



ASENNUSOPAS

# ILMASTO- INTILAITE

**Lue tämä asennusopas huolellisesti ennen laitteen asennusta ja säilytä se käsillä tulevaa tarvetta varten.**

TYYPPI: SEINÄÄN ASENNETTAVA



5400610773 rev.:



[www.lg.com](http://www.lg.com)

Copyright © 2018 LG Electronics Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

# SISÄLLYSLUETTELO

Tässä käyttöohjeessa saattaa olla kuvia tai sisältöä, joka ei koske juuri sinun malliasi.

Valmistaja pitää itsellään oikeuden tarvittaessa muokata käyttöopasta.

<b>TURVALLISUUSOHJEET .....</b>	<b>3</b>
Tärkeitä turvallisuustietoja .....	4
<b>TUOTEKUVAUS .....</b>	<b>9</b>
Osat .....	9
Paikalliset tuotteet .....	9
Asennusosat .....	10
Asennustyökalut .....	10
<b>ASENNUSPAIKKA .....</b>	<b>11</b>
Sisäyksikkö .....	11
Ulkoyksikkö .....	11
Jäähdytysaine (vain R32) .....	12
<b>ASENNUSTYÖT .....</b>	<b>12</b>
Asennuslevyn kiinnitys .....	12
Seinän reiittäminen .....	12
Putken ja virtajohdon asentaminen .....	13
Laipat .....	13
<b>SISÄYKSİKÖN ASENTAMINEN .....</b>	<b>13</b>
Putken vääntäminen .....	13
Poistoletkun liittäminen .....	14
Sisäyksikön asentaminen asennuslevylle .....	14
Sisäyksikön putken liittäminen .....	14
<b>ULKOYKSİKÖN ASENTAMINEN .....</b>	<b>15</b>
Ulkoyksikön kiinnittäminen .....	15
Ulkoyksikön putken liittäminen .....	15
Pohjatulpan liittäminen .....	15

<b>VIRTAJOHDON LIITTÄMINEN .....</b>	<b>16</b>
Virtajohto .....	16
Liitinjohto .....	16
Sulake .....	16
Johtojen liittäminen .....	16
Sisäyksikkö .....	16
Ulkoyksikkö .....	17
<b>ASENNUKSEN VIIMEISTELY .....</b>	<b>17</b>
Eristysmateriaalin kierittäminen putkiliitoksiin .....	17
Teipin kierittäminen putkeen, poistoletkuun ja virtajohtoon ..	17
Sisäyksikön asentamisen viimeistely .....	18
Vedenpoiston tarkistaminen .....	18
<b>TARKISTA ASENNUKSEN JÄLKEEN .....</b>	<b>19</b>
Tyhjiö .....	19
Tarkista kaasuvuotojen varalta .....	19
Testikäyttö .....	20
Toimivuuden tarkistaminen .....	20
<b>TOIMINTATILAN ASETTAMINEN .....</b>	<b>20</b>
Vain jäähdytys/lämmitys -tilan asettaminen .....	20
Vain jäähdytys/lämmitys -tilan peruuttaminen .....	20
<b>JÄÄHDYTYSAINEN LISÄÄMINEN .....</b>	<b>21</b>
<b>ULOSPUMPPAUS .....</b>	<b>22</b>

# TURVALLISUUSOHJEET

Seuraavat turvallisuusohjeet on tarkoitettu estämään tuotteen vaarallisen tai virheellisen käytön aiheuttamia odottamattomia vaaroja tai vaurioita.

Ohjeet on eroteltu vaaranoilla ”VAROITUS” ja ”VARO”, kuten kuvattu alla.

 Tämä symboli ilmaisee asioita ja toimenpiteitä, jotka voivat aiheuttaa vaaroja. Lue tämän symbolin merkitys huolellisesti ja vältä vaarat noudattamalla ohjeita.

 **VAROITUS**

ilmaisee, että ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

 **VARO**

ilmaisee, että ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa lievän henkilövahingon tai laitteen vaurioitumisen.

Seuraavat symbolit näkyvät sisä- ja ulkoyksiköissä.



Tämä symboli kertoo, että laite käyttää helposti syttyvää jäähdytysnestettä. Jos jäähdytysnestettä vuotaa ja altistuu ulkoiselle lämmönlähteelle, on olemassa tulipalon vaara.



Tämä symboli kertoo, että Käyttöopas tulee lukea huolellisesti.



Tämä symboli kertoo, että huoltohenkilön tulee käsitellä tätä laitetta Asennusoppaan mukaisesti.



Tämä symboli kertoo, että tietoa löytyy Käyttöoppaasta tai Asennusoppaasta.

## Tärkeitä turvallisuustietoja

### VAROITUS

**Noudata räjähdys-, tulipalon, kuoleman, sähköiskun, loukkaantumisen tai palovammojen vaaran vähentämiseksi yleisiä varotoimia, mukaan lukien seuraavia:**

- Oppaan tiedot on tarkoitettu pätevän huoltoteknikon käyttöön, joka tuntee turvatoimet ja jolla on asianmukaiset työkalut ja testuslaitteet.
- Laite tulee asentaa kansallisten sähkökytkentöjä koskevien säädösten mukaisesti.
- Noudata kansallisia kaasusäännöksiä.
- Virrankatkaisun tulee tapahtua kiinteässä johdotuksessa kytkentäsääntöjen mukaisesti.
- Mikäli virtajohto on vahingoittunut, anna valmistajan tai valtuutetun huoltoliikkeen tai muun koulutetun henkilön vaihtaa se uuteen vaaratilanteiden välttämiseksi.
- Laite irrotetaan virtalähteestään huollon ja osien vaihtamisen aikana.
- Oppaan ohjeiden lukematta ja noudattamatta jättäminen voi johtaa laitteen toimintahäiriöihin, omaisuusvahinkoihin, henkilövahinkoihin ja/tai kuolemaan.
- Tarkista, että laitteen jännitetaso on vähintään 90 % mitoitusjännitteestä. Tarkistaaksesi sen katso laitteen kylkeen kiinnitetty tarra.
- Älä asenna laitetta epävakaa alustalle tai paikalle, jossa se saattaa kaatua.
- Laite täytyy maadoittaa. Maadoitus vähentää sähköiskuvaaraa toimintahäiriön tai vioittumisen tapahtuessa, sillä jännite kytkeytyy suojajohtimen kautta maahan.
- Laitteen maadoitusjohtimen vääränlainen liittäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun. Jos epäilet maadoituksen kunnollisuutta, anna ammattitaitoisen sähköasentajan tai huoltohenkilöstön tarkistaa se.

- Jos virtajohto on vaurioitunut tai johdon liitos on löysä, älä käytä virtajohtoa ja ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Älä liitä maadoitusjohdinta kaasuputkeen, ukkosjohtoon tai puhelimen maadoitusjohtimeen.
- Älä käytä tämän laitteen virtalähdettä muissa laitteissa, sitä tulee käyttää virtalähteenä vain tässä laitteessa.
- Älä muuta virtajohtoa tai käytä jatkojohtoa.
- Varmista, että virtajohto on hyvin kiinni ja ettei se irtoa laitteen ollessa toiminnassa.
- Älä koske virtapistokkeeseen tai säätimiin märin käsin.
- Katkaise virta salamoinnin tai kovan ukonilman aikana tai mikäli laitetta ei käytetä pitkiin aikoihin.
- Älä vedä virtajohdosta irrottaessasi pistoketta, vaan pidä tiukasti kiinni virtapistokkeesta.
- Älä taivuta virtajohtoa tarpeettomasti tai aseta raskaita esineitä sen päälle.
- Älä kytke sulaketta tai virtaa päälle, kun kannet on irrotettu tai avattu.
- Varmista, ettei sisä- ja ulkoyksikköjen välistä putkea ja virtajohtoa vedetä liian tiukalle laitetta asennettaessa.
- Asenna erillinen sähköpistoke ja sulake tälle laitteelle.
- Sulje ohjauslaatikon kansi liitettyäsi johdotukset laitteeseen.
- Löysät liitokset voivat aiheuttaa kipinöitä, loukkaantumisen tai kuoleman.
- Älä asenna laitetta paikkaan, jossa säilytetään syttyviä nesteitä tai kaasuja, kuten bensiiniä, propaania tai maaliohennetta.
- Käytä vain tyyppikilvessä ilmoitettua jäähdytysainetta. Älä laita vierasperäisiä aineita laitteeseen.

