

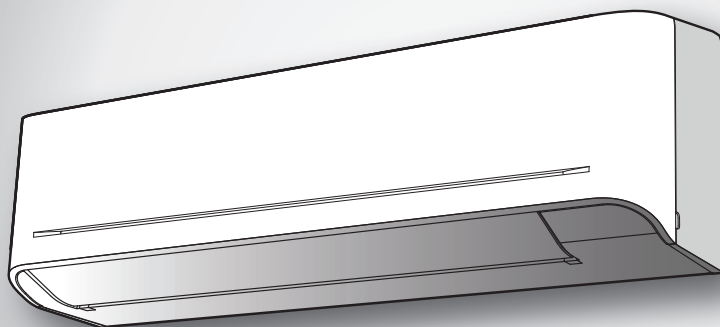
# TOSHIBA

R32

***INVERTER***

**INSTALLATION MANUAL**  
**AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)**

SUOMI



**Indoor unit**  
**RAS-24E2KVG-E**

**Outdoor unit**  
**RAS-24E2AVG-E**

<b>VAROTOIMENPITEET</b> .....	1
<b>LISÄVARUSTEET</b> .....	5
<b>SISÄ- JA ULKOYKSIKKÖJEN ASENNUSKAAVIO</b> .....	6
■ Lisävarusteena saatavat asennusosat .....	6
<b>SISÄYKSIKKÖ</b> .....	7
■ Asennuspaikka .....	7
■ Aukon tekeminen ja asennuslevyn kiinnittäminen .....	7
■ Kaukosäätimen liittäminen johdolliseen käyttöön .....	7
■ Putkiston ja tyhjennysletkun asentaminen .....	8
■ Sisäyksikön kiinnittäminen .....	9
■ Vedenpoisto .....	10
<b>ULKOYKSIKKÖ</b> .....	10
■ Asennuspaikka .....	10
■ Huomiot asennuksesta alueille, joissa on lumisadetta ja kylmiä lämpötiloja .....	10
■ Veden tyhjentäminen .....	11
■ Kylmänesteputkien liittäminen .....	11
■ Tyhjentäminen .....	11
<b>SÄHKÖTYÖT</b> .....	13
■ Johtoliitännät .....	13
■ Virtajohto ja liitäntäkaapelin liittäminen .....	14
■ Virransyötön johdotuskaavio .....	15
<b>MUUT</b> .....	16
■ Kaasuvuototesti .....	16
■ Kauko-ohjaimen A-B Valinta .....	16
■ Koekäyttö .....	16
■ Automaattisen uudelleenkäynnistyksen asetus .....	16
<b>LIITE</b> .....	17

# VAROITIMENPITEET




Lue tämän käyttöoppaan varoitukset huolellisesti ennen laitteen käyttöä.



Laitte on täytetty R32-kylmäaineella.

## ■ Ilmastointilaitteen varoitusmerkinnät

Varoitusmerkintä	Kuvaus
 <b>CAUTION</b> <b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>HUOMIO</b> <b>PUHKEAMISVAARA</b> Avaa huoltoventtiilit ennen käyttöä puhkeamisvaaran välttämiseksi.

- Lue nämä turvallisuusohjeet huolellisesti ennen asennusta.
- Noudata alla olevia varoituksia onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Symbolit ja niiden tarkoitus näkyy alla.

**VAROITUS** : Ilmaisee, että väärä käyttö voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

**HUOMIO** : Ilmaisee, että väärä käyttö voi johtaa loukkaantumiseen (\*1) tai omaisuusvahinkoihin (\*2).

\*1: Henkilövammat tarkoittavat pieniä onnettomuuksia, kuten palovammat tai sähköiskut, jotka eivät vaadi sairaalahoitoa.

\*2: Omaisuusvahingot tarkoittavat suurempia vahinkoja, jotka vaikuttavat varoihin tai resursseihin.

### Yleistä käyttöä varten

Laitteen käyttöön tarkoitettujen virtajohdon sekä liitântäkaapelin on oltava vähintään polykloropreenipäällysteinen taipuisa johto (tyyppi H07RN-F) tai tyyppin 60245 IEC66 johto. (Asennettava paikallisten sähkömääräysten mukaisesti.)

### HUOMIO

#### Laitteen kytkeminen irti verkkovirtalähteestä

Laitte on kytkettävä verkkovirtalähteeseen käyttäen virrankatkaisijaa tai kytkintä, jonka koskettimien ero on vähintään 3 mm kaikissa navoissa.

