



AIR CONDITIONER

## Käyttö- ja asennusohje

Ilmastointilaitte, split-malli

Bora 50-A

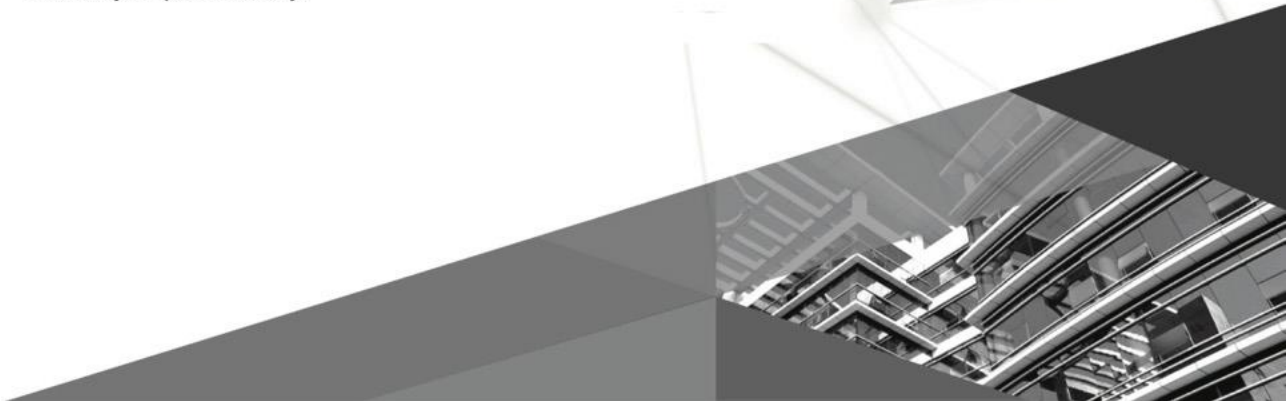


Maahantuoja:

**SCANVARM**

Scanvarm Oy Ab  
Juvanmalmintie 11  
02970 Espoo  
[www.scanvarm.fi](http://www.scanvarm.fi)

Kiitos että valitsit tämän ilmastointilaitteen. Lue tämä käyttöohje ja säilytä se tulevaa käyttöä varten. Tämä käyttöohje on tekijänoikeuslain perusteella Scanvarm Oy Ab:n omaisuutta ja sen kopioiminen, julkaiseminen ja käyttäminen miltaan osin ilman tekijän lupaa on kielletty.





**Käyttöohje**  
**Jäähdyttävä Ilmastointilaite, Split-malli**  
**Malli: Bora 50-A**

**Sisällysluettelo**

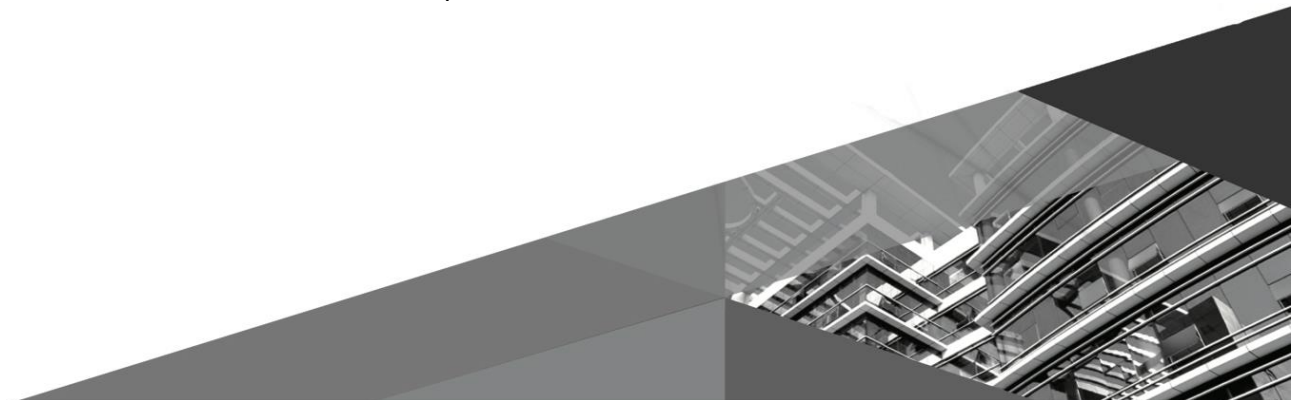
<b>VAROTOIMET</b> .....	<b>6</b>
<b>ASENTAMINEN</b> .....	<b>8</b>
<b>SISÄYKSIKÖN ASENNUS</b> .....	<b>11</b>
<b>PUHDISTUS JA YLLÄPITO</b> .....	<b>14</b>
<b>VIANETSINTÄKAAVIO</b> .....	<b>16</b>
<b>OSIEN NIMET</b> .....	<b>18</b>
<b>KAUKOSÄÄTIMEN PAINIKKEET JA NÄYTÖN KUVAKKEET</b> .....	<b>19</b>
<b>TARKASTA ASENNUKSEN JÄLKEEN</b> .....	<b>26</b>
<b>KYLMÄAINEPUTKEN TIEDOT</b> .....	<b>27</b>

Kiitos, että valitsit tuotteemme.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä ja säilytä se myöhempää käyttöä varten. Jos olet hukannut käyttöoppaan, ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai käy osoitteessa [www.scanvarm.fi](http://www.scanvarm.fi) saadaksesi sähköisen version.

**HUOM:**

Tuotteen todellinen ulkonäkö voi poiketa kuvituksista.



## Kuvakkeiden selitys



### **VAROITUS**

Vaaratilanne, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai hengenvaaraan.



### **VARO**

Vaaratilanne, joka voi johtaa loukkaantumiseen tai omaisuusvahinkoon.

### **HUOMAA**

Tärkeää tietoa tilanteesta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin.

## Poikkeuslauseke

Valmistaja ei ole vastuussa henkilö- tai materiaalivahingoista seuraavissa tapauksissa.





1. Laite vaurioituu väärän käytön seurauksena
2. Laitetta on muokattu, muunneltu tai käytetty väärin varusteiden kanssa
3. Tuotevaurion syyksi on vahvistunut syövyttävä kaasu
4. Tuotevaurion syyksi on vahvistettu väärä käsittely kuljetuksen aikana
5. Laitetta on käytetty, ylläpidetty tai korjattu käyttöohjeiden vastaisesti
6. Tuotevaurion syyksi on vahvistettu valtuuttamattomien osien käyttö
7. Vauriot on aiheuttanut poikkeukselliset luonnonolosuhteet, väärä käyttöympäristö tai force majeure

Laitetta asentaessa, siirrettäessä ja ylläpidettäessä on noudatettava ohjeistuksia, toimenpiteet tulee tarvittaessa suorittaa ammattilaisen toimesta. Muuten voi aiheutua vaaratilanne.

Mikäli laitteesta vuotaa kylmäainetta, tai jos kylmäainetta on tyhjennettävä asennuksen, ylläpidon tai purun yhteydessä, toimenpiteet tulee suorittaa ammattilaisen toimesta noudattaen paikallisia määräyksiä ja säädöksiä.

Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan luettuina) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai alikehittyneet, tai joilla ei ole riittävä kokemusta ja tietoa. He voivat käyttää laitetta, mikäli heidän toimintaansa valvotaan tai heidän turvallisuudestaan vastaavaa henkilöä on opastettu laitteen käytössä. Lapsia on tarkkailtava ja varmistettava, että he eivät pääse leikkimään laitteella.

## Kylmäaine

 Laitteessa on syttyvää kaasua R32.	 Lue asennusohjeet ennen asennusta.
 Lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttämistä.	 Lue huolto-ohjeet ennen laitteen korjaamista.

- Jotta ilmastointilaitte toimii, kiertää sen järjestelmässä kylmäainetta. Kylmäaine on fluoridi R32 joka on puhdistettu erityismenetelmällä. Kylmäaine on syttyvä ja hajuton. Lisäksi se voi johtaa räjähdykseen tietyissä olosuhteissa. Kylmäaineen syttyvyys on kuitenkin erittäin matala, se syttyy vain tulesta.
- Yleisesti käytössä oleviin kylmäaineisiin verrattuna R32 on saastuttamaton kylmäaine, joka ei vahingoita otsonia. Myös kasvihuoneilmion vaikutus on alhaisempi. R32:lla on erittäin hyvät termodynaamiset ominaisuudet, joiden vuoksi sillä on hyvin korkea energiahyötysuhde. Täten sitä käyttävät yksiköt tarvitsevat pienemmän kylmäainetäytön.

## **VAROITUS:**

Älä käytä mitään muita tapoja nopeuttaa sulatusta tai puhdistusta kuin mitä valmistaja suosittelee. Jos laitetta on tarpeen korjata, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi tai valtuutettuun asentajaan. Valtuuttamattomien henkilöiden suorittamat korjaustyöt voivat olla vaarallisia. Laite tulee varastoida tilassa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia sytytyslähteitä (esimerkiksi avotulta, lämmittimiä tai toimivaa kaasulaitetta).

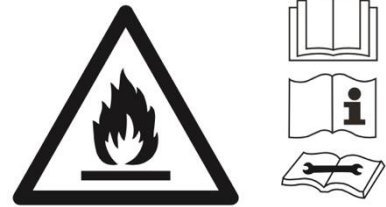
Älä tee kylmäaineputkiin reikiä tai polta niitä.

Laitteen saa asentaa ja sitä saa säilyttää ja käyttää huoneessa, jonka lattiapinta-ala on suurempi kuin  $Xm^2$ . (Ks. taulukko a, osiossa Lievästi syttyvän kylmäaineen turvallisuusohjeet).

Laite on täytetty lievästi syttyvällä kaasulla R32. Noudata tarkasti valmistajan ohjeita, jos laitetta korjataan.

Ota huomioon, että kylmäaineet ovat hajuttomia.

Lue tarvittavat ohjeet.



Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan luettuina) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai alikehittyneet, tai joilla ei ole riittävää kokemusta ja tietoa. He voivat käyttää laitetta, mikäli heidän toimintaansa valvotaan tai heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö on opastettu laitteen käytössä. Lapsia on tarkkailtava ja varmistettava, että he eivät pääse leikkimään laitteella.

- 1) Radiolaitte toimii taajuusalueella 2400 MHz-2483.5 MHz.
- 2) Radiolaitteen enimmäislähetysteho taajuusalueilla: 20 dBm.

R32: 675



Tuotetta ei saa hävittää lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä EU:n alueella. Estä mahdolliset ympäristövahingot ja ihmisten terveyden vaarantaminen valvomattomasta jätteen hävittämisestä ja kierrätä laite vastuullisesti materiaalien kestävän uudelleenkäytön edistämiseksi. Kierrättääksesi käytetyn laitteen, jätä se kierrätysasemalle tai ota yhteyttä myyjään. Myyjä voi huolehtia tämän laitteen ympäristöystävällisestä kierrättämisestä.

Jos ilmastointilaitte täytyy asentaa, siirtää tai huoltaa, ota yhteyttä myyjään tai ammattiasentajaan. Vain valtuutettu asentaja saa asentaa, siirtää tai huoltaa ilmastointilaitetta. Muussa tapauksessa voi tuloksena olla vakavat aineelliset vahingot, henkilövahinko tai kuolema.

## **Lievästi syttyvän kylmäaineen turvallisuusohjeet**

### **Asentajan ammattivaatimukset**

- Kaikilla kylmälaitejärjestelmän kanssa työskentelevillä henkilöillä tulee olla voimassa oleva lupa, jonka valtuuttava taho on myöntänyt, sekä alan hyväksymä ammattitaito kylmälaitejärjestelmien huoltamiseksi. Jos tarvitaan muita asentajia laitteen huoltamiseksi ja korjaamiseksi, täytyy sellaisen ammattiasentajan valvoa heitä, jolla on lupa käsitellä lievästi syttyvää kylmäainetta.
- Laitteen saa korjata vain valmistajan hyväksymällä tavalla.

## Asennus

- Sisäyksikkö asennetaan huoneeseen, jonka lattiapinta-ala on vähimmäisarvoa suurempi. Vähimmäisarvo lukee sisäyksikön tyyppikilvessä tai seuraavassa taulukossa a.
- Kylmäaineputkeen ei saa porata reikää eikä sitä saa polttaa.
- Asennuksen jälkeen täytyy suorittaa vuototesti.

**Taulukko a – huoneen vähimmäispinta-ala (m<sup>2</sup>)**

Huoneen vähimmäispinta-ala m <sup>2</sup>	Kylmäainemäärä (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	Lattia-asennus	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
Ikkuna-asennus	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3	
Seinäasennus	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6	
Kattoasennus	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4	

## Huolto

- Tarkista että huoltopaikka tai asennushuone vastaavat tyyppikilven vaatimuksia. Sisäyksikköä saa huoltaa vain sellaisissa huoneissa, jotka täyttävät tyyppikilven vaatimukset.
- Tarkista että huoltopaikan ilmanvaihto on riittävä. Jatkuvasta ilmanvaihdosta täytyy huolehtia koko huoltotöiden ajan.
- Tarkista ettei huoltopaikassa ole liekkiä tai sellaisen aiheuttajaa. Avotulta ei saa syttyä huoltopaikassa, ja tupakoinnin kieltävä merkki täytyy olla näkyvillä.
- Tarkista että sisäyksikön merkinnät ovat luettavissa. Vaihda epäselvät tai vaurioituneet varoitusmerkit.

## Hitsaaminen

Jos on tarpeen leikata tai hitsata kylmäainejärjestelmän putkia huoltotöiden yhteydessä, noudata seuraavia työvaiheita:

- a. Kytke virta pois päältä ja katkaise virransyöttö.
- b. Poista kylmäaine.
- c. Tee tyhjiöinti.
- d. Puhdista N<sub>2</sub>-kaasulla
- e. Leikkaa tai hitsaa.
- f. Siirrä laite huoltopaikkaan hitsattavaksi.
  - Kylmäaine kerätään talteen tarkoitukseen varattuun säiliöön.
  - Varmista ettei tyhjiöpumpun menoyhteen lähellä ole avotulta ja että tilan ilmanvaihto on riittävä.

## Kylmäaineen täyttö

- Käytä kylmäaineelle R32 tarkoitettuja täyttölaitteita. Varmista etteivät erilaiset kylmäaineet pääse sekoittumaan.
- Kylmäainesäiliön täytyy olla pystyasennossa täytön aikana.
- Kiinnitä kylmäaineen tarra järjestelmään täytön jälkeen.
- Älä täytä liikaa.
- Täytön jälkeen suorita vuototesti ennen testikäyttöä. Irrotettaessa tulee myös suorittaa vuototesti.

## Kuljetuksen ja säilytyksen turvallisuusohjeita

- Käytä palavan kaasun ilmaisinta ennen toimituspakkauksen avaamista.
- Ei avotulta eikä tupakointia.
- Noudata paikallisia määräyksiä ja lakeja.