- Henkilöllä, joka työskentelee jäähdytyspiirin parissa tai tekee siihen muutoksia, tulee olla voimassa oleva ja kelpaava syttyviä jäähdytysaineita koskeva alan viranomaisten myöntämä todistus, joka valtuuttaa heidät käsittelemään jäähdytysaineita turvallisesti alan tunnustettujen määräysten mukaisesti.
- Huoltotoimenpiteet tulee suorittaa laitteen valmistajan suositusten mukaisesti. Ammattilaisen apua vaativa huolto tai korjaus tulee suorittaa sellaisen henkilön seurassa, joka osaa käsitellä syttyviä jäähdyttimeä.
- Ilma-aukkoja ei saa tukkia.
- Jäähdytysnesteputket tulee suojata ja eristää vahinkojen välttämiseksi.
- Joustavat jäähdytysaineliittimet (kuten liittimet sisä- ja ulkoyksikön välillä), jotka saattavat irrota paikaltaan normaalissa käytössä, tulee suojata mekaanisilta vaurioilta.
- Mekaanisiin liitoksiin (mekaaniset liittimet tai laipoitetut liitokset) tulee päästä käsiksi huoltotoimia varten.
- Juotettu, hitsattu tai mekaaninen liitos tulee luoda ennen venttiilien avaamista, jotta jäähdytysneste pääsee virtaamaan jäähdytysjärjestelmän osien välillä.
- Käytä palamatonta kaasua (typpi) tarkistaaksesi laitteen vuotojen varalta ja puhdistaaksesi ilman.
- Käytä vain R32-jäähdytysaineelle sopivaa putkea. Älä käytä R22-tuotteita, joilla on alhaisemmat paineluokitukset ja jotka voivat johtaa liialliseen paineeseen, räjähdykseen ja loukkaantumiseen.

- Inertiakaasua (hapeton tyyppi) tulee käyttää vuotojen tarkistamiseen, putkien puhdistamiseen ja korjaamiseen jne. Jos käytät palavia, happea sisältäviä kaasuja, laitteessa saattaa esiintyä tulipalon ja räjähdysvaara.
- Älä käytä epämuodostuneita kupariputkia. Muuten laajennusventtiili tai kapillaariputki saattavat tukkeutua epäpuhtauksista.
- Laitteeseen kiinnitetyt ilmakeinavat eivät saa sisältää sytytyslähdettä.
- Putkistoja tulee asentaa mahdollisimman vähän.
- Kun asennat tai siirrät laitteen toiseen paikkaan, ota yhteyttä pätevään asentajaan laitteen asentamista varten. Laitetta ei saa asentaa henkilö, jolla ei ole tarvittavaa pätevyyttä.
- Laitteen käyttö sen ollessa irti putkesta saattaa johtaa räjähdykseen ja vahinkoihin. Käytä laitetta sen ollessa liitettynä putkeen, kun laite on uudelleensijoitettu tai jäähdytyspiiri on korjattu.
- Älä sijoita minkäänlaisia lämmityslaitteita virtajohdon läheisyyteen.

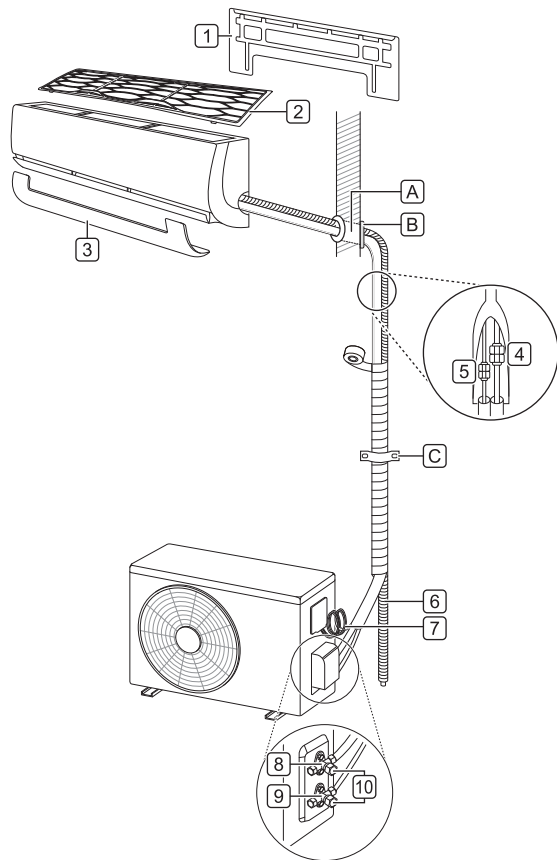
### VARO

**Lievien henkilövahinkojen, toimintahäiriöiden ja tuote- tai omaisuusvahinkojen vaaran vähentämiseksi tulee noudattaa yleisiä varotoimia, mukaan lukien seuraavia:**

- Asenna paikkoihin, joissa se kestää ulkoyksikön painon ja värinän/kohinan.
- Asenna laite paikkaan, jossa ulkoyksiköstä lähtevä ääni tai ilma ei häiritse naapureita. Tämän huomiotta jättäminen voi johtaa hankaluuksiin naapureiden kanssa.
- Varmista, että kone on asennettu suoraan. Muuten se saattaa aiheuttaa värinää tai vesivuotoja.
- Asenna tyhjennysletku asianmukaisesti kondenssiveden poistamista varten.

- Älä koske asentamisen tai korjauksen aikana vuotavaan kylmäaineeseen.
- Älä vapauta jäähdytysainetta ilmaan.
- Jos jäähdytysainetta vuotaa, tuuleta huonetta.
- Tarkista laite aina kaasuvuotojen (jäähdytysaine) varalta sen asennuksen tai korjauksen jälkeen.
- Varo teräviä reunoja asentaessasi laitetta tai ottaessasi sitä ulos pakkauksesta.
- Varmista, että pystyt kannattelemaan runkoa nostaessasi yksikön.
- Laitteen siirtämiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä, jotka pitävät turvallisesti kiinni laitteesta.
- Hävitä turvallisesti pakkausmateriaalit, kuten ruuvien, naulojen ja paristojen pakkaukset, asentamisen tai korjauksen jälkeen.
- Estääksesi tyypeä pääsemästä jäähdytysjärjestelmään nestemäisenä, sylinterin pään tulee olla sen pohjaa korkeammalla, kun järjestelmä paineistetaan.
- Putket tulee suojata siten, ettei niitä voi käsitellä tai käyttää kantamiseen laitetta siirrettäessä.
- Ilmastointijärjestelmä tulee asentaa tilaan, kun laitetta R32:lla käytetään sähkölaitteiden jäähdyttämiseen.
- Älä käytä laitetta erityistarkoituksiin, kuten ruoan tai taideteosten säilyttämiseen. Tämä on kuluttajakäyttöön tarkoitettu laite, ei tarkkuusjäähdytysjärjestelmä. Omaisuuden vahingoittumisen tai häviämisen riski on olemassa.





## HUOMAUTUS

- Ominaisuudet saattavat vaihdella laitetyypin mukaan.

## Osat

- 1 Asennuslevy
- 2 Ilmansuodatin
- 3 Sisustus
- 4 Kaasuputki (suurempi putki)
- 5 Nesteputki (pienempi putki)
- 6 Poistoletku
- 7 Virtajohto
- 8 Kaasuventtiili
- 9 Nesteventtiili
  - Tämä ominaisuus saattaa vaihdella eri mallien välillä.
- 10 (Kaasu/neste) venttiilihattu

## HUOMAUTUS

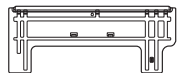
- Tarvittaessa ylimääräiset putket, poistoletkut ja virtajohdot tulee ostaa erikseen.
- Kun mekaanisia liittimiä uudelleenkäytetään sisätiloissa, tiivisteosat tulee uusiksi.