## VAARA

- AINOASTAAN PÄTEVÄ SÄHKÖASENTAJA SAA SUORITTAA ASENNUKSEN.
- KATKAISE VIRRANSYÖTTÖ ENNEN SÄHKÖTÖIDEN ALOITTAMISTA. VARMISTA, ETTÄ KAIKKI VIRTAKYTKIMET ON KYTKETTY POIS PÄÄLTÄ. LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA SÄHKÖISKUUN.
- KYTKE LIITÄNTÄKAAPELI OIKEIN. JOS LIITÄNTÄKAAPELI KYTKETÄÄN VÄÄRIN, SÄHKÖOSAT SAATTAVAT VAURIOITUA.
- TARKISTA ENNEN ASENNUSTA, ETTEI MAADOITUSJOHDIN OLE VAURIOITUNUT TAI IRTI.
- ÄLÄ ASENNALAITETTA PALAVIEN KAASUJEN TAI NIIDEN HÖYRYJEN LÄHEISYYTEEN.  
TÄMÄN OHJEEN NOUDATTAMISEN LAIMINLYÖMINEN VOI AIHEUTTAA TULIPALON TAI RÄJÄHDYKSEN.
- SISÄYKSİKÖN YLIKUUMENEMISESTA JOHTUVAN TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI LAITE ON SIJOITETTAVA TARPEEKSI ETÄÄLLE (YLI 2 M) LÄMPÖLÄHTEISTÄ KUTEN LÄMMITYSPATTEREISTA, LÄMMITYSLAITTEISTA, UUNEISTA, LIESISTÄ JNE.
- KUN ILMASTOINTILAITE SIIRRETÄÄN ASENNETTAVAKSI TOISEEN PAIKKAAN, ON VAROTTAVA KYLMÄAINEEN (R32) SEKOITTUMISTA MUUN KAASUMAISEN AINEEN KANSSA JÄÄHDYTYSKIERROSSA. JOS KYLMÄAINEESEEN SEKOITTUU ILMAA TAI MUUTA KAASUA, KAASUNPAINELÄÄHDYTYSKIERROSSA NOUSEE EPÄTAVALLISEN KORKEAKSI, MIKÄ JOHTAA PUTKEN HALKEAMISEEN JA MAHDOLLISIIN HENKILÖVAHINKOIHIN.
- MIKÄLI PUTKESTA VUOTAA KYLMÄAINEKAASUA ASENNUKSEN AIKANA, HUONEESEEN ON PÄÄSTETTÄVÄ VÄLITTÖMÄSTI RAIKASTA ILMAA. KYLMÄAINE MUODOSTAA MYRKYLLISTÄ KAASUA, JOS SE PÄÄSEE KUUMENEMAAN ESIM. TULESSA.

## VAROITUS

- Laitteeseen ei saa missään tapauksessa tehdä muutoksia poistamalla varolaitteita tai ohittamalla varmistuskytkimiä.
- Älä asenna laitetta paikkaan, joka ei kestä sen painoa.  
Laitteen putoaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja ja/tai aineellisia vahinkoja.
- Kiinnitä virtajohtoon hyväksytyt pistoke ennen sähkötöiden suorittamista.  
Varmista myös, että laite on maadoitettu kunnolla.
- Laite on asennettava paikallisten sähkömääräysten mukaisesti.  
Mikäli havaitset laitteessa vaurion, älä asenna sitä. Ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjään.
- Älä käytä muuta jäähdytysainetta kuin sitä, joka on ilmoitettu käytettäväksi lisäystä tai vaihtoa varten.  
Muuten jäähdytyspiirissä saattaa syntyä epätavallisen korkea paine, josta saattaa seurata laitteen räjähtäminen tai henkilövahinkoja.
- Älä käytä mitään muita keinoja sulatuksen suorittamiseksi kuin mitä on suositeltu valmistajan toimesta.

- Laite tulee asettaa tilaan, jossa ei ole jatkuvasti käytössä olevia syttymisen lähteitä (esimerkiksi: avotuli, käytettävä kaasulaite tai sähkölämmitin).
- Huomioi että jäähdytysnesteet eivät ehkä tuoksu.
- Älä lävistä tai polta, koska laite on paineistettu. Älä altista laitetta lämmölle, liekeille, kipinöille, tai muille syttymisen lähteille. Muutoin se voi pudota ja aiheuttaa vammautumisen tai hengenmenetyksen.
- R32-mallia varten, käytä putkia, kaulusmutteria ja työkaluja, jotka ovat määriteltynä R32-jäähdytysnesteelle. Olemassa olevan (R22) putkituksen, kaulusmutterin ja työkalujen käyttö voi aiheuttaa epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysnesteen kierrossa (putkitus), ja voi mahdollisesti tuottaa räjähdysriskin ja vammautumisen.
- Käytettyjen kupariputkien R32 paksuuden tulee olla yli 0,8 mm. Älä koskaan käytä ohuempia kuin 0,8 mm kupariputkia.
- Asennusten tai huoltojen tultua viedyksi päätökseen, vahvista että ei ole jäähdytysaineen kaasun vuotoa. Se voi generoida myrkyllistä kaasua, kun jäähdytysaine tulee kosketuksiin tulen kanssa.
- Laite ja putkisto asennetaan, käytetään ja säilytetään huoneessa, jossa lattiatila on suurempi kuin  $A_{\min}$  m<sup>2</sup>.  
 Kuinka saadaan  $A_{\min}$  m<sup>2</sup> :  $A_{\min} = (M / (2,5 \times 0,22759 \times h_0))^2$   
 M on kylmäaineen määrä laitteessa kg:ssa.  $h_0$  on laitteen asennuskorkeus metreissä: 0,6 m lattialla seisten/1,8 m seinäkiinnityksessä/1,0 m ikkunakiinnityksessä/2,2 m sisäkattoon kiinnitettynä. (Näiden yksiköiden suositeltu asennuskorkeus on 2,5 m.)
- Noudata kansallisia kaasun säädöksiä.

