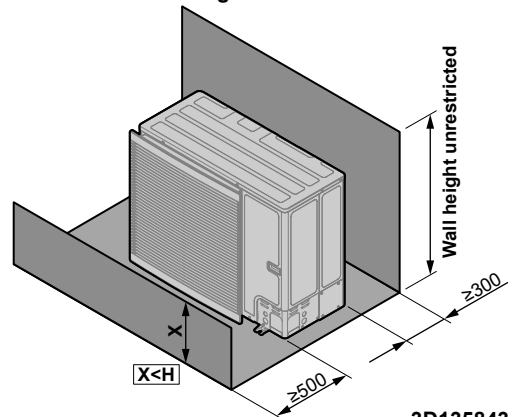
No top-side obstacle
Suction-side obstacle



No top-side obstacle
Discharge-side obstacle



No top-side obstacle
Suction + discharge-side obstacle



3D135843

Sisällysluettelo

1 Tietoa tästä asiakirjasta	7
2 Erityiset asentajan turvallisuusohjeet	8
3 Tietoja pakkauksesta	8
3.1 Ulkoyksikkö	8
3.1.1 Varusteiden poistaminen ulkoyksiköstä	8
3.1.2 Kuljetustukien poistaminen	9
4 Yksikön asennus	9
4.1 Asennuspaikan valmistelu	9
4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset	9
4.2 Ulkoyksikön kiinnitys	9
4.2.1 Asennusrakenteen valmistelu	9
4.2.2 Ulkoyksikön asentaminen	10
4.2.3 Tyhjennyksen valmistelu	10
4.2.4 Poistoriitilän asentaminen	11
4.3 Yksikön avaaminen ja sulkeminen	11
4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen	11
4.3.2 Ulkoyksikön sulkeminen	11
5 Putkiston asennus	11
5.1 Kylmäaineputkiston liitännät	11
5.1.1 Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön	11
5.2 Kylmäaineputkiston liitäntöjen tarkistaminen	13
5.2.1 Vuotojen tarkistaminen	13
5.2.2 Tyhjiökuivauksen suorittaminen	13
5.3 Kylmäaineen täyttö	13
5.3.1 Lisäkylmäaineen määrän määrittäminen	13
5.3.2 Kylmäaineen lisääminen	13
5.3.3 Fluorattuun kasvihuonekaasuun koskevan tunnuksen kiinnittäminen	13
6 Sähköasennus	14
6.1 Tietoja sähkömääräysten täyttämisestä	14
6.2 Tavallisten johdotusosien tekniset tiedot	14
6.3 Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen	14
6.4 Ulkoyksikön liitännät	14
6.4.1 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen	14
7 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely	15
7.1 Kompressorin eristysvastuksen tarkistaminen	15
7.2 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely	16
8 Ulkoyksikön käynnistäminen	16
9 Tekniset tiedot	17
9.1 Putkikaavio: Ulkoyksikkö	17
9.2 Johtokaavio: Ulkoyksikkö	18

1 Tietoa tästä asiakirjasta

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat

Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

• Yleiset varoitimet:

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

• Käyttöopas:

- Pikaopas peruskäyttöön
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)

• Käyttäjän viiteopas:

- Tarkat vaihekohtaiset ohjeet ja taustatietoja peruskäyttöön ja edistyneeseen käyttöön
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• Asennusopas – ulkoyksikkö:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)

• Asennusopas – sisäyksikkö:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)

• Asentajan viiteopas:

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

• Oheislaitteiden liitekirja:

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

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

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

Tekniset tiedot

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

Online-työkalut

Asiakirjasarjan lisäksi asentajille on saatavilla joitakin online-työkaluja:

• Daikin Technical Data Hub

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

• Heating Solutions Navigator

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

• Daikin e-Care

- Asentajille ja huoltoteknikoille tarkoitettu mobiilisovellus, jolla voin rekisteröidä, määrittää ja suorittaa viannääritystä 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" ▶ 9)]

VAROITUS

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

Ulkoyksikön kiinnitys (katso "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" ▶ 9)]

VAROITUS

Ulkoyksikön kiinnitys ON toteutettava tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti. Katso "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" ▶ 9].

HUOMAUTUS

Vammojen välttämiseksi ÄLÄ kosketa yksikön tuloilma-aukkoa äläkä alumiinilamelleja.

Yksikön avaaminen ja sulkeminen (katso "4.3 Yksikön avaaminen ja sulkeminen" ▶ 11)]

VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

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

VAROITUS

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

VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

VAROITUS

Huolehdi siitä, että pieneläimet eivät voi käyttää yksikköä suojapaikkanaan. Sähköisiä koskettavat pieneläimet voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä, savua tai tulipalon.

VAROITUS

- Käytä vain R32-kylmäainetta. Muut aineet voivat aiheuttaa räjähdyksiä ja onnettomuuksia.
- R32 sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Sen ilmaston lämpenemispotentiaalin (GWP) arvo on 675. ÄLÄ päästä näitä kaasuja ilmakehään.
- Kun täytät kylmäainetta, käytä aina suojakäsineitä ja suojalaseja.

Sähkökytkennät (katso "6 Sähköasennus" ▶ 14)]

VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

VAROITUS

Johtojen kytkentä ON toteutettava seuraavien ohjeiden mukaisesti:

- Tämä käyttöopas. Katso "6 Sähköasennus" ▶ 14].
- Kytkentäkaavio, joka toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella. Sen selitysten käännökset, katso "9.2 Johtokaavio: Ulkoyksikkö" ▶ 18].

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 ulkoyksikön virran PÄÄLLE, varmista, että poistoritilä peittää tuulettimen ja suojaa siten pyörivältä tuulettimelta. Katso "4.2.4 Poistoritilän asentaminen" ▶ 11].

VAROITUS

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

VAROITUS

Käytä AINA monisäikeistä kaapelia virransyöttökaapelina.