## Paikalliset tuotteet

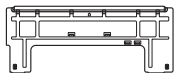
On erittäin suositeltavaa, että asennat seuraavat osat:

- A Holkki
- B Tiiviste
- C Puristin

## Asennusosat



Asennuslevy (Tyypin A)



Asennuslevy (Tyypin B)



Kauko-ohjaimen pidike



Tyyppi A ruuvit  
(asennuslevyyn)



Tyyppi B ruuvit  
(kauko-ohjaimen pidikkeeseen)



Tyyppi C ruuvit  
(runkoon)

## Asennustyökalut



Ristipääväännin



Standardi  
ruuvinväännin



Sähköpora



Reikäsaha



Jakoavain



Momenttiavain



Vatupassi



Rullamitta



Putkileikkuri



Putkenlaajennin



Aarpora



Leikkuuveitsi



Kuusiokoloavain



Lämpömittari



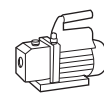
Kaasuvuototunnistin  
(R32)



Jännitemittari



Putkistomittari  
(R32)



Tyhjiöpumppu  
(R32)



Palautusyksikkö  
(R32)



Ilmastointilaitteisto  
(R32)

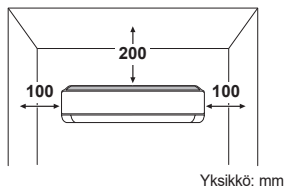
## HUOMAUTUS

- Vuotomittaria, joka on hyväksytty R32:n kanssa käytettäväksi, tulee käyttää vuotojen tarkistamiseen.
- Potentiaalisia sytytyslähteitä ei saa missään tapauksessa käyttää jäähdytysnestevuotojen etsimiseen. Halidipoltinta (tai muuta tunnistinta, jossa on paljas liekki) ei saa käyttää.
- Ilmastointilaitteisto: R32:ta (A2L kaasut) käytävässä ilmastointijärjestelmässä tulee käyttää vain "Ex"-merkinnällä varustettuja ilmastointilaitteita, kun järjestelmän mitoitus ylittää alhaisimman leimahdusrajan, kun kaasua pääsee karkaamaan järjestelmästä.

# ASENNUSPAIKKA

## Sisäyksikkö

- Asenna sisäyksikkö vahvalle ja kovalle seinälle.
- Asenna sisäyksikkö paikkaan, jossa on hyvin toimiva vedenpoisto ja helppo pääsy ulkoyksikköön liitettyyn putkeen.
- Jätä sisäyksikön oikealle ja vasemmalle puolelle vähintään 100 mm tilaa.
- Jätä sisäyksikön yläosan ja katon väliin vähintään 200 mm tilaa.

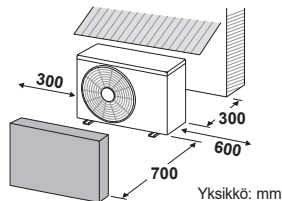


## HUOMAUTUS

- Älä asenna sisäyksikköä lämmittimien tai lämpöä säteilevien laitteiden lähetyville.
- Älä asenna sisäyksikköä ilmavirtaa estävän esteen lähetyville.
- Älä asenna sisäyksikköä lähelle poistumistietä.
- Älä asenna sisäyksikköä sellaiseen paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle.

## Ulkoyksikkö

- Asenna ulkoyksikkö paikkaan, jossa lattia on tukeva ja tasainen.
- Asenna ulkoyksikkö paikkaan, jossa kuuma ilmavirta tai melu ei häiritse naapureita.
- Asenna ulkoyksikkö paikkaan, jossa asentaja pääsee siihen helposti käsiksi korjausta ja huoltoa varten.
- Jätä ulkoyksikön vasemmalle puolelle ja takapuolelle (ilman sisäänotto) vähintään 300 mm tilaa ja oikealle puolelle 600 mm.
- Jos ilma-aukon edessä on este, jätä ulkoyksikön ja esteen väliin vähintään 700 mm tilaa.

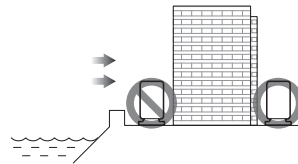


## HUOMAUTUS

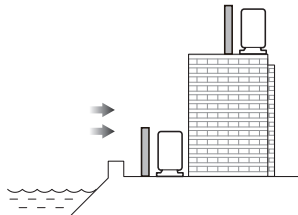
- Älä asenna ulkoyksikköä paikkaan, joka on epävakaa tai saattaa väristä.
- Älä asenna ulkoyksikköä paikkaan, jossa on suolavettä, kuten rannikkoalueet, tai rikkihöyryä, kuten lähelle kuumaa lähdettä.
- Älä asenna ulkoyksikköä paikkaan, jossa tuulee voimakkaasti.
- Älä asenna ulkoyksikköä sellaiseen paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle. (muussa tapauksessa muista asentaa suojamarkiisi.)
- Älä pidä eläimiä tai kasveja lähellä ilma-aukkoa.

## Varotoimet asennukseen rannikkoalueille

- Älä asenna laitetta paikkaan, jossa se altistuu suoraan meri-ilmalle (suolavesiroiskeet).
  - Suolavedelle altistuminen johtaa korroosioon. (Kondensaattorin ja haihduttimen korrosio voi vaurioittaa laitetta tai häiritä sen toimintaa.)



- Asenna tuulisuoja ulkoyksikön eteen, jos se asennetaan rannikkoalueelle.
  - Vältä suoraa altistumista merituulelle.
  - Asenna tukeva ja vankka betoninen tuulisuoja, joka kestää merituulta.



## HUOMAUTUS

- Jos sinun tulee sijoittaa ulkoyksikkö rannikkoalueelle, elleivät asennusolosuhteet täytä yllä mainittuja varotoimia, soita LG Electronsin asiakaspalveluun saadaksesi tietoa vaihtoehtoista.

## Erityisalueille asentamiseen liittyvät varotoimet (lumisade, voimakkaat tuulet, alue, jonka ilmasto on erittäin kylmä tai kostea)

- Asenna ulkoyksikkö paikkaan, jossa ilma-aukot ovat suojattuja lumen alle hautautumiselta. Kasaantunut lumi voi aiheuttaa laitteeseen toimintahäiriötä tukkimalla ilmavirtauksen.
- Asenna ulkoyksikkö alustalle, joka on vähintään 500 mm irti maasta paikoissa, joissa sataa vuoden keskiarvomäärää runsaammin lunta. (Alustan koon tulee vastata ulkoyksikön kokoa. Jos alusta on leveämpi tai pidempi kuin ulkoyksikkö, siihen voi kasaantua lunta.)
- Asenna ulkoyksikköön lumisuojaus.
- Aseta ulkoyksikön sisään- ja ulostulot vastakkaisiin suuntiin ilmavirran ohjaamiseksi ja estääksesi lunta ja sadetta joutumasta laitteeseen.
- Asenna ulkoyksikkö paikkaan, joka on hyvin valaistu ja tuuletettu, erittäin kosteilla alueilla (lähellä meri- tai järvivettä).