## Varotoimet



## VAROITUS

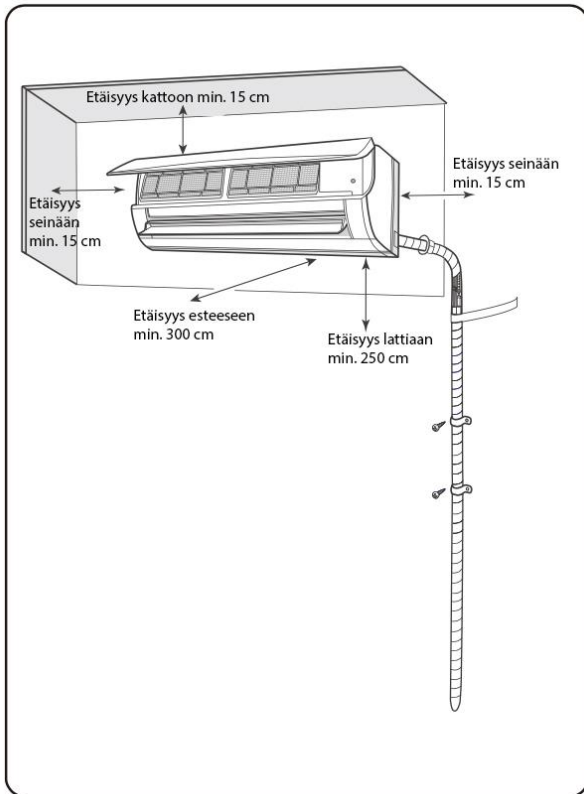
### Asennustyöt

- Vältä henkilö- tai aineellisia vahinkoja: vain valtuutetut ammattilaiset saavat suorittaa asennuksen.
- Noudata sähkötöitä koskevia säännöksiä asennuksessa.
- Käytä paikallisten turvallisuusmääräysten mukaista virransyöttöpiiriä ja vikavirtasuojakytkintä.
- Vain ammattitaitoinen asentaja saa suorittaa kaikki sisä- ja ulkoyksikön sähkökytkennät.
- Muista katkaista virransyöttö ennen sähkö- tai huoltotöiden aloittamista.
- Varmista että virransyöttö vastaa ilmastointilaitteen vaatimaa tehoa. Epävakaa virransyöttö tai väärä johdotus voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Maadoitusvastuksen täytyy noudattaa kansallisia turvallisuussäännöksiä.
- Ilmastointilaitte tulee maadoittaa huolellisesti. Väärä maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Älä kytke virtaa ennen asennustöiden suorittamista.
- Asenna vikavirtasuojakytkin välttääksesi toimintahäiriöt.
- Kiinteään johdotukseen asennetaan moninapainen turvakytkin, jonka kosketusväli on vähintään 3 mm kaikissa johtimissa.
- Kun asennat kytkintä, tarkista sen teho taulukosta. Vikavirtasuojakytkin tulee olla varustettu lämpö- ja magneettisella laukaisulaitteella, jotta se suojaa oikosuluilta ja ylikuumentumiselta.
- Valmistaja toimittaa laitteelle asennus- ja käyttöohjeet.
- Valitse suojaisa asennuspaikka, jossa ei ole lapsia, kotieläimiä ja kasveja. Pystytä aita tarpeen mukaan.
- Sisäyksikkö tulee asentaa lähelle seinää.
- Käytä asianmukaista virtajohtoa.
- Mikäli virtajohto on liian lyhyt, älä pidennä sitä itse, ota yhteys asentajaan.
- Laite täytyy asentaa niin, että pistokkeeseen on aina vapaa pääsy.
- Mikäli laitteessa ei ole pistotulppaa, tulee vikavirtasuojakytkin asentaa.
- Ilmastointilaitteen keltavihreä johdin on maadoitusjohdin, eikä sitä saa käyttää muuhun kytkentään.
- Ilmastointilaitte on suojausluokan I sähkölaite. Se täytyy maadoittaa huolellisesti omalla maadoitusella ammattilaisen toimesta. Varmista että maadoitus toimii aina tehokkaasti, muutoin voi aiheutua sähköiskuja.
- Jäähdytyspiirin putken lämpötila on korkea, joten vedä yksiköiden välinen johto erilleen kupariputkesta.

## Käyttö ja huolto

- Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt eivät ole alentuneet.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
- Lapset eivät saa puhdistaa laitetta tai ylläpitää sitä ilman valvontaa.
- Vaurioitunut virtajohto tulee välittömästi vaihtaa ammattilaisen toimesta.
- Älä kytke ilmastointilaitetta jatkojohtoon, muutoin voi aiheutua tulipalon riski.
- Kytke virta pois päältä, kun puhdistat ilmastointilaitetta, muutoin voi tuloksena olla sähköisku.
- Älä pese ilmastointilaitetta vedellä välttääksesi sähköiskut.
- Älä roiskuta vettä sisäyksikköön, sillä tämä voi aiheuttaa sähköiskun tai toimintahäiriön.
- Älä yritä korjata ilmastointilaitetta itse. Se voi aiheuttaa sähköiskun tai aineellisia vahinkoja. Ota yhteyttä myyjään, kun haluat korjata ilmastointilaitteesi.
- Älä koske irrottamasi suodattimen teräviin ripoihin.
- Älä työnnä sormia tai esineitä ilmanottoon tai -poistoon. Se voi aiheuttaa loukkaantumisen tai vaurioita.
- Älä kastele kaukosäädintä vedellä, muutoin säädin voi rikkoontua.
- Älä kuivaa suodatinta tulella tai hiustenkuivaajalla välttääksesi epämuodostumisen tai tulipalon vaaran
- Älä peitä ilmanottoa tai -poistoa. Se voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Estääksesi vahingot, älä astu ulkoyksikön kansipaneelin päälle tai aseta sen päälle painavia esineitä
- Jos seuraava ongelma ilmenee, sammuta ilmastointilaite, kytke virta pois päältä heti ja ota yhteys myyjään tai ammattitaitoiseen asentajaan:
  - Syöttökaapeli ylikuumenee tai on vaurioitunut.
  - Toiminnan aikana kuuluu epätavallista käyntiääntä.
  - Suojakytkin laukeaa useasti.
  - Laitteesta tulee palaneen hajua.
  - Sisäyksikkö vuotaa.

## Asentaminen



Varmista turvallinen asennus ja käyttö huomioimalla seuraavat asiat:



### VAROITUS

- **Kun yksikkö asennetaan tai siirretään uuteen paikkaan, varmista, ettei kylmäainepiiriin pääse mitään muita aineita kuin siihen tarkoitettua kylmäainetta.**  
Jos kylmäainepiiriin pääsee mitään vierasta ainetta, aiheuttaa se toimintapaineen nousun tai kompressorin repeämiseen ja täten ilmeisen loukkaantumisvaaran.
- **Kun tätä yksikköä asennetaan tai siirretään, älä täytä sitä sellaisella kylmäaineella, jota ei mainita tyyppikilvessä, tai sopimattomalla kylmäaineella.** Muutoin voi tuloksena olla epänormaali toiminta, väärä käyttö, mekaaninen toimintahäiriö tai jopa vakava onnettomuus.
- **Kun kylmäaine täytyy ottaa talteen yksikköä siirrettäessä tai korjattaessa, varmista, että se toimii jäähdytystilassa. Sulje sitten täysin korkeapainepuolen venttiili (nesteventtiili). Noin 30–40 sekunnin kuluttua sulje matalapainepuolen venttiili (kaasuventtiili), pysäytä heti laitteen toiminta ja kytke se irti verkkovirrasta. Ota huomioon, ettei kylmäaineen talteenotto saa kestää yli yhtä minuuttia.** Jos kylmäaineen talteenottoon kuluu liian kauan aikaa, voi kylmäainepiiriin imeytyä ilmaa, joka voi aiheuttaa paineen nousun tai kompressorin repeämisen ja täten ilmeisen loukkaantumisvaaran.
- **Varmista kylmäaineen talteenoton aikana, että neste- ja kaasuventtiili ovat täysin kiinni ja laite irti verkkovirrasta ennen kylmäaineputken irrottamista.** Jos kompressori alkaa käydä, kun sulkuventtiili on auki eikä kylmäaineputkea ole vielä liitetty, kylmäainepiiriin imeytyy ilmaa, joka voi aiheuttaa paineen nousun tai kompressorin repeämisen ja täten ilmeisen loukkaantumisvaaran.



- **Varmista yksikköä asennettaessa, että kylmäaineputki on liitetty huolellisesti ennen kuin kompressori alkaa käydä.** Jos kompressori alkaa käydä, kun sulkuventtiili on auki eikä kylmäaineputkea ole vielä liitetty, kylmäainepiiriin imeytyy ilmaa, joka voi aiheuttaa paineen nousun tai kompressorin repeämisen ja täten ilmeisen loukkaantumisvaaran.
- **Älä asenna yksikköä paikkaan, jossa voi vuotaa syövyttäviä tai palavia kaasuja.** Jos yksikön ympärille pääsee vuotamaan kaasua, voi se aiheuttaa räjähdyksen ja muita onnettomuuksia.
- **Älä käytä jatkojohtoja sähkökytkennöissä. Jos syöttökaapeli ei ole tarpeeksi pitkä, ota yhteyttä myyjään.** Huonot kytkennät voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
- **Käytä ohjeiden mukaisia johtimia sisä- ja ulkoyksikön välisiin sähkökytkentöihin. Kiinnitä johtimet huolellisesti, jottei niiden liittimiin kohdistu vetoa.** Alimitoitettut sähköjohtimet, väärät kytkennät ja huolimattomasti kytketyt liittimet voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

### Asennuksessa tarvittavat työkalut

1 Vesivaaka	7 Kiintoavain	13 Kuusioavain
2 Ruuvimeisseli	8 Putkileikkuri	14 Mittanauha
3 Iskuporakone	9 Vuodonilmaisin	
4 Poranterä	10 Tyhjiöpumppu	
5 Laippatyökalu	11 Painemittari	
6 Momenttiavain	12 Yleismittari	

### Huomaa:

- Asennuksen saa suorittaa vain tarvittavat luvat omaava asennusliike
- Älä käytä sopimatonta syöttökaapelia

### Asennuspaikan valitseminen

#### Perusvaatimukset

Yksikön asentaminen seuraaviin paikkoihin voi aiheuttaa toimintahäiriön. Jos se on pakko asentaa johonkin näistä paikoista, ota yhteyttä myyjään.

1. Paikka jossa on voimakkaita lämmönlähteitä, höyryä, syttyvää tai räjähtävää kaasua tai ilmassa haihtuvia aineita.
2. Paikka jossa on korkeataajuuslaitteita (kuten hitsauslaite, lääketieteelliset laitteet).
3. Paikka jossa on öljyhöyryä ilmassa.
4. Paikka jossa on rikkikaasua.
5. Muut paikat, joissa vallitsevat erityisolosuhteet.
6. Älä asenna yksikköä pesulaan.
7. Älä asenna epävakaalle tai siirrettävälle alustalle tai syövyttävään ympäristöön.

#### Sisäyksikkö

1. Ilmanottoaukon lähellä ei saa olla esteitä.
2. Valitse paikka jossa kondenssivesi voidaan helposti johdattaa pois häiriöttä.
3. Valitse asennuspaikka joka on kätevä ulkoyksikön kytkentää varten ja joka on lähellä virtalähdettä.
4. Valitse paikka joka on lasten ulottumattomissa.
5. Asennuspaikan tulee kestää sisäyksikön paino eikä se saa lisätä laitteen meteliä ja tärinää.
6. Laite tulee asentaa 2.5 m lattiatason yläpuolelle.
7. Älä asenna sisäyksikköä muiden sähkölaitteiden yläpuolelle.

8. Pyri pitämään sisäyksikkö loitolla loisteputkivalaisimista.

### **Sähkökytkentöjen vaatimukset**

1. Yksikön asennuksessa täytyy noudattaa sähkökytkentöjen turvallisuusmääräyksiä.
2. Käytä vikavirtasuojakytkintä paikallisten turvallisuussäännösten mukaisesti.
3. Varmista että sähkönsyöttö vastaa ilmastointilaitteen vaatimusta. Epävakaa sähkönsyöttö tai väärät sähkökytkennät voivat aiheuttaa toimintahäiriön. Asenna asianmukaiset syöttökaapelit ennen ilmastointilaitteen käyttämistä.
4. Kytke huolellisesti pistorasian jännitteellinen johdin, nollajohdin ja maadoitusjohdin.
5. Varmista että sähkönsyöttö on katkaistu ennen sähkötöiden aloittamista. Jos laitteessa on pistotulppa, tulee pistorasiaan olla esteetön pääsy asennuksen jälkeen.
6. Älä kytke virtaa päälle ennen asennustöiden valmistumista.
7. Jos syöttökaapeli vaurioituu, täytyy se vaihdattaa valmistajan, sen yhteistyökumppanin tai ammattiasentajan toimesta vaaratilanteiden välttämiseksi.
8. Kylmäainepiirin lämpötila on korkea, joten pidä yksiköiden välinen johto erillään kupariputkesta.
9. Laite asennetaan kansallisia sähkökytkentöjä koskevien säännösten mukaisesti.

### **Maadoitusvaatimukset**

1. Ilmastointilaitte on suojausluokan I sähkölaite. Se täytyy maadoittaa asianmukaisesti omalla maadoituksella, jonka asentaa ammattilainen. Varmista että yksikkö on aina maadoitettu tehokkaasti, muutoin voi seurauksena olla sähköisku.
2. Ilmastointilaitteen keltavihreä johdin on maadoitusjohto, jota ei voida kytkeä muuhun tarkoitukseen.
3. Maadoitusvastuksen tulee noudattaa kansallisia sähkökytkentämääräyksiä.
4. Laite täytyy sijoittaa niin, että pistokkeeseen on aina vapaa pääsy.
5. Kiinteään johdotukseen asennetaan turvakytkin, jonka napojen väli on vähintään 3 mm ja joka katkaisee virran kaikista johtimista.

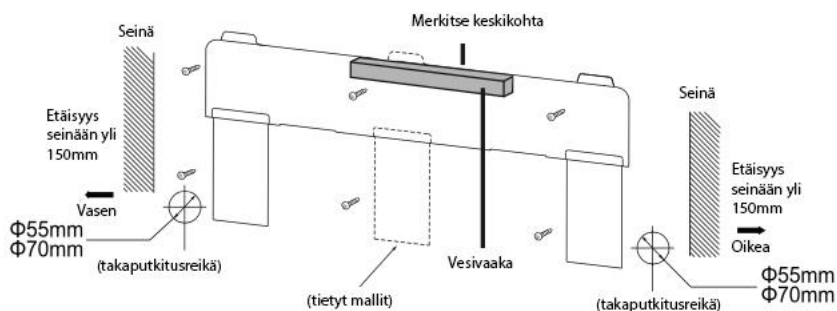
## Sisäyksikön asennus

### Vaihe yksi: asennuspaikan valinta

Suosittelen asennuspaikkaa asiakkaalle ja pyydän asiakkaalta vahvistus.

### Vaihe kaksi: asenna seinälle kiinnitettävä asennuslevy

1. Kiinnitä asennuslevy seinään. Säädä se vaakatasoon vesivaakan avulla ja merkitse ruuvien kiinnityskohdat seinään.
2. Pora ruuvien kiinnitysreiät seinään iskuporakoneella (poranterän koon tulee olla sama kuin muovisten kiinnitystulppien) ja kiinnitä sitten tulpat reikiin
3. Kiinnitä asennuslevy seinään kierreruuveilla ja tarkista sitten, että asennuslevy on kunnolla kiinni vetämällä sitä. Jos kiinnitystulppa on löysällä, poraa lähelle uusi reikä.



### Vaihe kolme: poraa putkitusreikä

1. Valitse putkien läpivientireikä putkien menosuunnan perusteella. Läpivientireiän tulee olla hieman alempana kuin asennuslevy, ks. kuva alla.

#### Huomaa:

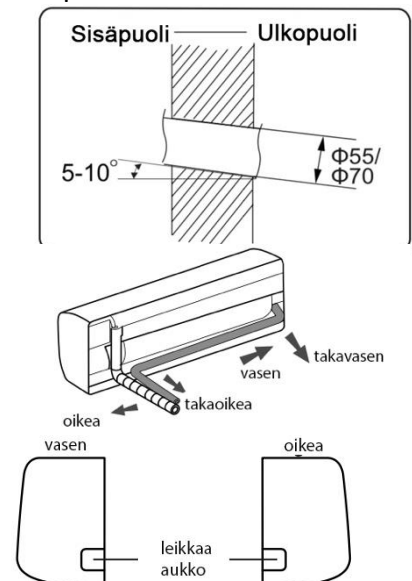
- Asennuslevykuva on viitteellinen. Käytä fyysistä tuotetta referenssinä.
  - Käytä fyysistä tuotetta referenssinä määritellesi ruuvien määrää ja sijainteja.
2. Kun asennus on valmis, vedä asennuslevyä käsin varmistaaksesi sen kiinnityksen. Ruuvien tulee olla tasaisesti kiristetyt.
  3. Pora läpivienti, jonka läpimitta on  $\Phi 55$  tai  $\Phi 70$ , valittuun kohtaan. Jotta poistovesi virtaa tasaisesti, kallista putkireikää seinässä hieman alas- ( $5-10^\circ$ ) ja ulospäin.

#### Huomaa

- Kun poraat reikää, kiinnitä huomiota pölyn estämiseen ja muihin varotoimiin.

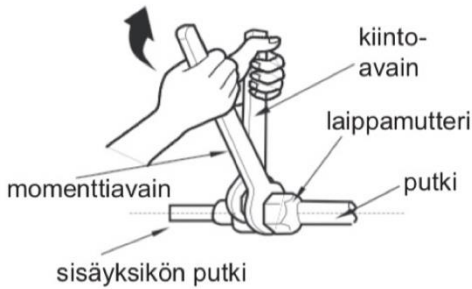
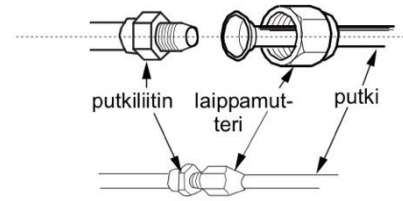
### Vaihe neljä: menoputki

1. Putki voidaan johtaa ulos oikealta, takaoikealta, vasemmalta tai takavasemmalta.
2. Jos viet putken ulos vasemmalta tai oikealta, leikkaa aukko alalevyyn.