HUOMAUTUS

ÄLÄ työnnä tai jätä tarpeettoman pitkiä kaapeleita yksikköön.

TIETOJA

Sulakkeiden tyytit ja luokitukset tai katkaisijoiden nimellisarvot on kuvattu kohdassa "6 Sähköasennus" ▶ 14].

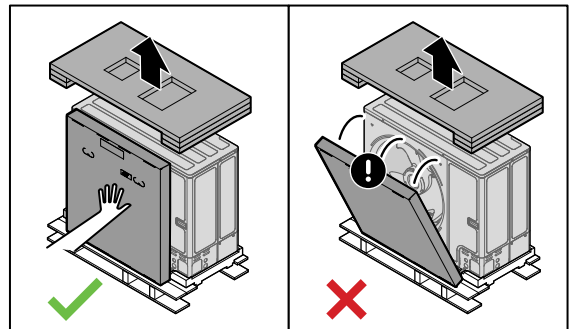
3 Tietoja pakkauksesta

3.1 Ulkoyksikkö

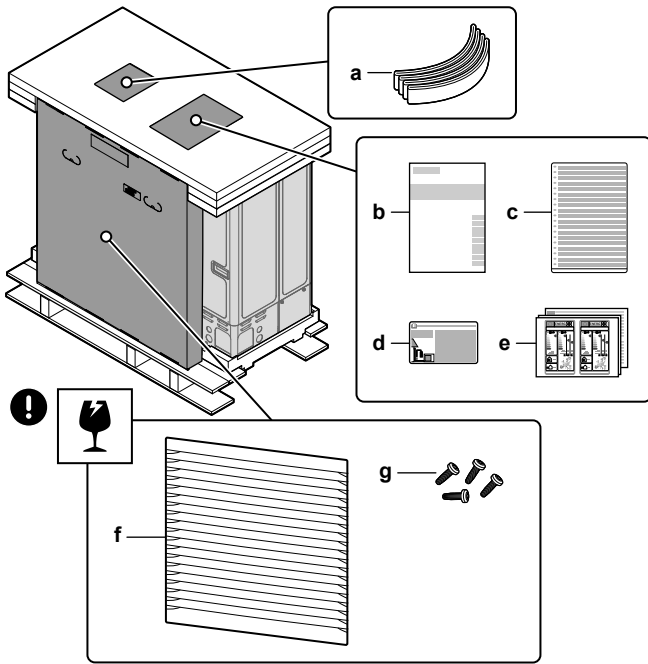
3.1.1 Varusteiden poistaminen ulkoyksiköstä

HUOMIO

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



1 Poista varusteet yksikön päältä ja edestä.



- a Kantohihna yksikön kantamista varten
- b Asennusopas – ulkoyksikkö
- c Monikielinen fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tunnus
- d Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tunnus
- e Energiakilvet
- f Poistoritilä
- g Poistoritilän ruuvit

3.1.2 Kuljetustukien poistaminen

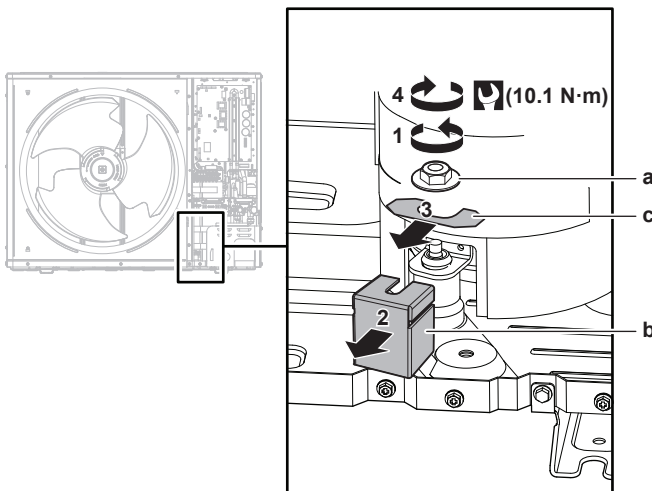


HUOMIO

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

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

Edellytys: Avaa huoltokansi. Katso "4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen" ▶ 11].



- a Mutteri
- b Kuljetustuet
- c Välikkappale

- 1 Poista mutteri (a) kompressorin kiinnityspultista.
- 2 Irrota ja poista kuljetustuet (b).
- 3 Irrota ja poista aluslaatta (c).
- 4 Asenna kompressorin kiinnityspultin mutteri (a) takaisin ja kiristä se 10,1 N•m:n momenttiin.

4 Yksikön asennus

4.1 Asennuspaikan valmistelu

4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset

Huomioi tilan viiteohjeet. Katso kuva 1 etukannen sisäpuolella.

Kuvan 1 tekstikäännös:

Englanti	Käännös
Discharge-side obstacle	Poistopuolen este
General	Yleistä
No top-side obstacle	Ei yläpuolen estettä
Suction + discharge-side obstacle	Imupuolen + poistopuolen este
Suction-side obstacle	Imupuolen este
Top-side obstacle	Yläpuolen este
Wall height unrestricted	Seinän korkeus rajoittamaton
Wall on discharge side	Seinä poistopuolella
Wall on suction side	Seinä imupuolella

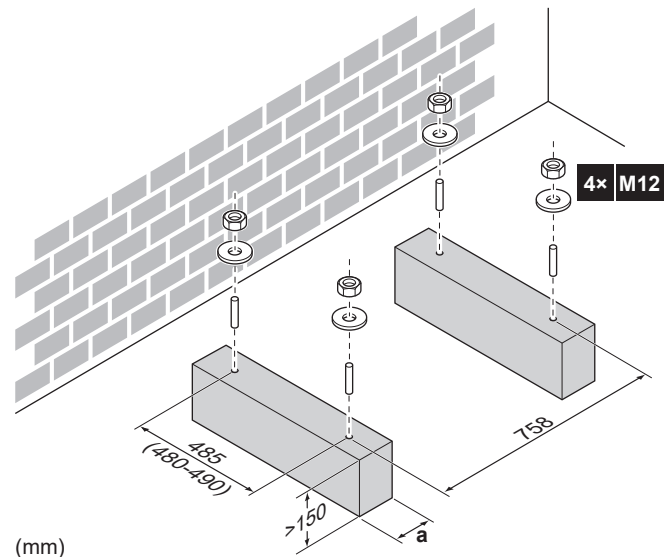
Ulkoyksikkö on suunniteltu vain ulkoasennusta varten ja seuraaviin ulkoilman lämpötiloihin:

Jäähdytystila	10~43°C
Lämmitystila	-25~+35°C
Kuuman veden tuotanto	-25~+35°C

4.2 Ulkoyksikön kiinnitys

4.2.1 Asennusrakenteen valmistelu

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.