## Jäähdytysaine (vain R32)

### VAROITUS

- Laitetta tulee säilyttää hyvin ilmastoidussa paikkaassa, jossa huoneen koko vastaa käyttötilavaatimuksia.
- Laitetta tulee säilyttää huoneessa, jossa ei ole avotulta (esimerkiksi kaasulaitteen käyttö) tai syytyslähteitä (esimerkiksi sähkölämmittimen käyttö).
- Laitetta tulee säilyttää siten, ettei siihen kohdistu mekaanista vahinkoa.
- Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia keinoja sulatustoiminnan nopeuttamiseen.
- Älä puhkaise tai polta.
- Huomioi, että jäähdytysaineet voivat olla hajuttomia.
- Putkistot tulee suojata fyysisiltä vahingoilta, eikä laitetta tule asentaa tilaan, jossa ilma ei kierrä ja joka on pienempi kuin A (pienin sallittu lattiatila)

### Pienin sallittu lattiatila

Katso minimilattia-ala asennuskorkeuden mukaan. Jos ulkoyksiköt on asennettu sisätiloihin, myös ulkoyksiköt täyttävät minimilattia-alan.

m (kg)	Pienin sallittu lattiatila (m <sup>2</sup> )		
	Lattiamalli	Seinään asennettava	Kattomalli
< 1,224	-	-	-
1,224	12,90	1,43	0,956
1,2	12,36	1,37	0,92
1,4	16,82	1,87	1,25
1,6	21,97	2,44	1,63
1,8	27,80	3,09	2,07
2,0	34,32	3,81	2,55
2,2	41,53	4,61	3,09
2,4	49,42	5,49	3,68

- m: Jäähdytysnestettä järjestelmässä yhteensä
- Jäähdytysnesteen määrä yhteensä: tehtaalla lisätty jäähdytysnestete + lisätty jäähdytysnesteen määrä

### HUOMAUTUS

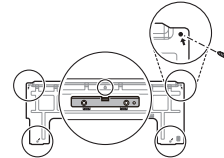
- Jäähdytysaineen todellinen sähkövaraus riippuu sen tilan koosta, johon jäähdytysainetta sisältävät osat asennetaan.
- Ilmastointilaitteen koneisto ja ulostuloaukot toimivat riittävästi eivätlä ole estyneitä.
- Jos käytetään epäsuoraa jäähdytyspiiriä, toissijainen piiri tulee tarkistaa jäähdytysaineen varalta.
- Laitteen merkinnät pysyvät näkyvinä ja lukukelpoisina. Lukukelvottomat merkinnät ja kilvet tulee korjata.
- Jäähdytysaineputki tai komponentit asennetaan paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu millekään aineelle, joka saattaisi syövyttää jäähdytysainetta sisältäviä komponentteja, paitsi jos komponentit on valmistettu luonnostaan korroosiolta kestävästä materiaalista tai ne on suojattu korroosiolta.

## ASENNUSTYÖT

### Asennuslevyn kiinnitys

Kiinnittääkseen sisäyksikön hyvin kiinni kiinnitä asennuslevy seinään.

- Erillinen sisäyksikön takana sijaitseva asennuslevy.
- Vahvista sijainti, johon sijoitetaan asennuslevyn.
  - Valitse vahva ja kova seinä, joka kestää sisäyksikön painon.
- Kiinnitä asennuslevy seinään A-tyyppin ruuveilla.
  - Kiristä ruuvi asennuslevyn keskiaukkoon (C).
  - Varmista vatupassilla, että asennuslevy on vaakatasossa.
  - Kiristä loput ruuvit asennuslevyn nuolilla merkittyihin aukkoihin.



### HUOMAUTUS

- Jos asennuslevy asennetaan heikkoon tai liian pehmeään seinään, käytä kiila-ankkuria.
- Jos asennuslevy on asennettu vinoon, vesi ei välttämättä poistu tasaisesti, mikä voi johtaa siihen, että sitä vuotaa huoneeseen.

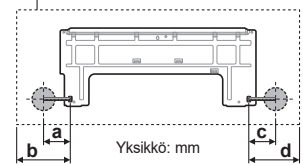
### Seinän rei'ittäminen

Tee seinään reikä virtajohdon, poistoletkun ja sisäyksikön ulkoyksikköön liittävien putkien liittämistä varten.

- Varhvista tekemäsi reiän sijainti.

- Mittaa etäisyys asennuslevystä.
  - Katso viitearvo, joka ilmoitetaan asennuslevyssä.

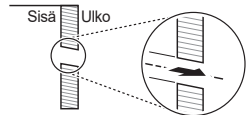
Sisäyksikön runko



	Tyyppi A	Tyyppi B
a	98	84
b	152	136
c	134	84
d	194	145

- Tee seinään reikä Ø 65 mm reikäsaahalla.

- Edistääksesi vedenpoiston virtausta poraa reikä viistossa kulmassa sisältä ulospäin. (Reiän kulma saattaa vaihdella erinäisten seikkojen vuoksi.)



## Putken ja virtajohdon asentaminen

Kun sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen etäisyys on mitattu, leikkaa putki ja virtajohdot oikean pituisiksi.

- Leikkaa putkesta hieman mitattua arvoa pidempi.
- Leikkaa virtajohdosta 1,5 m putkea pidempi.

### HUOMAUTUS

- Jos ostat putken erikseen, älä käytä määritettyä arvoa ohuempaa putkea.
- Käytä hapetettua kuparia putkimateriaalina.

## Laipat

Laipitus tulee suorittaa huolellisesti, jotta vältetään kaasuvuodoita.

- 1 Leikkaa putki kupariputkileikkurilla.



- 2 Poista purseet aarporalla.

- Pitele leikatun putken reunaa siten, että se osoittaa alaspäin, ja poista purseet. Tämä estää metallijauheen päätymistä putkeen.



- 3 Asenna laippamutteri putkeen (purseet on poistettu).



- 4 Kun putki on asennettu putkenlaajentimeen, aloita laipitus.
  - Aseta putki hieman palkin yläosan yläpuolelle kuten kuvaajassa "a" näkyy.

<Siipimutteri> <Kytkin>



Putken koko		a (Siipimutteri)	Paksuus
mm	tuumaa	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

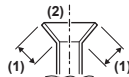
### HUOMAUTUS

- a (Kytkin): 0,0~0,5 mm
- Putken karkaisu: Lämmitetty

- 5 Tarkista laipan tila.

- Tarkista, että putken laipoitettu osio (1) on laipoitettu tasaisesti kaarevalta pinnalta ja paksuudeltaan.
- Varmista, että kaikki laipoitetut pinnat (2) on laipoitettu tasaisesti.

#### Esimerkki oikeanlaisesta laipoituksesta



#### Esimerkki vääränlaisesta laipoituksesta



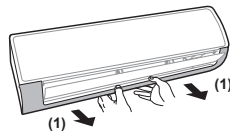
### HUOMAUTUS

- Jos laajennettu putki on kalteva, siinä on pintavaurioita, halkeamia tai se on paksuudeltaan epätasainen, tee laipitus uudelleen.
- Kun laipoitettuja niveliä uudelleenkäytetään sisällä, laipitus tulee tehdä uudelleen.

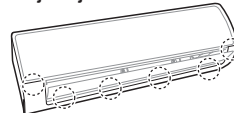
## SISÄYKSIKÖN ASENTAMINEN

### Putken vääntäminen

- 1 Vedä sisusta ulos sisäyksikön pohjasta.
  - Pidä kiinni sisustan keskeltä (1) ja vedä sitä itseäsi kohti. Vedä sitten molemmat sisustan puolet ulos (2).



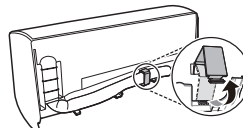
#### Koukkujen sijainti



### HUOMAUTUS

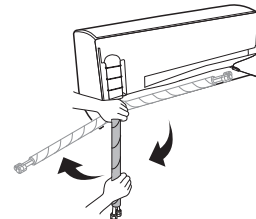
- Koukkujen lukumäärä ja sijainti saattaa vaihdella mallista riippuen.

- 2 Avaa putkenpidike sisäyksikön takaa.

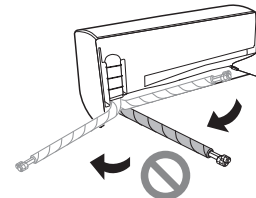


- 3 Kun putkea on taivutettu vaihteittain alaspäin, väännä sitä asennussuuntaan.

#### Esimerkki oikeanlaisesta putken vääntämisestä



#### Esimerkki vääränlaisesta putken vääntämisestä

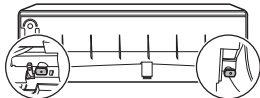


### HUOMAUTUS

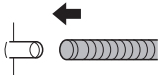
- Putki voi vaurioitua, jos väännät sitä suoraan oikealta vasemmalle.

## Poistoletkun liittäminen

- 1 Poista pohjatulppa paikasta, johon olet liittämässä poistoletkua.
  - Jos et käytä toista poistoletkun reikää, tuki se pohjatulpalla.

