



# Käyttöohje

## Ilmalämpöpumppu, konsolimalli

### Console 35 R32

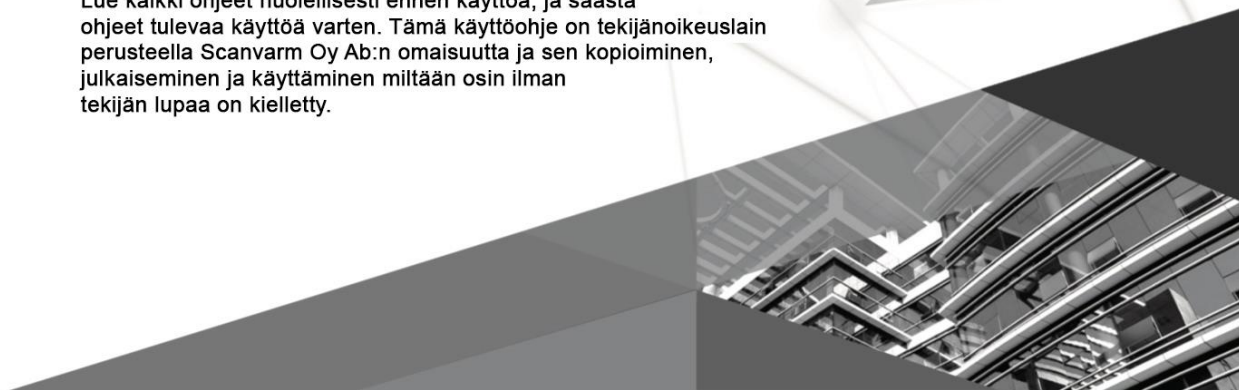


Maahantuoja:

**SCANVARM**

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

Kiitos että valitsit tämän laitteen.  
Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen käyttöä, ja säästä ohjeet tulevaa käyttöä varten. Tämä käyttöohje on tekijänoikeuslain perusteella Scanvarm Oy Ab:n omaisuutta ja sen kopioiminen, julkaiseminen ja käyttäminen miltään osin ilman tekijän lupaa on kielletty.



GEH09AA-K6DNA1F/1  
GEH12AA-K6DNA1A/1

## Sisällysluettelo

KÄYTTÖOHJEET .....	5
KYLMÄAINE.....	5
VAROTOIMET .....	6
1. OSIEN TOIMINNOT JA NIMET .....	9
2. KAUKOSÄÄTIMEN KÄYTTÖ .....	10
3. YLLÄPITO .....	15
4. KÄYTTÖ .....	188
5. VAROITUKSET .....	2020
6. TARKASTA ENNEN KUIN OTAT YHTEYTTÄ HUOLTOON .....	21
<b>ASENNUSOHJEET .....</b>	<b>211</b>
7. SISÄYKSIKÖN ASENTAMINEN .....	211
8. PUTKIEN VALMISTELU .....	288
9. KYLMÄAINEPUTKEN ASENNUS .....	299
10. ASENNUKSEN JÄLKEINEN RUTIINITARKASTUS.....	3030
11. LIITOSPOTKEN MÄÄRITTELY .....	311
12. LIEVÄSTI SYTTYVÄN KYLMÄAINEEN TURVALLISUUSOHJEET .....	322

Kiitos että valitsit tämän laitteen, laitteen avulla huoneilmasta tulee sekä miellyttävämpää että terveellisempää. Tässä ohjekirjassa kerrotaan miten laitteesi mukavuustoimintoja ja teknologiaa käytetään hyväksi. Ohje sisältää myös tärkeitä neuvoja ja ohjeita. Tutustu ohjeisiin huolella ennen käyttöä.

Ohjekirjan kuvat voivat poiketa fyysisen tuotteen ulkonäöstä, käytä fyysistä tuotetta viitteenä.

Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan luettuina) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai aliehitettyneet, tai joilla ei ole riittävä 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.

Radiolaitte toimii taajuusalueella 2400MHz-2483.5MHz.

Radiolaitteen enimmäislähetysteho taajuusalueilla: 20dBm.



Tuotetta ei saa hävittää lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä EU:n alueella. Estä mahdolliset ympäristövahingot ja ihmisten terveyden vaarantaminen valvomattomasta jätteen hävittämisestä ja kierrätä laite vastuullisesti materiaalien kestävä uudelleenkäytön edistämiseksi. Kierrättääksesi käytetyn laitteen, jätä se kierrätysasemalle tai ota yhteyttä myyjään. Myyjä voi huolehtia tämän laitteen ympäristöystävällisestä kierrättämisestä. R32: 675

## Merkkien selitykset



Vaaratilanne, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai hengenvaaraan.



Vaaratilanne, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai hengenvaaraan.



Vaaratilanne, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.



Tärkeää tietoa tilanteesta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin.



Vaaratilanne.  
VAROITUS.

### Poikkeuslauseke

Valmistaja ei ole vastuussa henkilö- tai materiaalivahingoista seuraavissa tapauksissa.

1. Laitte 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

## KÄYTTÖOHJEET



Laitteessa on lievästi syttyvää kaasua R32.



Lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttämistä.



Lue asennusohjeet ennen asennusta.



Lue huolto-ohjeet ennen laitteen korjaamista.

### Kylmäaine

- Jotta ilmastointilaitte toimii, kiertää sen järjestelmässä kylmäainetta. Kylmäaine on R32. Kylmäaine on syttyvä ja hajuton. Lisäksi se voi johtaa räjähdykseen tietyissä olosuhteissa. Kylmäaineen palamisherkyys on kuitenkin hyvin alhainen. Se syttyy vain tulesta.
- Yleisesti käytössä oleviin kylmäaineisiin verrattuna R32 on saastuttamaton kylmäaine, joka ei vahingoita otsonia. Myös kasvihuoneilmiön 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.

Laitte tule varastoida tilassa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia sytytyslähteitä (esimerkiksi avotulta, lämmittimiä tai toimivaa kaasulaitetta).

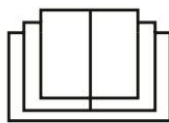
Älä tee kylmäaineputkiin reikiä tai polta niitä.

Laitteen saa asentaa ja sitä saa säilyttää ja käyttää huoneessa, jonka lattiapinta-ala on suurempi kuin X m<sup>2</sup>. (Ks. taulukko a, osiossa Lievästi syttyvän kylmäaineen turvallisuusohjeet).

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

Ota huomioon, että kylmäaineet ovat hajuttomia.

Lue tarvittavat ohjeet.





## VAROITUS

### Käyttö ja huolto

- Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai joilla ei ole riittävää kokemusta tai tietoa, jos heitä valvotaan tai heitä on ohjeistettu laitteen turvallisessa käytössä ja jos he ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
- Lapset eivät saa puhdistaa laitetta tai ylläpitää sitä ilman valvontaa.
- Älä kytke ilmastointilaitetta jatkojohtoon, muutoin voi aiheutua tulipalon riski.
- Kytke virta pois päältä, kun puhdistat ilmastointilaitetta, muutoin voi tuloksena olla sähköisku.
- Jos syöttökaapeli vaurioituu, täytyy se vaihdattaa ammattilaisen toimesta. Muutoin voi tuloksena olla vaaratilanne.
- Älä pese ilmastointilaitetta vedellä välttääksesi sähköiskut.
- Älä roiskuta vettä sisäyksikköön, sillä tämä voi aiheuttaa sähköiskun tai toimintahäiriön.
- Älä koske irrottamasi suodatimen teräviin ripoihin.
- Älä kuivaa suodatinta tulella tai hiustenkuivaajalla välttääksesi epämuodostumisen tai tulipalon vaaran
- Vain valtuutetut ammattilaiset saavat suorittaa huoltotyöt. Muutoin voi aiheutua henkilö- tai aineellisia vahinkoja.
- Älä yritä korjata ilmastointilaitetta itse. Se voi aiheuttaa sähköiskun tai aineellisia vahinkoja. Ota yhteyttä myyjään, kun haluat korjata ilmastointilaitteesi.
- Älä työnnä sormia tai esineitä ilmanottoon tai -poistoon. Se voi aiheuttaa loukkaantumisen tai vaurioita.
- Älä peitä ilmanottoa tai -poistoa. Se voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä kastele kaukosäädintä vedellä, muutoin säädin voi rikkoontua.
- 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.
- Jos ilmastointilaitte toimii epätavallisesti, voi se johtaa toimintahäiriöön, sähköiskuun tai tulipaloon.
- Jos laite käynnistetään tai sammutetaan hätäkytkimellä, tulee sitä painaa eristetyllä esineellä, joka ei ole metallia.
- Estääksesi vahingot, älä astu ulkoyksikön kansipaneelin päälle tai aseta sen päälle painavia esineitä

## Asennustyöt

- Vältä henkilö- tai aineellisia vahinkoja: vain valtuutetut ammattilaiset saavat suorittaa asennuksen.
- Noudata sähkötöitä koskevia säännöksiä asennuksessa.
- Käytä paikallisten turvallisuusmääräysten mukaista virransyöttöpiiriä ja vikavirtasuojakytkintä.
- 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 oikosuilta ja ylikuumenemiselta.
- Ilmastointilaitte tulee maadoittaa huolellisesti. Väärä maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Älä käytä sopimatonta syöttökaapelia.
- Varmista että virransyöttö vastaa ilmastointilaitteen vaatimaa tehoa. Epävakaa virransyöttö tai väärä johdotus voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Kytke virransyötössä jännitteellinen johdin, nollajohdin ja maadoitusjohdin oikein.
- Muista katkaista virransyöttö ennen sähkö- tai huoltotöiden aloittamista.
- Älä kytke virtaa ennen asennustöiden suorittamista.
- Jos syöttökaapeli vaurioituu, täytyy se vaihdattaa ammattitaitoisen asentajan toimesta vaaratilanteiden välttämiseksi.
- Jäähdytyspiirin putken lämpötila on korkea, joten vedä yksiköiden välinen johto erilleen kupariputkesta.
- Laitte asennetaan sähkökytkentöjä koskevien määräysten mukaisesti.
- Asennustöissä täytyy noudattaa voimassa olevia määräyksiä ja käyttää valtuutettua asentajaa.
- Ilmastointilaitte on suojausluokan I sähkölaite. Se täytyy maadoittaa huolellisesti omalla maadoituslaitteella ammattilaisen toimesta. Varmista että maadoitus toimii aina tehokkaasti, muutoin voi aiheutua sähköisku.
- Ilmastointilaitteen keltavihreä johdin on maadoitusjohdin, eikä sitä saa käyttää muuhun kytkentään.
- Maadoitusvastuksen täytyy noudattaa kansallisia turvallisuussäännöksiä.
- Laitte täytyy asentaa niin, että pistokkeeseen on aina vapaa pääsy.
- Vain ammattitaitoinen asentaja saa suorittaa kaikki sisä- ja ulkoyksikön sähkökytkennät.
- Mikäli virtajohto on liian lyhyt, älä pidennä sitä itse, ota yhteys asentajaan.

- Jos ilmastointilaitteessa on pistotulppa, täytyy siihen olla pääsy asennustöiden jälkeen.
- Jos ilmastointilaitteessa ei ole pistotulppaa, täytyy virransyöttöön asentaa turvakytin.
- Jos ilmastointilaitteita pitää siirtää uuteen paikkaan, vain ammattitaitoinen asentaja saa tehdä sen. Muutoin voi aiheutua henkilö- tai aineellisia vahinkoja.
- Valitse paikka, johon lapset eivät yletä ja joka on kaukana eläimistä ja kasveista. Tarpeen vaatiessa asenna aita turvallisen käytön takaamiseksi.
- Sisäyksikkö asennetaan seinälle.



## 1. Osien toiminnot ja nimet

### SISÄYKSIKKÖ

#### ⚠ VAROITUS

Sammuta laite ja katkaise virransyöttö ennen etupaneelin avaamista. Älä koske sisäyksikön sisuksissa oleviin metalliosiin, voit vahingoittaa itseäsi.

1. Fotokatalyyttinen titaaniapatiitti-ilmanpuhdistussuodatin  
Kiinnitetty ilmansuodattimien sisäpuolelle. (ei saatavilla)
2. Ulospuhallus
3. Näyttö
4. Etupaneeli
5. Ilmanohjaimet  
(vaakasuuntaiset)  
-Ohjaimet sijaitsevat puhallusaukon sisällä.
6. Ilmanotto
7. Ilmansuodatin
8. Ilmanohjain (vaakasuora)
9. Jäähdytystilan merkkivalo
10. Lämmitystilan merkkivalo
11. Kuivaustilan merkkivalo
12. Käytön merkkivalo
13. LED-näyttö
14. Sisäyksikön virtakytkin

- Paina kerran käynnistääksesi, ja uudestaan sammuttaaksesi.
- Toimintatila on seuraavan taulukon mukainen.

Malli	Tila	Lämpötila-asetus	Ilmavirta
VAIN JÄÄHDYTYS	AUTO	25 °C	AUTO
LÄMPÖPUMPPU	AUTO	25 °C	AUTO

-Tätä kytkintä tarvitaan, mikäli kaukosäädin katoaa.