## VAROITUS

- **Tarkista asennustyön jälkeen seuraavat asiat ennen laitteen käyttöä.**
  - Liitäntäputket on liitetty kunnolla eikä vuotoja ole.
  - Tiivistetyt venttiilit ovat kokonaan auki.

Kompressorin käynnistäminen siten, että tiivistetyt venttiilit eivät ole auki, voi aiheuttaa epätavallisen korkean paineen ja osien vikaantumisen. Liitäntäputkien vuodot voivat imeä ilmaa ja nostaa painetta, mikä voi johtaa putkien halkeamiseen ja loukkaantumisiin.
- **Noudata tyhjennuspumppausta tehdessäsi seuraavia ohjeita.**
  - Älä päästä ilmaa kylmäainekierto.
  - Pysäytä kompressori ennen putkien irrottamista, kun tiivistetyt venttiilit on suljettu kokonaan.

Jos putket irrotetaan kompressorin käydessä ja tiivistettyjen venttiilien ollessa auki, ilmaa voi imeytyä sisään, jolloin kylmäainekierron paine nousee epätavallisen korkeaksi ja aiheuttaa putken halkeamisen tai henkilövahinkoja.

## HUOMIO

- Laitteen altistuminen vedelle tai muulle kosteudelle ennen asennusta voi aiheuttaa sähköiskun.  
Älä säilytä laitetta kosteassa kellarissa äläkä anna sen kastua sateessa tai vedessä.
- Poistettuasi laitteen pakkauksesta tarkista se huolellisesti mahdollisten vaurioiden varalta.
- Älä asenna yksikköä paikkaan, jossa leimahtavan kaasun vuotoa voi ilmetä. Tilanteessa, jossa kaasua vuotaa ja kertyy yksikön ympärille, se saattaa aiheuttaa tulipalon.
- Älä asenna laitetta paikkaan, joka voi lisätä sen tärinää. Älä asenna laitetta paikkaan, jossa sen melutaso kasvaa tai sen aiheuttama melu ja poistoilma voisivat häiritä naapureita.
- Ole varovainen käsitellessäsi teräväkulmaisia osia.
- Lue tämä asennusopas huolellisesti ennen laitteen asentamista. Opas sisältää tärkeitä ohjeita koskien laitteen oikeaa asennusta.
- Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat näissä käyttöohjeissa olevien ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

## ILMOITUS SÄHKÖNTOIMITTAJALLE

Muista ilmoittaa laitteen asennuksesta paikalliselle sähkötoimittajalle ennen asennusta. Mikäli asennuksen yhteydessä esiintyy ongelmia tai sähkötoimittaja ei hyväksy asennusta, ryhdymme tarvittaviin vastatoimenpiteisiin.

### ■ Tärkeitä tietoja käytettävästä kylmäaineesta

Tämä tuote sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.

Älä päästä kaasuja ilmakehään.

Kylmäaineen tyyppi: **R32**

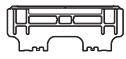











GWP<sup>(1)</sup>-arvo: **675** \* (esim. R32, viite AR4)


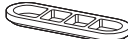
<sup>(1)</sup>GWP = Global Warming Potential (vaikutus ilmaston lämpenemiseen)

Kylmäaineen määrä on ilmoitettu yksikön nimikilvessä.

\* Tämä arvo perustuu F-kaasuasetukseen 517/2014

# LISÄVARUSTEET

Sisäyksikkö			
Nro.	Osan nimi	Nro.	Osan nimi
①	 Asennuslevy × 1	②	 Langaton kaukosäädin × 1
③	 Paristo × 2	④	 Kaukosäätimen pidike × 1
⑤	 Ultra Fresh -suodatin × 2	⑥	 Asennusruuvi × 6
⑦	 Tylppäpäinen puuruuvi × 2	⑧	 Omistajan opas × 1
⑨	 Asennusopas × 1	⑩	 Ruuvi × 2
⑪	 Tylppäpäinen puuruuvi × 1	⑫	 Paristokansi × 1

Ulkoyksikkö			
Nro.	Osan nimi	Nro.	Osan nimi
⑬	 Tyhjennysnipa × 1	⑭	 Vesitiivis tulppa × 2

## Ilmansuodattimet

Puhdista kahden viikon välein.

1. Avaa ilmanottosäleikkö.
2. Irrota ilmansuodattimen mahdolliset suodattimet.
3. Imuroi tai pese ja kuivaa ne.
4. Aseta suodattimet takaisin paikalleen ja sulje ilmanottosäleikkö.

## Ultra Fresh -suodatin

Voimakkaasti puhdistavan ja raikastavan suodattimen ylläpito.