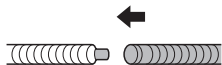


- 2 Asenna poistoletku.

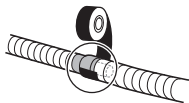


## Poistoletkun pidentäminen

- 1 Asenna pidennysletku poistoletkun liittimeen.



- 2 Kiedo liitoksen ympärille vähintään 10 kerrosta vinyliteippiä.



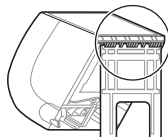
### HUOMAUTUS

- Pidennetty sisäpoistoletku tulee kierittää eristysmateriaaliin vuotojen vähentämiseksi. Voit ostaa eristysmateriaalia erikseen.

## Sisäyksikön asentaminen asennuslevylle

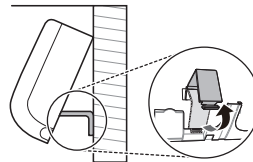
Aseta sisäyksikkö seinään kiinnitetyle asennuslevylle.

- Tarkista, että sisäyksikön takana ylhäällä sijaitseva koukku on hyvin kiinni asennuslevyssä.



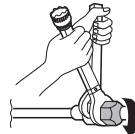
## Sisäyksikön putken liittäminen

- 1 Paina putkenpidikettä tehdäkseen tilaa sisäyksikön pohjan ja seinän väliin.



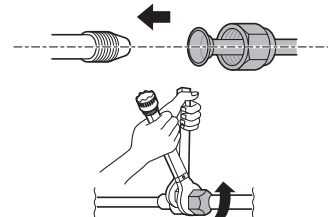
- 2 Irrota kaikki sisäyksikön putkiin kiinnitetty laippamutterit.

- Kiinnitä ensin putki jakoavaimella ja löysää sitten laippamutteri momenttiavaimella.



- 3 Kiristä laippamutteri laippamutterilla varustetun putken paikalleen asettamisen jälkeen sisäyksikön putken keskeltä.

- Kun putki on kiinnitetty jakoavaimella, kiristä laippamutteri tiukasti momenttiavaimella.



Putken koko		Vääntömomentti	
mm	tuumaa	kgf·cm	N·m
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

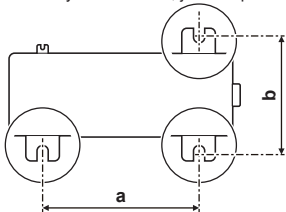
### HUOMAUTUS

- Jotta kaasuvuodolta vältytään, lisää jäähdytysöljyä sekä laipan sisä- että ulkopinnoille.

# ULKOYKSİKÖN ASENTAMINEN

## Ulkoyksikön kiinnittäminen

Kiinnitä ulkoyksikkö tiukasti, jottei se putoa.



- Katso "a"- ja "b"-mitat rungon tyyppin mukaan. (Rungon tyyppi on merkitty ulkoyksikön myyntipakkauksen sisäpuolen yläosaan.)

Rungon nimi	a (mm)	b (mm)
UA3	463	256
UL	519	267
UL2	558	329
UE	546	340
UE1	546	340
U24A	586	366
U4	620	360

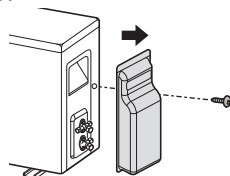
### HUOMAUTUS

- Jos asennat ulkoyksikön seinälle, kattoon tai katolle varmista, että se asennetaan siihen soveltuvaan runkoon.
- Jos ulkoyksikkö värisee liikaa, kiinnitä siihen värinänvaimennuskumieja yksikön jalkoihin ja asennusrunkoon.

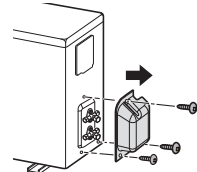
## Ulkoyksikön putken liittämisen

1 Avaa putken suojus.

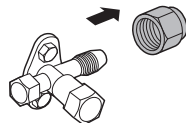
### Tyyppi 1



### Tyyppi 2

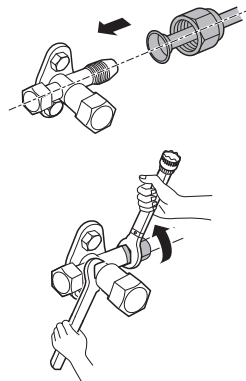


2 Irrota kaikki ulkoyksikön venttiileihin kiinnitetty laippamutterit.



3 Kiristä laippamutteri laippamutterilla varustetun putken paikalleen asettamisen jälkeen ulkoyksikön venttiin keskeltä.

- Kun venttiili on kiinnitetty jakoavaimella, kiristä laippamutteri tiukasti momenttiavaimella.



Putken koko		Vääntömomentti	
mm	tuumaa	kgf·cm	N·m
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

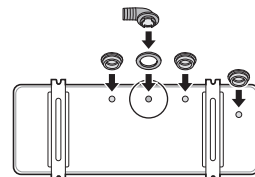
### HUOMAUTUS

- Jotta kaasuvuodoilta vältytään, lisää jäähdytysöljyä sekä laipan sisä- että ulkopinnoille.

## Pohjatulpan liittäminen

Jos haluat asentaa ulkoyksikköön poistoletkun, liitä poistoletku kun olet asennanut tiivisteellä varustetun pohjatulpan sisäyksikön pohjassa olevan poistoaukon kautta.

### Lisävarusteet



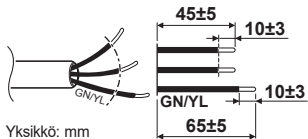
### HUOMAUTUS

- Jos reikää ei käytetä, tuki se korkilla.
- Korkkien lukumäärä ja sijainti saattaa vaihdella mallista riippuen.
- Älä käytä poistoletkua ulkoyksikössä kylmillä alueilla, sillä poistoletkusta ulos tuleva vesi saattaa jäättyä, mikä voi aiheuttaa toimintahäiriöitä ja vahingoittaa lämmönvaihdinta.

# VIRTAJOHDON LIITTÄMINEN

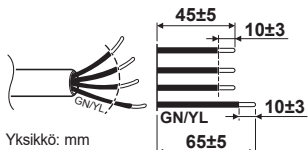
- Kaikkien virtajohtojen/yhteysjohtojen tulee olla sovellettavien paikallisten ja kansallisten säännösten mukaisia.
- Johdon ulkokäytössä tulee olla vähintään vinyylipäälystetty joustava johto.
- Maadoitusjohdon tulee olla pidempi kuin tavallisten johtojen.

## Virtajohto



Nimellinen ympärysmitta (minimi)	Kapasiteetti (kW)	
	2,5 / 3,5	1,0 mm <sup>2</sup>

## Liitinjohto



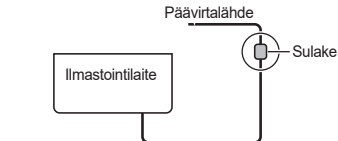
Nimellinen ympärysmitta (minimi)	Kapasiteetti (kW)	
	2,5 / 3,5	1,0 mm <sup>2</sup>

### HUOMAUTUS

- L.G:n toimittama kaapeli saattaa erota yllä ilmoitetuista arvoista. Muokkaa kaapeleita siten, että ne ovat yllä ilmoitettujen arvojen mukaisia.
- Joidenkin mallien mukana ei tule kaapeleita.

## Sulake

Aseta virtalähteen ja laitteen väliin sertifioitu sulake. Katkaisulaiteen tulee pystyä estämään kaikki virtalähteet.



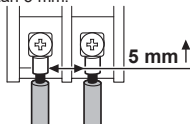
Sulake	Kapasiteetti (kW)
	2,5 / 3,5
	15 A

### HUOMAUTUS

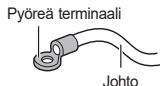
- Tarkista, onko valitun johdon ja kytkennän virtakapasiteetti suurempi kuin suositellun sulakkeen mitoituskapasiteetti.

## Johtojen liittäminen

- Johtojen välinen etäisyys tulee olla vähintään 5 mm.