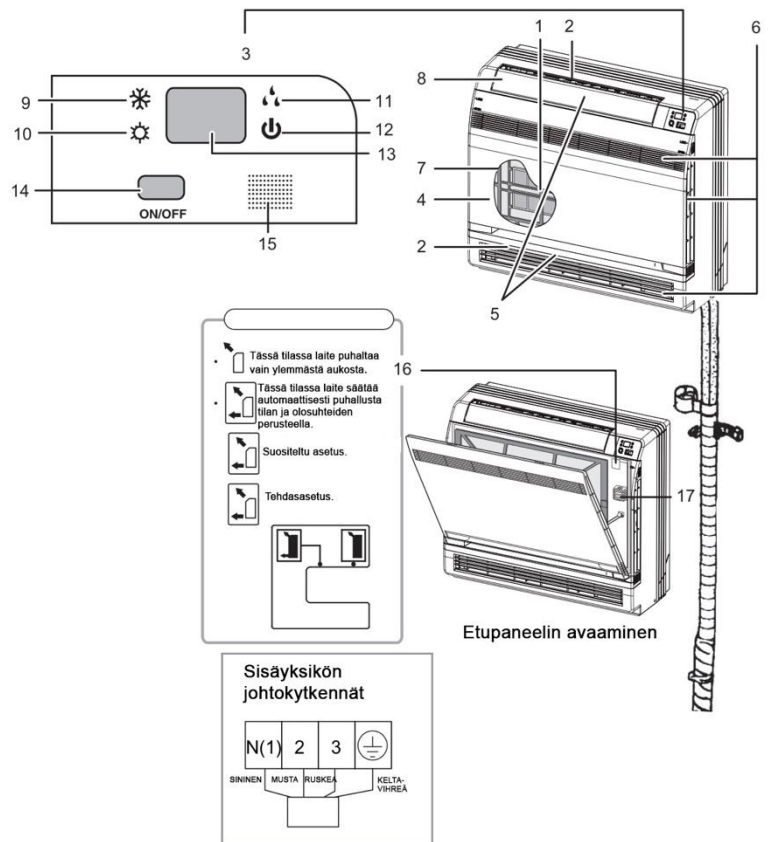
#### 15. Signaalivastaanotin:

- Vastaanottaa kaukosäätimen signaalin.
- Kuulet äänimerkin laitteen ottaessa vastaan signaalin.
- Kuulet äänimerkin kun asetuksia muutetaan.

#### 16. Ulospuhalluksen valintakytkin

#### 17. Huonelämpötilasensori:


- Havainnoi ympäröivää lämpötilaa.



## 2. Kaukosäätimen käyttö

### Kaukosäätimen kuvaus



- 1 ON/OFF**  
Paina käynnistäaksesi tai sammuttaaksesi laitteen.
- 2 -** : Paina laskeaksesi lämpötila-asetusta
- 3 +** : Paina nostaaksesi lämpötila-asetusta.
- 4 MODE**  
Paina valitaksesi toimintotilan (AUTO/COOL/DRY/FAN/HEAT).
- 5 FAN**  
Paina asettaaksesi puhallusnopeuden.
- 6 SWING**  
Paina säätääksesi pyyhkimiskulman..
- 7 I FEEL**
- 8**  : Paina asettaaksesi HEALTH tai AIR -toiminnon.
- 9 SLEEP**
- 10 TEMP**
- 11 QUIET**  
Paina asettaaksesi toiminnon QUIET.
- 12 CLOCK**  
Paina asettaaksesi kellonajan.
- 13 T-ON/T-OFF**  
Paina asettaaksesi ajastimen käynnistys- tai sammutusajan.
- 14 TURBO**
- 15 LIGHT**  
Paina asettaaksesi valon ON/OFF.
- 16 WiFi**

## Kaukosäätimen painikkeiden käyttö

Huom.

- Tämä on yleiskaukosäädin, sitä voidaan käyttää useiden (eri toimintoja sisältävien) laitemallien kanssa. Jos kaukosäätimestä painetaan toimintoa, jota ilmastointilaitteessa ei ole, säilyttää kaukosäädin edellisen asetuksen.

### 1. ON/OFF

Paina tätä painiketta yksikön käynnistämiseksi tai sammuttamiseksi.

### 2. -:

Paina tätä painiketta laskeaksesi lämpötila-asetusta. Pidä painiketta painettuna 2 sekunnin ajan muuttaaksesi lämpötilaa nopeammin. Tilassa AUTO, lämpötilaa ei voi säätää.

### 3. +:

Paina tätä painiketta nostaaksesi lämpötila-asetusta. Pidä painiketta painettuna 2 sekunnin ajan muuttaaksesi lämpötilaa nopeammin. Tilassa AUTO, lämpötilaa ei voi säätää.

### 4. MODE

Aina kun tätä painiketta painetaan, laite vaihtaa toimintotilaa järjestyksessä AUTO, COOL, DRY, FAN ja HEAT\*, seuraavalla tavalla:



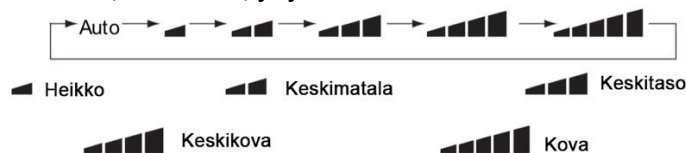
\*HUOM: vain mallit joissa on lämmitystoiminto.


Kun laitteeseen kytketään virta, on automaattisesti käytössä tila AUTO. Tilassa AUTO asetustilaa ei näytetä näytöllä ja laite valitsee itsenäisesti parhaan toimintotilan sisälämpötilan perusteella.

### 5. FAN

Tätä näppäintä käytetään puhallusnopeuden säätämiseen järjestyksessä AUTO,

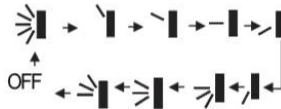
Heikko, Keskimatala, Keskitaso, Keskipova, Kova, ja jälleen AUTO.



- 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 kytketään. X-FAN -toiminto ei ole käytössä tiloissa AUTO, FAN ja HEAT. Tällä toiminnolla kuivataan sisäyksikön höyrytimen 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.

## 6. SWING:

Vaihda ja aseta tällä painikkeella ylös ja alas pyyhkivän ilmavirran kulmaa. Asetus on kiertävä seuraavan kaavion mukaisesti:



Tämä on yleiskaukosäädin, jos signaalit tai lähetetään, laite käsittelee käsikynäkommentona .

osoittaa että ohjaimet liikkuvat seuraavalla tavalla: .

## 7. I FEEL:

Paina tätä näppäintä käynnistääksesi IFEEL-toiminnon.

Toiminnon ollessa aktivoituna, kaukosäädin lähettää havaitun lämpötilan ohjaimelle, jolloin yksikkö säättää automaattisesti sisälämpötilan havaitun lämpötilan perusteella. Paina näppäintä uudestaan poistaaksesi toiminnon käytöstä.

Kun toiminto otetaan käyttöön, kaukosäätimen tulee olla tarpeeksi lähellä sisäyksikköä jotta tiedonsiirto on mahdollista.

## 8.

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.

Tämä toiminto ei ole käytössä kaikkien mallin osalta.

## 9. SLEEP:

- Tällä painikkeella voit valita lepotilan 1 () , 2 () , 3 () ja peruuttaa lepotilan. Kun laitteeseen kytketään virta, lepotila on oletuksena pois käytöstä.
- Lepotila 1: viilennystilassa yhden tunnin käytön jälkeen laitteen asetustilapöytä nousee 1 °C. Kahden tunnin jälkeen asetustilapöytä nousee 2 °C, ja laite toimii tässä lämpötilassa. Lämmitystilassa: yhden tunnin käytön jälkeen laitteen asetustilapöytä laskee 1 °C. Kahden tunnin jälkeen asetustilapöytä laskee 2 °C, ja laite toimii tässä lämpötilassa.
- Lepotilassa 2 ilmastointilaite toimii esiasetetun lepolämpötilakäyrän mukaan.
- Lepotila 3 – itse määritettävä lepokäyräasetus lepotilassa:
  - (1) Paina pitkään lepotilassa 3 Turbo-näppäintä. Kaukosäädin siirtyy itse määritettävään lepoasetustilaan. Kaukosäätimen näytössä näkyy tällöin "1hour" (1 tunti), lämpötilanäyttö näyttää vastaavan viimeisen asetustilapöytä lämpötilan ja vilkkuu (ensimmäisenä lukemana näkyy tehtaalla asetettu alkuperäinen käyräasetusarvo);
  - (2) Säädä vastaavaa asetustilapöytä painikkein + ja - ja vahvasta sitten asetus painamalla Turbo-painiketta;
  - (3) Tällöin kaukosäätimen ajastinaikoihin lisätään automaattisesti yksi tunti (ajastinajat ovat "2 hours" (2 tuntia), "3 hours" (3 tuntia) tai "8 hours" (8 tuntia)). Lämpötilanäyttö näyttää vastaavan viimeisen asetustilapöytä lämpötilan ja vilkkuu;
  - (4) Toista edellä mainitut vaiheet (2)–(3), kunnes kahdeksan tunnin lämpötila-asetus ja lepokäyräasetus on valmis. Kaukosäädin palaa tällöin alkuperäiseen ajastinnäyttöön ja lämpötilanäyttö palaa alkuperäiseen asetustilapöytä.

- Lepotila 3 – itse määritettävää lepokäyräasetusta lepotilassa voidaan pyytää: Käyttäjä voi mukauttaa lepokäyrän asetusmenetelmän pyytääkseen esiasetettua lepokäyrää. Siirry käyttäjäkohtaiseen lepoasetustilaan, mutta älä muuta lämpötilaa. Vahvasta painamalla suoraan Turbo-painiketta. Huom. Jos edellä mainitussa esiasetus- tai pyyntömenetelmässä ei pidetä mitään painiketta painettuna 10 sekunnin aikana, lepokäyrän asetustila poistuu automaattisesti ja esiin tulee alkuperäinen näyttö. Jos esiasetus- tai pyyntötoiminnon aikana painetaan painikkeita ON/OFF, Mode, Timer tai Sleep, lepokäyrän asetustila tai pyyntötila poistuvat.
10. TEMP:
- Painamalla tätä painiketta voit valita, näkyykö näytöllä asetuslämpötila vai huonelämpötila. Laite näyttää käynnistettäessä oletuksena asetuslämpötilan. Kun näyttötilaksi valitaan kaukosäätimellä , näkyy sisäyksikön näytöllä mitattu huonelämpötila.
11. QUIET:
- Painamalla tätä painiketta laite menee automaattiseen hiljaiseen tilaan, näytöllä näkyy kuvake  ja teksti AUTO. Seuraavalla painalluksella aktivoidaan hiljainen tila, kuvake  näkyy. Seuraava painallus poistaa toiminnon käytöstä ja kuvake  poistuu. Hiljainen tila on oletuksena pois käytöstä. Tässä tilassa tuuletusnopeutta ei voi säätää.
12. CLOCK:
- Aseta kellonaika painamalla tätä painiketta. Kuvake  vilkkuu. Aseta kellonaika painamalla viiden sekunnin sisällä painikkeita + tai -. Jos pidät painikkeita + tai - painettuna yli kahden sekunnin ajan, aika muuttuu 0.5 sekunnin välein minuutilla ja tämän jälkeen 0.5 sekunnin jälkeen kymmenellä minuutilla. Vahvasta asetus painamalla painiketta CLOCK.  lakkaa vilkkumasta.
13. T-ON/T-OFF:
- TIMER ON -näppäin
- Tämän painikkeen avulla voit asettaa ajastimen käynnistysajan. Painettuasi painiketta kuvake  häviää ja sana "ON" vilkkuu kaukosäätimessä. Säädä TIMER ON asetusta painikkein + ja -, kukin painallus säätää aikaa yhdellä minuutilla. Jos pidät painikkeita painettuna yli kahden sekunnin ajan, aika juoksee nopeammin. Vahvasta valinta painamalla painiketta TIMER ON. TIMER ON peruuttaminen: Kun toiminto on käynnistetty, sen voi peruuttaa painamalla uudestaan painiketta TIMER ON.
- TIMER OFF – näppäin
- Tämän painikkeen avulla voit asettaa ajastimen sammutusajan. Painettuasi painiketta kuvake  häviää ja sana "OFF" vilkkuu kaukosäätimessä. Säädä TIMER OFF asetusta painikkein + ja -, kukin painallus säätää aikaa yhdellä minuutilla. Jos pidät painikkeita painettuna yli kahden sekunnin ajan, aika juoksee nopeammin. Vahvasta valinta painamalla painiketta TIMER OFF. TIMER OFF peruuttaminen: Kun toiminto on käynnistetty, sen voi peruuttaa painamalla uudestaan painiketta TIMER OFF.

#### HUOMAA:

On ja Off tiloissa voit asettaa TIMER ON ja TIMER OFF toimimaan samanaikaisesti.

Aseta kellonaika ennen toimintojen käyttöä.

Käynnistettyäsi TIMER ON tai TIMER 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, ON sana näkyy, kun TIMER OFF on aktiivinen, OFF sana on näkyvässä.

#### 14. TURBO:

Tilassa COOL tai HEAT, paina tätä näppäintä käynnistääksesi pikajäähdytyksen tai pikalämmityksen. Paina näppäintä uudestaan poistuaksesi toiminnosta TURBO.

Jos käynnistät tämän toiminnon, laite puhaltaa erittäin korkealla nopeudella, jotta asetettu lämpötila saavutetaan mahdollisimman nopeasti.

#### 15. LIGHT:


Paina tätä painiketta sammuttaaksesi sisäyksikön näyttövalot. Kaukosäätimen kuvake  häviää. Paina painiketta uudestaan sytyttääksesi valot, kuvake  ilmestyy jälleen.