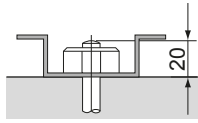


- a Varmista, että tyhjennysaukot eivät peity. Katso "Tyhjennysaukot (mittayksikkö mm)" ▶ 10].

4 Yksikön asennus

TIETOJA

Ylempien ulostyöntyvien puttien suositeltu korkeus on 20 mm.



HUOMIO

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

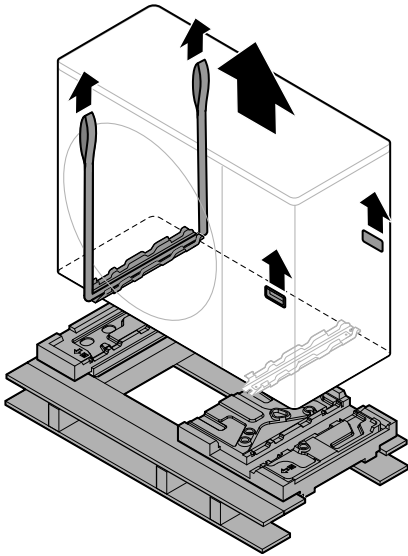


4.2.2 Ulkoyksikön asentaminen

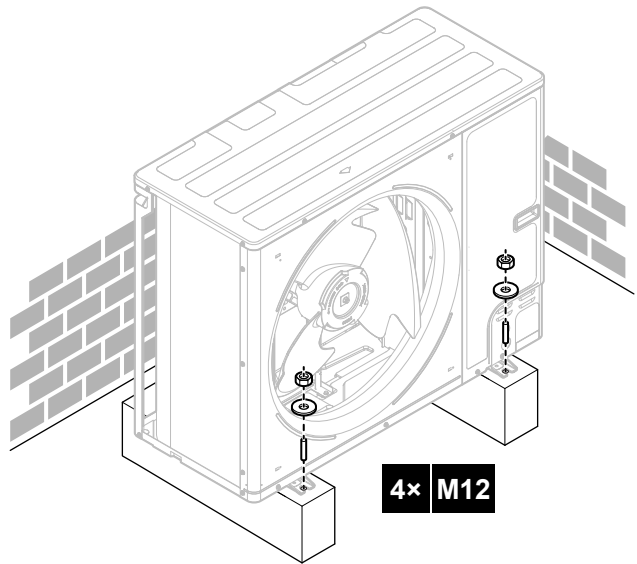
HUOMAUTUS

Vammojen välttämiseksi ÄLÄ kosketa yksikön tuloilma-akkuja äläkä alumiinilamelleja.

- 1 Pujota kantohihna (toimitetaan varusteina) yksikön vasemman jalan alta.
- 2 Kanna yksikköä kantohihnasta (vasen) ja kahvoista (oikea) ja aseta yksikkö asennusrakenteeseen.



- 3 Poista kantohihna ja hävitä se.
- 4 Kiinnitä yksikkö asennusrakennelmaan.



4.2.3 Tyhjennyksen valmistelu

Varmista, että tiivistävä vesi voidaan tyhjentää oikein.

TIETOJA

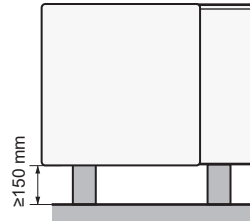
Voit tarvittaessa käyttää tippavesiallasta (ei sisälly toimitukseen) estämään poistoveden vuotamista.

HUOMIO

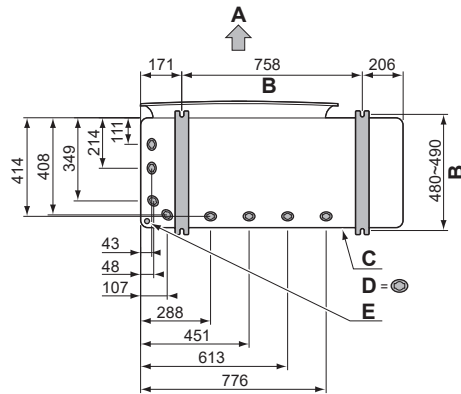
Jos yksikköä EI VOI asentaa täysin vaakasuoraan, varmista aina, että kallistus on kohti yksikön takaosaa. Tämä on tarpeen asianmukaista tyhjennystä varten.

HUOMIO

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



Tyhjennysaukot (mittayksikkö mm)

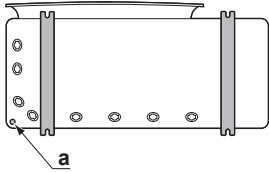


- A Poistopuoli
- B Ankkuripisteiden etäisyys
- C Pohjakehys
- D Tyhjennysaukot
- E Lumen läpivientiaukko

Lumi

Alueilla, joilla sataa lunta, lunta saattaa kerääntyä ja jäättyä lämmönvaihtimen ja yksikön kotelon väliin. Tämä voi heikentää käyttötehoa. 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.