- Liitä johto, kun pyöreä terminaali on asennettu.



## VARO

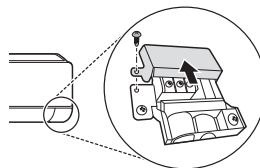
- Asenna poikkeuksetta erillinen virtapiiri, joka on suunniteltu käytettäväksi laitteessa. Katso ohjauskannen alle kiinnitetty kytkentäkaavio nähdäksesi, mihin johto liitetään.
- Laitteen ohjauslaatikon ruuviiliännät saattavat löystyä värinästä laitteen kuljetuksen ja käytön aikana. Tarkista, että kaikki laitteen liitokset ovat aina tiukasti kiinni. (Jos ne ovat löystyneet, sekä johto että liitin voi olla rikki.)

### HUOMAUTUS

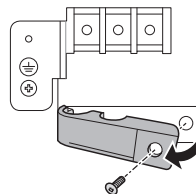
- Valmistaja voi muuttaa kytkentäkaavioita siitä ilmoittamatta.

## Sisäyksikkö

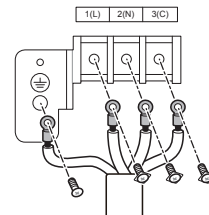
- 1 Kun olet löysännyt kantta kiinni pitävän ruuvin, nosta kansi ylös.



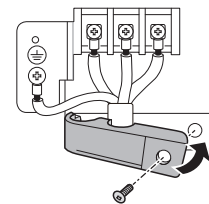
- 2 Avaa johdonpuristin.



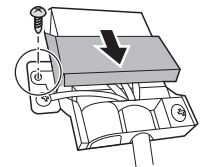
- 3 Kun molemmat johdot ja maadoitusjohto on liitetty kytkentälohkoon, kiristä ne tiukasti kiristämällä ruuvit.



- 4 Sulje johdonpuristin uudelleen ja varmista se ruuvilla.



- 5 Laita kansi takaisin kiinni ja varmista se ruuvilla.



## VARO

- Löysät ruuvit saattavat aiheuttaa kipinöitä, loukkaantumisen tai kuoleman.

### HUOMAUTUS

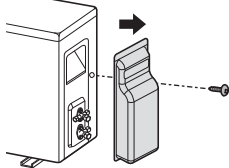
- Ominaisuudet saattavat vaihdella laitetyypin mukaan.



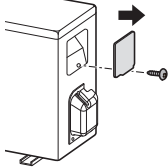
## Ulkoyksikkö

- 1 Avaa putken suojus (Tyyppi 1) tai ohjaussuoja (Tyyppi 2).

Tyyppi 1

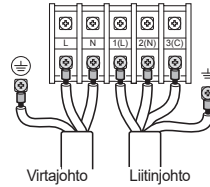


Tyyppi 2

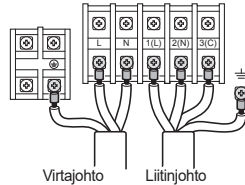


- 2 Avaa johdonpuristin.
- 3 Kun molemmat johdot ja maadoitusjohto on liitetty kytkentälökhöön, kiristä ne tiukasti kiristämällä ruuvit.
  - Ulkoyksikön johtojen väritusten tulisi olla sama kuin sisäyksikön johtojen.

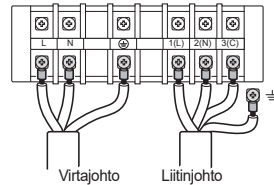
Tyyppi 1



Tyyppi 2



Tyyppi 3



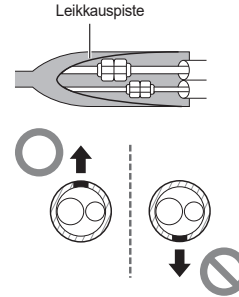
- 4 Sulje johdonpuristin uudelleen ja varmista se ruuvilla.
- 5 Kun putken suojus tai ohjaussuoja on suljettu, varmista ne ruuvilla.

## ASENNUKSEN VIIMEISTELY

### Eristysmateriaalin kierittäminen putkiliitoksiin

Kiinnitä putkiliitoksiin eristysmateriaalia ja kieritä vinyyliteippi tiukasti.

- Kieritä putkiin eristysmateriaalia poistaaksesi niiden väliset raot.
- Linjaa putken ja eristysmateriaalin välinen leikkauspiste ylöspäin.



### Teipin kierittäminen putkeen, poistoletkuun ja virtajohtoon

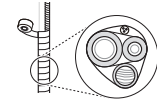
Jos ulkoyksikkö on sijoitettu sisäyksikön alapuolelle

- 1 Sido päällekkäiset putken, poistoletkun ja virtajohdon osat osittain vinyyliteippiä.



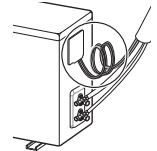
- 2 Käytä leveää vinyyliteippiä sitoaksesi kaikki osat kokonaan (putki, poistoletku ja virtajohto).

- Aloita kierittäminen alhaalta ylös.



- 3 Peitä virtajohto.

- Tällä pystytään ehkäisemään sähkökomponenttien kosketus veteen.

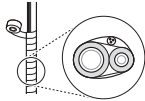


- 4 Sulje putken suojus.

Jos ulkoyksikkö on sijoitettu sisäyksikön yläpuolelle

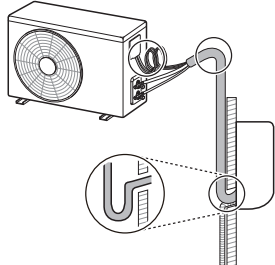
- 1 Sido päällekkäiset putken ja virtajohdon osat osittain vinyyliitepillä.
- 2 Käytä leveää vinyyliiteippiä sitoaksesi kaikki osat kokonaan (putki ja virtajohto).

- Aloita kierittäminen alhaalta ylös.



- 3 Peitä sekä putki että virtajohto.

- Tällä pystytään ehkäisemään tilan ja sähkökomponenttien kosketus veteen.



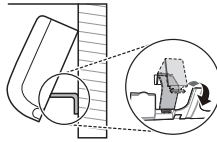
- 4 Sulje putken suojus.

#### HUOMAUTUS

- Lisää tiivistettä seinän reiän läpi kulkevan putken ympärille. Tämä tiiviste pystyy estämään sisäilman saastumista ulkoilman vierasperäisistä partikkeleista.

## Sisäyksikön asentamisen viimeistely

- 1 Sulje putkenpidike.

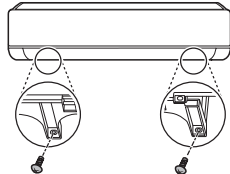


- 2 Paina molempia sisäyksikön sivuja (oikea ja vasen) asennuslevyä kohti.



- 3 Kiinnitä sisäyksikkö asennuslevyyn C-tyyppin ruuveilla.

- Jos sisäyksikköä ei kiinnitetä tiukasti asennuslevyyn, se saattaa pudota. Kiristä ruuvit tiukasti, jottei sisäyksikön ja asennuslevyn väliin jää rakoja.

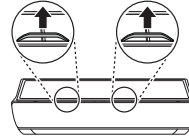


- 4 Asenna irrotettu sisusta takaisin sisäyksikköön.

## Vedenpoiston tarkistaminen

- 1 Irrota suodatint.

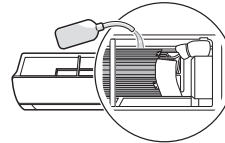
- Nosta suodatint ylös ja vedä ulos itseäsi kohti.



#### HUOMAUTUS

- Älä kosketa laitteen metalliosaa, kun irrotat suodatinta.

- 2 Kaada kupillinen vettä haihduttimen takaosaan.



- 3 Tarkista vedenpoiston kunto.

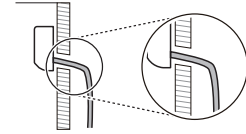
- Tarkista, ettei poistoletkun liitos tai jatkoletkun liitos vuoda.
- Tarkista, että vesi virtaa ulos poistoletkun kautta.