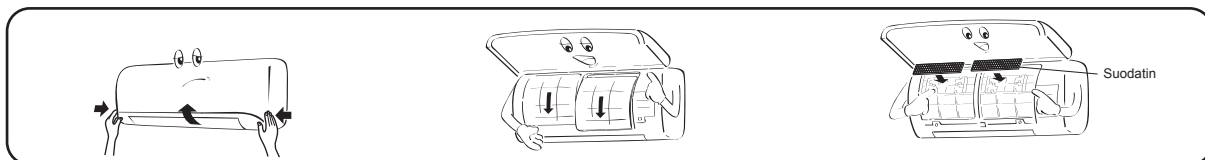
Puhdista kuuden kuukauden välein tai kun pöly peittää suodattimen.

1. Ravista ja puhalla normaalilla ilmalla tai
2. Huuhtelee suodatin vedellä ja kuivata auringossa tai ripusta kuivumaan.  
(Älä pese tai huuhtelee painepesurilla)
3. Vaihda joka kolmas vuosi tai useammin. (P/N : RB-A701FE)

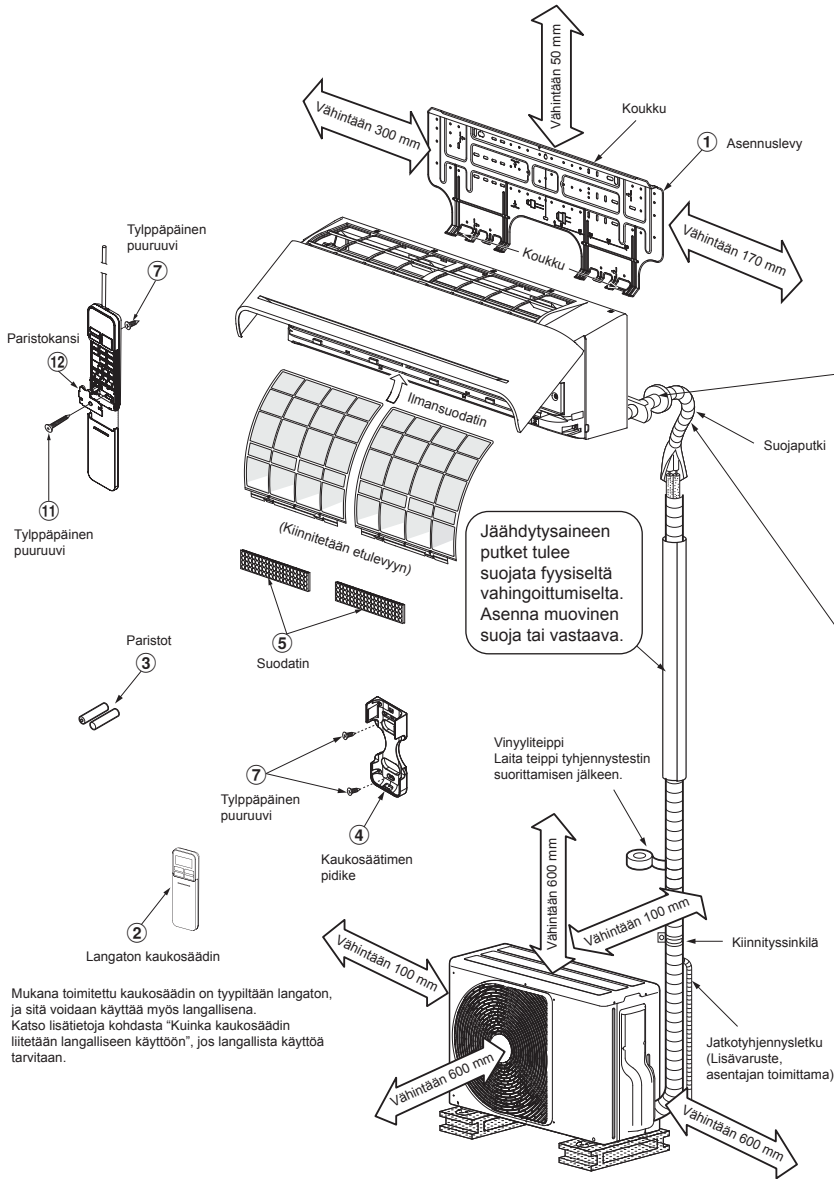
Huom. Suodattimen käyttöikä riippuu käyttöympäristössä olevien epäpuhtauksien määrästä.

Epäpuhtauksien korkea esiintymisaste saattaa edellyttää useammin tapahtuvaa puhdistusta ja vaihtoa.

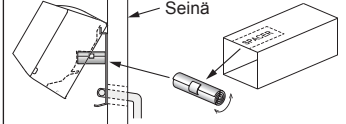
Suosittellemme lisäsuodatinserjan käyttöä ilmastointilaitteen puhdistus- ja hajunpoistominaisuuksien parantamiseksi.