#### 16. WiFi:

Paina **WiFi**-painiketta langattoman verkon toiminnon käynnistämiseksi. Kun **WiFi**-toiminto on päällä, ilmestyy kaukosäätimen näyttöön **WiFi**-merkki. Kun kaukosäädin on pois päältä, paina painikkeita MODE ja **WiFi** yhtä aikaa yhden sekunnin ajan, jos haluat langattoman verkon kortin palauttavan tehdasasetukset.

- Tämä toiminto on käytössä vain joissain malleissa.
- Suomenkieliset ohjeet etähallintasovelluksen käyttöönottoon löydät kotisivuiltamme osoitteesta [www.scanvarm.fi/wifi](http://www.scanvarm.fi/wifi).

#### 17. Lukitus:

Paina painikkeita + ja - samanaikaisesti lukitaksesi tai avataksesi näppäimistön. Jos kaukosäädin on lukittu, kuvake  näkyy näytöllä. Jos painat tällöin mitä tahansa painiketta, merkki vilkkuu kolme kertaa.

#### 18. Lämpötilayksikön vaihtaminen:

Tilassa OFF, paina näppäimiä - ja MODE samanaikaisesti vaihtaaksesi celsius- ja fahrenheityksiköiden välillä.

#### 19. Energiansäästötoiminto:

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

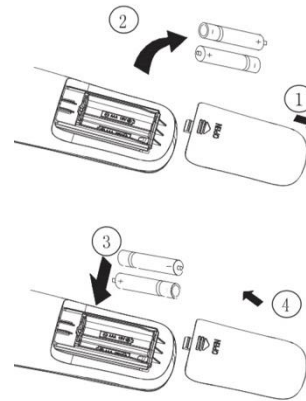
#### 20. 8 °C lämmitystoiminto:

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.

21. Taustavalot: Taustavalot palavat 4 sekuntia ensimmäisen käynnistyksen jälkeen, ja tämän jälkeen 3 sekunnin ajan.

### Paristojen vaihtaminen

1. Irrota paristokotelon kansi kaukosäätimen takaa, kuten kuvassa.
2. Poista vanhat paristot.
3. Asenna kaksi uutta AAA 1.5V paristoa napaisuus huomioiden.
4. Aseta takakansi paikoilleen.



### Huom:

- Älä sekoita eri paristotyyppisiä tai uusia ja vanhoja paristoja.
- Poista paristot kaukosäätimestä jos laitetta ei käytetä vähään aikaan, muuten niistä voi vuotaa paristonestettä.
- Kaukosäädintä käytettäessä ei saa olla liian etäällä laitteesta.
- Pidä kaukosäädin vähintään metrin etäisyydellä televisioista ja radiovastaanottimista.
- Jos kaukosäädin toimii epänormaalisti, irrota paristot ja asenna ne 30 sekunnin päästä uudestaan. Vaihda paristot mikäli toimenpide ei auttanut.

## 3. Ylläpito

Sammuta ilmastointilaite ja katkaise virransyöttö sähköiskun välttämiseksi ennen laitteen puhdistamista ja ylläpitotoimia.

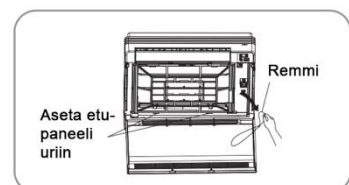
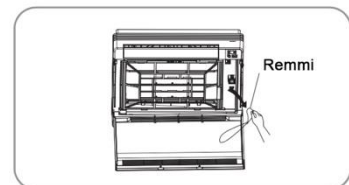
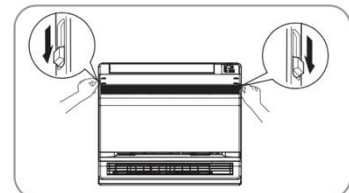
### 3.1. Yksiköt

- **Sisäyksikkö, ulkoyksikkö ja kaukosäädin**

1. Pyyhi kuivalla ja pehmeällä rätillä.

- **Etupaneeli**

1. Avaa etupaneeli.  
Paina kahta lukitusnäppäintä vasemmalla ja oikealla puolella kunnes ne naksahtavat.
2. Irrota etupaneeli.  
Irrota remmi.  
Anna etupaneelin laskeutua alas jotta se voidaan irrottaa.
3. Puhdista etupaneeli.  
Pyyhi paneeli kostutetulla rätillä.  
Voit käyttää mietoa pesuainetta.  
Jos käytät vettä, tulee etupaneeli pyyhkiä kuivalla rätillä ja sen tulee antaa kuivua varjoisessa paikassa.
4. Kiinnitä etupaneeli.  
Aseta etupaneeli yksikön kolmeen uraan.  
Kiinnitä remmi rutilän oikealle sisäpuolelle.  
Sulje paneeli hitaasti.



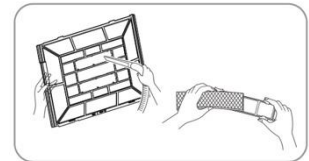
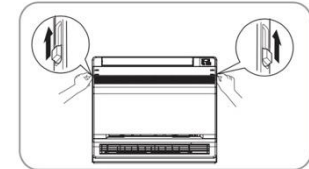
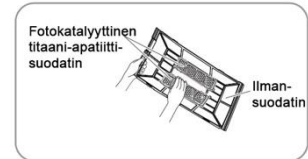


## VAROITUS!

- Älä koske sisäyksikön metalliosiin, nämä voivat aiheuttaa ruumiinvammoja.
- Tue paneelia käsin kun kiinnität/irrotat sen.
- Puhdistaessa ei tule käyttää yli 40 °C vettä, bensiiniä, liuottimia, öljyä, voimakkaita kemikaaleja, kiillotusaineita, hankaavia sieniä tai muuta vastaavaa joka voi aiheuttaa vaurioita.
- Varmista että etupaneeli on hyvin kiinnitetty puhdistuksen jälkeen.

### 3.2. Suodattimet

1. Avaa etupaneeli.
2. Irrota suodatin.  
Paina suodattimen kahta salpaa alas ja vedä ylöspäin.
3. Irrota fotokatalyyttinen titaani-apatiitti-suodatin.  
Pitele rungon neljää uloketta ja irrota kynnet neljästä kohdasta.
4. Puhdista tai vaihda kukin suodatin.  
Katso kuva.
5. Asenna ilmansuodatin ja fotokatalyyttinen titaani-apatiitti-suodatin alkuperäisen mallin mukaan ja sulje etupaneeli.  
Laitteen käyttö ilman suodattimia vahingoittaa sitä.
6. Pese suodattimet vedellä tai puhdista ne pölynimurilla.  
Käytä mietoa pesuainetta ja kädenlämpöistä vettä, mikäli lika ei irtoa. Kuivaa suodattimet varjossa.  
Suosittelemme puhdistusta kerran kuukaudessa.



### 3.3. Fotokatalyyttinen titaani-apatiitti-suodatin (ei saatavilla)

Fotokatalyyttinen titaani-apatiitti-suodatin voidaan uudistaa pesemällä se vedellä kuuden kuukauden välein. Suosittelemme suodattimen vaihtamista kolmen vuoden välein.

Ylläpito:

1. Imuroi pöly pois, liota vedessä 10-15 minuuttia.
2. Älä irrota suodatinta kehyksestä pesun ajaksi.
3. Pesun jälkeen, ravistele vesi pois ja kuivaa varjoisessa paikassa.
4. Suodatin on paperia, älä väännä sitä.

Vaihtaminen:

1. Irrota kehyksen rivat ja vaihda uusi suodatin.
2. Hävitä vanha suodatin tulenarkana aineena.

## HUOMAA:

Jos laitetta käytetään likaisella suodattimella:

1. Pahat hajut eivät poistu.
2. Ilma ei puhdistu.
3. Viilennys- ja lämmitysteho laskee.
4. Voi aiheutua hajuhaittoja.



Tarkasta:

Tarkasta että jalusta, teline ja muut ulkoyksikön kiinnikkeet ovat hyvässä kunnossa.
Tarkasta ettei mikään tuki kummankaan yksikön ilmanotto- ja poistoaukkoja.
Varmista että kondenssivesi poistuu hyvin COOL- ja DRY-toimintojen aikana. Jos kondenssivettä ei valu, se saattaa vuotaa laitteen sisään. Keskeytä käyttö ja ota yhteys huoltoon.

3.4. Ennen pitkää käyttötaukoa.

1. Anna laitteen käydä usean tunnin ajan toiminnolla "FAN" kuivataksesi laitteen sisäosat.
  - Valitse toiminto FAN painikkeella MODE.
  - Paina painiketta ON/OFF ja aloita käyttö.
2. Kun käyttö lopetetaan, katkaise virransyöttö.
3. Puhdista suodattimet ja asenna ne paikoilleen.
4. Poista paristot kaukosäätimestä.

HUOMAA:

Jos järjestelmään on liitetty useampi ulkoyksikkö, varmista ettei lämmitystoimintoa käytetä toisessa huoneessa ennen kuin kytket toiminnon DRY päälle.

### Käyttölämpötila-alue

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

HUOMAA

Käyttölämpötila-alue (ulkolämpötila) vain jäähdyttävät mallit: -15°C-43°C.

Käyttölämpötila-alue (ulkolämpötila) lämpöpumppumallit: -22°C-43°C.

## 4. Käyttö

### **Viilennyksen toimintaperiaate ja erikoistoiminnot**

Toimintaperiaate:

Laite kerää lämpöä sisätiloista ja kuljettaa ja purkaa sen ulos, näin sisälämpötila laskee, jäähdytyskapasiteetti nousee tai laskee ulkolämpötilan mukaisesti.

Jäätymisenestotoiminto:

Jos laite käy tilassa COOL matalalla lämpötila-asetuksella, lämmönvaihtimeen muodostuu huurretta. Kun sisäyksikön lämmönvaihtimen lämpötila laskee alle 0 °C, sisäyksikkö pysäyttää kompressorin suojatakseen yksikköä.

### **Lämmityksen toimintaperiaate ja erikoistoiminnot**

Toimintaperiaate:

- Laite kerää lämpöä ulkoa ja kuljettaa sitä sisätiloihin nostaen huonelämpötilaa. Tämä on lämpöpumpputoimintaperiaate, lämmityskapasiteetti laskee ulkolämpötilan laskiessa.
- Jos ulkolämpötila on kovin matala, käytä muuta lämmitysmenetelmää.

Sulatus:

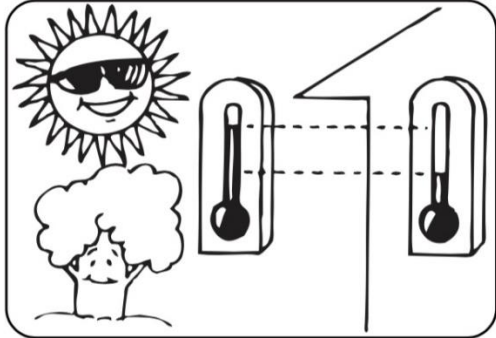
Jos ulkolämpötila on matala mutta ilmankosteus korkea, ulkoyksikköön kertyy huurretta pitkäkestoisessa käytössä. Tämä vaikuttaa lämmitystehoon, tässä vaiheessa automaattinen sulatus käynnistyy, lämmitystoiminto lakkaa 8-10 minuutin ajaksi.

- Sulatuksen aikana sisä- ja ulkoyksiköiden puhallinmoottorit sammuvat.
- Sulatuksen aikana sisätilaindikaattori vilkkuu, ulkoyksiköstä voi tulla höyryä, tämä on normaalia.
- Kun sulatus on valmis, lämmitys käynnistyy jälleen automaattisesti.

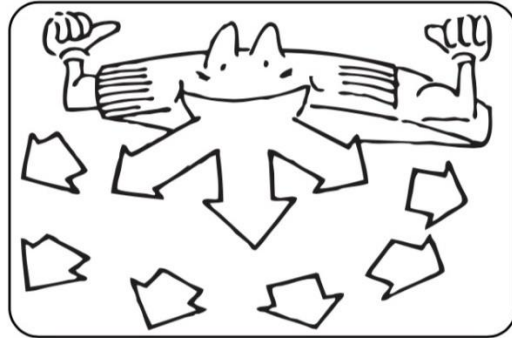
### **Kylmän ilman puhalluksen estotoiminto:**

Lämmitystilassa, seuraavien toimintojen aikana, jos sisäyksikön lämmönvaihdin ei ole saavuttanut riittävää lämpötilaa tuuletinmoottori ei käynnisty estääkseen kylmän ilman puhalluksen (3min sisällä): 1) Lämmitystoiminto on juuri käynnistetty 2) Kun sulatus on juuri suoritettu 3) Lämmitystoiminto matalassa lämpötilassa.

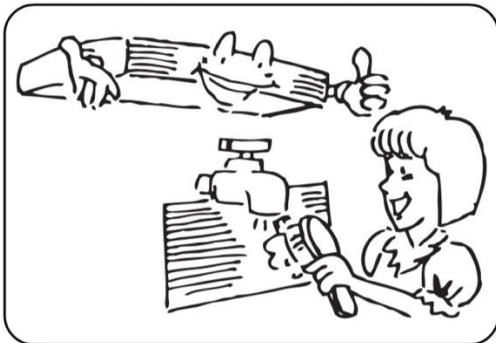
Lämpötila-asetusta ei tule asettaa tarvittua matalammaksi. Näin säästät energiaa.