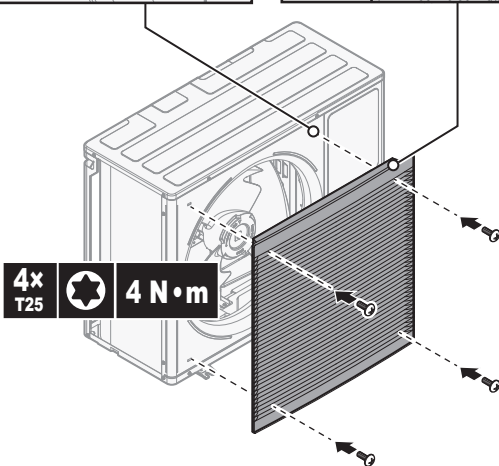
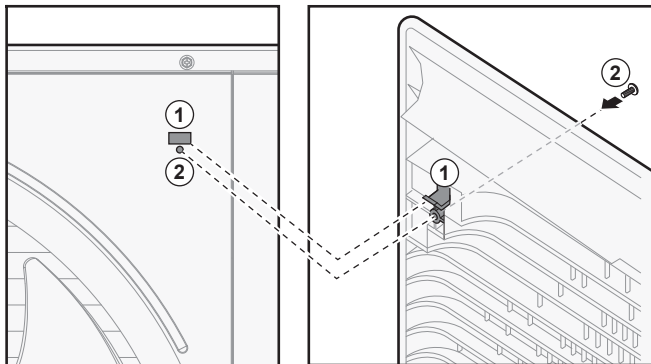


HUOMIO

Läpivientiaukkoja tehdessä ÄLÄ vahingoita koteloa ja sen alla olevia putkistoja.

4.2.4 Poistoritilän asentaminen

- 1 Asenna koukut. Koukujen rikkoutumisen estämiseksi:
 - Asenna ensin alakoukut (2×).
 - Asenna sitten yläkoukut (2×).
- 2 Aseta ruuvit (4×) paikoilleen ja kiinnitä ne (toimitetaan varusteena).



4.3 Yksikön avaaminen ja sulkeminen

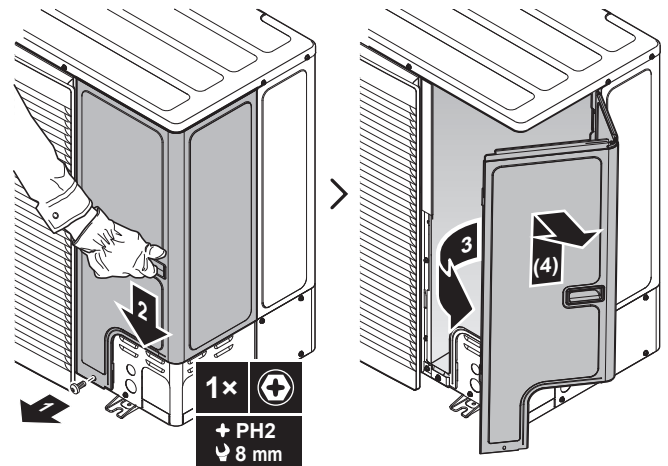
4.3.1 Ulkoyksikön avaaminen



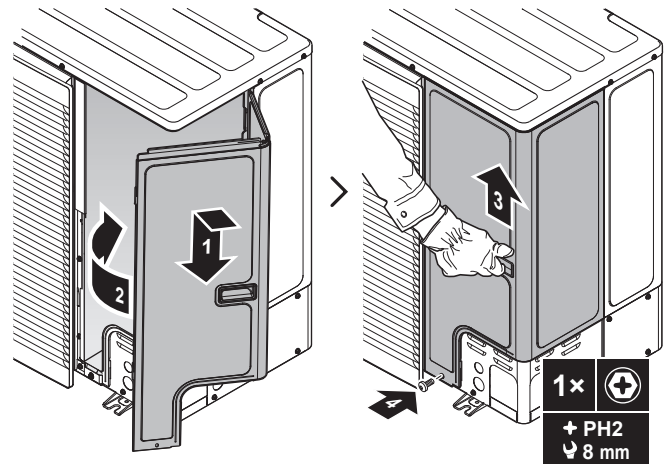
VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



4.3.2 Ulkoyksikön sulkeminen



5 Putkiston asennus

5.1 Kylmäaineputkiston liittännät



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



HUOMIO

Tärinä. Voit estää kylmäaineputkiston tärinän käytön aikana kiinnittämällä ulko- ja sisäyksikön välisen putkiston.

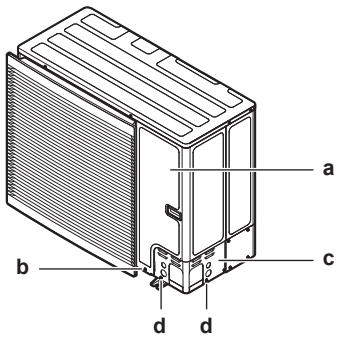
5.1.1 Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön

- **Putkiston pituus.** Pidä kenttäputkisto mahdollisimman lyhyenä.
- **Putkiston suojaus.** Suojaa kenttäputkisto fyysisiltä vaurioilta.

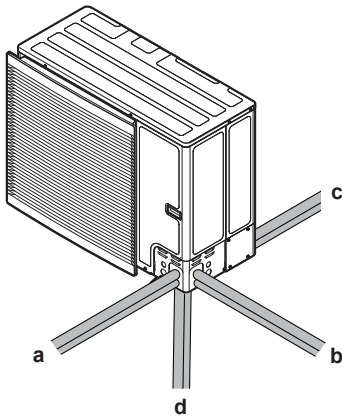
- 1 Toimi seuraavasti:

- Irrota huoltokansi (a) ruuvilla (b).
- Irrota putkiston sisäänvientilevy (c) ja ruuvit (d).