# SISÄ- JA ULKOYKSIKKÖJEN ASENNUSKAAVIO

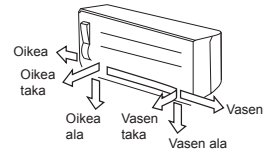


Vasemmanpuoleinen takaputkisto, vasemmanpuolen alaputkisto ja vasemmanpuoleinen putkisto



Leikkaa sisäyksikön paketista SPACER-pala, rullaa se ja aseta sisäyksikön ja seinän väliin, jotta saat kallistettua sisäyksikköä käytön tehostamiseksi.

Apuputket voidaan liittää laitteeseen vasemmalle puolelle, taakse vasemmalle, taakse oikealle, oikealle puolelle, alle oikealle tai alle vasemmalle.

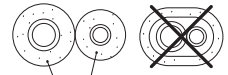


Älä päästä tyhjennysletkua löystymään.



Varmista, että tyhjennysletku menee alaspäin.

Eristä kylmänesteputket erikseen, ei yhdessä.



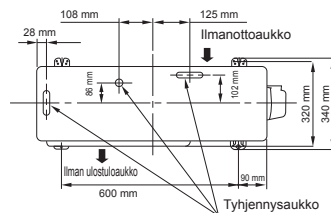
8 mm paksuinen lämmönkestävä polyeteenivahto

## Lisävarusteena saatavat asennusosat

Osan koodi	Osan nimi	Kpl
A	Kylmänesteputki Nestepuoli : Ø6,35 mm Kaasupuoli : Ø12,70 mm	Yksi kutakin
B	Putken eristysmateriaali (polyeteenivahto, 8 mm paksuinen)	1
C	Kitti, PVC-teipit	Yksi kutakin

## Ulkoyksikön kiinnittäminen kiinnityspulteilla

- Kiinnitä ulkoyksikkö kiinnityspulteilla ja muttereilla, jos se altistuu voimakkaalle tuulelle.
- Käytä halkaisijaltaan Ø8 mm:n tai Ø10 mm:n ankkuripultteja ja -muttereita.
- Jos laitteesta on poistettava salutusvesi, kiinnitä tyhjennysnippe (no.13) ja vesitiivis tulppa (no.14) ulkoyksikön pohjalevyyn ennen sen asentamista.



\* Jos käytössä on monijärjestelmäinen ulkoyksikkö, katso lisätietoja kyseisen mallin asennusoppaasta.



# SISÄYKSIKKÖ

## Asennuspaikka

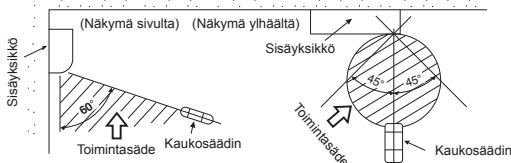
- Sisäyksikön ympärille on asennuspaikassa jätävä tarpeeksi vapaata tilaa asennuskaaviossa esitetyllä tavalla
- Asennuspaikassa ei saa olla esteitä ilmanottoaukon ja ilman ulostuloaukon läheisyydessä
- Asennuspaikan on mahdollistettava ulkoyksikköön menevien putkien helppo asennus
- Asennuspaikan on mahdollistettava etupaneelin avaaminen
- Sisäyksikkö on asennettava vähintään 2,5 metrin korkeudelle. Esineiden laittamista sisäyksikön päälle on vältettävä.

### HUOMIO

- Sisäyksikön langattoman vastaanottimen altistumista suoralle auringonvalolle on vältettävä.
- Sisäyksikön mikroprosessori ei saa olla liian lähellä radiotaajuisen kohinan lähteitä. (Tarkemmat tiedot omistajan oppaassa.)

## Kaukosäädin

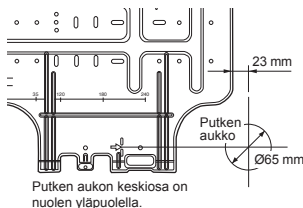
- Kaukosäädin on sijoitettava paikkaan, jossa sen ja sisäyksikön välissä ei ole esim. verhoa tai muuta signaalin estävää estettä
- Älä asenna kaukosäädintä paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle tai on lämpölähteen, kuten liedien, läheisyydessä.
- Pidä kaukosäädin vähintään yhden metrin päässä TV-vastaanottimesta tai stereolaitteistosta. (Tämä on tarpeen kuvan häiriöiden ja kohinahäiriöiden estämiseksi.)
- Kaukosäätimen sijainti tulisi määrittää alla olevan kaavion mukaisesti.



## Aukon tekeminen ja asennuslevyn kiinnittäminen

### Aukon tekeminen

Kun kylmänesteputket asennetaan takaapäin

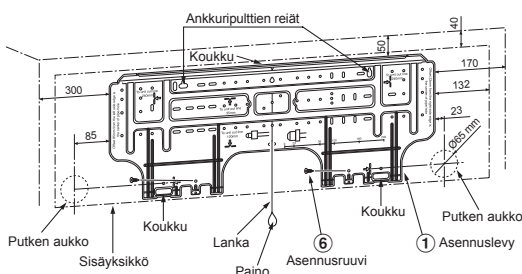


- Kun olet määrittänyt putken aukon paikan asennuslevyyn (➔), poraa putken aukko (halk.Ø65 mm) hieman alaviistoon ulospäin.