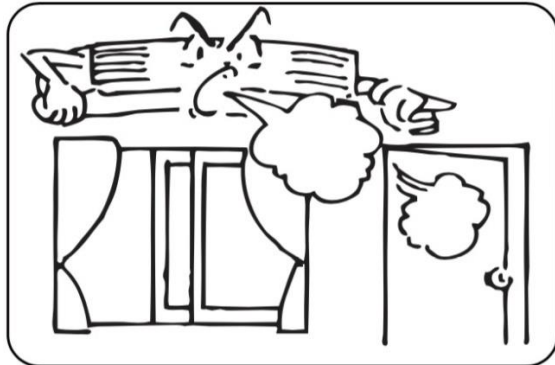
Jakaaksesi kylmää ilmaa koko huoneeseen, säädä laitteen puhallus kuvan mukaisesti.



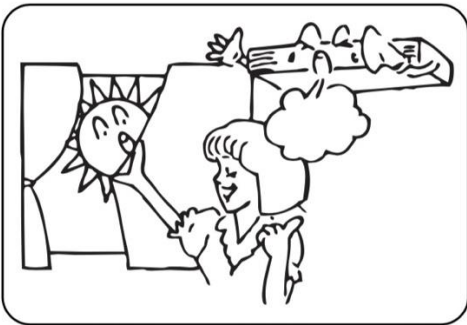
Puhdista ilmansuodatin viikoittain säilyttääksesi tehokkuuden.



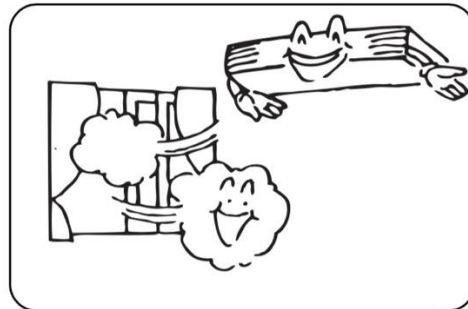
Sulje ikkunat ja ovet käytön aikana, jotta energiaa säästyy.



Sulje ikkunat ja verhot jäädytystilassa säästääkseen energiaa.



Jos tilan ilmanvaihto on huono, voit avata ikkunan hetkeksi, älä tuuleta liian kauaa, jottei kylmä ilma karkaa.

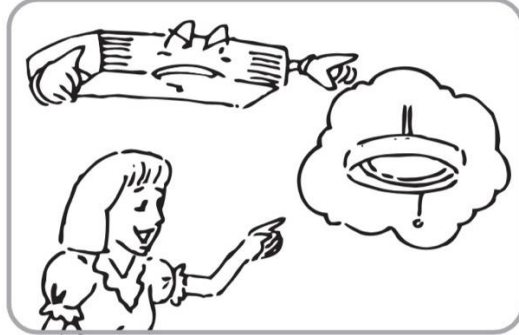


## 5. Varoitukset

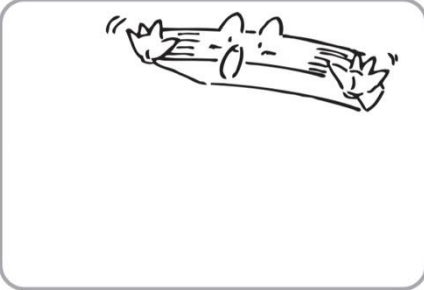
Tarkasta sähköjärjestelmä (jännite ja taajuus). Käytä vain asianmukaista virtalähdettä ja sopivia sulakkeita. Älä korvaa sulakkeita muilla ratkaisuilla.



Sammuta laite jos käytön aikana ilmenee sähköhäiriöitä. Katkaise virransyöttö jos laitetta ei käytetä vähään aikaan.



Älä aseta mitään esineitä ilmanotto- tai poistoaukkoihin. Valvo lapsia.



Älä aseta esteitä kummankaan yksikön puhalluksen eteen, tämä voi aiheuttaa vikaantumisen tai puutteellisen tehon.



Älä kohdista ilmapirtta suoraan ihmisiä kohti, etenkin lapsia, vanhuksia tai potilaita kohti.



Älä aseta yksikön lähelle lämmityslaitteita tai muita lämmönlähteitä. Muoviosat voivat vaurioitua.



## 6. Tarkasta ennen kuin otat yhteyttä huoltoon

Tarkasta taulukon mukaiset kohdat ennen kuin otat yhteyttä huoltoon. Saatat voida ratkaista vian itse. Jos et saa vikaa poistumaan taulukon avulla, ota yhteys huoltoliikkeeseen.

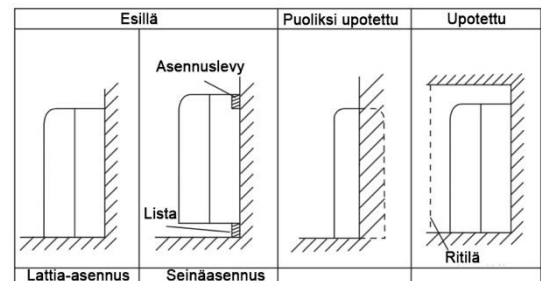
VIKA	SYYT
Ei toimintaa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta virtajohtojen kunto, tarkasta päävirtakytkin.</li> <li>Tarkasta virtalähteen kunto.</li> <li>Tarkasta ajastimen asetus.</li> </ul>
Laite käy muttei viilennä tarpeeksi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta onko asetustilavuus liian korkea.</li> <li>Paistaako aurinko suoraan huoneeseen.</li> <li>Tarkasta onko ovi tai ikkuna auki.</li> <li>Tarkasta onko ilman tuloaukon edessä esteitä.</li> <li>Tarkasta pyörikö tuuletin.</li> <li>Tarkasta suodattimen kunto.</li> </ul>
Yksiköstä tulee käytön aikana höyryä tai sumua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huoneen lämmin ilma sekoittuu kylmän ilman kanssa muodostaen höyryä.</li> </ul>
Kaukosäädin ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksikön ja näytön välinen johtokytkeä on puutteellinen.</li> <li>Tarkasta onko paristot asennettu oikein.</li> <li>Tarkasta paristojen kunto.</li> </ul>

## ASENNUSOHJEET

### 7. Sisäyksikön asentaminen

#### ASENNUSPAIKAN VALINTA

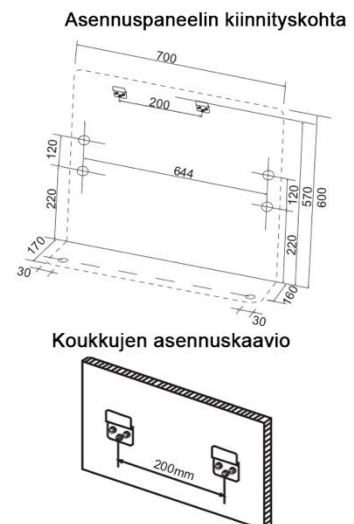
- Valitse paikka jossa kylmä ilma pääsee jakautumaan ympäri huonetta.
- Valitse paikka jossa kondenssivesi on helppo johtaa ulos.
- Valitse paikka joka kestää yksikön painon.
- Valitse paikka jossa laitetta on helppo huoltaa.
- Laitetta ei tule asentaa pesulaan.



#### Sisäyksikkö

Sisäyksikön asennuspaikan vaatimukset:

- Asennuskaavion vaatimusten tulee täyttyä.
- Ilman otto- ja poistoaukkojen tulee olla esteettömät.
- Laite ei saa sijaita suorassa auringonpaisteessa.
- Laitteen tulee olla loitolla lämmönlähteistä ja höyrystä.
- Tilassa ei saa olla öljyhöyryä.
- Ilman tulee voida kiertää tilassa.
- Laitteen tulee olla loitolla loisteputkivalaisimista.
- Laitteen tulee olla vähintään metrin päässä televisioista ja radiovastaanottimista.



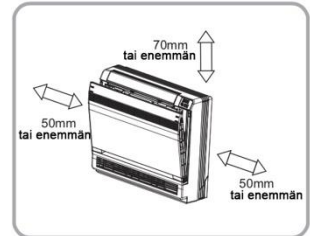
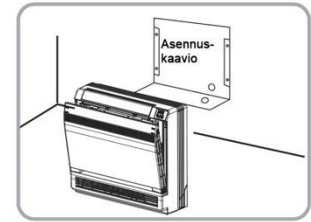
## ÄLÄ ASENNA TILAAN JOSSA ON JOKIN SEURAAVISTA VAARATEKIJÖISTÄ

- Tilassa on paljon öljyä.
- Tilassa on happoa.
- Tilan virransyöttö on epävaka.


## Sisäyksikön asennuskaavio

Sisäyksikkö voidaan asentaa kaikilla kolmella ohjeessa mainitulla tavalla.

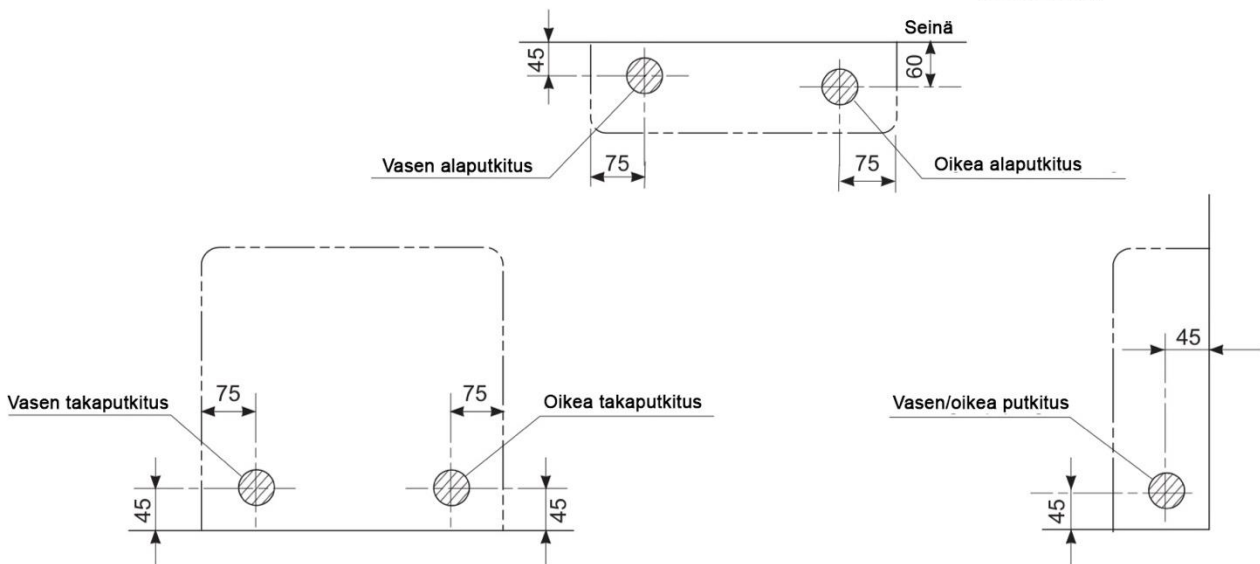
Konsoliyksikkö tulee asentaa lattialle tai 0.3m lattiatason yläpuolelle.



## Kylmäaineputki

- 1) Pora reikä (halkaisija 55mm) kuvan osoittamaan kohtaan .
- 2) Reiän sijainti on riippuvainen siitä, kummalta puolelta putki johdetaan ulos.
- 3) Katso putkiliitosten osalta ohjeet kohdassa "Kylmäaineputken liittäminen".
- 4) Varaa tarpeeksi tilaa putkiliitoksen suorittamiseen.

(Yksikkö: mm)

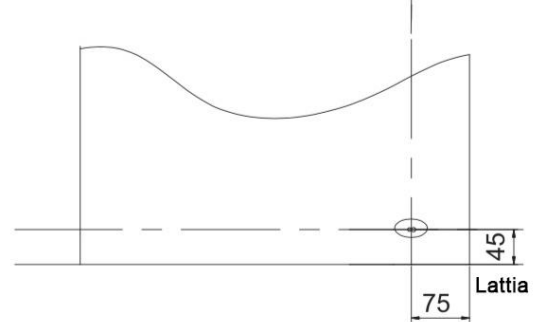
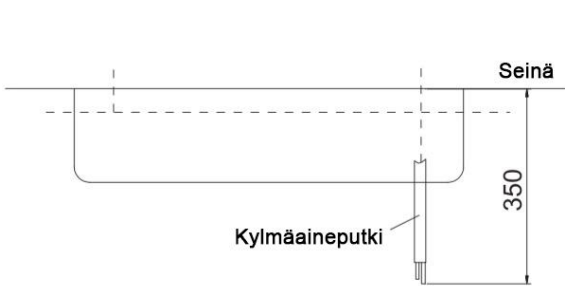




## VAROITUS:

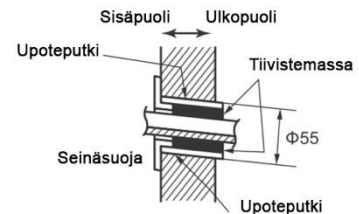
### Pienin sallittu mitta

- Pienin suositeltu putken pituus on 3m jotta vältetään värinä ja meteli ulkoyksiköstä. (Asennustavasta riippuen ulkoyksikön käyntiääni voi kantautua putken mukana)
- Katso ulkoyksikön putken suurin sallittu pituus asennusohjeesta.
- Jos järjestelmässä on useampi ulkoyksikkö, tarkasta ulkoyksiköiden asennusohjeet.