5 Putkiston asennus

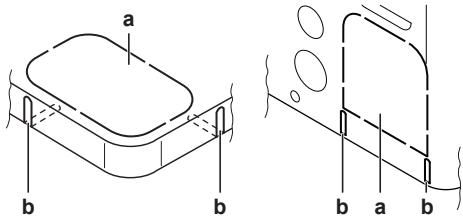


2 Valitse putken reitti (a, b, c tai d).



a Etupuoli
b Sivu
c Taka
d Pohja

TIETOJA



- Irrota läpivientiaukko (a) pohjalevystä tai peitelevystä napauttamalla kiinnityskohtia litteäpäisellä ruuvitalalla ja vasaralla.
- Vaihtoehtoisesti leikkaa uurteet (b) auki metallisahalla.

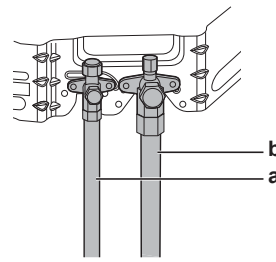
HUOMIO

Läpivientiaukkoja tehtäessä huomioitavaa:

- Vältä kotelon ja alla olevien putkien vaurioittamista.
- Kun läpivientiaukot on tehty, purseet kannattaa poistaa ja reunat sekä niiden ympäristö maalata paikkamaalilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
- Kun sähköjohtoja viedään läpivientiaukkojen läpi, suojaa johdot eristysnauhalla vaurioiden ehkäisemiseksi.

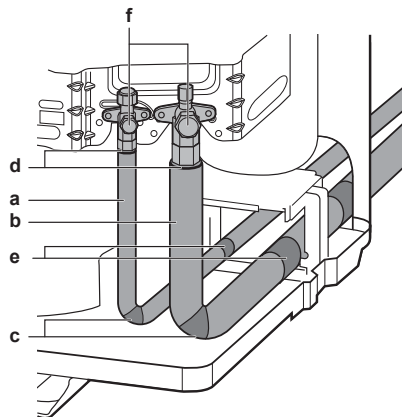
3 Toimi seuraavasti:

- Liitä nesteputki (a) nesteen sulkuventtiiliin.
- Liitä kaasuputki (b) kaasun sulkuventtiiliin.



4 Toimi seuraavasti:

- Eristä nesteputkisto (a) ja kaasuputkisto (b).
- Kääri lämpöeristys käyrien ympärille ja peitä vinyyliteipillä (c).
- Varmista, että putkisto mitään kompressorin komponenteista.
- Tiivistä eristyspäät (tiivisteet yms.) (d).
- Suojaa kenttäputkisto teräviltä reunoilta käärimällä se vinyyliteippiin (e)



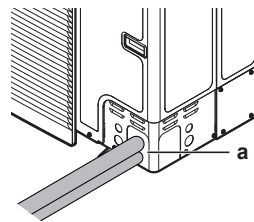
5 Jos ulkoyksikkö asennetaan sisäyksikön yläpuolelle, peitä sulkuventtiilit (f, katso yläpuolella) tiivistämateriaalilla, jotta sulkuventtiilien lauhdevesi ei siirry sisäyksikköön.

HUOMIO

Any exposed piping might cause condensation.

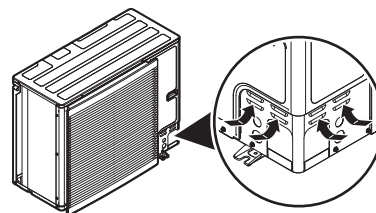
6 Kiinnitä huoltokansi ja putken sisäänvientilevy takaisin.

7 Tiivistä kaikki aukot (esimerkiksi a) estääksesi lumen ja pienten eläinten pääsyn järjestelmään.



HUOMIO

Älä tuki ilma-aukkoja. Tämä saattaa vaikuttaa ilmankiertoon yksikön sisällä.





VAROITUS

Huolehdi siitä, että pieneläimet eivät voi käyttää yksikköä suojapaikkanaan. Sähköisiä koskettavat pieneläimet voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä, savua tai tulipalon.



HUOMIO

Muista avata kaikki sulkuventtiilit kylmäaineputken asentamisen ja tyhjiökuivauksen suorittamisen jälkeen. Järjestelmän käyttäminen sulkuventtiilit kiinni voi rikkoa kompressorin.

5.2 Kylmäaineputkiston liitännöiden tarkistaminen

5.2.1 Vuotojen tarkistaminen



HUOMIO

ÄLÄ ylitä yksikön maksimityöpainetta (katso "PS High" yksikön nimikilvestä).



HUOMIO

Käytä AINA edustajasi suosittelemaa kuplastestiliuosta.

Älä KOSKAAN käytä saippuavettä:

- Saippuavesi voi aiheuttaa järjestelmän osien kuten laippamutterin tai sulkuventtiilin kannen halkeilua.
- Saippuavedessä saattaa olla suolaa, joka imee kosteutta, joka jäätyy putkiston kylmetessä.
- Saippuavesi sisältää ammoniumia, joka voi aiheuttaa korroosiota kaulusliittimeen (messinkisen laippamutterin ja kuparilaipan välillä).

- 1 Täytä järjestelmä typpikaasulla, kunnes mittarin paine on vähintään 200 kPa (2 bar). On suositeltavaa paineistaa 3000 kPa:han (30 bar) pienten vuotojen löytämiseksi.
- 2 Tarkista järjestelmän kaikki putkiliitännät vuotojen varalta kuplastestiliuoksella.
- 3 Poista kaikki typpikaasu.

5.2.2 Tyhjiökuivauksen suorittaminen



HUOMIO

- Kytke tyhjiöpumppu sekä kaasusulkuventtiiliin huoltoporttiin että nestesulkuventtiiliin huoltoporttiin tehon lisäämiseksi.
- Varmista, että kaasusulkuventtiili ja nestesulkuventtiili ovat hyvin kiinni, ennen kuin suoritat vuototestin tai tyhjiökuivauksen.