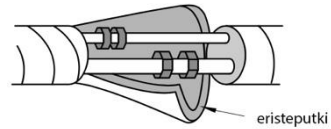
### Vaihe viisi: liitä sisäyksikön putki

1. Kohdista putkiliitin vastaavaan putkensuuhun.
2. Esikiristä laippamutteri käsin.
3. Säädä vääntömomentti seuraavan taulukon mukaisesti. Aseta kiintoavain putkiliittimeen ja momenttiavain laippamutteriin. Kiristä laippamutteri momenttiavaimella.



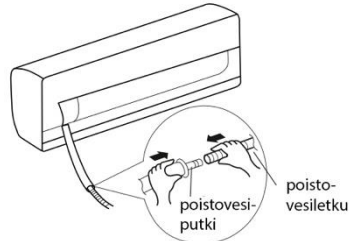
Laippamutteri	Kiristysmomentti (Nm)
1/4"	15-20
3/8"	30-40
1/2"	45-55
5/8"	60-65
3/4"	70-75

4. Peitä sisäyksikön putken ja liitosputken liitos eristeputkella, ja sitten peitä teipillä.

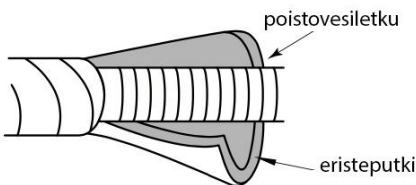
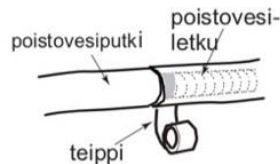


### Vaihe kuusi: asenna poistovesiletku

1. Liitä kondenssiveden poistoletku sisäyksikön poistovesiputkeen.



2. Teippaa liitos.



### Huomio

- Asenna eristeputki sisäyksikön poistoletkun ympärille kondensaation estämiseksi.
- Kiinnitystulpat eivät sisälly toimitukseen.

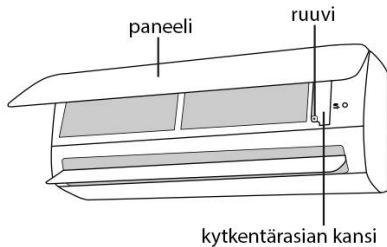
### Vaihe seitsemän: kytke sisäyksikkö

#### Huomaa:

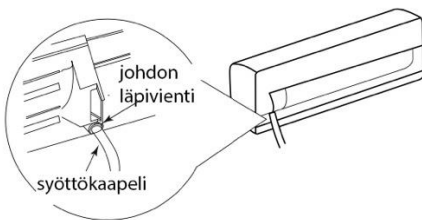
- Vain ammattilainen saa suorittaa sisä- ja ulkoyksikön kytkennät.
- Jos syöttökaapeli on liian lyhyt, ota yhteyttä myyjään. Älä pidennä syöttökaapelia itse.

- Jos ilmastointilaitteessa on pistotulppa, tulee siihen olla pääsy asennuksen jälkeen.
- Jos ilmastointilaitteessa ei ole pistotulppaa, täytyy virransyöttöön asentaa turvakytkin. Kiinteään johdotukseen asennetaan moninapainen turvakytkin, jonka kosketusväli on vähintään 3 mm kaikissa johtimissa.

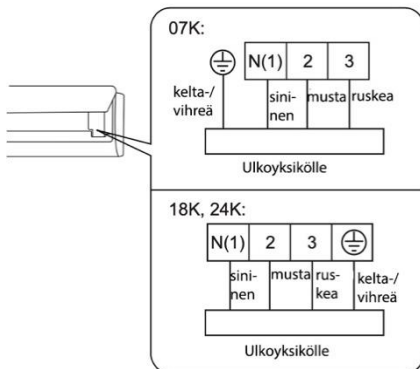
1. Avaa paneeli, irrota kytkentärasian ruuvi ja irrota kansi.



2. Syötä syöttökaapeli sisäyksikön takaosan läpiviennin läpi ja vedä se ulos etuosasta.



3. Irrota vedonpoistin; kytkä syöttökaapeli riviliittimeen värin mukaisesti; kiristä ruuvi ja kiinnitä syöttökaapeli vedonpoistimella.

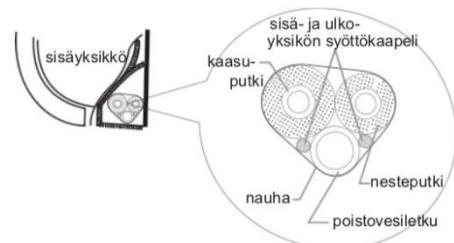


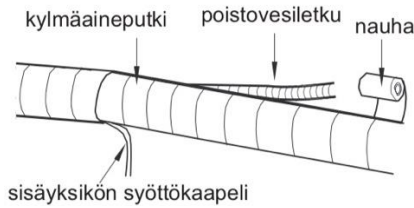
**Huomaa:** Riviliitin on viitteellinen, käänny fyysisen tuotteen puoleen.

4. Aseta kytkentärasian kansi takaisin ja kiristä sen ruuvi.
5. Sulje yksikön paneeli.

### Vaihe kahdeksan: sido putki

1. Sido kylmäaineputki, syöttökaapeli ja poistoletku nauhalla.
2. Jätä poistoletkun ja syöttökaapelin pituuteen hieman varaa asennusta varten, kun sidot ne. Kun sidot tiettyyn kohtaan asti, erota sisäyksikön syöttöjohto ja sitten erota poistovesiletku.





3. Sido tasaisesti.

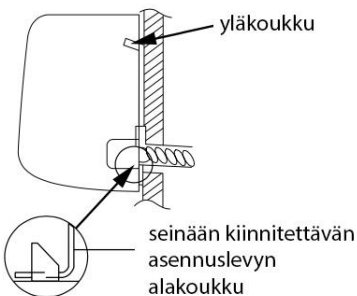
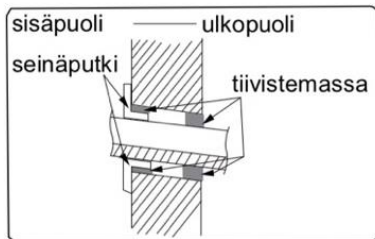
4. Neste- ja kaasuputki sidotaan erikseen loppupäässä.

#### Huomaa:

- Syöttökaapelia ja yksiköiden välistä johtoa ei saa vetää ristiin tai kierittää.
- Poistovesiletku sidotaan alaosaan.

#### Vaihe yhdeksän: ripusta sisäyksikkö

1. Syötä sidotut putket seinäläpiviennitukseen ja vedä ne läpi seinän läpiviennistä.
2. Ripusta sisäyksikkö seinään kiinnitettävään asennuslevyyn.
3. Eristä putkien ja seinän välinen aukko tiivistemassalla.
4. Kiinnitä seinäputki.
5. Tarkista onko sisäyksikkö asennettu tukevasti ja kiinnitetty seinään.



#### Huomaa:

- Älä taivuta poistovesiletkua liikaa, jottei se mene tukkoon.

#### Puhdistus ja ylläpito



#### VAROITUS!

- Sammuta ilmastointilaitte ja katkaise virransyöttö ennen laitteen puhdistamista sähköiskun välttämiseksi.
- Älä pese laitetta vedellä, sillä se saattaa aiheuttaa sähköiskun.
- Älä käytä haihtuvia nesteitä ilmastointilaitteen puhdistuksessa.
- Älä puhdistu laitetta voimakkailla kemikaaleilla äläkä roiskuta vettä sen päälle. Muoviosat voivat vaurioitua ja sähköisku voi aiheutua.

### Sisäyksikön pintojen puhdistaminen

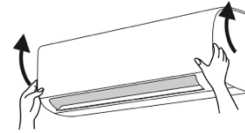
Kun sisäyksikön pinta on likainen, on suositeltavaa käyttää pehmeää, kuivaa tai hieman kosteata rättiä sen pyyhkimiseen.

#### Huomaa:

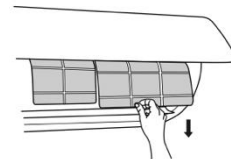
- Älä irrota paneelia, kun puhdistat sen.

### Suodattimen puhdistaminen

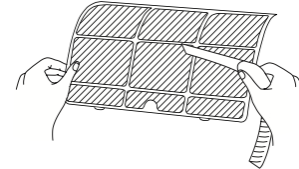
1. Avaa paneeli. Avaa paneeli kuvan osoittamaan kulmaan.



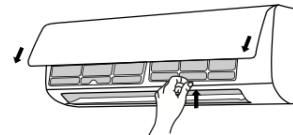
2. Irrota suodatin. Irrota suodatin kuvan mukaisesti.



3. Puhdista suodatin. Puhdista suodatin imurilla tai vedellä. Jos suodatin on erittäin likainen, voit puhdistaa sen vedellä (max 45 °C). Anna suodattimen kuivua varjoisessa ja viileässä paikassa.



4. Asenna suodatin. Asenna suodatin ja sulje paneeli lujasti.



#### VAROITUS!

- Ilmansuodatin tulisi puhdistaa kolmen kuukauden välein. Jos huoneessa on paljon pölyä, voidaan puhdistusväliä lyhentää.
- Kun suodatin on irrotettu, älä koske teräviin reunoihin loukkaantumisen välttämiseksi.
- Älä käytä tulta tai hiustenkuivaajaa suodattimen kuivaamiseen, jottei aiheudu epämuodostumista tai tulipalovaaraa.

### HUOMIO: Tarkasta ennen käyttökauden alkua.

1. Tarkista ettei ilmanotto- tai poistoaukkojen edessä ole esteitä.
2. Tarkista että vikavirtasuojakytkin, pistotulppa ja rasia ovat hyvässä kunnossa.
3. Tarkista että suodatin on puhdas.
4. Tarkista ettei ulkoyksikön asennusteline ole vaurioitunut tai merkittävästi ruostunut. Jos on, ota yhteyttä myyjään.
5. Tarkista ettei poistovesiputki ole vahingoittunut.

### HUOMIO: Tarkasta käyttökauden jälkeen.

1. Kytke virta pois päältä.
2. Puhdista ilmansuodatin ja sisäyksikön paneeli.
3. Tarkista ettei ulkoyksikön asennusteline ole vaurioitunut tai merkittävästi ruostunut. Jos on, ota yhteyttä myyjään.

### Kierrätystietoa

1. Monet pakkausmateriaaleista ovat kierrätettäviä. Vie ne oikeisiin kierrätysastioihin.

2. Jos aiot hävittää ilmastointilaitteen, ota yhteyttä myyjään tai kierrätyskeskukseen oikean kierrätyksen varmistamiseksi.

### Vikakoodit

- Kun ilmastointilaitte toimii epätavallisesti, sisäyksikön lämpötilanäyttö vilkkuu ja ilmoittaa vastaavan vikakoodin. Katso alla olevasta luettelosta koodin merkitys.

Vikakoodi	Merkitys
U8, H6, H3, E1, E5, E6, E8	Vika voidaan poistaa käynnistämällä laite uudestaan. Mikäli vika ei poistu, ota yhteys huoltoon.
C5, F0, F1, F2	Ota yhteys huoltoliikkeeseen.

**Huomaa:** Jos jokin muu vikakoodi ilmenee, ota yhteys huoltoon.

### Vianetsintäkaavio

Tarkista alla olevat kohdat ennen huollon tilaamista. Jos toimintahäiriö ei vielä kukaan poistu, ota yhteyttä myyjään tai lähimpään valtuutettuun huoltoliikkeeseen

Ongelma	Tarkasta	Ratkaisu
Sisäyksikkö ei vastaanota kaukosäätimen signaalia tai kaukosäädin ei toimi.	Aiheuttaako jokin paljon häiriötä (kuten staattinen sähkö, jännite)?	Irrota pistotulppa, kytke takaisin 3 min kuluttua ja kokeile uudestaan.
	Onko kaukosäädin signaalin vastaanottoalueella?	Signaalinvastaanottoalue on 5 m.
	Estääkö jokin signaalin?	Poista este.
	Osoittaako kaukosäädin vastaanotinta?	Valitse oikea kulma ja osoita kaukosäätimellä sisäyksikön vastaanottimeen.
	Onko kaukosäätimen näyttö sumea tai pimeänä, onko kaukosäätimen herkkyys kärsinyt?	Tarkasta paristot, vaihda tarvittaessa.
	Onko kaukosäätimen näyttö käytettäessä pimeänä?	Onko kaukosäädin vaurioitunut, vaihda tarvittaessa.
	Onko huoneessa loisteputkivalaisimia?	Mene lähemmäs sisäyksikköä. Sammuta loisteputket.

Sisäyksikkö ei puhalla ilmaa.	Onko sisäyksikön ilmanottoaukko tai poistoaukko tukossa?	Poista tukos.
	Lämmittääkö yksikkö huoneen asetustilanteeseen?	Asetustilanteen saavuttamisen jälkeen yksikkö katkaisee ilman puhalluksen.
	Onko lämmitystoiminto vasta käynnistetty?	Jotkut sisäyksiköt puhaltavat kylmää ilmaa, käynnistyy se usean minuutin viiveen jälkeen, mikä on normaali toiminto lämmitystoiminnolla.



Ilmastointilaite ei toimi.	Ilmeneekö virransyöttövika?	Odota virran palautumista.
	Onko pistotulppa löysällä?	Kytke pistotulppa kunnolla.
	Onko vikavirtasuojalaennut tai sulake palanut?	Pyydä ammattilaista vaihtamaan suoja tai sulake.
	Johdotusvika?	Pyydä ammattilaista selvittämään syy.
	Onko yksikkö käynnistetty uudestaan heti sammuttamisen jälkeen?	Odota 3 min ja käynnistä laite uudestaan.
	Onko kaukosäätimen toiminto oikein asetettu?	Aseta toiminto uudestaan.

Sisäyksikön puhallusaukosta tulee höyryä	Onko huonelämpötila ja kosteus korkea?	Nopea ilman jäähdytys aiheuttaa höyryä. Hetken kuluttua lämpötila ja kosteus laskevat ja höyryä ei enää tule.
--	--	---

Asetuslämpötilaa ei voi säätää	Ylittääkö valitsemasi lämpötila asetustilaa-alueen?	Asetuslämpötila-alue on 16-30 °C.
	Toimiiko laite tilassa auto?	Tilassa auto lämpötilaa ei voi säätää.

Jäähdytys (lämmitys) on riittämätön	Onko jännite liian matala?	Odota että jännite palaa normaaliksi.
	Onko suodatin likainen?	Puhdista suodatin.
	Onko asetustilaa oikealla alueella?	Säädä lämpötila-asetusta.
	Onko ovi tai ikkuna auki?	Sulje ovi ja ikkuna.

Laite haisee.	Onko huoneessa hajunlähde kuten tupakansavua tai huonekaluja?	Poista hajunlähde. Puhdista suodatin.
Laite toimii epänormaalisti.	Onko häiriöitä kuten ukkonen, langattomat laitteet tms.?	Kytke virta pois ja takaisin. Käynnistä yksikkö uudestaan.
Veden virtausta muistuttava ääni.	Onko ilmastointilaite juuri käynnistetty tai sammutettu?	Ääni joka kuuluu, on kylmäaine joka virtaa laitteen sisällä, tämä on normaali ilmiö.
Naksuva ääni.	Onko ilmastointilaite juuri käynnistetty tai sammutettu?	Äänen aiheuttaa lämpötilamuutoksesta johtuva kannen tai muiden osien laajeneminen ja/tai kutistuminen.

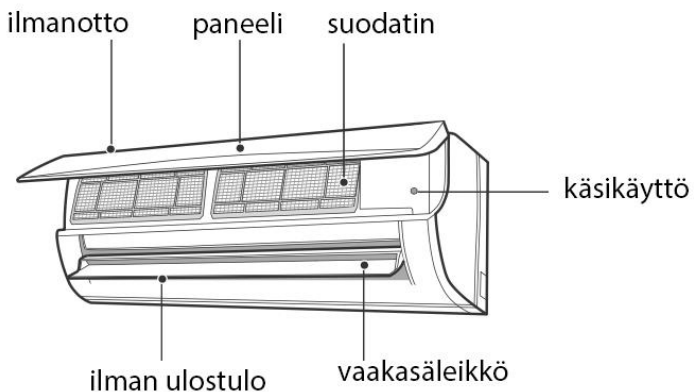


## VAROITUS

- Jos jokin seuraavista ongelmista ilmenee, kytke laite pois päältä ja katkaise sähkönsyöttö välittömästi. Ota yhteys jälleenmyyjään tai tilaa huolto valtuutetulta huoltoliikkeeltä.
  - Syöttökaapeli ylikuumenee tai on vahingoittunut
  - Toiminnan aikana kuuluu epätavallista käyntiääntä
  - Vikavirtasuojalaaukeaa useasti
  - Ilmastointilaitteesta tulee palaneen hajua
  - Sisäyksikkö vuotaa
- Älä korjaa tai asenna laitetta itse.
- Mikäli laite toimii epänormaaleissa olosuhteissa, voi seurauksena olla vikaantuminen, sähköisku tai tulipalo.