### HUOM.

- Kun aukko tehdään seinään, jossa on metallisäleikkö, rautalankasäleikkö tai metallilevy, on käytettävä erikseen hankittavaa putken aukon reunarengasta.

### Asennuslevyn kiinnittäminen

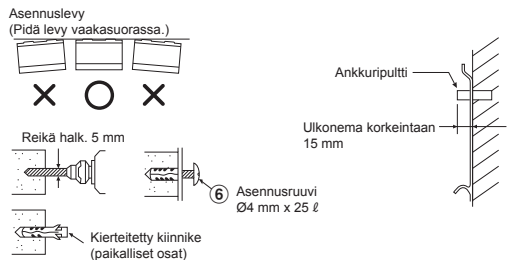


## Kun asennuslevy kiinnitetään suoraan seinään

- Ruuvaa asennuslevy ylä- ja alaosastaan tiukasti seinään kiinni sisäyksikön asentamista varten.
- Jos asennuslevy kiinnitetään ankkuripulteilla betoniseinään, laita ankkuripultit alla olevassa kuvassa näkyviin reikiin.
- Kiinnitä asennuslevy seinään vaakasuoraan.

### HUOMIO

Kun kiinnität asennuslevyn seinään asennusruuvilla, älä käytä ankkuripultin reikiä. Muussa tapauksessa sisäyksikkö voi pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja ja/tai aineellisia vahinkoja.



### HUOMIO

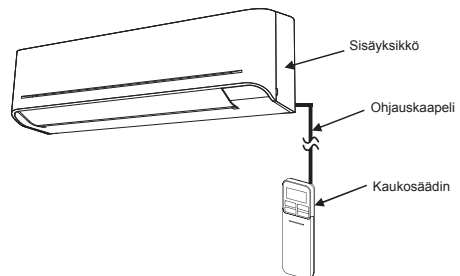
Jos yksikköä ei asenneta tukevasti, se voi pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja ja/tai aineellisia vahinkoja.

- Tiili- tai betoniseinään tai vastaavaan on tehtävä halkaisijaltaan n. 5 mm:n reikiä.
- Laita reikiin kierteitetty kiinnikkeet asennusruuveja (no. 6) varten.

### HUOM.

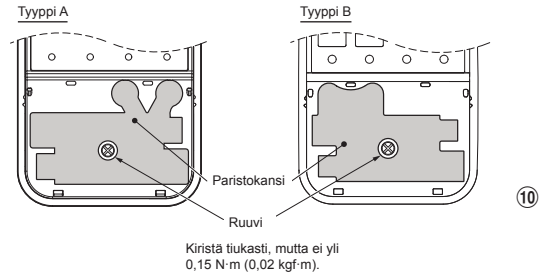
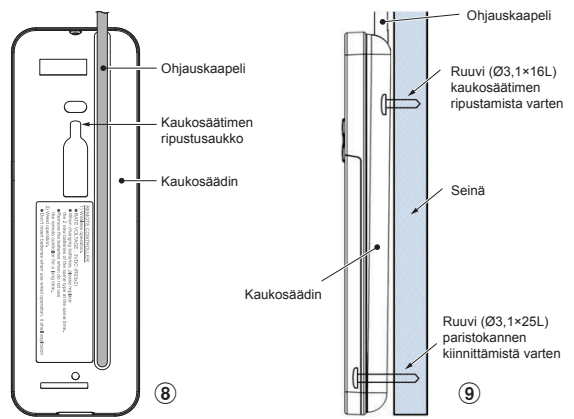
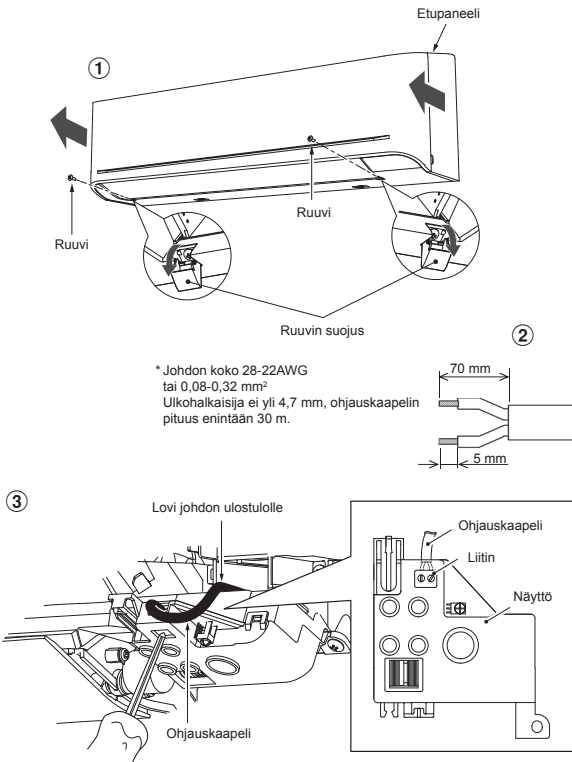
- Kiinnitä asennuslevyn neljä nurkkaa ja alaosa seinään 4-6 asennusruuvilla.