- 1 Tyhjiöi järjestelmää, kunnes mittarin paine osoittaa -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 Jätä sellaiseksi 4-5 minuutiksi ja tarkista paine:

Jos paine...	Silloin...
Ei muutu	Järjestelmässä ei ole kosteutta. Tämä toimenpide on valmis.
Kasvaa	Järjestelmässä on kosteutta. Siirry seuraavaan vaiheeseen.

- 3 Tyhjiöi järjestelmää vähintään 2 tunnin ajan -0,1 MPa:n (-1 bar) paineeseen.
- 4 Kun olet kytkenyt pumpun pois päältä, tarkkaile painetta vähintään 1 tunnin ajan.
- 5 Jos järjestelmä EI saavuta kohdetyhjiötä tai pysty pitämään tyhjiötä 1 tunnin ajan, toimi seuraavasti:

- Tarkista vuodot uudelleen.
- Suorita tyhjiökuivaus uudelleen.



HUOMIO

Muista avata kaikki sulkuventtiilit kylmäaineputken asentamisen ja tyhjiökuivauksen suorittamisen jälkeen. Järjestelmän käyttäminen sulkuventtiilit kiinni voi rikkoa kompressorin.

5.3 Kylmäaineen täyttö

5.3.1 Lisäkylmäaineen määrän määrittäminen

Jos nesteputkiston kokonaispituus on...	Silloin...
≤10 m	ÄLÄ lisää kylmäainetta.
>10 m	R=(nesteputkiston kokonaispituus (m) – 10 m)×0,050 R=lisälataus (kg) (pyöristetään 0,01 kg:n tarkkuudella)



TIETOJA

Putkiston pituus on nesteputkiston yksisuuntainen pituus.

5.3.2 Kylmäaineen lisääminen



VAROITUS

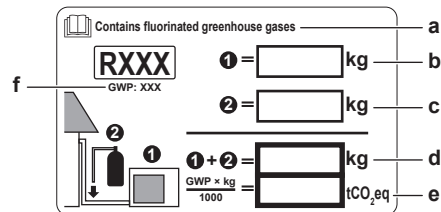
- Käytä vain R32-kylmäainetta. Muut aineet voivat aiheuttaa räjähdyksiä ja onnettomuuksia.
- R32 sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Sen ilmaston lämpenemispotentiaalin (GWP) arvo on 675. ÄLÄ päästä näitä kaasuja ilmakehään.
- Kun täytät kylmäainetta, käytä aina suojakäsineitä ja suojalaseja.

Edellytys: Varmista ennen kylmäaineen täyttöä, että kylmäaineputkisto on liitetty ja tarkistettu (vuototesti ja tyhjiökuivaus).

- 1 Liitä kylmäainesäiliö sekä kaasun sulkuventtiiliin huoltoporttiin että nesteen sulkuventtiiliin huoltoporttiin.
- 2 Täytä lisämäärä kylmäainetta.
- 3 Avaa sulkuventtiilit.

5.3.3 Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan tunnuksen kiinnittäminen

- 1 Täytä tarra seuraavasti:



- a Jos yksikön mukana toimitetaan monikielinen fluorattu kasvihuonekaasuja koskeva tarra (katso tarvikkeet), irrota soveltuva kieli ja kiinnitä se kohdan a päälle.
- b Tehtaalla lisätty kylmäaine: katso yksikön nimikilpi
- c Lisätyn kylmäaineen määrä
- d Kylmäaineen kokonaismäärä
- e Kylmäaineen kokonaismäärän **fluorattujen kasvihuonekaasujen määrä** ilmoitettuna CO₂-ekvivalenttina.
- f GWP = ilmaston lämpenemispotentiaali

6 Sähköasennus



HUOMIO

Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva lainsäädäntö edellyttää, että yksikön kylmäaineen määrä ilmoitetaan sekä painona että CO₂-ekvivalenttina.

Määrän laskentakaava CO₂-ekvivalenttonneina:
Kylmäaineen GWP-arvo × kylmäaineen kokonaismäärä [kg] / 1000

Käytä kylmäaineen määrätarrassa ilmoitettua GWP-arvoa.

- Kiinnitä tunnus ulkoyksikön sisäpuolelle. Sille on erillinen paikka kytkentäkaaviokilvessä.

6 Sähköasennus



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAROITUS

Pyörivä tuuletin. Ennen kuin kytket ulkoyksikön virran PÄÄLLE, varmista, että poistorilä peittää tuulettimen ja suojaa siten pyörivältä tuulettimelta. Katso "4.2.4 Poistorilän asentaminen" ▶ 11].



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 ERLA11~16DAV3

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 johdotusosien tekniset tiedot

Osa	ERLA11~16DAV 3	ERLA11~16DAW 1	
Virransyöttökaapeli	MCA ^(a)	30,8 A	14 A
	Jännitealue	220~240 V	380~415 V
	Vaihe	1~	3N~
	Taajuus	50 Hz	
	Johdon koko	On täytettävä paikallinen lainsäädäntö	
Keskinäisliitännätkaapelit	Minimikaapeliosuus 1,5 mm ² 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		

^(a) MCA=Piirin jatkuva minimikuormitettavuus. Ilmoitetut arvot ovat maksimiarvoja (katso tarkat arvot sisäyksikköyhdistelmien sähköisistä ominaisuuksista).