## Osien nimet

### Sisäyksikkö



Jos kaukosäädin hajoaa tai katoaa, voit asettaa laitteen ON/OFF käsikäyttöpainikkeen avulla. Avaa paneeli ja paina käsikäyttöpainiketta sammuttaaksesi laitteen. Käynnistäessäsi laitteen käsikäyttöpainikkeella, laite käynnistyy tilassa auto.

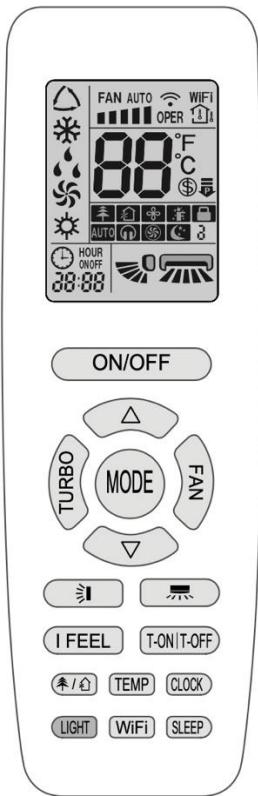
### Näyttö

Lämpötilaindikaattori	26
Virtaindikaattori	⏻

### HUOMAA:

- Indikaattoreiden värit ovat viitteellisiä, käytä fyysistä tuotetta referenssinä.
- Laitteesi ulkonäkö voi poiketa käyttöohjeen kuvista, käytä fyysistä tuotetta referenssinä.



## Kaukosäätimen painikkeet ja näytön kuvakkeet



FAN AUTO	Asetettu puhallinnopeus
WiFi	Signaalilähetys
WiFi	WiFi-toiminto
Lämpötilänäytön tyyppi	Asetuslämpötila
	Sisälämpötila
	Ulkolämpötila
Käyttötila	Auto-tila
	Cool-tila
	Dry-tila
	Tuuletustila
	Lämmitystila
88	Asetettu lämpötila
8°C	8°C lämmitystoiminto
Health	Health-tila
Puhdistus	Puhdistustila
X-FAN	X-FAN -toiminto
I FEEL	I FEEL
Lapsilukko	Lapsilukko
Hiljainen tila	Hiljainen tila
Turbo	Turbo-tila
Sleep	Sleep-tila
Kello	Kello
ON/OFF	TIMER ON / TIMER OFF
88:88	Asetettu aika
Heiluriliike ylös/alas	Heiluriliike ylös/alas
Heiluriliike vasen/oikea	Heiluriliike vasen/oikea
Virransäästö	Virransäästö

### Kaukosäätimen painikkeiden käyttö

Huom.

- Tämä on yleiskaukosäädin, ja sitä voidaan käyttää useiden (eri toimintoja sisältävien) laitemallien kanssa; Jos kaukosäätimestä painetaan toimintoa, jota ilmastointilaitteessa ei ole, säilyttää kaukosäädin edellisen asetuksen.
- Kun virta kytketään päälle, ilmastointilaitteistoistaa äänen. Toimintavalo  palaa (punainen valo). Sitten voit käyttää ilmastointilaitetta kaukosäätimen avulla.
- Kun laite on päällä ja painat jotain kaukosäätimen painiketta, näytössä vilkkuu kerran  merkki ja ilmastointilaitteistoistaa äänen, joka tarkoittaa, että kaukosäätimen signaali on lähetetty ilmastointilaitteelle.



ON/OFF

Paina tätä painiketta yksikön käynnistämiseksi tai sammuttamiseksi.

MODE

Paina tätä näppäintä valitaksesi haluamasi toimintatilan järjestyksessä AUTO, COOL, DRY, FAN ja HEAT.



- Jos valitset tilan AUTO, laite toimii itsenäisesti tehdasasetusten mukaisesti. Lämpötilaa ei voi säätää eikä sitä näytetä kaukosäätimen näytöllä. Painikkeella FAN voit säätää puhallusnopeutta. Painikkeilla "  / "  " voit säätää puhalluskulmaa.

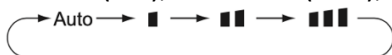
- Jos valitset tilan COOL, laite toimii jäähdytystilassa. Voit säätää lämpötilaa nuolipainikkeilla. Paina painiketta FAN säätääksesi puhallusnopeutta. Painikkeilla "☰" / "☷" voit säätää puhalluskulmaa.
- Jos valitset tilan DRY, laite toimii alimmalla nopeudellaan kosteudenpoistotilassa. Tässä tilassa puhallusnopeutta ei voida säätää. Painikkeilla "☰" / "☷" voit säätää puhalluskulmaa.
- Jos valitset tilan FAN, laite ei lämmitä/viilennä, se ainoastaan puhaltaa ilmaa. Painikkeella FAN voit säätää puhallusnopeutta. Painikkeilla "☰" / "☷" voit säätää puhalluskulmaa.
- Jos valitset tilan HEAT, laite toimii lämmitystilassa. Voit säätää lämpötilaa nuolipainikkeilla. Paina painiketta FAN säätääksesi puhallusnopeutta. Painikkeilla "☰" / "☷" voit säätää puhalluskulmaa. Malleissa joissa on pelkkä jäähdytystoiminto ei voida valita lämmitystoimintoa.

#### HUOMAA:

- Jotta laite ei puhaltaisi kylmää ilmaa, sillä voi olla 1-5 minuutin viive käynnistyksen jälkeen.
- Säädettävä lämpötila-alue: 16-30 °C. Puhallusnopeudet: auto, matala, keskitaso, korkea.
- Tämä tilaindikaattori ei ole käytössä kaikissa malleissa.



Tätä näppäintä käytetään puhallinnopeuden säätämiseen järjestyksessä automaattinen (AUTO), matala (☰), keskitaso (☷), kova (☶).



#### HUOMAA:

- Tilassa AUTO, laite valitsee sopivan puhallusnopeuden automaattisesti tehdasasetusten mukaisesti.
- DRY-tilassa on käytössä matala puhallusnopeus.
- X-FAN -toiminto: Kun painat FAN-painiketta 2 sekunnin ajan COOL- tai DRY-tiloissa, merkki ☼ näkyy ja sisäyksikön puhallin jatkaa toimintaansa muutaman minuutin ajan kuivattaakseen sisäyksikön vaikka se on sammutettu. X-Fan ei ole oletuksena päällä kun virta kytetään. X-FAN -toiminto ei ole käytössä tiloissa AUTO, FAN ja HEAT. Tällä toiminnolla kuivatetaan sisäyksikön höyrystimen kosteus puhaltimen avulla sen jälkeen kun yksikkö on sammutettu.
- Kun X-FAN-toiminto on käynnistetty: Sen jälkeen, kun yksikkö on sammutettu painikkeesta ON/OFF, sisäyksikön puhallin pyörii noin 2 minuutin ajan alhaisella nopeudella. Paina tällöin puhaltimen nopeuspainiketta kaksi sekuntia, jos haluat pysäyttää puhaltimen suoraan.
- Mikäli toiminto X-FAN ei ole käytössä laite sammuu heti kun virtakytkintä painetaan.



Tilassa COOL tai HEAT, paina tätä näppäintä käynnistääksesi pikajäähdytyksen tai pikalämmityksen. Kaukosäätimessä näkyy toiminnon kuvake ☼. Paina näppäintä uudestaan poistuaksesi toiminnosta TURBO, kuvake ☼ häviää. Tässä tilassa laite toimii tehokkaammin, jotta tavoitelämpötila saavutetaan nopeammin.

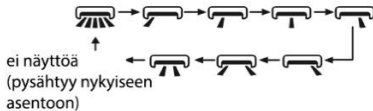


Paina näppäintä ▲ tai ▼ kerran säätääksesi lämpötilaa yhdellä asteella. Jos näppäimiä pidetään painettuina yli 2sek, lämpötila muuttuu nopeammin kaukosäätimen näytöllä. Vapautettuasi näppäimen, sisäyksikkö näyttää samaa lukemaa kuin kaukosäädin (tilassa auto lämpötilaa ei voi säätää).



Säädä aikaa näppäimin ▲ ja ▼ tiloissa T-ON, T-OFF ja CLOCK.



Tällä painikkeella voidaan valita vasen/oikea heiluriliikkeen kulma. Kulma voidaan asettaa kiertävässä järjestyksessä seuraavalla tavalla:

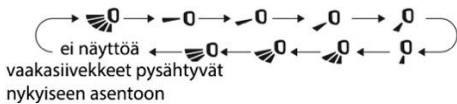















HUOMAA:

- Paina tätä painiketta yhtäjaksoisesti yli 2 sekuntia, jolloin yksikön heiluriliike suuntautuu edestakaisin vasemmalta oikealle ja vapauta sitten painike, jolloin heiluriliike lakkaa ja säleikön nykyinen asento pysyy käytössä.
- Vasen/oikea heiluritulassa, kun tila vaihtuu tilasta off tilaan , jos painat tätä painiketta uudelleen 2 sekuntia myöhemmin, tila  vaihtuu suoraan tilaan OFF. Jos painat tätä painiketta uudelleen 2 sekunnin kuluessa, on heiluriliikkeen vaihtotila riippuvainen myös aiemmin mainitusta kiertäjärjestyksestä.
- Tämä toiminto on käytettävissä vain tietyissä malleissa.








Vaihda ja aseta tällä painikkeella ylös ja alas pyyhkivän ilmapvirran kulmaa. Asetus on kiertävä.







- Jos valitset tilan , laitteen puhallin puhaltaa automaattisesti. Vaakasiivekkeet pyyhkii ylös ja alas maksimikulmassa.
- Jos valitset tilan , , , , , , , , laitteen puhallin puhaltaa kiinteässä asennossa. Vaakasiivekkeet pysähtyy valittuun asentoon.
- Jos valitset tilan, , , , laitteen puhallin puhaltaa kiinteässä asennossa.
- Paina näppäintä  yli kahden sekunnin ajan asettaaksesi haluamasi kulman. Vapauta näppäin kun olet saavuttanut halutun kulman.

HUOMAA:

- , ,  ei välttämättä ole käytettävissä. Kun laite vastaanottaa tämän signaalin se käynnistää tuulettimen automaattisesti.
- Paina tätä painiketta yhtäjaksoisesti yli 2 sekuntia, jolloin heiluriliike suuntautuu edestakaisin ylhäältä alas, ja vapauta sitten painike, jolloin heiluriliike lakkaa ja säleikön nykyinen asento säilyy välittömästi.
- Ylös/alas heiluritulassa, kun tila vaihtuu tilasta off tilaan , jos painat tätä painiketta uudelleen 2 sekuntia myöhemmin, tila  vaihtuu suoraan tilaan OFF. Jos painat tätä painiketta uudelleen 2 sekunnin kuluessa, on heiluriliikkeen vaihtotila riippuvainen myös aiemmin mainitusta kiertäjärjestyksestä.

#### T-ON/T-OFF


- T-ON -näppäin  
Tämän painikkeen avulla voit asettaa ajastimen käynnistysajan. Painettuasi painiketta kuvake  häviää ja sana "ON" vilkkuu kaukosäätimessä. Säädä T-ON -asetusta nuolinäppäimin, kukin painallus säätää aikaa yhdellä minuutilla. Jos pidät nuolinäppäintä painettuna yli kahden sekunnin ajan, aika juoksee nopeammin. Vahvasta valinta painamalla painiketta T-ON. "ON" lakkaa vilkkumasta ja  palaa näytölle. T-ON peruuttaminen: Kun toiminto on käynnistetty, sen voi peruuttaa painamalla uudestaan painiketta T-ON.
- T-OFF -näppäin  
Tämän painikkeen avulla voit asettaa ajastimen sammutusajan. Painettuasi painiketta kuvake  häviää ja sana "OFF" vilkkuu kaukosäätimessä. Säädä T-OFF -asetusta nuolinäppäimin, kukin painallus säätää aikaa yhdellä minuutilla. Jos pidät nuolinäppäintä painettuna yli kahden sekunnin ajan, aika juoksee nopeammin. Vahvasta valinta painamalla painiketta T-OFF. "OFF" lakkaa vilkkumasta ja  palaa näytölle. T-OFF peruuttaminen: Kun toiminto on käynnistetty, sen voi peruuttaa painamalla uudestaan painiketta T-OFF.


#### HUOMAA:

- On- ja Off-tiloissa voit asettaa T-ON ja T-OFF toimimaan samanaikaisesti.
- Aseta kellonaika ennen toimintojen käyttöä.
- Käynnistettyäsi T-ON tai T-OFF toiminnon, aseta pysyvä aika-arvo. Tämän jälkeen laite käynnistyy ja sammuu asetetun ajan mukaisesti. Virtanäppäin ei vaikuta asetukseen, jos et tarvitse tätä toimintoa, peruuta se kaukosäätimellä.

**HUOM!** Kun TIMER ON on aktiivinen niin ON sana näkyy, kun TIMER OFF on aktiivinen niin OFF sana on näkyvässä.



#### I Feel

Paina toiminnon painiketta käynnistääksesi I FEEL -toiminnon, kaukosäätimen näytölle ilmestyy kuvake .

Toiminnon ollessa aktivoituna, kaukosäädin lähettää havaitun lämpötilan ohjaimelle, jolloin yksikkö säätää automaattisesti sisälämpötilan havaitun lämpötilan perusteella. Paina painiketta uudestaan sammuttaaksesi I FEEL -toiminnon, kaukosäätimen näytöltä katoaa kuvake .

- Aseta tätä toimintoa käyttäessäsi kaukosäädin lähelle käyttäjää. Älä aseta kaukosäädintä lähelle lämpimiä tai kylmiä kohteita välttääksesi valheelliset lukemat. Kun toiminto otetaan käyttöön, kaukosäätimen tulee olla tarpeeksi lähellä sisäyksikköä jotta tiedonsiirto on mahdollista.

#### CLOCK

Aseta kellonaika painamalla tätä painiketta. Kuvake  vilkkuu. Aseta kellonaika painamalla nuolinäppäimiä viiden sekunnin sisällä. Kukin nuolinäppäimen painallus säätää aikaa minuutilla. Jos pidät nuolinäppäintä painettuna yli kahden sekunnin ajan, aika juoksee nopeammin. Vapauta näppäin, kun haluttu kellonaika on saavutettu. Vahvasta asetus painamalla painiketta CLOCK.  lakkaa vilkkumasta.

#### HUOMAA:

- Kello toimii 24h tilassa

- Kahden toiminnon välinen aika ei voi ylittää viittä sekuntia. Muutoin, kaukosäädin lopettaa tilan asettamisen. Toiminnot T-ON/T-OFF asetetaan samalla tavalla.

#### SLEEP

Käynnistä tämä toiminto tiloissa cool tai heat painamalla toiminnon painiketta. Näytöllä näkyy toiminnon kuvake ☾ Jos painat painiketta uudestaan, toiminto poistuu käytöstä ja kuvake ☽ häviää. Toiminto on vakioasetuksena pois päältä. Toiminto poistuu käytöstä, jos laite sammutetaan.

Tässä tilassa asetuslämpötila säätyy ajan kuluessa. Toiminto ei ole käytössä tiloissa FAN, DRY ja AUTO.

#### WiFi

Paina WiFi-painiketta langattoman verkon toiminnon käynnistämiseksi. Kun WiFi-toiminto on päällä, ilmestyy kaukosäätimen näyttöön WiFi-merkki. Paina painiketta WiFi viiden sekunnin ajan, jos haluat poistaa toiminnon käytöstä.

Kun laite on pois päältä, paina painikkeita MODE ja WiFi yhtä aikaa yhden sekunnin ajan, jos haluat WiFi-moduulin palauttavan tehdasasetukset.

Huomaa:

- Tämä toiminto on käytössä vain joissain malleissa.



Paina tätä painiketta asettaaksesi puhdistus- ja plasmasuodatustoiminnot päälle/pois.