#### HUOMAUTUS

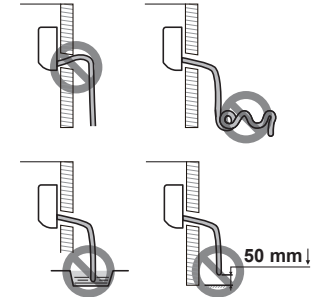
- Jos vuotoja ei löydy, mutta vesi ei virtaa, kaada vettä uudelleen oikea määrä.

- 4 Asenna suodatint takaisin paikalleen.

Esimerkki oikeanlaisesta poistoletkun asennuksesta



Esimerkki vääränlaisesta poistoletkun asennuksesta



#### HUOMAUTUS

- Jos poistoletkua ei ole asennettu oikein, vesi saattaa vuotaa sisätiloihin.
  - Jos poistoletku on asennettu korkeammalle kuin sisäyksikkö
  - Jos poistoletku on solmussa tai sykkyrällä
  - Jos poistoletkun pää on upotettu veteen
  - Jos poistoletkun pään ja pohjan välinen rako on alle 50 mm

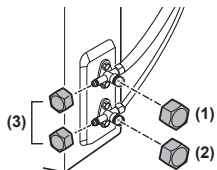
# TARKISTA ASENNUKSEN JÄLKEEN

## Tyhjiö

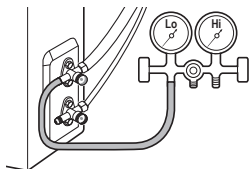
Ilma- tai höyryjäämät jäähdytysjärjestelmässä voivat heikentää laitteen suorituskykyä. Kasvatteaksesi jäähdytyksen ja lämmityksen tehoa poista jäähdytysjärjestelmään jäänyt ilma tai höyry tyhjiöpumpulla.

- Käytä tyhjiöpumpua kaasuventiiliin (suurempi putki) kautta.

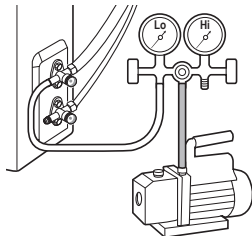
- 1 Irrota kaasuventiiliin (1), nesteventiiliin (2) ja ydinventiiliin (3) korkit ulkoyksiköstä.



- 2 Liitä imusarjan matalapaineputki kaasuventiiliin kantaan.

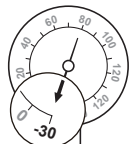


- 3 Liitä imusarjan latausputki tyhjiöpumppuun.



- 4 Avaa imusarjan matalapaineventiili ja operoi tyhjiöpumpua.

- Operoi tyhjiöpumpua, kunnes painemittari näyttää arvon -30 inHg (-76 cmHg).



- Imupumpun käyttöaika voi vaihdella putkien pituuksista riippuen.

Jos putki on lyhyempi kuin 10 m (33 ft)	Jos putki on pidempi kuin 10 m (33 ft)
Yli 10 minuuttia	Yli 15 minuuttia

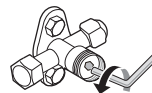
### HUOMAUTUS

- Tarkista kaasuvuodot, ellei imupumpua käytetä pitkään.

- 5 Sulje tyhjiöpumpun käytön jälkeen imusarjan matalapaineventiili.

- 6 Avaa kokonaan sekä ulkoyksikön kaasuventiili että nesteventiili.

- Käännä ventileitä vastapäivään kuusiokoloavaimella.



## Tarkista kaasuvuotojen varalta

Kaasuvuodot voivat heikentää laitteen suorituskykyä. Tarkista kaasuvuotojen esiintyminen lisäämällä saippuavettä ulkoyksikön putkeen, joka on liitetty sisäyksikön putkiliittimeen.

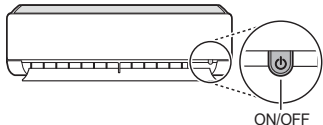
- Jos kaasua vuotaa, muodostuu kuplia.
- Jos kuplia muodostuu, selvitä kaasuvuodon syy.

### HUOMAUTUS

- Sähköisiä vuodontunnistimia tulee käyttää palavien jäähdytysaineiden tunnistamiseen, mutta herkkyys ei välttämättä ole riittävä tai saattaa vaatia uudelleenkalibroinnin. (Tunnistuslaitteiden kalibrointi tulee suorittaa jäähdytysainevapaalla alueella.)
- Vuodontunnistuslaitteisiin tulee asettaa tiettyyn jäähdytysaineen LFL-arvon (alhaisin paloraja) prosentiosuuteen ja kalibroida käytetyn jäähdytysaineen mukaisiksi, ja asianmukainen kaasupitoisuus (enintään 25 %) tulee olla vahvistettu.
- Vuodontunnistusnesteet soveltuvat käytettäväksi useimpien jäähdytysaineiden kanssa, mutta klooria sisältävien puhdistusaineiden käyttöä tulee välttää, sillä kloori voi reagoida jäähdytysaineen kanssa ja syövyttää kupariputkistoa.
- Jos epäillään vuotoa, kaikki paljaat liekit tulee poistaa/sammuttaa.
- Jos löytyy kohta, josta vuotaa jäähdytysainetta ja joka vaatii juottamista, kaikki jäähdytysaine tulee poistaa järjestelmästä tai eristää (sulkemalla venttiilit) järjestelmän osaan, joka on erillään vuotokohdasta.
- Hapetonta tyypeä (OFN, oxygen free nitrogen) tulee kuljettaa järjestelmän läpi sekä ennen juottoprosessia että sen aikana.

## Testikäyttö

Paina **ON/OFF**-painiketta 3–5 sekunnin ajan käynnistääksesi testi-toiminnon.



### HUOMAUTUS

- Varmista, että putki ja virtajohto on liitetty oikein.
- Tarkista laitteen käyttöä varten, että sekä ulkoyksikön kaasuventtiili että nesteventtiili ovat kokonaan auki.
- Painikkeen toiminto ja sijainti saattaa vaihdella mallista riippuen.

## Toimivuuden tarkistaminen

Kun laitetta on käytetty 15–20 minuuttia, tarkista alla oleva lista;

- 1 Tarkista kaasuventtiilin paine.

Ulkolämpötila	Venttiilin (kaasu) paine
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm <sup>2</sup> G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm <sup>2</sup> G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm <sup>2</sup> G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm <sup>2</sup> G (165~175 psi)

### HUOMAUTUS

- Jos todellinen paine on näytetty korkeampi, jäähdytysjärjestelmä todennäköisesti ylikuormittuu, ja painetta tulee purkaa. Jos todellinen paine on näytetty matalampi, jäähdytysjärjestelmä todennäköisesti alikuormittuu, ja painetta tulee lisätä.
- 2 Mittaa ulkoyksikön sisään- ja ulostulon lämpötila.
    - Kahdeksan celsiusasteen ero sisääntulon ja ulostulon välillä ilmaisee, että jäähdytysteho on normaaililla tasolla.
  - 3 Irrota imusarjan matalapaineletku ulkoyksiköstä.
  - 4 Sulje kaasuventtiilin korkki.
    - Kiristä ydinventtiilin korkki tiukasti jalkoavaimella.

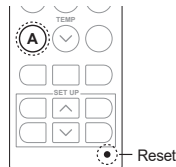
## TOIMINTATILAN ASETTAMINEN

### Vain jäähdytys/lämmitys-tilan asettaminen

- 1 Kytke laitteen virrat päälle.
- 2 Nollaa laite.

#### [Menetelmä 1]

- Paina (A)-painiketta ja **Reset**-painiketta samanaikaisesti.



#### [Menetelmä 2]

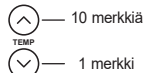
- Asenna paristo painamalla (A)-painiketta.



- 3 Aseta koodinnumero ja paina sitten **⏻**-painiketta.

Toimintatila	Koodinnumero
Jäähdytys	45
Lämmitys	47

- Voit asettaa koodin painamalla **Temp**-painiketta.



- Kuuntele, kuuluuko laitteesta äänimerkki.

- 4 Katkaise laitteen virrat.

- 5 Kytke laitteen virrat takaisin päälle 30 sekunnin kuluttua.