6.3 Ohjeet sähköjohtojen kytkemiseen

Kiristysmomentit

Nimike	Kiristysmomentti (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (maa)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (maa)	2,4~2,9

6.4 Ulkoyksikön liitännät

Nimike	Kuvaus
Virransyöttökaapeli	Katso "6.4.1 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen" ▶ 14].
Keskinäisliitännätkaapeli	

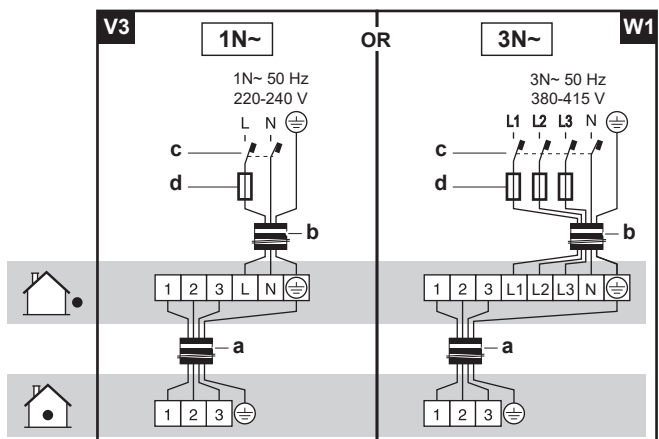
6.4.1 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen



HUOMIO

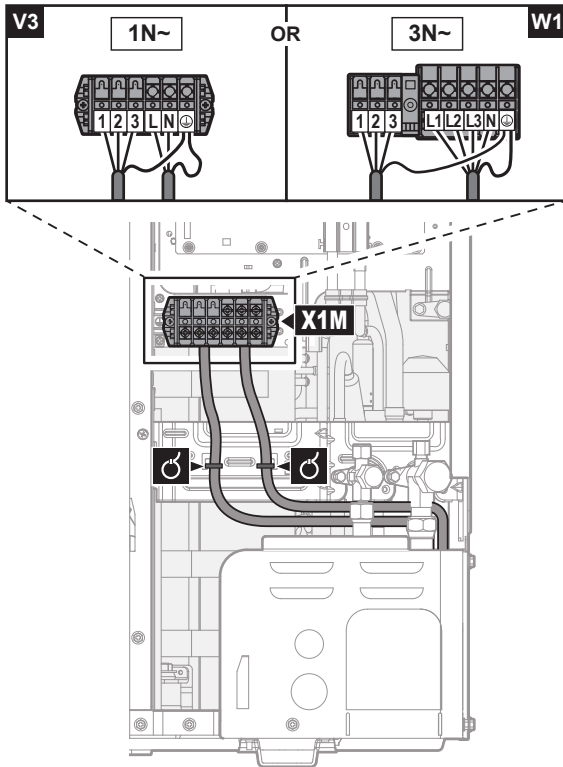
- Noudata johtokaaviota (toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella).
- Varmista, että sähköjohdot EIVÄT estä huoltokannen oikeaa kiinnittämistä.

- Irrota huoltokansi.
- Liitä keskinäisliitännätkaapeli ja virransyöttö (1N~ tai 3N~ mallista riippuen, katso nimikilpi) seuraavasti:

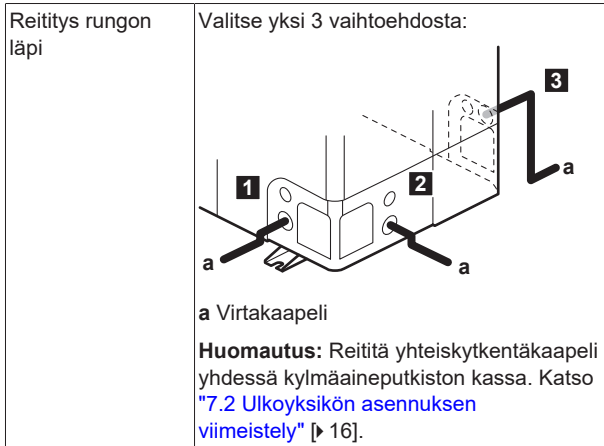


- a Keskinäisliitännätkaapeli
b Virransyöttökaapeli
c Vikavirtasuojakytkin
d Sulake

7 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely



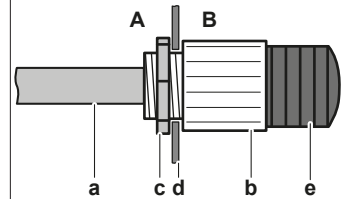
- Kiinnitä kaapelit (virta- ja yhteiskytkentäkaapeli) nippusiteellä sulkuventtiiliin kiinnityslevyn ja vedä johdot yllä olevan kuvan mukaisesti.
- Valitse läpivientiaukko ja irrota se napauttamalla kiinnityskohtia litteäpäisellä ruuvitaltalla ja vasaralla.
- Vedä johdot rungon läpi ja liitä ne runkoon läpivientiaukon kohdalla.



Liittäminen runkoon

Kun kaapelit viedään yksiköstä, putkijohtojen suojaholkki (PG-asennukset) voidaan asettaa läpivientiaukkoon.

Jos putkijohtoja ei käytetä, suojaa johdot muoviputkilla, jotta läpivientiaukon reuna ei leikkaa johtoja.



A Ulkoyksikön sisäpuoli

B Ulkoyksikön ulkopuoli

a Johdin

b Holkki

c Mutteri

d Runko

e Letku



HUOMIO

Läpivientiaukkoja tehtäessä huomioitavaa:

- Vältä kotelon ja alla olevien putkien vaurioittamista.
- Kun läpivientiaukot on tehty, purseet kannattaa poistaa ja reunat sekä niiden ympäristö maalata paikkamaalilla ruostumisen ehkäisemiseksi.
- Kun sähköjohtoja viedään läpivientiaukkojen läpi, suojaa johdot eristysnauhalla vaurioiden ehkäisemiseksi.

6 Kiinnitä huoltokansi takaisin.

7 Kiinnitä maavuotosuojakatkaisija ja sulake virtalinjaan.

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 eristyksen mittaukseen.
- Älä käytä pienjännitepiireille tarkoitettua yleismittaria.

1 Mittaa eristysvastus napojen yli.

Jos	Niin
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Eristysvastus on OK. Tämä toimenpide on valmis.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Eristysvastus ei ole OK. Siirry seuraavaan vaiheeseen.

2 Kytke virta ja jätä se päälle 6 tunnin ajaksi.

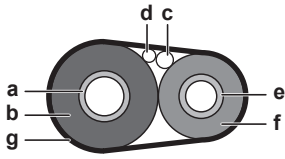
Tulos: Kompressori lämpiää ja haihduttaa siinä olevan kylmäaineen.