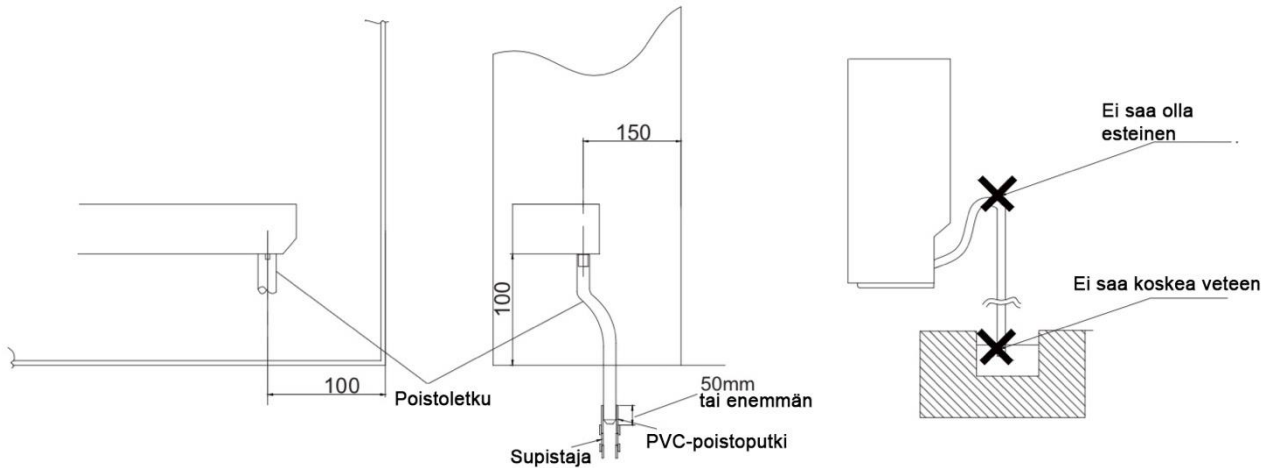
### Seinäreiän poraaminen ja upoteputken asennus

- Jos seinässä on metallirunko tai metallilevyä, varmista että käytät upoteputkea ja läpiviennissä seinäsuojia estääksesi vesivuodot.
  - Käytä tiivistemateriaalia sulkeaksesi aukon putken läpiviennissä estääksesi vesivuodot.
- 1) Poraase seinään 55mm läpivientireikä siten, että se on hieman kallellaan alas.
  - 2) Aseta putki reikään.
  - 3) Aseta seinäsuoja aukkoon.
  - 4) Kun kylmäaineputkiasennus, johdotus ja poistoputkitus on valmis, tiivistä reikä tiivistemassalla.



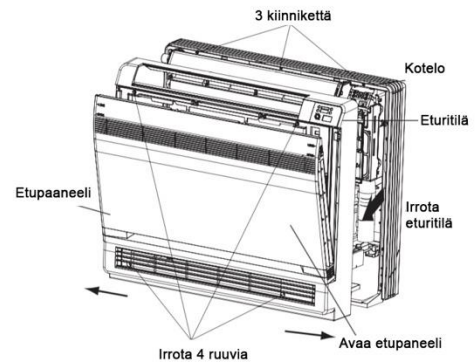
### Poistoputki

- 1) Käytä poistoputkena PVC-putkea jonka ulkohalkaisija on 26mm ja sisähalkaisija 20mm.
- 2) Poistoletku (ulkohalkaisija 18mm liitospäässä, 220mm pitkä) toimitetaan sisäyksikön mukana. Asenna letku kuvien mukaisesti.
- 3) Poistoputki tulee asentaa siten, että se on hieman kallellaan alas jotta vesi poistuu hyvin.
- 4) Aseta poistoletku kuvan osoittamaan syvyyteen jotta se ei irtoa putkesta.
- 5) Eristä sisäyksikön poistoputki vähintään 19mm paksulla eristeellä estääksesi kondensaation.
- 6) Irrota ilmansuodattimet ja kaada vettä poistoastiaan tarkastaaksesi että vesi poistuu hyvin.



## Sisäyksikön asentaminen

1. Valmistelu
  - Avaa etupaneeli, irrota 4 ruuvia ja irrota eturitilä vetämällä sitä eteenpäin.
  - Irrota etukotelon kiinnikkeet nuolten suuntaisesti irrottaaksesi sen.
  - Noudata alla olevia ohjeita irrottaaksesi rako-osiot.

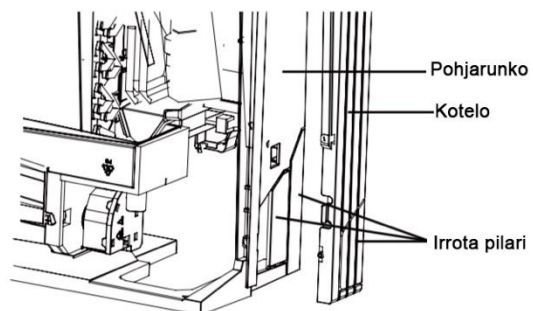
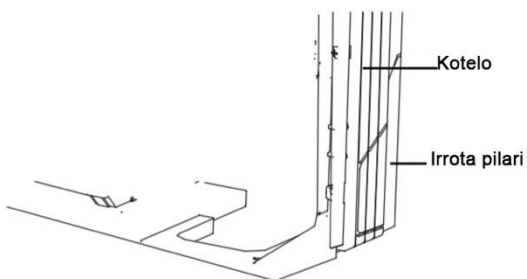
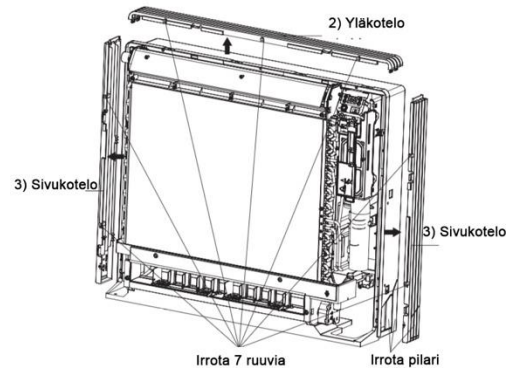


## Asennuslistaa varten

- Irrota pilarit. (Poista rako-osiot pohjarungosta käyttäen pihtejä).

## Sivuputkituksia varten

- Irrota pilarit.
- 1) Irrota 7 ruuvia.
  - 2) Irrota yläkotelo (2 kiinnikettä).
  - 3) Irrota vasen ja oikea runko (2 kiinnikettä kummallakin puolella).
  - 4) Irrota rako-osiot pohjarungosta ja kotelosta pihdein.
  - 5) Toista kohdat 3, 2 ja 1 käänteisessä järjestyksessä.



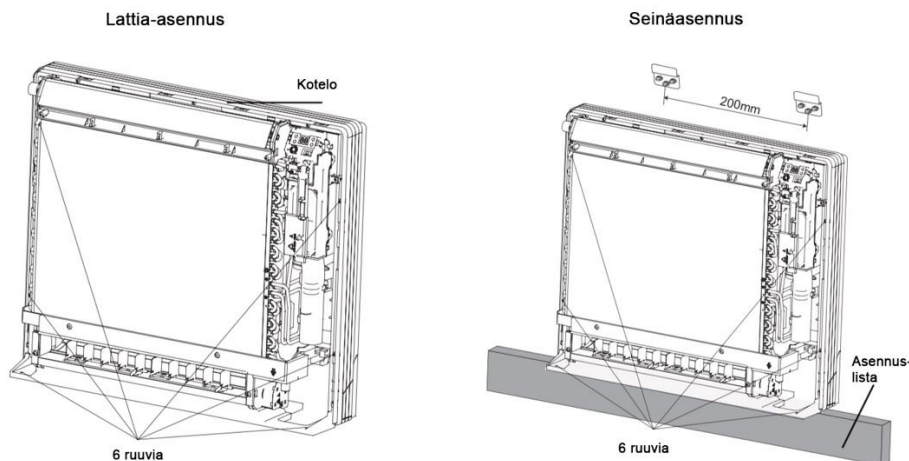


## 2. Asennus

- Lattia-asennuksessa, kiinnitä kuudella ruuvilla (älä unohda kiinnittää yksikköä seinään).
- Seinäasennuksessa, kiinnitä asennuslevy viidellä ruuvilla ja sisäyksikkö neljällä ruuvilla.

Asennuslevy tulee asentaa sellaiselle seinälle, joka kestää sisäyksikön painon.

- 1) Kiinnitä asennuslevy seinään väliaikaisesti, varmista että paneeli on täysin suora, merkkää porausreiät seinään.
- 2) Kiinnitä asennuslevy seinään ruuvein.



- 3) Kun kylmäaineputki- ja poistoputkiasennus on suoritettu, täytä reikä tiivistemassalla. Aukko reiässä voi johtaa kondenssaatioon sekä hyönteisten sisäänpääsyyn.
- 4) Kiinnitä etupaneeli ja eturitilä alkuperäisasentoihinsa, kun kaikki liitännät on suoritettu.

## Putken pään levitys

- 1) Leikkaa putken pää leikkurilla.
- 2) Poista purseet putken pään osoittaessa alas, jottei purseet pääse putkeen.
- 3) Sovita laippamutteri putkeen.
- 4) Levitä putken päätä.
- 5) Tarkasta lopputulos.

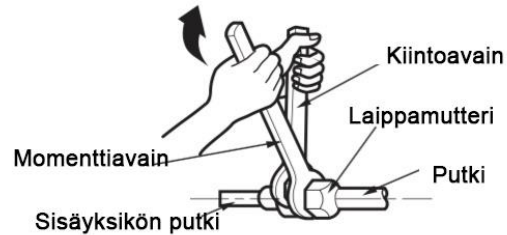
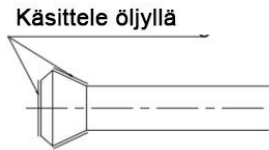
## ⚠ VAROITUS:

- 1) Käytä levitettyyn osaan mineraaliöljyä.
- 2) Älä päästä mineraaliöljyä järjestelmään, tämä lyhentää sen käyttöikää.
- 3) Älä käytä putkia joita on käytetty jo aiemmin muissa asennuksissa. Käytä laitteen mukana toimitettuja osia.
- 4) Älä liitä tähän R32-järjestelmään kuivaajaa.
- 5) Kuivausmateriaali voi joutua järjestelmään vaurioittaen sitä.
- 6) Puutteellinen putken pään levitys voi aiheuttaa kylmäainevuodon.



## Kylmäaineputken liittäminen

- 1) Käytä momenttiavainta kiristäessäsi laippamutterit jottet vaurioita niitä, muutoin voi aiheutua kaasuvuoto.

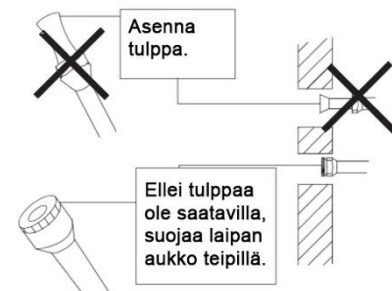


- 2) Kohdista molempien laippojen keskikohdat ja kiristä laipat sekä laippamutterit käsin 3-4 kierrosta. Kiristä ne tämän jälkeen momenttiavaimella oikeaan momenttiin.
- 3) Estääksesi kaasuvuodot, käsittele laipan ulko- ja sisäpinta R32-käyttöön soveltuvalla öljyllä.

Laippamutterin kiristysmomentti	
Kaasupuoli	Nestepuoli
09K/12K	09K/12K
3/8 tuumaa	¼ tuumaa
31-35 N.m	15-20 N.m

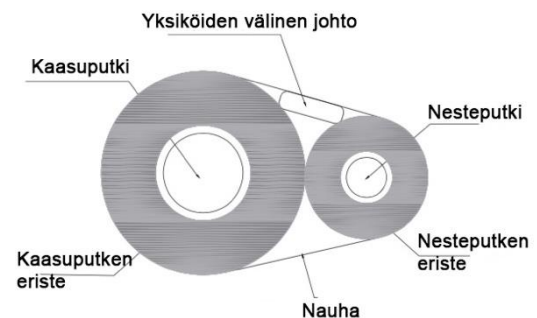
## Putkenkäsittelyvaroitukset

- 1) Suojaa putken avoin pää pölyltä ja kosteudelta
- 2) Kaikkien putkien taivutusten tulee olla mahdollisimman maltillisia. Käytä putkentaivutinta. (Taivutussäteen tulee olla 30-40 mm tai suurempi).



## Kupariputkien ja lämmöneristysmateriaalin valinta

- Noudata seuraavia seikkoja valitessasi kupariputkia ja sovittimia:
  - 1) Eristysmateriaali: polyeteenivahto. Lämmönsiirtonopeus: 0.041-0.052 W/mK (0.035-0.045 kca/(mh°C). Kylmäaineputken maksimaalinen pintalämpötila 110 °C. Valitse lämmöneristysmateriaali joka täyttää vaatimukset.
  - 2) Eristä sekä kaasu- että nesteputki ja noudata seuraavan kaavion arvoja.

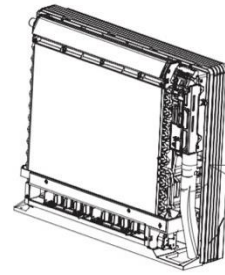


Kaasupuoli	Nestepuoli	Kaasuputken lämmöneristys	Nesteputken lämmöneristys
09K/12K		09K/12K	
Ulkohalkaisija 9.5mm	Ulkohalkaisija 6.4mm	Sisähalkaisija 12-15mm	Sisähalkaisija 8-10mm
Paksuus 0.8mm		Paksuus vähintään 10mm	

- 3) Käytä erillisiä lämmöneristysputkia kaasu- ja nesteputkille.