Ensimmäinen painallus käynnistää puhdistustoiminnon, näytölle ilmestyy kuvake 🏠. Paina painiketta uudestaan käynnistääksesi samanaikaisesti puhdistus- ja plasmasuodatustoiminnot, näytölle ilmestyy kuvakkeet 🏠 ja 🔥. Kolmas painikkeen painallus lopettaa molemmat toiminnot. Neljäs painallus käynnistää plasmasuodatuksen, näytölle ilmestyy kuvake 🔥. Paina painiketta uudestaan toistaaksesi yllä mainitut toiminnot.

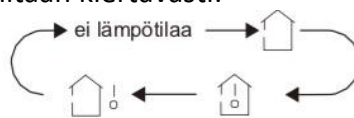
- Puhdistustoiminto ei ole käytössä kaikissa malleissa.

#### LIGHT

Paina tätä painiketta sammuttaaksesi sisäyksikön näyttövalot. Paina painiketta uudestaan sytyttääksesi valot.


#### TEMP

Painamalla tätä painiketta voit valita, näkyykö näytöllä asetuslämpötila, huonelämpötila vai ulkolämpötila. Näytön lämpötila valitaan kiertävästi:



- Kun näyttötilaksi valitaan kaukosäätimellä 🏠 tai ei lämpötilanäyttöä, sisäyksikön näytöllä näkyy asetuslämpötila.
- Kun näyttötilaksi valitaan kaukosäätimellä 🏠🔥, näkyy sisäyksikön näytöllä mitattu huonelämpötila.
- Kun näyttötilaksi valitaan kaukosäätimellä 🏠🔥🌡️, näkyy sisäyksikön näytöllä ulkolämpötila.

**Huomaa:**

- Ulkolämpötilan näyttö ei ole käytettävissä joissain malleissa. Kun sisäyksikkö vastaanottaa signaalin , näkyy näytöllä asetuslämpötila.
- Laite näyttää käynnistettäessä oletuksena asetuslämpötilan. Kaukosäätimessä ei ole näyttöä.
- Vain mallit joiden sisäyksiköissä on kaksois-8-näyttö.
- Kun valitaan ulko- tai sisälämpötilannäyttö, sisälämpötilanäyttö osoittaa vastaavan lämpötilan ja palaa automaattisesti näyttämään asetuslämpötilaa 3-5 sekunnin kuluttua.

**Yhdistelmänäppäinten esittely****Energiansäästötoiminto**

Viilennystilassa, paina "TEMP" ja "CLOCK" painikkeita samanaikaisesti käynnistääksesi tai sammuttaaksesi energiansäästötoiminnon. Kun energiansäästötoiminto on käynnistetty, kaukosäätimessä lukee "SE" ja laite säättää automaattisesti asetuslämpötilaa tehdasetusten mukaisesti saavuttaakseen parhaan energiatehokkuuden. Poista toiminto käytöstä painamalla uudestaan painikkeita "TEMP" ja "CLOCK" samanaikaisesti.

**Huom:**

- Energiansäästötoiminnon aikana tuuletinnopeutta ei voi säätää.
- Energiansäästötoiminnon aikana asetuslämpötilaa ei voi säätää. Jos painat näppäintä "TURBO", kaukosäädin ei lähetä signaalia.
- Sleep-toiminto ja energiansäästötoiminto eivät voi olla käytössä samanaikaisesti. Mikäli energiansäästötoiminto on aktivoitu jäähdytystilassa, painikkeen SLEEP painaminen kumoaa energiansäästötoiminnon. Mikäli toiminto SLEEP on aktivoitu viilennystilassa, energiansäästötoiminnon käynnistäminen kumoaa toiminnon SLEEP.


**8 °C-lämmitystoiminto**

Paina lämmitystilassa samanaikaisesti näppäimiä "TEMP" ja "CLOCK" käynnistääksesi 8°C lämmitystoiminnon. Kun toiminto on käynnissä, näytöllä näkyy kuvakkeet "Ⓢ" ja "8°C", laite pitää lämmitystilassa 8°C. Paina uudestaan samanaikaisesti näppäimiä "TEMP" ja "CLOCK" poistuaksesi toiminnosta.

**Huom:**

- 8°C lämmitystilassa puhallusnopeutta ei voi säätää.
- 8°C lämmitystilassa asetuslämpötilaa ei voi säätää. Jos painat näppäintä "TURBO", kaukosäädin ei lähetä signaalia.
- Toimintoja SLEEP ja 8°C lämmitys ei voi käyttää samanaikaisesti. Mikäli 8°C lämmitystoiminto on aktivoitu viilennystilassa, SLEEP -painikkeen painaminen mitätöi toiminnon. Jos SLEEP-toiminto on aktivoitu jäähdytystilassa, 8°C lämmitystila mitätöi SLEEP-toiminnon.
- Fahrenheit-näyttötilassa kaukosäätimessä lukee 46°F

**Lapsilukko**

Paina nuolipainikkeita samanaikaisesti 3 sekunnin ajan lukitaksesi tai avataksesi näppäimistön. Jos kaukosäädin on lukittu, kuvake  näkyy näytöllä. Jos painat tällöin mitä tahansa painiketta, merkki vilkkuu kolme kertaa.



## Lämpötilayksikön vaihtaminen

Tilassa OFF, paina näppäimiä ▼ ja MODE samanaikaisesti vaihtaaksesi celsius- ja fahrenheit-yksiköiden välillä.

## Automaattinen puhdistustoiminto

Kun laite on pois päältä, pidä "MODE"- ja "FAN"-painikkeita painettuna samanaikaisesti 5 sekunnin ajan kytkeäksesi automaattisen puhdistustoiminnon päälle tai pois päältä. Kun automaattinen puhdistustoiminto on kytketty päälle, sisäyksikön näytössä näkyy "CL".

Höyrystimen automaattisen puhdistusprosessin aikana laite suorittaa nopean jäähdytyksen tai nopean lämmityksen. Tällöin saattaa kuulua jonkin verran ääntä, joka on virtaavan nesteen tai lämpölaajenemisen tai kutistumisen ääni. Ilmastointilaite saattaa puhaltaa viileää tai lämmintä ilmaa, mikä on normaali ilmiö. Varmista puhdistusprosessin aikana, että huoneessa on hyvä ilmanvaihto, jotta se ei vaikuta mukavuuteen.

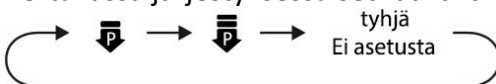
### HUOMAUTUS:

- Automaattinen puhdistustoiminto voi toimia vain normaalissa lämpötilassa. Jos huone on pölyinen, suorita puhdistus kuukaudessa, muutoin puhdistus voidaan suorittaa kerran kolmessa kuukaudessa. Kun automaattinen puhdistustoiminto on kytketty päälle, voit poistua huoneesta. Kun automaattinen puhdistus on valmis, ilmastointilaite siirtyy valmiustilaan.
- Tämä toiminto on käytettävissä vain joissakin malleissa.



Paina samanaikaisesti painikkeita MODE sekä SLEEP käynnistääksesi virransäästötoiminnon

-toiminto rajoittaa koko yksikön virrankulutusta. Painamalla tätä painiketta, laite säätty kiertävässä järjestyksessä seuraavalla tavalla:

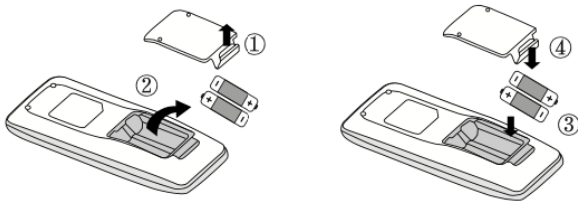


- Tilassa rajoitettu enimmäisteho on pienempi kuin tilassa .
- Jos haluat peruuttaa tehonrajoitustoiminnon, paina -painiketta, kunnes kuvake kauko-ohjaimessa ei enää näy.
- Kun kauko-ohjain kytketään pois päältä, tehonrajoitustoiminto peruuntuu. Jos haluat aktivoida toiminnon, paina tätä painiketta uudelleen.
- Jos nykyinen teho on pienempi kuin -tilan enimmäisteho, tehoa ei rajoiteta, kun siirryt kyseiseen tilaan.
- Mallissa, jossa on yksi ulkoyksikkö ja kaksi sisäyksikköä, jos jokin sisäyksiköistä siirtyy tehonrajoitustoimintoon, ulkoyksikkö siirtyy sisäyksikön asetettuun tehonrajoitustilaan; kun kaksi sisäyksikköä siirtyy tehonrajoitustilaan, ulkoyksikön tehoa rajoitetaan kahden sisäyksikön pienemmän tehon mukaan.

### HUOMAA:

- Tämä toiminto on käytettävissä vain joissakin malleissa.

## Paristojen vaihtaminen



1. Nosta paristokotelon kansi nuolen suuntaisesti (katso kohta 1).
2. Poista vanhat paristot (katso kohta 2).
3. Aseta kaukosäätimeen 2 kpl AAA 1.5V paristoja polariteetti huomioiden (katso kohta 3).
4. Asenna paristokotelon kansi paikoilleen.

### Huom:

- Osoita kaukosäätimen signaalinlähetin sisäyksikön vastaanottimeen, kun käytät säädintä.
- Signaalin lähettimen ja vastaanottimen välisen etäisyyden ei tule ylittää 5 metriä, eikä niiden välillä saa olla esteitä.
- Signaali voi häiriintyä helposti huoneessa, jossa on loisteputkivalaisin tai langaton puhelin; kaukosäätimen tulisi olla lähellä sisäyksikköä, kun säädintä käytetään.
- Vaihda paristot samanmallisiin uusiin paristoihin, kun tarve vaatii.
- Kun et käytä kaukosäädintä pitkään aikaan, ota paristot pois siitä.
- Jos kaukosäätimen näyttö on sumea tai pimeänä, vaihda paristot.

## Tarkasta asennuksen jälkeen

- Tarkasta seuraavat kohdat asennustöiden päätyttyä.

Tarkasta	Mahdollinen ongelma
Onko yksikkö kiinnitetty huolellisesti?	Yksikkö voi pudota, heilua tai olla meluisa.
Onko kylmäaineen vuototesti suoritettu?	Voi aiheuttaa riittämättömän viilennys- (lämmitys-) tehon.
Onko putkisto eristetty riittävän tehokkaasti?	Voi aiheuttaa kondensaatiota ja veden tippumista.
Poistuuko vesi hyvin?	Voi aiheuttaa kondensaatiota ja veden tippumista.
Vastaako sähkösyötön jännite yksikön tyyppikilven jännitearvoa?	Voi aiheuttaa toimintahäiriön tai vahingoittaa osia.
Onko sähkökytkennät ja putkiliitännät tehty oikein?	Voi aiheuttaa toimintahäiriön tai vahingoittaa osia.
Onko yksikkö huolellisesti maadoitettu?	Voi aiheuttaa vuotovirtaa.
Onko syöttökaapeli vaatimusten mukainen?	Voi aiheuttaa toimintahäiriön tai vahingoittaa osia.
Onko ilmanoton tai -poiston edessä esteitä?	Voi aiheuttaa riittämättömän viilennys- (lämmitys-) tehon.
Onko asennuksessa syntyneet asennusjätteet poistettu?	Voi aiheuttaa toimintahäiriön tai vahingoittaa osia.
Onko kylmäaineputken kaasu- ja nesteventtiili täysin auki?	Voi aiheuttaa riittämättömän viilennys- (lämmitys-) tehon.
Onko putkiläpiviennin molemmat aukot täysin suljettuja?	Voi aiheuttaa riittämättömän viilennys- (lämmitys-) tehon.

## Koekäyttö

### 1. Koekäytön valmistelut

- Asiakas hyväksyy ilmastointilaitteen asennuksen.
- Kerro käyttäjälle ilmastointilaitteen käytön tärkeimmät kohdat.

### 2. Koekäyttötapa

- Kytke virransyöttö päälle, paina kaukosäätimestä painiketta ON/OFF ja käynnistä yksikkö.
- Valitse MODE-painikkeella toimintatilaksi AUTO, COOL, DRY, FAN ja HEAT tarkistaaksesi, toimiiko yksikkö normaalisti.
- Jos huonelämpötila on alle 16 °C, ilmastointilaitte ei voi aloittaa jäähdytystä.

## Kylmäaineputken tiedot

1. Kylmäaineputken standardipituudet ovat 5 m, 7.5 m ja 8 m.
2. Kylmäaineputken vähimmäispituus on 3 m.
3. Kylmäaineen lisätäyttö 5m jälkeen on 16g/m
4. Kylmäaineputken enimmäispituus osoitetaan taulukossa.

Jäähdytysteho	Kylmäaineputken enimmäispituus
5000 Btu/h (1465W)	15
7000 Btu/h (2051W)	15
9000 Btu/h (2637W)	15
12000 Btu/h (3516W)	20
18000 Btu/h (5274W)	25
24000 Btu/h (7032W)	25
28000 Btu/h (8204W)	30
36000 Btu/h (10548W)	30
42000 Btu/h (12306W)	30
48000 Btu/h (14064)	30

5. Jos kylmäaineputkea pidennetään, täytyy kylmäainetta täyttää ja öljyä lisätä. Kun kylmäaineputkea pidennetään 10 m verrattuna standardipituuteen, lisää 5 ml öljyä jokaista 5 metriä lisäkylmäaineputkea kohden.

Kylmäaineen lisäyksen laskukaava (nesteputken perusteella):

(1) Lisäkylmäaineen määrä = nesteputken pidennyspituus × kylmäaineen lisämäärä metriä kohden.

(2) Standardiputken pituuden mukaisesti lisää kylmäainetta taulukon arvojen mukaisesti. Kylmäaineen lisämäärä metriä kohden on eri riippuen nesteputken läpimitasta. Katso taulukko.

**Taulukko. Kylmäaineen lisämäärä R32.**

Kylmäaineputken läpimitta (mm)		Sisäyksikön säätöventtiili	Ulkoyksikön säätöventtiili	
Nesteputki	Kaasuputki	Vain jäähdytys, jäähdytys ja lämmitys (g/m)	Vain jäähdytys (g/m)	Jäähdytys ja lämmitys (g/m)
1/4"	3/8" tai 1/2"	16	12	16
1/4" tai 3/8"	5/8" tai 3/4"	40	12	40
1/2"	3/4" tai 7/8"	80	24	96
5/8"	1" tai 1 ¼"	136	48	96
3/4"	-	200	200	200
7/8"	-	280	280	280

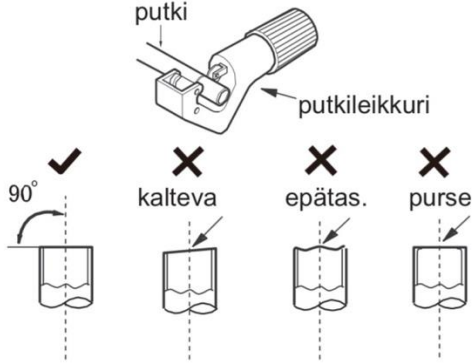
## Putken pään levitys

### Huom.

Virheellinen laippa on pääsyy kylmäainevuotoihin. Levitä putkea seuraavien työvaiheiden mukaisesti:

A: Leikkaa putki

- Laske putken pituus sisä- ja ulko-yksikön etäisyyden perusteella.
- Leikkaa tarvittava pituus leikkurilla.



B: Poista purseet.

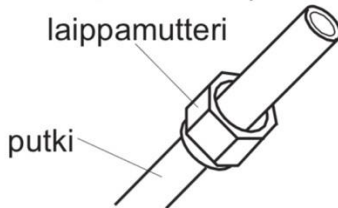
- Poista purseet muototyökalulla ja estä lastujen pääsy putkeen.



C: Asenna sopiva eristeputki.

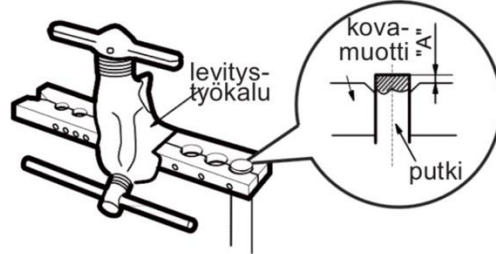
D: Aseta laippamutteri paikoilleen.

- Poista laippamutteri sisäyksikön liitosputkesta ja ulko-yksikön venttiilistä; asenna se putkeen.



E: Levitä putken päätä

- Levitä levitystyökalulla.



Huom.

- Mitta "A" riippuu putken läpimitasta, ks. alla oleva taulukko:

Ulkoläpimitta (mm)	A (mm)	
	Maks.	Min.
ø 6–6,35 (1/4")	1,3	0,7
ø 9,52 (3/8")	1,6	1,0
ø 12–12,7 (1/2")	1,8	1,0
ø 15,8–16 (5/8")	2,4	2,2

F: Tarkistaminen

- Tarkista levitetyn putken pään laatu. Jos siinä on mitään puutteita, levitä pää uudelleen yllä olevien vaiheiden mukaisesti.