3 Mittaa eristysvastus uudelleen.

8 Ulkoyksikön käynnistäminen

7.2 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

- 1 Eristä ja kiinnitä kylmäaineputki ja kaapelit seuraavasti:



- a Kaasuputki
- b Kaasuputken eristys
- c Yhteiskytkentäkaapeli
- d Kenttäjohdotus (jos on)
- e Nesteputki
- f Nesteputken eristys
- g Eristysnauha

- 2 Asenna huoltokansi.

8 Ulkoyksikön käynnistäminen

Katso sisäyksikön asennusoppaasta järjestelmän määrittämiseksi ja käyttöönotto.



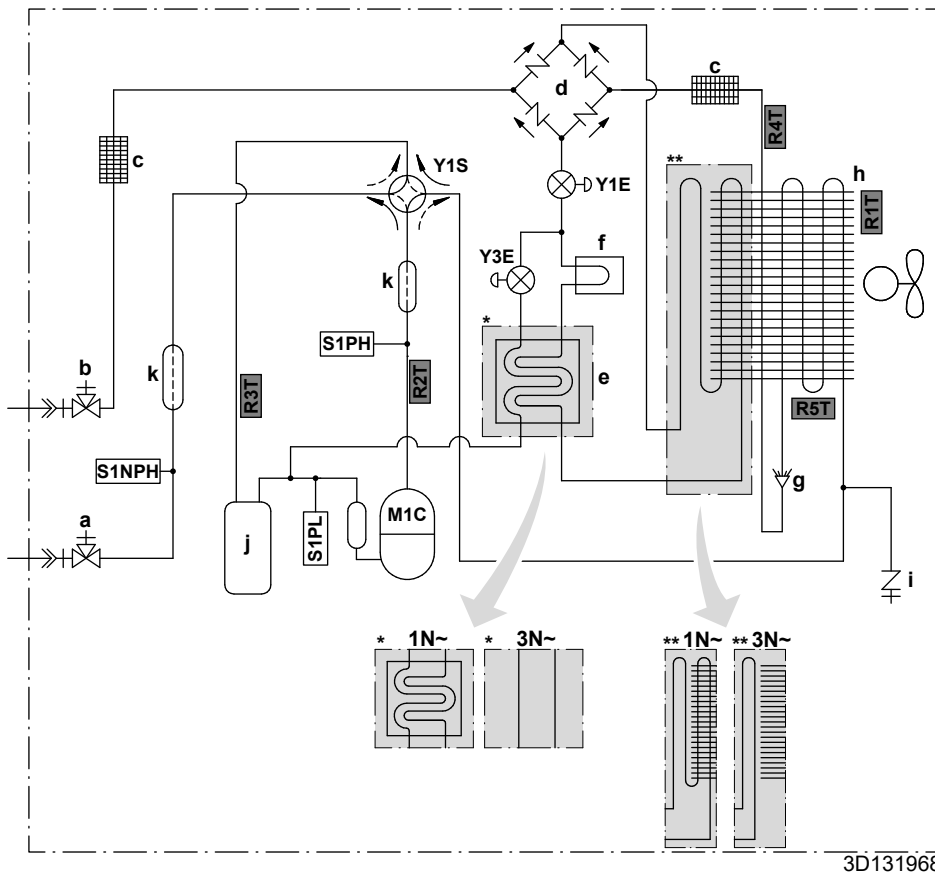
VAROITUS

Pyörivä tuuletin. Ennen kuin kytket ulkoyksikön virran PÄÄLLE, varmista, että poistoritilä peittää tuulettimen ja suojaa siten pyörivältä tuulettimelta. Katso "[4.2.4 Poistoritilän asentaminen](#)" [p 11].

9 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).

9.1 Putkikaavio: Ulkoyksikkö



- a** Kaasusulkuventtiili ja huoltoportti
b Nestesulkuventtiili ja huoltoportti
c Suodatin
d Tasasuuntaaja
e Ekonomaiseri
f Lämpönielu
g Jakaja
h Lämmönvaihdin
i Huoltoportin 5/16" laippa
j Akkumulaattori
k Vaimennin

M1C Kompressori
S1PH Korkeapainekytkin
S1PL Matalapainekytkin
S1NPH Paineanturi
Y1E Elektroninen paisuntaventtiili (pää)
Y3E Elektroninen paisuntaventtiili (syöttö)
Y1S Magneettiventtiili (4-tieventtiili)

- Termistorit:**
R1T Ulkoilma
R2T Kompressorin kuumakaasu
R3T Kompressorin imu
R4T Ilmalämmönvaihdin
R5T Ilmalämmönvaihdin, keski

- Kylmäainevirtaus:**
 Lämmitys
 Jäähdytys

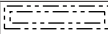
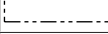
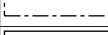
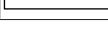
- Liitännät:**
 Laippaliitäntä
 Juotettu liitäntä

9 Tekniset tiedot

9.2 Johtokaavio: Ulkoyksikkö

KytKentäkaavio toimitetaan yksikön mukana, sijaitsee huoltokannen sisäpuolella.

KytKentäkaavion tekstin käännös:

Englanti	Käännös
(1) Connection diagram	(1) KytKentäkaavio
Compressor SWB	Kompressorin kytkinrasia
Hydro SWB	Hydromoduulin kytkinrasia
Indoor	Sisällä
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 (vain 1N~-mallit)	Piirilevy (flash)
Q1DI	# Vikavirtasuojakytkin
X1M	KytKentärima
(4) Notes	(4) Huomautuksia
X1M	Pääliitin
-----	Maadoitus
-----	Erikseen hankittava
①	Useita johdotusmahdollisuuksia
	Lisävaruste
	Johdotus mallin mukaan
	KytKinrasia
	Piirilevy



ERC



4P643598-1 0000000X

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P643598-1 2021.09