## Kaukosäätimen liittämisen johdolliseen käyttöön



### Sisälaite

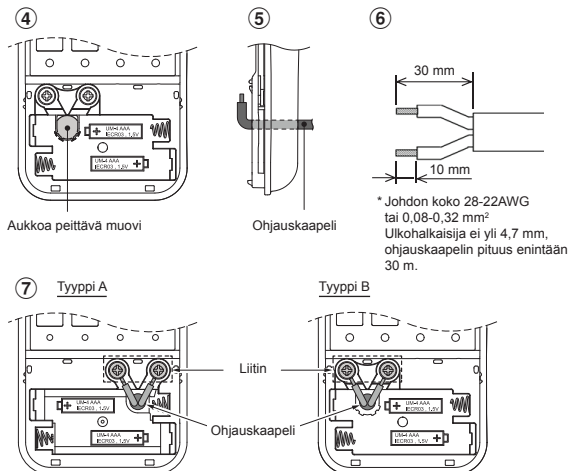
- Avaa etupaneelin kahden ruuvien suojukset ja irrota ruuvit.
- Avaa etupaneelin alaosa hieman ja irrota sitten etupaneeli vetämällä sen yläosaa itseäsi kohti kuten kuvassa ①.
- Järjestä ohjauksikaapeli kuvassa ② olevien yksityiskohtaisten ohjeiden mukaan.
- Liitä ohjauksikaapeli lujasti näytön liittimeen kuvan ③ osoittamalla tavalla (Kiristä tiukasti, mutta ei yli 0,12 N·m (0,01 kgf·m)).
- Asenna ohjauksikaapeli ulos sisälaitteesta samasta paikasta virtajohdon ja liitäntäkaapelin kanssa, kuten kuvassa ③. (Lovi johdon ulostulolle)
- Kokoa sisälaite suorittamalla toimenpiteet 1 - 2 päinvastaisessa järjestyksessä.



- \*Huomautus :**
1. Kaksoeristettyä johtoa suositellaan käytettäväksi kaukosäätimen liittämiseen ilmastointilaitteeseen.
  2. Johdollisessa käytössä 1 kaukosäätimellä voi säätää vain 1 sisälaitetta.
  3. Johdollisessa käytössä kaukosäädin palaa alkuperäiseen tilaansa (PRESET, TIMER ja CLOCK palaavat alkuperäiseen tilaan), kun käyttäjä katkaisee ilmastointilaitteen virransyötön.

## Kaukosäädin

1. Irrota kaukosäätimen kansi liu'uttamalla sitä alas.
2. Jos laitteessa on paristot, ota ne pois. Johdollisen säätimen ja paristojen samanaikainen käyttö saattaa aiheuttaa paristojen räjähtämisen.
3. Tee ohjaukkaapelille aukko ruuvimeisselillä. Riko aukkoa peittävä muovi kuvan 4 osoittamalla tavalla.
4. Työnnä ohjaukkaapeli sisäänkaukosäätimen takapuolelta kuvan 5 osoittamalla tavalla.
5. Kiinnitä kuvien 6 ja 7 osoittamalla tavalla järjestetty ohjaukkaapeli mukana olevilla ruuveilla (Kiristä tiukasti, mutta ei yli 0,25 N·m (0,03 kgf·m)).
6. Asenna ohjaukkaapeli kaukosäätimen takan olevan kourun kautta kuvan 8 osoittamalla tavalla.
7. Kiinnitä mukana oleva ruuvi (Ø3,1x16L) seinään ja ripusta kaukosäädin kuvan 9 osoittamalla tavalla.
8. Merkitse ja tee kiinnitysreikä ruuvin alapuolelle (Ø3,1x25L) kuvan 9 osoittamalla tavalla.
9. Kokoa paristokansi, joka on lisälaitepussissa, ja käytä sitten mukana olevaa ruuvia (Ø3,1x25L) kiinnittäaksesi paristokannen seinään kuvan 10 osoittamalla tavalla (kiristä tiukasti, mutta ei yli 0,15 N·m (0,02 kgf·m)).
10. Kaukosäätimen kannen uudelleen kokoaminen.

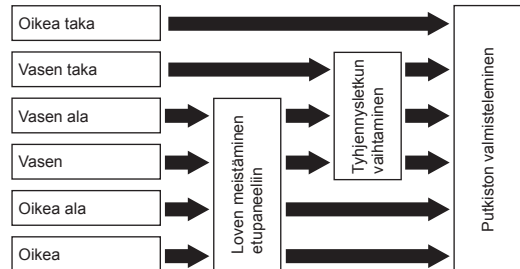


\* Johtoliittimet voivat olla joko oikealla (tyyppi A) tai vasemmalla (tyyppi B) sen mukaan, mikä ohjain pakkauksessa on toimitettu.

## Putkiston ja tyhjennysletkun asentaminen

### Putkien ja tyhjennysletkun vetäminen

- \* Koska laitteesta saattaa tihkua kosteutta sen vioituessa, kummatkin yhdysputket on eristettävä. (Eristysmateriaalina on käytettävä polyeteenivaahtoa.)