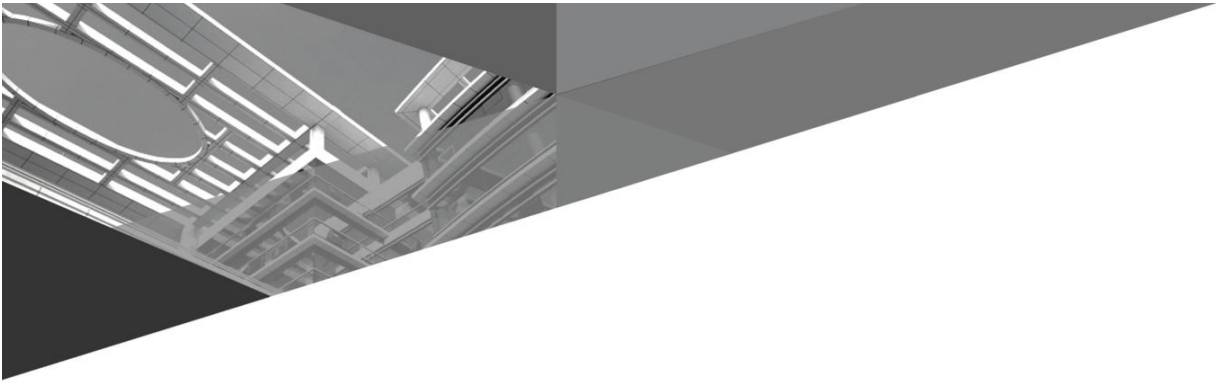
sileä pinta



sama pituus

## Käyttölämpötila-alueet

	Sisäpuoli DB/WB (°C)	Ulkopuoli DB/WB (°C)
Enimmäisjäähdytys	32/23	43/26
Enimmäislämmitys	27/-	24/18



**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**

Add: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tel: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

E-mail: [global@cn.gree.com](mailto:global@cn.gree.com)

Web: [www.gree.com](http://www.gree.com)



600005064406



**Käyttöohje**  
**Jäähdyttävä Ilmastointilaite, Split-malli**  
**Malli: Bora 50-A**

**Sisällysluettelo**

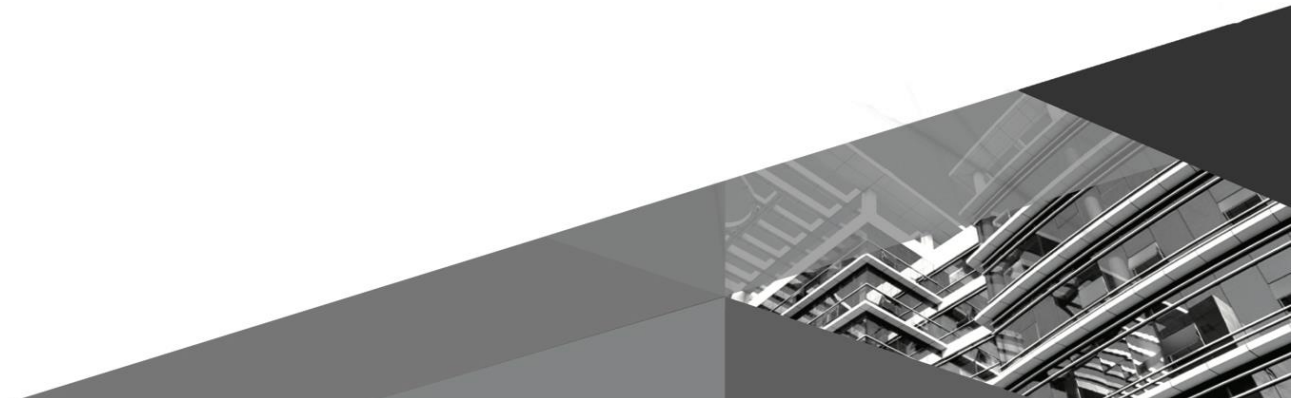
<b>VAROTOIMET .....</b>	<b>5</b>
<b>OSAT .....</b>	<b>7</b>
<b>ASENNUSHUOMAUTUKSET .....</b>	<b>7</b>
<b>ULKOKYSIKÖN ASENNUS.....</b>	<b>10</b>
<b>KOEKÄYTTÖ .....</b>	<b>13</b>
<b>KYLMÄAINEPUTKEN TIEDOT .....</b>	<b>15</b>

Kiitos, että valitsit tuotteemme.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä ja säilytä se myöhempää käyttöä varten.  
Jos olet hukannut käyttöoppaan, ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai käy osoitteessa  
[www.scanvarm.fi](http://www.scanvarm.fi) saadaksesi sähköisen version.

**HUOM:**

Tuotteen todellinen ulkonäkö voi poiketa kuvituksista.



## Kuvakkeiden selitys



### VAROITUS

Vaaratilanne, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai hengenvaaraan.



### VARO

Vaaratilanne, joka voi johtaa loukkaantumiseen tai omaisuusvahinkoon.

### HUOMAA

Tärkeää tietoa tilanteesta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin.

## Poikkeuslauseke

Valmistaja ei ole vastuussa henkilö- tai materiaalivahingoista seuraavissa tapauksissa.

1. Laite vaurioituu väärän käytön seurauksena
2. Laitetta on muokattu, muunneltu tai käytetty väärin varusteiden kanssa
3. Tuotevaurion syyksi on vahvistunut syövyttävä kaasu
4. Tuotevaurion syyksi on vahvistettu väärä käsittely kuljetuksen aikana
5. Laitetta on käytetty, ylläpidetty tai korjattu käyttöohjeiden vastaisesti
6. Tuotevaurion syyksi on vahvistettu valtuuttamattomien osien käyttö
7. Vauriot on aiheuttanut poikkeukselliset luonnonolosuhteet, väärä käyttöympäristö tai force majeure

Laitetta asentaessa, siirrettäessä ja ylläpidettäessä on noudatettava ohjeistuksia, toimenpiteet tulee tarvittaessa suorittaa ammattilaisen toimesta. Muuten voi aiheutua vaaratilanne.

Mikäli laitteesta vuotaa kylmäainetta, tai jos kylmäainetta on tyhjennettävä asennuksen, ylläpidon tai purun yhteydessä, toimenpiteet tulee suorittaa ammattilaisen toimesta noudattaen paikallisia määräyksiä ja säädöksiä.

Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan luettuina) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai alikehittyneet, tai joilla ei ole riittävä kokemusta ja tietoa. He voivat käyttää laitetta, mikäli heidän toimintaansa valvotaan tai heidän turvallisuudestaan vastaavaa henkilöä on opastettu laitteen käytössä. Lapsia on tarkkailtava ja varmistettava, että he eivät pääse leikkimään laitteella.

## Kylmäaine



Laitteessa on syttyvää kaasua R32.



Lue asennusohjeet ennen asennusta.



Lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttämistä.



Lue huolto-ohjeet ennen laitteen korjaamista.

- Jotta ilmastointilaitte toimii, kiertää sen järjestelmässä kylmäainetta. Kylmäaine on fluoridi R32 joka on puhdistettu erityismenetelmällä. Kylmäaine on syttyvä ja hajuton. Lisäksi se voi johtaa räjähdykseen tietyissä olosuhteissa. Kylmäaineen syttyvyys on kuitenkin erittäin matala, se syttyy vain tulesta.
- Yleisesti käytössä oleviin kylmäaineisiin verrattuna R32 on saastuttamaton kylmäaine, joka ei vahingoita otsonia. Myös kasvihuoneilmion vaikutus on alhaisempi. R32:lla on erittäin hyvät termodynaamiset ominaisuudet, joiden vuoksi sillä on hyvin korkea energiahyötysuhde. Täten sitä käyttävät yksiköt tarvitsevat pienemmän kylmäainetäytön.



## **VAROITUS:**

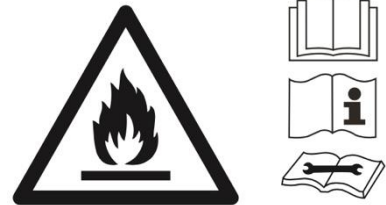
Älä käytä mitään muita tapoja nopeuttaa sulatusta tai puhdistusta kuin mitä valmistaja suosittelee. Jos laitetta on tarpeen korjata, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi tai valtuutettuun asentajaan. Valtuuttamattomien henkilöiden suorittamat korjaustyöt voivat olla vaarallisia. Laite tulee varastoida tilassa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia sytytyslähteitä (esimerkiksi avotulta, lämmittimiä tai toimivaa kaasulaitetta).

Älä tee kylmäaineputkiin reikiä tai polta niitä.

Laitteen saa asentaa ja sitä saa säilyttää ja käyttää huoneessa, jonka lattiapinta-ala on suurempi kuin  $Xm^2$ . (Ks. taulukko a, osiossa Lievästi syttyvän kylmäaineen turvallisuusohjeet).

Laite on täytetty lievästi syttyvällä kaasulla R32. Noudata tarkasti valmistajan ohjeita, jos laitetta korjataan.

Ota huomioon, että kylmäaineet ovat hajuttomia.



Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan luettuina) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai alikehittyneet, tai joilla ei ole riittävää kokemusta ja tietoa. He voivat käyttää laitetta, mikäli heidän toimintaansa valvotaan tai heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö on opastettu laitteen käytössä. Lapsia on tarkkailtava ja varmistettava, että he eivät pääse leikkimään laitteella.

R32: 675



Tuotetta ei saa hävittää lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä EU:n alueella. Estä mahdolliset ympäristövahingot ja ihmisten terveyden vaarantaminen valvomattomasta jätteen hävittämisestä ja kierrätä laite vastuullisesti materiaalien kestävän uudelleenkäytön edistämiseksi. Kierrättääksesi käytetyn laitteen, jätä se kierrätysasemalle tai ota yhteyttä myyjään. Myyjä voi huolehtia tämän laitteen ympäristöystävällisestä kierrättämisestä.

Jos ilmastointilaitte täytyy asentaa, siirtää tai huoltaa, ota yhteyttä myyjään tai ammattiasentajaan. Vain valtuutettu asentaja saa asentaa, siirtää tai huoltaa ilmastointilaitetta. Muussa tapauksessa voi tuloksena olla vakavat aineelliset vahingot, henkilövahinko tai kuolema.

## **Lievästi syttyvän kylmäaineen turvallisuusohjeet**

### **Asentajan ammattivaatimukset**

- Kaikilla kylmälaitejärjestelmän kanssa työskentelevillä henkilöillä tulee olla voimassa oleva lupa, jonka valtuuttava taho on myöntänyt, sekä alan hyväksymä ammattitaito kylmälaitejärjestelmien huoltamiseksi. Jos tarvitaan muita asentajia laitteen huoltamiseksi ja korjaamiseksi, täytyy sellaisen ammattiasentajan valvoa heitä, jolla on lupa käsitellä lievästi syttyvää kylmäainetta.
- Laitteen saa korjata vain valmistajan hyväksymällä tavalla.

## Asennus

- Yksikkö asennetaan tilaan, jonka lattiapinta-ala on vähimmäisarvoa suurempi. Vähimmäisarvo lukee yksikön tyyppikilvessä tai seuraavassa taulukossa a.
- Kylmäaineputkeen ei saa porata reikää eikä sitä saa polttaa.
- Asennuksen jälkeen täytyy suorittaa vuototesti.

**Taulukko a – huoneen vähimmäispinta-ala (m<sup>2</sup>)**

Huoneen vähimmäispinta-ala m <sup>2</sup>	Kylmäainemäärä (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	Lattia-asennus	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
Ikkuna-asennus	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3	
Seinäasennus	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6	
Kattoasennus	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4	

## Huolto

- Tarkista että huoltopaikka tai asennushuone vastaavat tyyppikilven vaatimuksia. Yksikköä saa huoltaa vain sellaisissa tiloissa, jotka täyttävät tyyppikilven vaatimukset.
- Tarkista että huoltopaikan ilmanvaihto on riittävä. Jatkuva ilmanvaihdosta täytyy huolehtia koko huoltotöiden ajan.
- Tarkista ettei huoltopaikassa ole liekkiä tai sellaisen aiheuttajaa. Avotulta ei saa syttyä huoltopaikassa, ja tupakoinnin kieltävä merkki täytyy olla näkyvillä.
- Tarkista että yksikön merkinnät ovat luettavissa. Vaihda epäselvät tai vaurioituneet varoitusmerkit.

## Hitsaaminen

Jos on tarpeen leikata tai hitsata kylmäainejärjestelmän putkia huoltotöiden yhteydessä, noudata seuraavia työvaiheita:

- a. Kytke virta pois päältä ja katkaise virransyöttö.
- b. Poista kylmäaine.
- c. Tee tyhjiöinti.
- d. Puhdista N<sub>2</sub>-kaasulla
- e. Leikkaa tai hitsaa.
- f. Siirrä laite huoltopaikkaan hitsattavaksi.
  - Kylmäaine kerätään talteen tarkoitukseen varattuun säiliöön.
  - Varmista ettei tyhjiöpumpun menoyhteen lähellä ole avotulta ja että tilan ilmanvaihto on riittävä.

## Kylmäaineen täyttö

- Käytä kylmäaineelle R32 tarkoitettuja täyttölaitteita. Varmista etteivät erilaiset kylmäaineet pääse sekoittumaan.
- Kylmäainesäiliön täytyy olla pystyasennossa täytön aikana.
- Kiinnitä kylmäaineen tarra järjestelmään täytön jälkeen.
- Älä täytä liikaa.
- Täytön jälkeen suorita vuototesti ennen testikäyttöä. Irrotettaessa tulee myös suorittaa vuototesti.

## Kuljetuksen ja säilytyksen turvallisuusohjeita

- Käytä palavan kaasun ilmaisinta ennen toimituspakkauksen avaamista.
- Ei avotulta eikä tupakointia.
- Noudata paikallisia määräyksiä ja lakeja.

## Varotoimet



## VAROITUS

### Asennustyöt

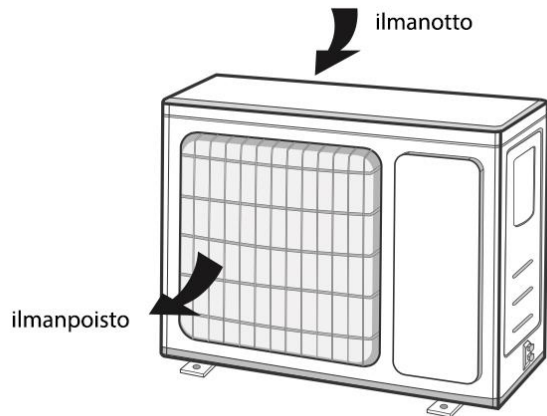
- Vältä henkilö- tai aineellisia vahinkoja: vain valtuutetut ammattilaiset saavat suorittaa asennuksen.
- Noudata sähkötöitä koskevia säännöksiä asennuksessa.
- Käytä paikallisten turvallisuusmääräysten mukaista virransyöttöpiiriä ja vikavirtasuojakytkintä.
- Vain ammattitaitoinen asentaja saa suorittaa kaikki sisä- ja ulkoyksikön sähkökytkennät.
- Muista katkaista virransyöttö ennen sähkö- tai huoltotöiden aloittamista.
- Varmista että virransyöttö vastaa ilmastointilaitteen vaatimaa tehoa. Epävakaa virransyöttö tai väärä johdotus voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Maadoitusvastuksen täytyy noudattaa kansallisia turvallisuussäännöksiä.
- Ilmastointilaitte tulee maadoittaa huolellisesti. Väärä maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Älä kytke virtaa ennen asennustöiden suorittamista.
- Asenna vikavirtasuojakytkin välttääksesi toimintahäiriöt.
- Kiinteään johdotukseen asennetaan moninapainen turvakytkin, jonka kosketusväli on vähintään 3 mm kaikissa johtimissa.
- Kun asennat kytkintä, tarkista sen teho taulukosta. Vikavirtasuojakytkin tulee olla varustettu lämpö- ja magneettisella laukaisulaitteella, jotta se suojaa oikosuluilta ja ylikuumentumiselta.
- Valmistaja toimittaa laitteelle asennus- ja käyttöohjeet.
- Valitse suojaisa asennuspaikka, jossa ei ole lapsia, kotieläimiä ja kasveja. Pystytä aita tarpeen mukaan.
- Sisäyksikkö tulee asentaa lähelle seinää.
- Käytä asianmukaista virtajohtoa.
- Mikäli virtajohto on liian lyhyt, älä pidennä sitä itse, ota yhteys asentajaan.
- Laite täytyy asentaa niin, että pistokkeeseen on aina vapaa pääsy.
- Mikäli laitteessa ei ole pistotulppaa, tulee vikavirtasuojakytkin asentaa.
- Ilmastointilaitteen keltavihreä johdin on maadoitusjohdin, eikä sitä saa käyttää muuhun kytkentään.
- Ilmastointilaitte on suojausluokan I sähkölaite. Se täytyy maadoittaa huolellisesti omalla maadoituksella ammattilaisen toimesta. Varmista että maadoitus toimii aina tehokkaasti, muutoin voi aiheutua sähköiskuja.
- Jäähdytyspiirin putken lämpötila on korkea, joten vedä yksiköiden välinen johto erilleen kupariputkesta.