### Vain jäähdytys/lämmitys-tilan peruuttaminen

Noudata samoja toimenpiteitä kuin kohdassa "Vain jäähdytys/lämmitys-tilan asettaminen". Aseta koodinnumero.

Toimintatila	Koodinnumero
Jäähdytys	46
Lämmitys	48

### HUOMAUTUS

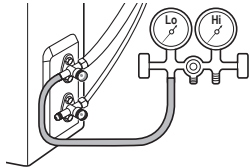
- Kun vain jäähdytys -tila on asetettu, lämmitystä ja automaattista vaihtoa ei voida käyttää.
- Kun vain lämmitys -tila on asetettu, jäähdytystä, kuivausta ja automaattista vaihtoa ei voida käyttää.
- Kun toiminto on peruutettu, laite palautuu normaaliin toimintatilaan.
- Koodia ei voida asettaa laitteen ollessa toiminnassa. Voit asettaa koodin laitteen ollessa sammutettuna.
- Jos koodia ei aseteta laitteen ollessa sammutettuna, toiminto ei kytkeydy päälle.
- Vain lämmitys -tilassa, jos laite sammutetaan, kun langaton kauko-ohjaus on asetettu muuhun kuin Lämmitys/Tuuletus-tilaan, laite ei käynnisty uudelleen. Sammuta laite, kun langaton kauko-ohjaus on asetettu Lämmitys/Tuuletus-tilaan, ja käynnistä se sitten uudelleen.

# JÄÄHDYTYSAINEN LISÄÄMINEN

Jos jäähdytysaineen taso on alhainen, laite toimii heikosti. Lisää jäähdytysainetta, jotta laite toimii kunnolla.

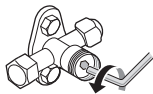
- Katso laitteen kylkeen kiinnitetty kilpi vahvistaaksesi jäähdytysaineen tyyppin ja määrän.
- Lisää jäähdytysainetta kaasuventtiiliin (suurempi putki) kautta.
- Letkujen ja putkien tulee olla mahdollisimman lyhyitä, jotta ne sisältävät mahdollisimman vähän jäähdytysainetta.

- 1 Liitä imusarjan matalapaineputki kaasuventtiiliin kantaan.



- 2 Avaa sekä ulkoysikön kaasuventtiili että nesteventtiili.

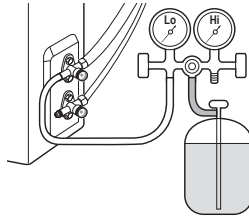
- Käännä venttiileitä vastapäivään kuusiokoloavaimella.



- 3 Liitä imusarjan latausputki jäähdytysylinteriin.

## Jäähdytysaineen lisääminen – jäähdytysylinteri suodattimella

- Tämä pätee yleensä R32:een. Lisää jäähdytysainetta (kaasu) nostamalla jäähdytysylinteri.



- 4 Lisää jäähdytysainetta säätämällä imusarjan matalapaineventtiiliä.

- Katso kohta "Lisättävän jäähdytysaineen suositeltu määrä".

- 5 Kun jäähdytysaine on lisätty, sulje imusarjan matalapaineventtiili ja irrota ulkoysikköön liitetty matalapaineputki.

## HUOMAUTUS

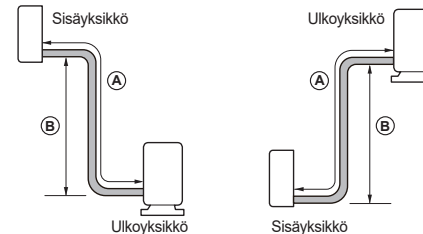
- Varmista, etteivät eri jäähdytysaineet kontaminoidu latauslaitteista.
- Ole erityisen varovainen, ettet ylitäytä jäähdytysjärjestelmää.
- Ennen järjestelmän täyttämistä sen paine tulee testata hapettomalla tyypellä (OFN). Järjestelmä tulee testata vuotojen varalta täytön valmistuttua, ennen käynnistämistä. Seuraava vuoto testi tulee suorittaa ennen kuin sijainnista lähdetään.
- Jäähdytysainetta tulee käsitellä kansallisten säännösten mukaisesti.

## Lisättävän jäähdytysaineen suositeltu määrä

Lisättävän jäähdytysaineen määrä saattaa vaihdella joko laitteen kapasiteetin tai putken pituuden perusteella. Lisää oikea määrä jäähdytysainetta alla näkyviin viitearvoihin perustuen.

Kapasiteetti (kW)	Putken koko			
	Kaasu		Neste	
	mm	tuumaa	mm	tuumaa
2,5 / 3,5	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4

Kapasiteetti (kW)	Standardipituus (m)	A) maksimipituus (m)	A) minimipituus (m)	B) maksimikorkeus (m)	Jäähdytysaineen määrä maksimiputkenpituudessa (kg)	Ylimääräisen jäähdytysaineen määrä (g/m)
2,5 / 3,5	7,5	20	3	10	0,95	20



## HUOMAUTUS

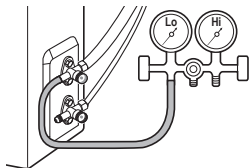
- Jäähdytysaineen määrä perustuu standardiin putken pituuteen. Jos asennettu putki on pidempi kuin standardipituus, tulee laitteeseen lisätä ylimääräistä jäähdytysainetta.
- 2,5 / 3,5 kW:n mallin lisäjäähdytysaine on täytettävä 12,5 m:n jälkeen.
- Laitteen toimintavarmuutta ei voida taata, jos putki on pidempi kuin maksimipituus.
- Jos putkien rajoituksia ei noudateta, saattaa aiheutua toimintavarmuus-, melu- ja värinäongelmia. Varmista, että putkisto on vähintään minimimittojen pituinen, mutkitellen putkia tarvittaessa, jos sisäysikkö ja ulkoysikkö ovat liian lähessä.

Jos laite sijoitetaan uudelleen tai jäähdytysjärjestelmää korjataan, suorita ulospumppaustoiminto, joka ottaa jäähdytysaineen sisäyksiköstä ja kuljettaa sen putkistoa pitkin ulkoyksikölle, jotta jäähdytysainetta ei häviä.

- Suorita ulospumppaustoiminto jäähdytystilassa.

1 Irrota kaasuventtiilin, nesteventtiilin ja ydinventtiilien korkit ulkoyksiköstä.

2 Liitä imusarjan matalapaineputki kaasuventtiiliin kantaan.

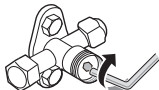


3 Käytä laitetta jäähdytystilassa.

- Käytä laitetta yli 10 minuutin ajan, kun olet tarkistanut, toimiiko ulkoyksikön kompressori oikein.

4 Sulje ulkoyksikön nesteventtiili.

- Käännä venttiiliä myötäpäivään kuusiokoloavaimella.



5 Sulje ulkoyksikön kaasuventtiili, kun paine on 0,5 kgf/cm<sup>2</sup> (14,2–7,1 psi).

- Käännä venttiiliä myötäpäivään kuusiokoloavaimella.

6 Sammuta laite.

### HUOMAUTUS

- Älä käytä laitetta pitkään. Tämä saattaa vaurioittaa kompressoria.

7 Irrota imusarjan matalapaineletku ja ulkoyksikköön liitetty putki.

- Käytä momenttiavainta ja jakoavainta.

8 Sulje kaasuventtiilin, nesteventtiilin ja ydinventtiilien korkit.

- Kiristä kaikki korkit jakoavaimella ja momenttiavaimella.

### HUOMAUTUS

- Tuki ulkoventtiili kierittämällä laippamutteri putken läpi, kun eristetyn putken pää on hitsattu. Tämä suojaa laitetta ilmalta, höyryltä ja vierasperäisiltä aineilta.

### VAROITUS

- Laitteen käyttö sen ollessa irti putkesta saattaa johtaa räjähdykseen ja vahinkoihin. Käytä laitetta sen ollessa liitettyä putkeen, kun laite on uudelleensijoitettu tai jäähdytyspiiri on korjattu.