## Kaasuvuotojen tarkastaminen

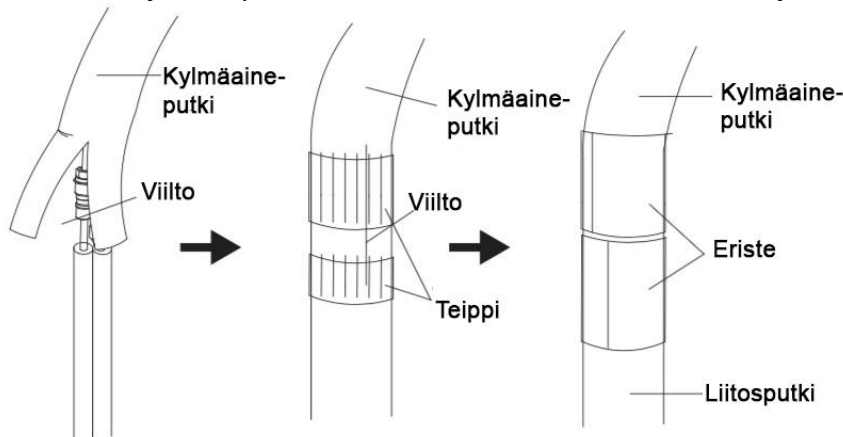
- 1) Tarkasta mahdolliset kaasuvuodot kun laite on tyhjiöity.
- 2) Katso ohjeistus tyhjiöinnin ja kaasuvuototarkistusten osalta ulkoyksikön ohjekirjasta.



Tarkasta vuodot tästä. Käsittele saippualluoksella ja tarkasta mahdollinen vuoto. Pyyhi liuos pois tarkastuksen jälkeen.

## Liitosputken kiinnittäminen

- Liitä putki yllä mainitun kaasuvuototarkastuksen jälkeen.
- 1) Tee viilto putken eristeeseen, kohdista liitososioon.
  - 2) Kiinnitä teipillä kylmäaineputken viilto-osuus liitosputken liitäntään, älä jätä rakoja.
  - 3) Kiedo viilto-osuus ja liitosputken liitäntä oheistetulla eristeellä, älä jätä rakoja.



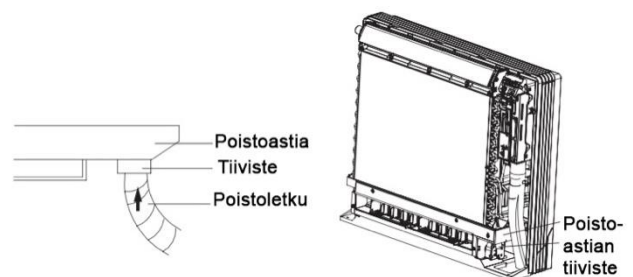
## ⚠ VAROITUS:

- 1) Eristä putkiliitokset huolella. Puutteellinen eristys voi aiheuttaa vesivuodon.
- 2) Työnnä putki sisään siten, ettei se kohdista tarpeetonta painetta eturutilälle.

## Poistoletkun asentaminen

Liitä oheistettu poistoletku poistoastian liitäntään.

Työnnä letkua, kunnes se kiinnittyy pidikkeeseen.

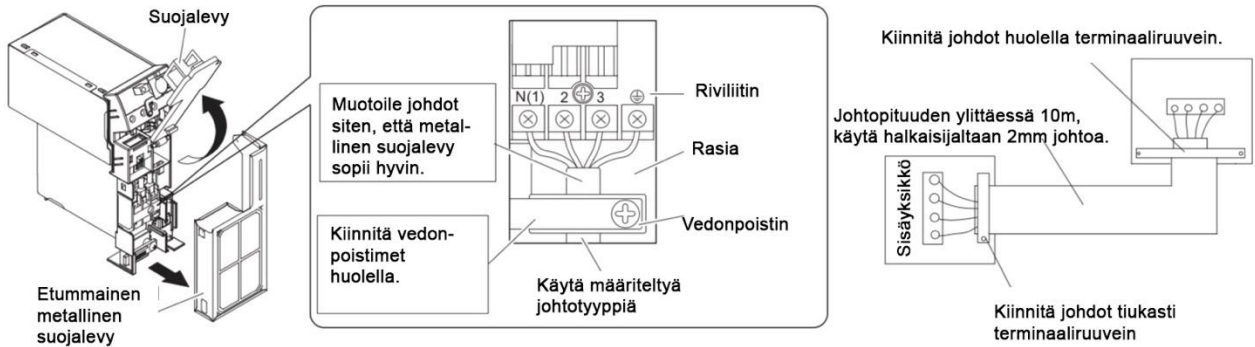


## Johtokytentä

Jos asennat useamman sisäyksikön, noudata käyttöohjetta joka toimitetaan tähän tarkoitukseen kuuluvan ulkoyksikön mukana.

- Nosta suojalevy, irrota etummainen metallinen suojalevy, liitä johdot riviliittimeen.
- 1) Kuori johtojen päät (15mm).
  - 2) Sovita johtojen värit terminaalien numeroihin sisä- ja ulkoyksiköiden riviliittimissä, ruuvaa johdot tiukasti oikeisiin liittimiin.

- 3) Liitä maadoitusjohdot oikeisiin liittimiin.
- 4) Vedä johtoja hieman varmistaaksesi että ne ovat tiukasti kiinni. Kiinnitä vedonpoistimet.



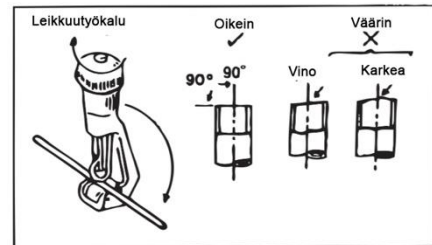
**VAROITUS:**

- 1) Älä käytä jaettuja johtoja, aukaistuja johtoja tai muita epämääräisiä liitoksia, nämä voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
- 2) Älä käytä tuotteen sisällä erikseen ostettuja sähkökomponentteja. Älä haaroita virtaa muihin komponentteihin riviliitimestä.

## 8. Putkien valmistelu

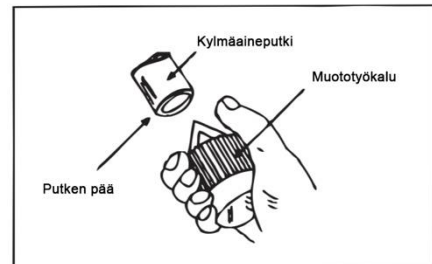
### 8.1. Putkien ja sähköjohtojen leikkaaminen

- Käytä kaupallisesti saatavilla olevia leikkuutyökaluja.
- Mittaa tarkasti sekä sisä- että ulkoputki.
- Varaa hieman mittaustuloksia pidemmät putket.
- Johdon tulee olla 1.5m pidempi kuin kylmäaineputki.



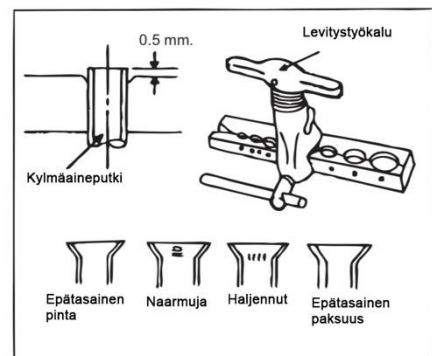
### 8.2. Putken pään muotoileminen

- Puhdista kylmäaineputken sisäpuoli.
- Putken pään tulee olla ylempänä kuin muototyökalu jottei putken päase roskaa.



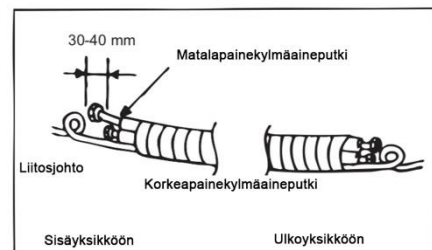
### 8.3. Putken pään levittäminen

- Levitä putken molemmat päät levitystyökalulla, sovita laippamutteri putkeen ennen levitystä. Tarkasta että putken pää on täysin tasainen ja pyöreä.



### 8.4. Johtokytkeä ja teippaaminen

Katso kuva.



## 9. Kylmäaineputken asennus

- 9.1. Valitse kupariputket kaasulle ja nesteelle taulukon mukaisesti.
- 9.2. Peitä putkien molemmat päät ennen asennusta jotta niihin ei pääse likaa ja roskia.
- 9.3. Taivuta putkia mahdollisimman vähän. Jos putkia on taivutettava, taivutushalkaisija saa olla korkeintaan 3-4 cm.

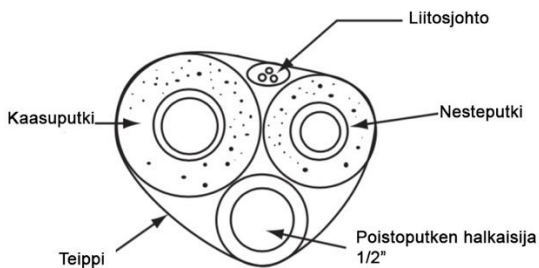
Kaasu- ja nesteputken eristys riippuu kupariputken koosta ja eristeen paksuudesta = 3/8".

### KAASUPUTKITAULUKKO

MALLI	PUTKEN KOKO
09K, 12K	3/8"

### NESTEPUTKITAULUKKO

MALLI	PUTKEN KOKO
09K, 12K	1/4"



### 9.4. Ulko- ja sisäyksikön välinen kytkentä

- Avaa laippamutteri vapauttaaksesi paineistetun kaasun sisäyksiköstä. Mikäli paineistettua kaasua ei virtaa ulos, yksikössä on vuoto.
- Sovita laippamutteri nesteputkeen. Levitä putken pää levitystyökalulla.
- Kiristä molemmat laippamutterit sisäyksikön kaasuputkeen ja nesteputkeen kiintoavaimin.

## 10. Asennuksen jälkeinen rutiinitarkastus

Tarkasta seuraavat kohdat asennustöiden päätyttyä.

Tarkasta	Mahdollinen ongelma	Tila
Onko yksikkö kiinnitetty huolellisesti	Yksikkö voi pudota, heilua tai olla meluisa.	
Onko kylmäaineen vuototesti suoritettu?	Voi aiheuttaa riittämättömän viilennystehon.	
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 viilennystehon.	
Onko liitosputkien pituus ja kylmäaineen määrä kirjattu?	Kylmäaineen määrittely on vaikeaa.	
Onko putkiläpiviennin molemmat aukot täysin suljettuja?	Voi aiheuttaa riittämättömän viilennys- (lämmitys-) tehon.	

## 11. Liitosputken määrittely

1. Kylmäaineputken standardipituus on 5m 9000Btu ja 12000Btu mallissa
2. Kylmäaineputken vähimmäispituus on 3m.
3. Kylmäaineputken enimmäispituus

Taulukko 1 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 (14064)	30

4. 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):  
Lisäkylmäaineen määrä = nesteputken pidennyspituus × kylmäaineen lisämäärä metriä kohden.
  - Standardiputken pituuden mukaisesti lisää kylmäainetta taulukon arvojen mukaisesti. Kylmäaineen lisämäärä metriä kohden on eri riippuen nesteputken läpimitasta. Katso taulukko 2.

Taulukko 2. Kylmäaineen lisämäärä R32. 16g 9000Btu ja 12000Btu mallissa

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)
Ø6	Ø9.5 tai Ø12	16	12	16
Ø6 tai Ø9.5	Ø16 tai Ø19	40	12	40
Ø12	Ø19 tai Ø22.2	80	24	96
Ø16	Ø25.4 tai Ø31.8	136	48	96
Ø19	-	200	200	200
Ø22.2	-	280	280	280

## 12. 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

- Sisäyksikköä ei saa käyttää huoneessa, jossa on avotulta (kuten liekki, toimiva valokaasulaite, toimiva lämmitin).
- Kylmäaineputkeen ei saa porata reikää eikä sitä saa polttaa.
- Sisäyksikkö asennetaan huoneeseen, jonka lattiapinta-ala on vähimmäisarvoa suurempi. Vähimmäisarvo lukee sisäyksikön tyyppikilvessä tai seuraavassa taulukossa a.
- 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
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 huolto paikka tai asennushuone vastaavat tyyppikilven vaatimuksia. Sisäyksikköä saa huoltaa vain sellaisissa huoneissa, jotka täyttävät tyyppikilven vaatimukset.
- Tarkista että huolto paikan ilmanvaihto on riittävä. Jatkuva ilmanvaihdosta täytyy huolehtia koko huoltotöiden ajan.
- Tarkista ettei huolto paikassa ole liekkiä tai sellaisen aiheuttajaa. Avotulta ei saa syttyä huolto paikassa, 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 tyyppikaasulla.
- e. Leikkaa tai hitsaa.
- f. Siirrä laite huolto paikkaan hitsattavaksi.
  - Kylmäaine kerätään talteen tarkoitukseen varattuun säiliöön.
  - Varmista ettei tyhjiöpumpun menoyhteen lähellä ole avoliikkiä 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.



# Käyttöohje

## Ilmalämpöpumppu, konsolimalli



Kiitos että valitsit tämän laitteen.  
Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen käyttöä, ja säästä  
ohjeet tulevaa käyttöä varten. Tämä käyttöohje on tekijänoikeuslain  
perusteella Scanvarm Oy Ab:n omaisuutta ja sen kopioiminen,  
julkaiseminen ja käyttäminen miltään osin ilman  
tekijän lupaa on kielletty.