## Käyttö ja huolto

- Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt eivät ole alentuneet.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
- Lapset eivät saa puhdistaa laitetta tai ylläpitää sitä ilman valvontaa.
- Vaurioitunut virtajohto tulee välittömästi vaihtaa ammattilaisen toimesta.
- Älä kytke ilmastointilaitetta jatkojohtoon, muutoin voi aiheutua tulipalon riski.
- Kytke virta pois päältä, kun puhdistat ilmastointilaitetta, muutoin voi tuloksena olla sähköisku.
- Älä pese ilmastointilaitetta vedellä välttääksesi sähköiskut.
- Älä roiskuta vettä yksikköön, sillä tämä voi aiheuttaa sähköiskun tai toimintahäiriön.
- Älä yritä korjata ilmastointilaitetta itse. Se voi aiheuttaa sähköiskun tai aineellisia vahinkoja. Ota yhteyttä myyjään, kun haluat korjata ilmastointilaitteesi.
- Älä koske irrottamasi suodattimen teräviin ripoihin.
- Älä työnnä sormia tai esineitä ilmanottoon tai -poistoon. Se voi aiheuttaa loukkaantumisen tai vaurioita.
- Älä kastele kaukosäädintä vedellä, muutoin säädin voi rikkoontua.
- Älä kuivaa suodatinta tulella tai hiustenkuivaajalla välttääksesi epämuodostumisen tai tulipalon vaaran
- Älä peitä ilmanottoa tai -poistoa. Se voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Estääksesi vahingot, älä astu ulkoyksikön kansipaneelin päälle tai aseta sen päälle painavia esineitä
- Jos seuraava ongelma ilmenee, sammuta ilmastointilaitte, kytke virta pois päältä heti ja ota yhteys myyjään tai ammattitaitoiseen asentajaan:
  - Syöttökaapeli ylikuumenee tai on vaurioitunut.
  - Toiminnan aikana kuuluu epätavallista käyntiääntä.
  - Suojakytkin laukeaa useasti.
  - Laitteesta tulee palaneen hajua.
  - Sisäyksikkö vuotaa.

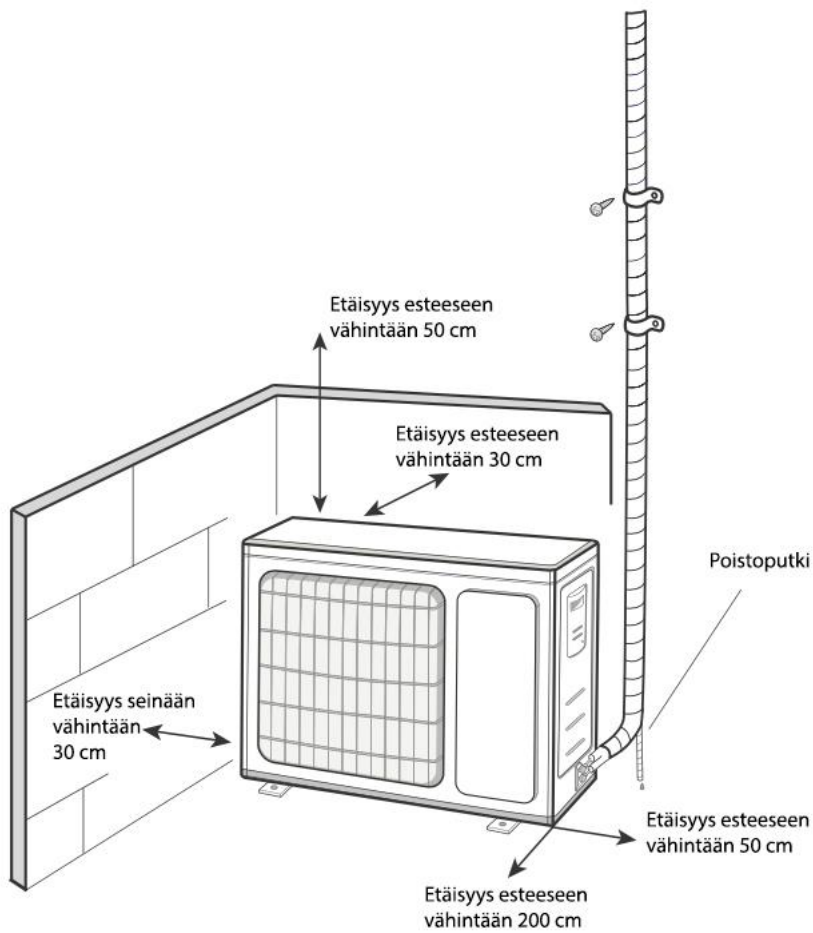
## Osat

### Ulkoyksikkö



Laitteen ulkonäkö voi poiketa kuvituksista, käytä todellista tuotetta referenssinä.

## Asennushuomautukset



## Varmista turvallinen asennus ja käyttö huomioimalla seuraavat asiat:



### VAROITUS

- **Kun yksikkö asennetaan tai siirretään uuteen paikkaan, varmista, ettei kylmäainepiiriin pääse mitään muita aineita kuin siihen tarkoitettua kylmäainetta.**  
Jos kylmäainepiiriin pääsee mitään vierasta ainetta, aiheuttaa se toimintapaineen nousun tai kompressorin repeämiseen ja täten ilmeisen loukkaantumisvaaran.
- **Kun tätä yksikköä asennetaan tai siirretään, älä täytä sitä sellaisella kylmäaineella, jota ei mainita tyyppikilvessä, tai sopimattomalla kylmäaineella.** Muutoin voi tuloksena olla epänormaali toiminta, väärä käyttö, mekaaninen toimintahäiriö tai jopa vakava onnettomuus.
- **Kun kylmäaine täytyy ottaa talteen yksikköä siirrettäessä tai korjattaessa, varmista, että se toimii jäähdytystilassa. Sulje sitten täysin korkeapainepuolen venttiili (nesteventtiili). Noin 30–40 sekunnin kuluttua sulje matalapainepuolen venttiili (kaasuventtiili), pysäytä heti laitteen toiminta ja kytke se irti verkkovirrasta. Ota huomioon, ettei kylmäaineen talteenotto saa kestää yli yhtä minuuttia.** Jos kylmäaineen talteenottoon kuluu liian kauan aikaa, voi kylmäainepiiriin imeytyä ilmaa, joka voi aiheuttaa paineen nousun tai kompressorin repeämisen ja täten ilmeisen loukkaantumisvaaran.
- **Varmista kylmäaineen talteenoton aikana, että neste- ja kaasuventtiili ovat täysin kiinni ja laite irti verkkovirrasta ennen kylmäaineputken irrottamista.** Jos kompressori alkaa käydä, kun sulkuventtiili on auki eikä kylmäaineputkea ole vielä liitetty, kylmäainepiiriin imeytyy ilmaa, joka voi aiheuttaa paineen nousun tai kompressorin repeämisen ja täten ilmeisen loukkaantumisvaaran.
- **Varmista yksikköä asennettaessa, että kylmäaineputki on liitetty huolellisesti ennen kuin kompressori alkaa käydä.** Jos kompressori alkaa käydä, kun sulkuventtiili on auki eikä kylmäaineputkea ole vielä liitetty, kylmäainepiiriin imeytyy ilmaa, joka voi aiheuttaa paineen nousun tai kompressorin repeämisen ja täten ilmeisen loukkaantumisvaaran.
- **Älä asenna yksikköä paikkaan, jossa voi vuotaa syövyttäviä tai palavia kaasuja.** Jos yksikön ympärille pääsee vuotamaan kaasua, voi se aiheuttaa räjähdyksen ja muita onnettomuuksia.
- **Älä käytä jatkojohtoja sähkökytkennöissä. Jos syöttökaapeli ei ole tarpeeksi pitkä, ota yhteyttä myyjään.** Huonot kytkennät voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
- **Käytä ohjeiden mukaisia johtimia sisä- ja ulkoyksikön välisiin sähkökytkentöihin. Kiinnitä johtimet huolellisesti, jottei niiden liittimiin kohdistu vetoa.** Alimitoitettut sähköjohtimet, väärät kytkennät ja huolimattomasti kytketyt liittimet voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

### Asennuksessa tarvittavat työkalut

1 Vesivaaka	7 Kiintoavain	13 Kuusioavain
2 Ruuvimeisseli	8 Putkileikkuri	14 Mittanauha
3 Iskuporakone	9 Vuodonilmaisin	
4 Poranterä	10 Tyhjiöpumppu	
5 Laippatyökalu	11 Painemittari	
6 Momenttiavain	12 Yleismittari	

### Huomaa:

- Asennuksen saa suorittaa vain tarvittavat luvat omaava asennusliike
- Älä käytä sopimatonta syöttökaapelia

## **Asennuspaikan valitseminen**

### **Perusvaatimukset**

Yksikön asentaminen seuraaviin paikkoihin voi aiheuttaa toimintahäiriön. Jos se on pakko asentaa johonkin näistä paikoista, ota yhteyttä myyjään.

1. Paikka, jossa on voimakkaita lämmönlähteitä, höyryjä, syttyvää tai räjähtävää kaasua tai ilmassa haihtuvia aineita.
2. Paikka, jossa on korkeataajuuslaitteita (kuten hitsauslaite, lääketieteelliset laitteet).
3. Paikka, jossa on öljyhöyryä ilmassa.
4. Paikka, jossa on rikkikaasua.
5. Muut paikat, joissa vallitsevat erityisolosuhteet.
6. Älä asenna yksikköä pesulaan.
7. Älä asenna epävakaalle tai siirrettävälle alustalle tai syövyttävään ympäristöön.

### **Ulkoyksikkö**

1. Valitse paikka, jossa ulkoyksikön käyntiääni tai puhallusilma ei häiritse naapureita.
2. Asennuspaikassa tulee olla hyvä ilmanvaihto, sen pitää olla kuiva eikä ulkoyksikkö saa altistua jatkuvalle suoralle auringonvalolle tai kovalle tuulelle.
3. Asennuspaikan tulee kestää ulkoyksikön paino.
4. Varmista että asennuspaikassa noudatetaan asennuskaavion mittoja.
5. Valitse paikka, joka on lasten ulottumattomissa ja jossa ei ole eläimiä tai kasveja. Asenna tarvittaessa suoja-aita.

### **Sähkökytkentöjen vaatimukset**

1. Yksikön asennuksessa täytyy noudattaa sähkökytkentöjen turvallisuusmääräyksiä.
2. Käytä vikavirtasuojakytkintä paikallisten turvallisuussäännösten mukaisesti.
3. Varmista että sähkönsyöttö vastaa ilmastointilaitteen vaatimusta. Epävakaata sähkönsyöttöä tai vääriä sähkökytkennät voivat aiheuttaa toimintahäiriön. Asenna asianmukaiset syöttökaapelit ennen ilmastointilaitteen käyttämistä.
4. Kytke huolellisesti pistorasian jännitteellinen johdin, nollajohdin ja maadoitusjohdin.
5. Varmista että sähkönsyöttö on katkaistu ennen sähkötöiden aloittamista. Jos laitteessa on pistotulppa, tulee pistorasiaan olla esteetön pääsy asennuksen jälkeen.
6. Älä kytke virtaa päälle ennen asennustöiden valmistumista.
7. Jos syöttökaapeli vaurioituu, täytyy se vaihdattaa valmistajan, sen yhteistyökumppanin tai ammattiasentajan toimesta vaaratilanteiden välttämiseksi.
8. Kylmäainepiirin lämpötila on korkea, joten pidä yksiköiden välinen johto erillään kupariputkesta.
9. Laite asennetaan kansallisia sähkökytkentöjä koskevien säännösten mukaisesti.

### **Maadoitusvaatimukset**

1. Ilmastointilaitte on suojausluokan I sähkölaite. Se täytyy maadoittaa asianmukaisesti omalla maadoituksella, jonka asentaa ammattilainen. Varmista että yksikkö on aina maadoitettu tehokkaasti, muutoin voi seurauksena olla sähköisku.
2. Ilmastointilaitteen keltavihreä johdin on maadoitusjohto, jota ei voida kytkeä muuhun tarkoitukseen.
3. Maadoitusvastuksen tulee noudattaa kansallisia sähkökytkentämääräyksiä.
4. Laite täytyy sijoittaa niin, että pistokkeeseen on aina vapaa pääsy.

5. Kiinteään johdotukseen asennetaan turvakytin, jonka napojen väli on vähintään 3 mm ja joka katkaisee virran kaikista johtimista.

### Vikavirtasuojakytkin

Noudata seuraavan taulukon tietoja vikavirtasuojakytkintä asennettaessa. Vikavirtasuojakytkin tulee olla varustettu lämpö- ja magneettisella laukaisulaitteella, jotta se voi suojata oikosuilta ja ylikuumenemiselta. (Varoitus: älä käytä pelkkää sulaketta virtapiirin suojaamiseksi).

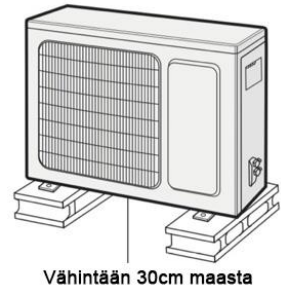
### Ulkoyksikön asennus

#### Vaihe yksi: asenna ulkoyksikön asennusteline (valitse asennuspaikan perusteella)

1. Valitse asennuspaikka rakennuksen perusteella.
2. Kiinnitä ulkoyksikön asennusteline valittuun paikkaan ruuveilla.

#### Huomio:

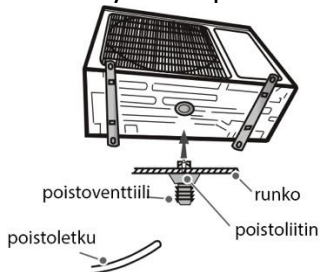
- Suorita tarvittavat varotoimet ulkoyksikköä asennettaessa.
- Varmista että ulkoyksikön asennusteline kestää hyvin yksikön painon.
- Ulkoyksikkö asennetaan vähintään 30 cm maanpinnan yläpuolelle, jotta sulatusvesi poistuu esteettä.



#### Vaihe kaksi: asenna poistoliitin (vain tietyt mallit)

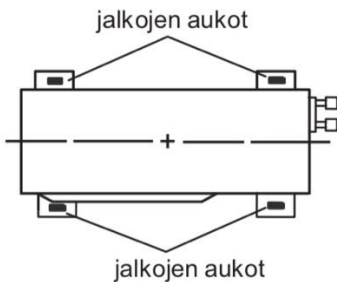
1. Liitä ulkoyksikön poistoliitin rungon reikään, kuten kuvassa alla.
2. Liitä poistoletku poistoliitäntään.

Huomaa: Käytä fyysistä tuotetta referenssinä liittimen muodon kohdalla. Älä asenna poistoliitintä erittäin kylmään paikkaan, se voi jäättyä ja aiheuttaa vikaantumisen.



#### Vaihe kolme: kiinnitä ulkoyksikkö

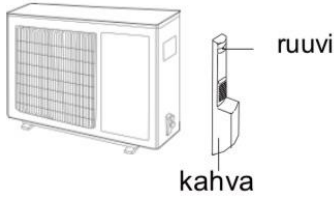
1. Aseta ulkoyksikkö asennustelineen päälle.
2. Kiinnitä ulkoyksikkö asennustelineeseen pulteilla aukkojen läpi.





## Vaihe neljä: liitä ulko- ja sisäyksikön putket

1. Irrota ruuvi ulkoyksikön oikeanpuoleisesta kahvasta ja irrota sitten kahva.

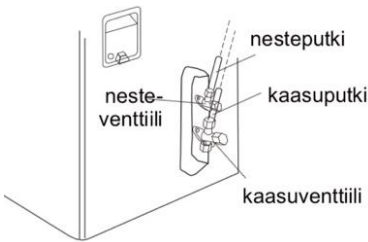


### HUOMAA:

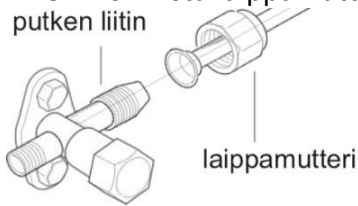
Jos kahvan läpiviennistä johdetaan useita johtoja, tulee läpivienti puhkaista ja terävät reunat poistaa (vain tietyt malli).



2. Irrota venttiilin kierretulppa ja tuo putken liitin putken suuhun.



3. Esikiristä laippamutteri käsin. putken liitin

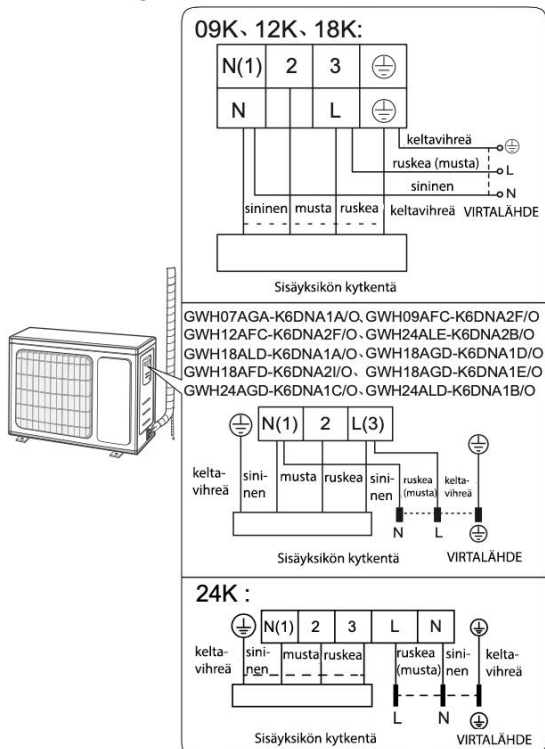


4. Kiristä laippamutteri momenttiavaimella seuraavan taulukon mukaisesti.

Laippamutteri	Kiristysmomentti (Nm)
1/4"	15-20
3/8"	30-40
1/2"	45-55
5/8"	60-65
3/4"	70-75

## Vaihe viisi: kytke ulkoyksikön johto

1. Irrota vedonpoistin; kytke syöttökaapeli ja yksiköiden välinen johto (vain jäähdyttävät sekä lämmittävät yksiköt) riviliittimeen värien perusteella; kiinnitä johdot ruuveilla.



**Huom:** riviliitin on viitteellinen, käytä fyysistä tuotetta referenssinä.

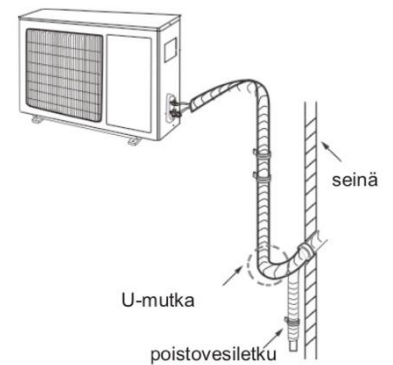
2. Kiinnitä syöttökaapeli ja yksiköiden välinen johto vedonpoistimella

Huom:

- Vedä kiinnittämisen jälkeen syöttökaapelia hieman ja tarkista että se on kunnolla kiinni.
- Älä koskaan leikkaa syöttökaapelia pidentääksesi tai lyhentääksesi sitä.

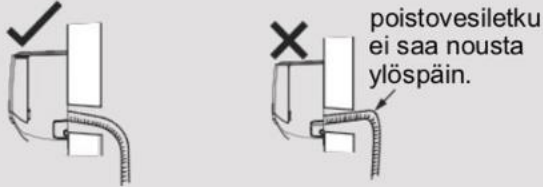
### Vaihe kuusi: viimeistele putkiasennus

1. Putket tulee vetää seinää pitkin, niitä saa taivuttaa kohtuullisesti, ja ne tulee piilottaa, jos mahdollista. Putken vähimmäistaivutussäde on 10 cm.
2. Jos ulkoyksikkö on korkeammalla kuin seinän läpivientiaukko, täytyy putkeen tehdä U-mutka ennen kuin putket viedään sisään, jottei sade pääse sisätiloihin.



## Huomaa:

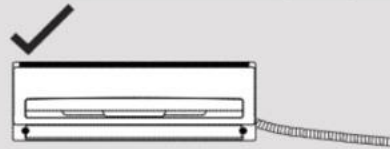
- Poistovesiletkun seinäläpivienti ei saa olla korkeammalla kuin sisäyksikön menoyhde.



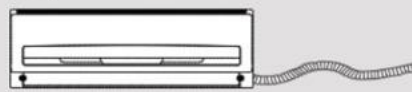
- Poistovesiletkun suu ei saa olla vedessä, muuten vesi ei poistu tasaisesti.



- Kallista poistovesiletkua hieman alaspäin. Poistovesiletku ei saa kulkea kaarella, ylöspäin tai mutkitella.



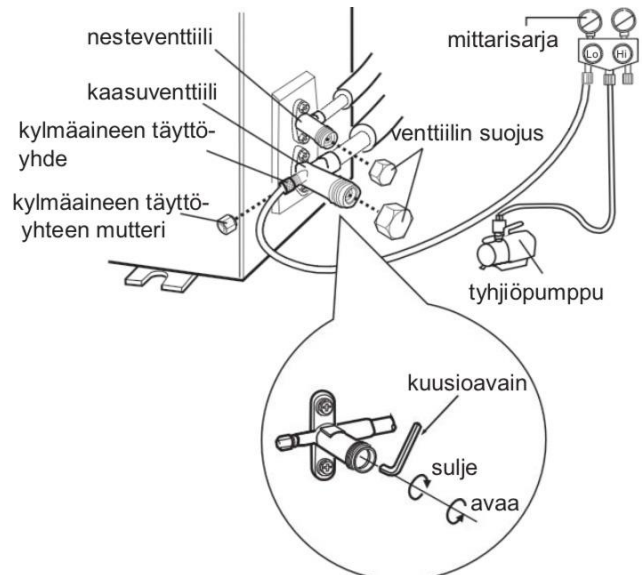
- Poistovesiletku ei saa mutkitella.



## Koekäyttö

### Tyhjiöpumppu

1. Irrota neste- ja kaasuventtiilin suojukset ja kylmäaineen täyttöyhteen mutteri.
2. Liitä painemittarin täyttöputki kaasuventtiilin kylmäaineen täyttöyhteeseen ja liitä toinen täyttöputki tyhjiöpumppuun.
3. Avaa mittarisarja täysin ja käytä tyhjiöintipumppua 30-45 min tarkistaaksesi, että painemittari pysyy lukemassa -0.1MPa.
4. Sulje tyhjiöpumppu ja tarkista 1-2 min ajan, että painemittarin paine varmasti pysyy -0.1MPa:ssa. Jos paine laskee, voi se olla merkki vuodosta.
5. Irrota mittarisarja, avaa neste- ja kaasuventtiili täysin kuusioavaimella.
6. Kiristä venttiilien suojukset ja kylmäaineen täyttöyhteen mutteri paikoilleen.
7. Asenna kahva paikoilleen.



## Vuodonilmais

1. Jos käytät vuodonilmaisinta:  
Tarkista ilmaisimella, ettei vuotoja ole.
2. Jos käytät saippuavettä:  
Jos vuodonilmaisinta ei ole käytössä, käytä vuodonilmaisuuun saippuavettä. Levitä saippuavettä paikkaan, jossa epäilet vuodon olevan, ja anna veden olla siinä yli 3 min. Jos tästä kohdasta tulee ilmakuplia, siinä on vuoto.

## Tarkista asennuksen jälkeen

Tarkista	Mahdollinen ongelma
Onko yksikkö kiinnitetty huolellisesti?	Yksikkö voi pudota, heilua tai olla meluisa.
Onko kylmäaineen vuototesti suoritettu?	Voi aiheuttaa riittämättömän (lämmitys-) tehon
Onko putkiston lämpöeristys riittävä?	Voi aiheuttaa kondensaatiota ja veden tippumista.
Poistuuko vesi hyvin?	Voi aiheuttaa kondensaatiota ja veden tippumista.
Vastaako sähkönsyötön jännite yksikön tyyppikilven jännitearvoa?	Voi aiheuttaa toimintahäiriön tai vahingoittaa osia.
Onko sähköliitännät ja putkiliitännät tehty oikein?	Voi aiheuttaa toimintahäiriön tai vahingoittaa osia.
Onko yksikkö maadoitettu huolellisesti?	Voi aiheuttaa vuotovirtaa.
Onko virtajohto ohjeistuksen mukainen?	Voi aiheuttaa toimintahäiriön tai vahingoittaa osia.
Onko ilmanoton tai -poiston edessä esteitä?	Voi aiheuttaa riittämättömän jäähdytys- (lämmitys-) tehon.
Onko asennuksessa syntynyt pöly ja purseet poistettu?	Voi aiheuttaa toimintahäiriön tai vahingoittaa osia.
Onko kylmäaineputken kaas- ja nesteventtiili täysin auki?	Voi aiheuttaa riittämättömän jäähdytys- (lämmitys-) tehon.
Onko putken läpivientiaukot peitetty?	Voi aiheuttaa riittämättömän jäähdytys- (lämmitys-) tehon ja lisätä sähkönkulutusta.

## Koekäyttö

### 1. Koekäytön valmistelu

- Asiakas hyväksyy ilmastointilaitteen asennuksen.
- Kerro käyttäjälle ilmastointilaitteen käytön tärkeimmät kohdat.

### 2. Koekäyttötapa

- Kytke virransyöttö päälle, paina kaukosäätimestä painiketta ON/OFF ja käynnistä yksikkö.
- Valitse MODE-painikkeella toimintatilaksi AUTO, COOL, DRY, FAN ja HEAT tarkistaaksesi, toimiiko yksikkö normaalisti.
- Jos huonelämpötila on alle 16 °C, ilmastointilaitte ei voi aloittaa jäähdytystä.

## Kylmäaineputken tiedot

1. Kylmäaineputken standardipituudet ovat 5 m, 7.5 m ja 8 m.
2. Kylmäaineputken vähimmäispituus. on 3 m.
3. Kylmäaineen lisätäyttö 5m jälkeen on 16g/m
4. Kylmäaineputken enimmäispituus osoitetaan taulukossa

### Kylmäaineputken enimmäispituus. Yksikkö: m

Jäähdytysteho	Kylmäaineputken enimmäispituus	Jäähdytysteho	Kylmäaineputken enimmäispituus
5000 Btu/h (1465W)	15	24000 Btu/h (7032W)	25
7000 Btu/h (2051W)	15	28000 Btu/h (8204W)	30
9000 Btu/h (2637W)	15	36000 Btu/h (10548W)	30
12000 Btu/h (3516W)	20	42000 Btu/h (12306W)	30
18000 Btu/h (5274W)	25	48000 Btu/h (14064W)	30

5. Jos kylmäaineputkea pidennetään, täytyy kylmäainetta täyttää ja öljyä lisätä.

Kun kylmäaineputkea pidennetään 10 m verrattuna standardipituuteen, lisää 5 ml öljyä jokaista 5 metriä lisäkylmäaineputkea kohden.

Kylmäaineen lisäyksen laskukaava (nesteputken perusteella):

(1) Lisäkylmäaineen määrä = nesteputken pidennyspituus × kylmäaineen lisämäärä metriä kohden.

(2) Standardiputken pituuden mukaisesti lisää kylmäainetta taulukon arvojen mukaisesti.

Kylmäaineen lisämäärä metriä kohden on eri riippuen nesteputken läpimitasta. Katso taulukko.

### Kylmäaineen R32 lisämäärä

Kylmäaineputken läpimitta (mm)		Sisäyksikön säätöventtiili	Ulkoyksikön säätöventtiili	
Nesteputki	Kaasuputki	Vain jäähdytys, jäähdytys ja lämmitys (g/m)	Vain jäähdytys (g/m)	Jäähdytys ja lämmitys (g/m)
1/4"	3/8" tai 1/2"	16	12	16
1/4" tai 3/8"	5/8" tai 3/4"	40	12	40
1/2"	3/4" tai 7/8"	80	24	96
5/8"	1" tai 1 1/4"	136	48	96
3/4"	-	200	200	200
7/8"	-	280	280	280

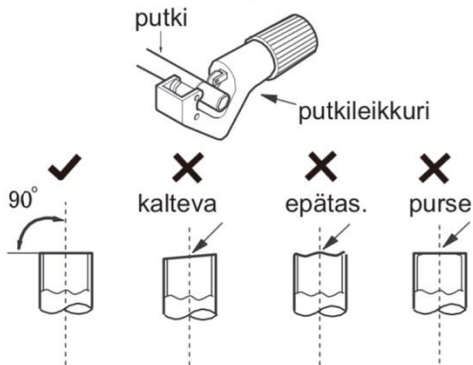
## Putken pään levitys

### Huom.

Virheellinen laippa on pääsyy kylmäainevuotoihin. Levitä putkea seuraavien työvaiheiden mukaisesti:

A: Leikkaa putki

- Laske putken pituus sisä- ja ulko- yksikön etäisyyden perusteella.
- Leikkaa tarvittava pituus leikkurilla.



B: Poista purseet.

- Poista purseet muototyökalulla ja estä lastujen pääsy putkeen.



C: Asenna sopiva eristeputki.

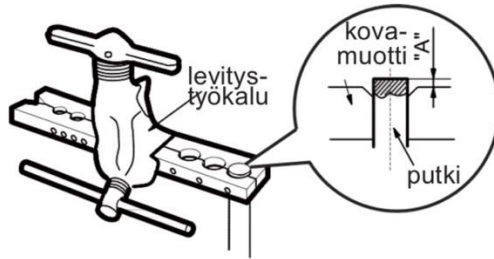
D: Aseta laippamutteri paikoilleen.

- Poista laippamutteri sisäyksikön liitosputkesta ja ulkoyksikön venttiilistä; asenna se putkeen.



E: Levitä putken päätä

- Levitä levitystyökalulla.



Huom.

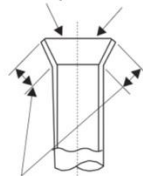
- Mitta "A" riippuu putken läpimitasta, ks. alla oleva taulukko:

Ulköläpimitta (mm)	A (mm)	
	Maks.	Min.
∅ 6–6,35 (1/4")	1,3	0,7
∅ 9,52 (3/8")	1,6	1,0
∅ 12–12,7 (1/2")	1,8	1,0
∅ 15,8–16 (5/8")	2,4	2,2

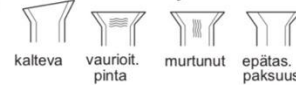
F: Tarkistaminen

- Tarkista levitetyn putken pään laatu. Jos siinä on mitään puutteita, levitä pää uudelleen yllä olevien vaiheiden mukaisesti.

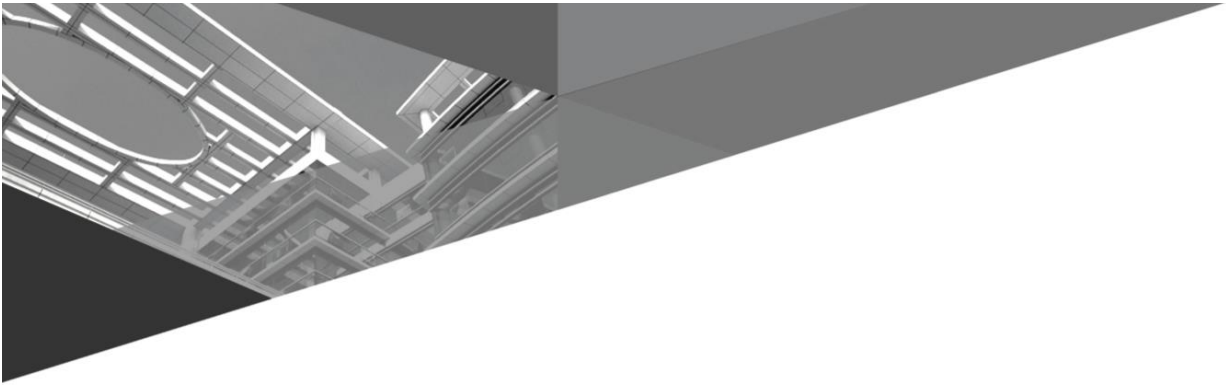
sileä pinta



väärä levitys



sama pituus



**GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI**

Add: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tel: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

E-mail: [global@cn.gree.com](mailto:global@cn.gree.com)

Web: [www.gree.com](http://www.gree.com)



600005062917