**GEH12AA-K6DNA1A/O**

## Sisällysluettelo

<b>TÄRKEÄÄ TIETOA KÄYTÖSTÄ .....</b>	<b>5</b>
KYLÄÄINE.....	5
VAROTOIMET .....	6
OSIEN NIMET .....	9
<b>ASENNUSHUOMAUTUKSET .....</b>	<b>10</b>
LIEVÄSTI SYTTYVÄN KYLMÄÄINEEN TURVALLISUUSOHJEET .....	10
ASENNUSMITAT JA -KAAVIO .....	12
ASENNUKSEN JA UUELLEENASENNUKSEN VAROTOIMENPITEET .....	13
ASENNUSTYÖKALUT.....	14
ASENNUSPAIKAN VALITSEMINEN .....	14
SÄHKÖKYTKENTÖJEN VAATIMUKSET .....	15
<b>ASENNUS.....</b>	<b>16</b>
ULKOKYSIKÖN ASENNUS .....	16
TYHJÖINTI.....	18
VUODONILMAISIN .....	18
TARKISTA ASENNUKSEN JÄLKEEN .....	19
<b>TESTIKÄYTTÖ .....</b>	<b>19</b>
KOEKÄYTTÖ .....	19
<b>LIITTEET .....</b>	<b>20</b>
KYLÄÄINEPUTKEN TIEDOT.....	20
PUTKEN PÄÄN LEVITYS.....	211

Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan luettuina) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai aliehitetyt, tai joilla ei ole riittävästi 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.

Jos ilmastointilaitteita 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.



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

R32: 675

## Merkkien selitykset



Vaaratilanne, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai hengenvaaraan.



Vaaratilanne, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai hengenvaaraan.



Vaaratilanne, joka voi johtaa loukkaantumiseen.



Tärkeää tietoa tilanteesta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin.



Vaaratilanne.  
VAROITUS.

### Poikkeuslauseke

Valmistaja ei ole vastuussa henkilö- tai materiaalivahingoista seuraavissa tapauksissa.

1. Laitte 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

## Tärkeää tietoa käytöstä

Lue nämä käyttöohjeet huolella ennen laitteen käyttöä.



Laitteessa on lievästi syttyvää kaasua R32.



Lue käyttöohjeet ennen laitteen käyttämistä.



Lue asennusohjeet ennen asennusta.



Lue huolto-ohjeet ennen laitteen korjaamista.

Käyttöohjeen kuvakkeet voivat poiketa fyysisen tuotteen kuvakkeista, käytä fyysistä tuotetta referenssinä.

## Kylmäaine

- Jotta ilmastointilaitte toimii, kiertää sen järjestelmässä kylmäainetta. Kylmäaine on R32. Kylmäaine on syttyvä ja hajuton. Lisäksi se voi johtaa räjähdykseen tietyissä olosuhteissa. Kylmäaineen palamisherkkyys on kuitenkin hyvin alhainen. 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 myyjäsi tai valtuutettuun asentajaan. Valtuuttamattomien henkilöiden suorittamat korjaustyöt voivat olla vaarallisia.

Laitte tule varastoida tilassa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia sytytyslähteitä (esimerkiksi avotulta, lämmittimiä tai toimivaa kaasulaitetta).

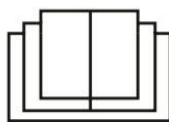
Älä tee kylmäaineputkiin reikää tai polta niitä.

Laitteen saa asentaa ja sitä saa säilyttää ja käyttää huoneessa, jonka lattiapinta-ala on suurempi kuin X m<sup>2</sup>. (Ks. taulukko a kohdassa ”Kylmäaineen turvallisuusohjeet”).

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

Ota huomioon, että kylmäaineet ovat hajuttomia.

Lue tarvittavat ohjeet.





## VAROITUS

### Käyttö ja huolto

- Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai joilla ei ole riittävää kokemusta tai tietoa, jos heitä valvotaan tai heitä on ohjeistettu laitteen turvallisessa käytössä ja jos he ymmärtävät käyttöön liittyvät vaarat.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
- Lapset eivät saa puhdistaa laitetta tai ylläpitää sitä ilman valvontaa.
- Älä kytke ilmastointilaitetta jatkojohtoon, muutoin voi aiheutua tulipalon riski.
- Kytke virta pois päältä, kun puhdistat ilmastointilaitetta, muutoin voi tuloksena olla sähköisku.
- Jos syöttökaapeli vaurioituu, täytyy se vaihdattaa ammattilaisen toimesta. Muutoin voi tuloksena olla vaaratilanne.
- Älä pese ilmastointilaitetta vedellä välttääksesi sähköiskut.
- Älä roiskuta vettä yksikköön, sillä tämä voi aiheuttaa sähköiskun tai toimintahäiriön.
- Älä koske irrottamasi suodatimen teräviin ripoihin.
- Älä kuivaa suodatinta tulella tai hiustenkuivaajalla välttääksesi epämuodostumisen tai tulipalon vaaran
- Vain valtuutetut ammattilaiset saavat suorittaa huoltotyöt. Muutoin voi aiheutua henkilö- tai aineellisia vahinkoja.
- Älä yritä korjata ilmastointilaitetta itse. Se voi aiheuttaa sähköiskun tai aineellisia vahinkoja. Ota yhteyttä myyjään, kun haluat korjata ilmastointilaitteesi.
- Älä työnnä sormia tai esineitä ilmanottoon tai -poistoon. Se voi aiheuttaa loukkaantumisen tai vaurioita.
- Älä peitä ilmanottoa tai -poistoa. Se voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä kastele kaukosäädintä vedellä, muutoin säädin voi rikkoontua.
- 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.
  - Yksikkö vuotaa.
- Jos ilmastointilaitte toimii epätavallisesti, voi se johtaa toimintahäiriöön, sähköiskuun tai tulipaloon.
- Jos laite käynnistetään tai sammutetaan hätäkytkimellä, tulee sitä painaa eristetyllä esineellä, joka ei ole metallia.
- Estääksesi vahingot, älä astu ulkoyksikön kansipaneelin päälle tai aseta sen päälle painavia esineitä

## Asennustyöt

- Vältä henkilö- tai aineellisia vahinkoja: vain valtuutetut ammattilaiset saavat suorittaa asennuksen.
- Noudata sähkötöitä koskevia säännöksiä asennuksessa.
- Käytä paikallisten turvallisuusmääräysten mukaista virransyöttöpiiriä ja vikavirtasuojakytkintä.
- 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 oikosuilta ja ylikuumenemiselta.
- Ilmastointilaitte tulee maadoittaa huolellisesti. Väärä maadoitus voi aiheuttaa sähköiskun.
- Älä käytä sopimatonta syöttökaapelia.
- Varmista että virransyöttö vastaa ilmastointilaitteen vaatimaa tehoa. Epävakaa virransyöttö tai väärä johdotus voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Kytke virransyötössä jännitteellinen johdin, nollajohdin ja maadoitusjohdin oikein.
- Muista katkaista virransyöttö ennen sähkö- tai huoltotöiden aloittamista.
- Älä kytke virtaa ennen asennustöiden suorittamista.
- Jos syöttökaapeli vaurioituu, täytyy se vaihdattaa ammattitaitoisen asentajan toimesta vaaratilanteiden välttämiseksi.
- Jäähdytyspiirin putken lämpötila on korkea, joten vedä yksiköiden välinen johto erilleen kupariputkesta.
- Laitte asennetaan sähkökytkentöjä koskevien määräysten mukaisesti.
- Asennustöissä täytyy noudattaa voimassa olevia määräyksiä ja käyttää valtuutettua asentajaa.
- Ilmastointilaitte on suojausluokan I sähkölaite. Se täytyy maadoittaa huolellisesti omalla maadoituslaitteella ammattilaisen toimesta. Varmista että maadoitus toimii aina tehokkaasti, muutoin voi syntyä sähköiskuja.
- Ilmastointilaitteen keltavihreä johdin on maadoitusjohdin, eikä sitä saa käyttää muuhun kytkentään.
- Maadoitusvastuksen täytyy noudattaa kansallisia turvallisuussäännöksiä.
- Laitte täytyy asentaa niin, että pistokkeeseen on aina vapaa pääsy.
- Vain ammattitaitoinen asentaja saa suorittaa kaikki sisä- ja ulkoyksikön sähkökytkennät.
- Mikäli virtajohto on liian lyhyt, älä pidennä sitä itse, ota yhteys asentajaan.



- Jos ilmastointilaitteessa on pistotulppa, täytyy siihen olla pääsy asennustöiden jälkeen.
- Jos ilmastointilaitteessa ei ole pistotulppaa, täytyy virransyöttöön asentaa turvakytin.
- Jos ilmastointilaitteita pitää siirtää uuteen paikkaan, vain ammattitaitoinen asentaja saa tehdä sen. Muutoin voi aiheutua henkilö- tai aineellisia vahinkoja.
- Valitse paikka, johon lapset eivät yletä ja joka on kaukana eläimistä ja kasveista. Tarpeen vaatiessa asenna aita turvallisen käytön takaamiseksi.
- Yksikkö asennetaan seinälle.
- Valmistaja on laatinut tämän tuotteen asennus- ja käyttöohjeet.

### Käyttölämpötila-alue

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

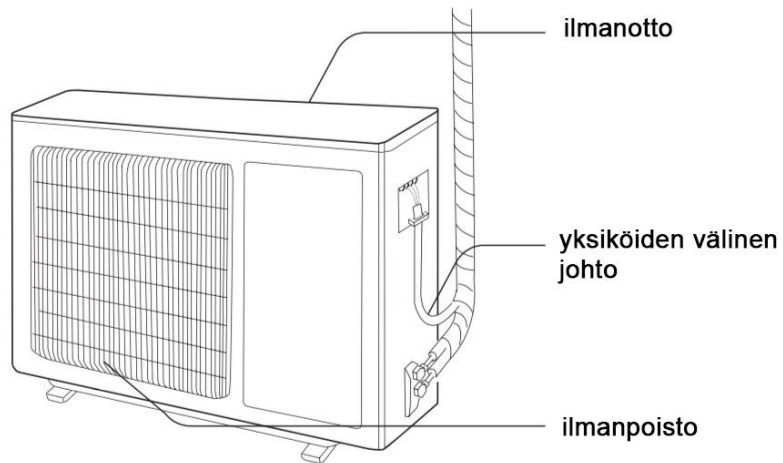
### HUOMAA

Käyttölämpötila-alue (ulkolämpötila) vain jäähdyttävät mallit: -15°C-43°C.

Käyttölämpötila-alue (ulkolämpötila) lämpöpumppumallit: -22°C-43°C.

## Osien nimet

### Ulkoyksikkö



### HUOMAA:

Ilmastointilaitteesi voi olla eri kuin kuvassa, käytä fyysistä tuotetta viitteenä.

## Asennushuomautukset

### Lievästi syttyvän kylmäaineen turvallisuusohjeet

- Kaikilla kylmälaitejärjestelmän kanssa työskentelevillä henkilöillä täytyy 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

- Yksikköä ei saa käyttää huoneessa, jossa on avotulta (kuten liekki, toimiva valokaasulaite, toimiva lämmitin).
- Kylmäaineputkeen ei saa porata reikää eikä sitä saa polttaa.
- Yksikkö asennetaan huoneeseen, jonka lattiapinta-ala on vähimmäisarvoa suurempi. Vähimmäisarvo lukee yksikön tyyppikilvessä tai seuraavassa taulukossa a.
- 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 huoneissa, 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 tyyppikaasulla.

e. Leikkaa tai hitsaa.

f. Siirrä laite huoltopaikkaan hitsattavaksi.

- Kylmäaine kerätään talteen tarkoitukseen varattuun säiliöön.
- Varmista ettei tyhjiöpumpun menoyhteen lähellä ole avoliikkiä ja että tilan ilmanvaihto on riittävä.

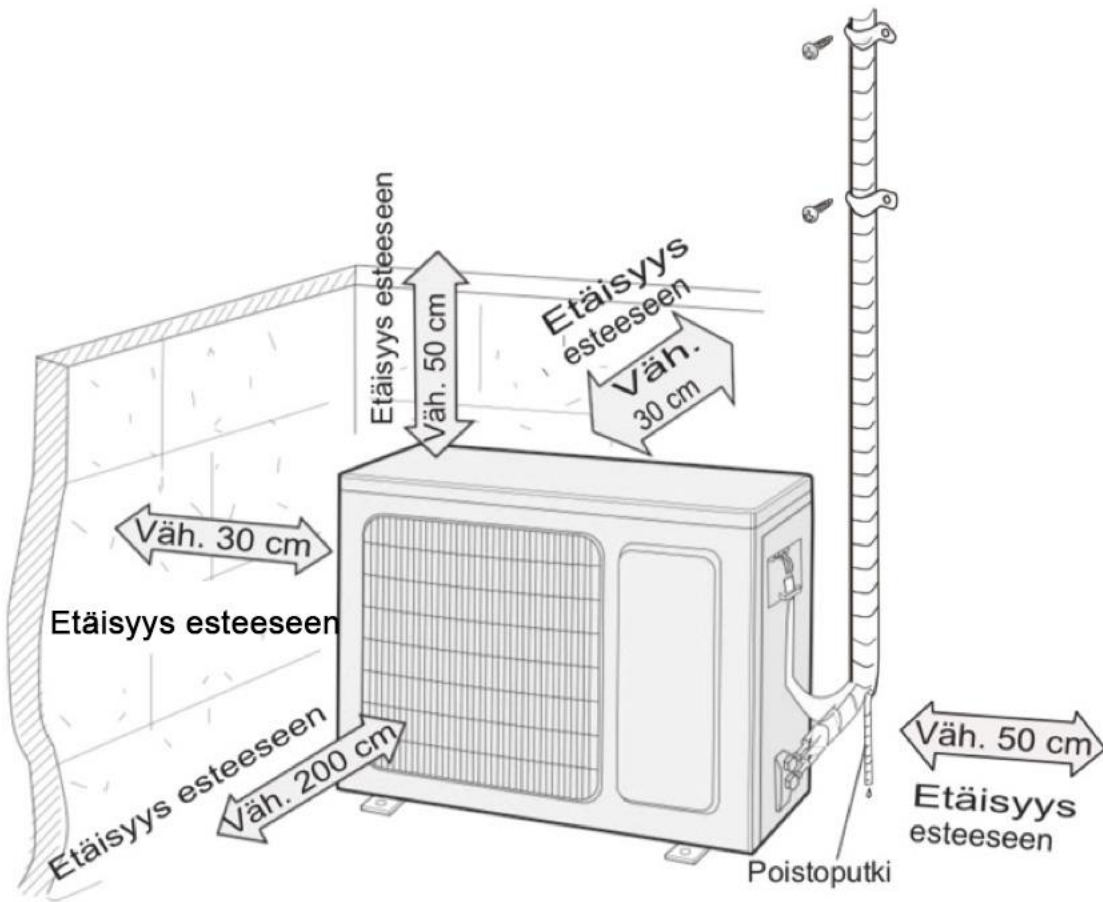
## Kylmäaineen täyttö

- 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.

Asennusmitat ja -kaavio



**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 räjähdysten 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.

## Asennustyökalut

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

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. Lähellä rannikkoa oleva paikka.
4. Paikka jossa on öljyhöyryä ilmassa.
5. Paikka jossa on rikkikaasua.
6. Muut paikat, joissa vallitsevat erityisolosuhteet.
7. Älä asenna yksikköä pesulaan.
8. 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

### Varotoimet

1. Yksikön asennuksessa täytyy noudattaa sähkökytkentöjen turvallisuusmääräyksiä.
2. Käytä vikavirtasuojakytkintä paikallisten turvallisuussäännösten mukaisesti.
3. Varmista että sähkönsyöttö vastaa ilmastointilaitteen vaatimusta. Epävakainen 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.
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.
10. Laitteen saa asentaa, sitä saa käyttää ja varastoida huoneessa jonka lattiapinta-ala on suurempi kuin  $X \text{ m}^2$  (katso taulukko 1).



Ota huomioon, että sisäyksikkö on täytetty lievästi syttyvällä kaasulla R32. On riski, että yksikön väärä käsittely johtaa vakaviin henkilö- ja aineellisiin vahinkoihin. Kylmäaineen tiedot löytyvät kappaleesta Kylmäaine.

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

Ilmalämpöpumppu	Vikavirtasuojakytkin
12K	16A



## Asennus

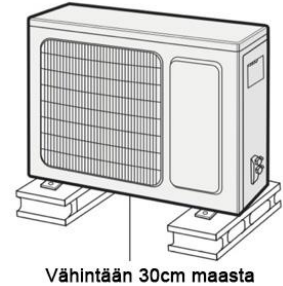
### Ulkoyksikön asennus

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

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

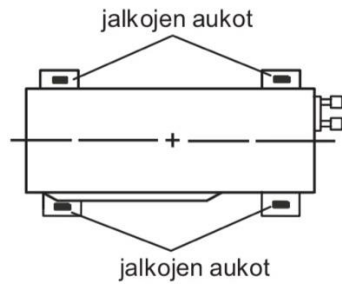
#### Huomio:

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



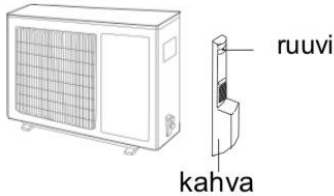
#### Vaihe kaksi: kiinnitä ulkoyksikkö

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

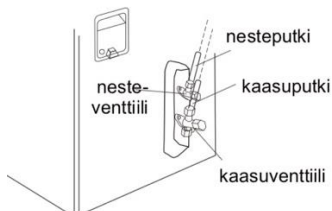


#### Vaihe kolme: liitä ulko- ja sisäyksikön putket

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



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



3. Esikiristä laippamutteri käsin.  
putken liitin

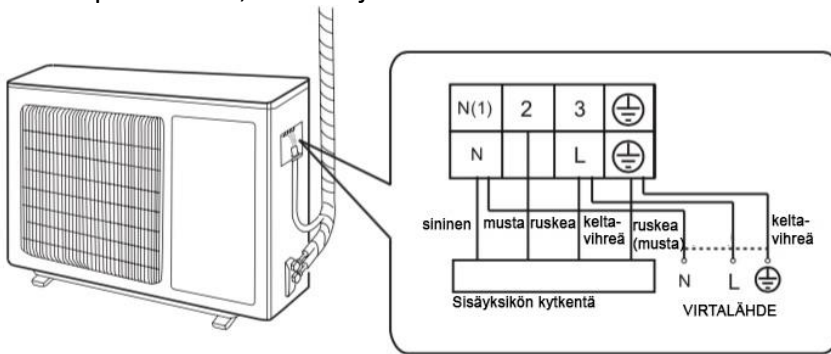


4. Kiristä laippamutteri momenttiavaimella seuraavan taulukon mukaisesti.

Mutterin läpimitta (mm)	Momentti (N-m)
Ø6	15-20
Ø 9,52	30-40
Ø 12	45-55
Ø 16	60-65
Ø 19	70-75

#### Vaihe neljä: kytke ulkoyksikön johto

1. Irrota vedonpoistin; kytke syöttökaapeli ja yksiköiden välinen johto riviliittimeen värien perusteella; kiinnitä johdot ruuveilla.



Huom: riviliitin on viitteellinen, käytä fyysistä tuotetta referenssinä.

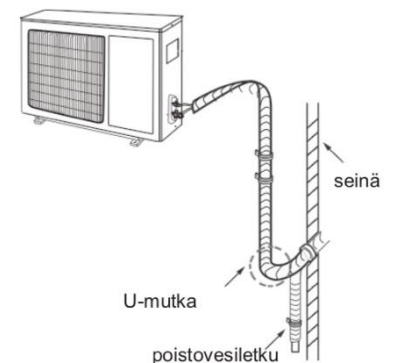
2. Kiinnitä syöttökaapeli ja yksiköiden välinen johto vedonpoistimella.

Huom:

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

#### Vaihe viisi: viimeistele putkiasennus

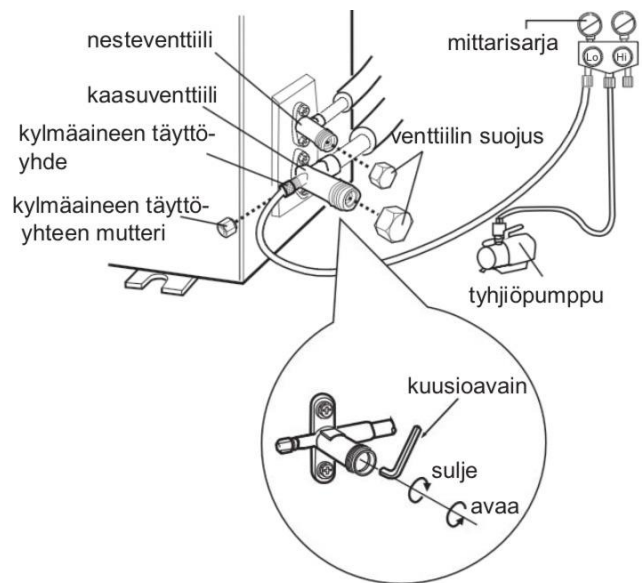
1. Putket tulee vetää seinää pitkin, niitä saa taivuttaa järkevästi, ja ne tulee piilottaa, jos mahdollista. Putken vähimmäistaivutussäde on 10 cm.
2. Jos ulkoyksikkö on korkeammalla kuin seinän läpivientiaukko, täytyy putkeen tehdä U-mutka ennen kuin putket viedään sisään, jottei sade ei pääse sisätiloihin.



## Tyhjiöinti

### Käytä tyhjiöpumppua

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 tyhjiöpumppua 45–60 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 nousee, 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.



### Vuodonilmaisin

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

## Tarkasta asennuksen jälkeen

Tarkista	Mahdollinen ongelma
Onko yksikkö kiinnitetty huolellisesti?	Yksikkö voi pudota, heilua tai olla meluisa.
Onko kylmäaineen vuototesti suoritettu?	Voi aiheuttaa riittämättömän (lämmitys-) jäähdytystehon
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 jäysteet poistettu?	Voi aiheuttaa toimintahäiriön tai vahingoittaa osia.
Onko kylmäaineputken kaasui- ja nesteventtiili täysin auki?	Voi aiheuttaa riittämättömän jäähdytys- (lämmitys-) tehon.
Onko putken läpivientiaukot peitetty?	Voi aiheuttaa riittämättömän jäähdytys- (lämmitys-) tehon ja lisätä sähkönkulutusta.

## Testikäyttö

### 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.

## Liitteet

### Kylmäaineputken tiedot

1. Kylmäaineputken standardipituus on 5m
2. Kylmäaineputken vähimmäispituus on 3m.
3. Kylmäaineputken enimmäispituus taulukko 1 mukaisesti

Taulukko 1 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 (14064)	30

4. 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. Kts. taulukko 2.

Taulukko 2. Kylmäaineen lisämäärä R32. (Tarkista aina konekohtainen täyttömäärä).

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)
Ø6	Ø9.5 tai Ø12	16	12	16
Ø6 tai Ø9.5	Ø16 tai Ø19	40	12	40
Ø12	Ø19 tai Ø22.2	80	24	96
Ø16	Ø25.4 tai Ø31.8	136	48	96
Ø19	-	200	200	200
Ø22.2	-	280	280	280

## Putken pään levitys

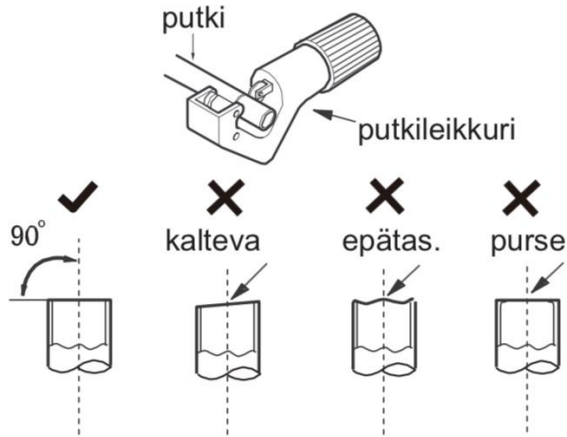
### Huom.

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.

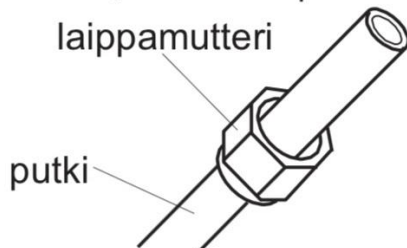
- Poista purseet muototyökalulla ja estä lastujen pääsy putkeen.



C: Asenna sopiva eristeputki.

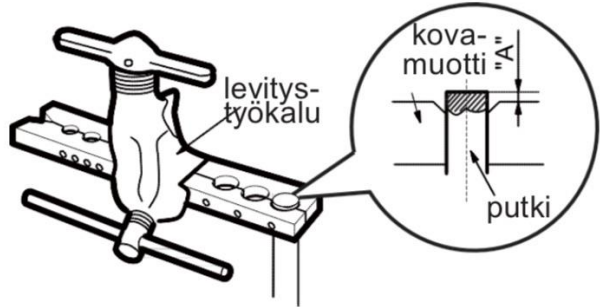
D: Aseta laippamutteri paikoilleen.

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



E: Levitä putken päätä

- Levitä levitystyökalulla.



Huom.

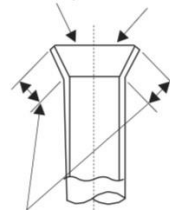
- Mitta "A" riippuu putken läpimitasta, ks. alla oleva taulukko:

Ulkoläpimitta (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.

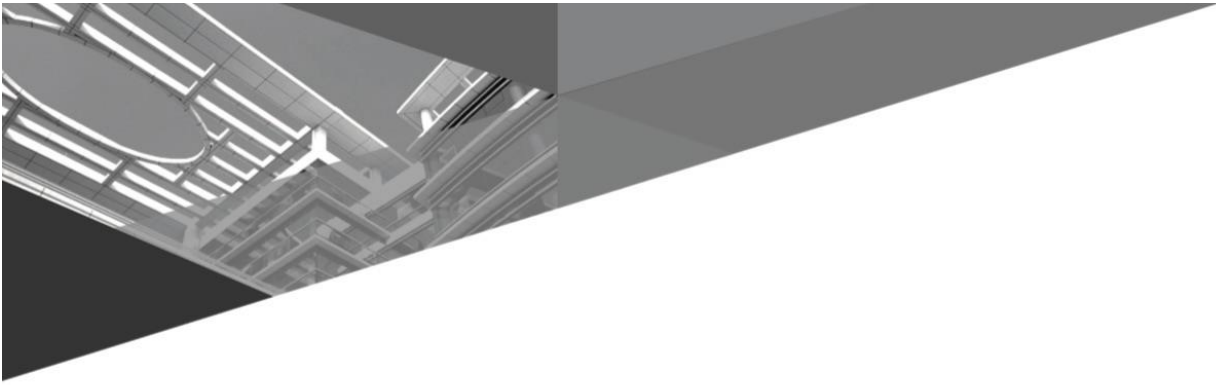
sileä pinta



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: [gree@gree.com.cn](mailto:gree@gree.com.cn) [www.gree.com](http://www.gree.com)



600005061344