#### 1. Loven meistäminen etupaneeliin

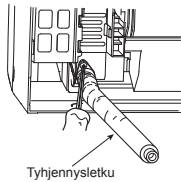
Meistä kärkipihdeillä lovi etupaneeliin vasemmalle tai oikealle puolelle vasemmanpuoleista tai oikeanpuoleista liittämistä varten ja etupaneelin alosaan vasemmalle tai oikealle puolelle vasemmanpuoleista tai oikeanpuoleista alaliittämistä varten.

#### 2. Tyhjennysletkun vaihtaminen

Vasemmanpuoleista liittämistä, vasemmanpuoleista alaliittämistä ja vasemmanpuoleista takaliittämistä varten on vaihdettava tyhjennysletku ja tyhjennystulppa.

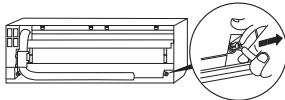
## Tyhjennysletkun poistaminen

- Tyhjennysletku voidaan irrottaa irrottamalla sen kiinnitysruuvin ja vetämällä sitten ulos tyhjennysputken.
- Kun irrotat tyhjennysputken, varo teräsvyön teräviä reunoja. Reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.
- Asenna tyhjennysputki asettamalla sen tiukasti paikalleen, kunnes liitäntäosat koskettavat lämpöeristettä ja kiinnitä se alkuperäisellä ruuvilla.



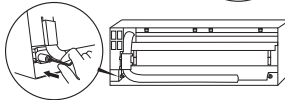
## Tyhjennystulpan irrottaminen

Leikkaa tyhjennystulppa nokkapihdeillä ja vedä se ulos.

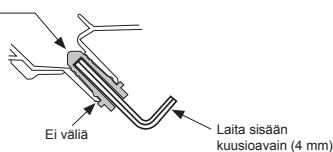


## Tyhjennustulpan kiinnittäminen

- Laita sisään kuusioavain (4 mm) päähän keskelle.
- Asenna tyhjennustulppa tiukasti paikoilleen.



Älä käytä voiteluöljyä (jäähdytyskoneöljyä) laittaessasi tyhjennustulpan paikoilleen. Öljy turmelee tulpan ja johtaa sen vuotamiseen.

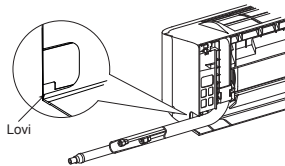


## HUOMIO

Liitä tyhjennysletku ja tyhjennystulppa tiukasti. Muussa tapauksessa niistä voi vuotaa vettä.

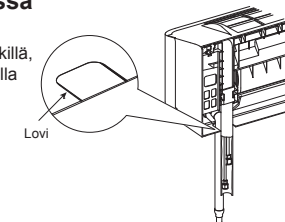
## Oikeanpuoleisen tai vasemmanpuoleisen liitäntän tapauksessa

- Kun olet piirtänyt lovet etupaneelin sisäpuolelle veitsellä tai merkkkauspiikillä, leikkaa ne kärkipihdeillä tai vastaavalla työkalulla.



## Oikeanpuoleisen tai vasemmanpuoleisen alaliitäntän tapauksessa

- Kun olet piirtänyt lovet etupaneelin sisäpuolelle veitsellä tai merkkkauspiikillä, leikkaa ne kärkipihdeillä tai vastaavalla työkalulla.

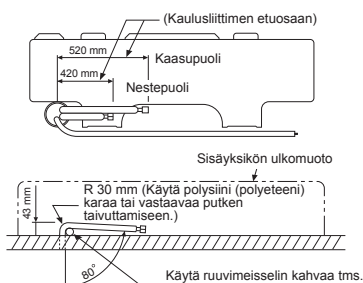


## Vasemmanpuoleinen putkiliitäntä

- Taivuta yhdysputki siten, että se tulee korkeintaan 43 mm etäisyydelle seinän pinnasta. Jos yhdysputki on yli 43 mm etäisyydellä seinän pinnasta, sisäyksikön asennus saattaa olla epävakaa. Taivuta yhdysputkea taivutusjousella, ettei putki vaurioidu.

## Taivuta yhdysputkea 30 mm säteellä.

Putken liittäminen yksikön asentamisen jälkeen (kuva)

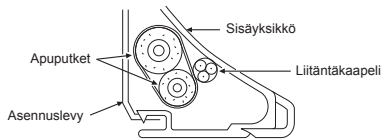


## HUOM.

Jos putki taivutetaan väärin, sisäyksikön asennus seinälle saattaa olla epävakaa. Vedä yhdysputki putken aukon läpi, liitä se apuputkiin ja kiedo eristysteippiä putkien ympärille.

## HUOMIO

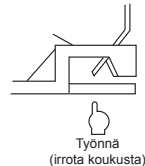
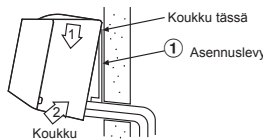
- Sido apuputket (kaksi) ja yhdysputki tiukasti eristysteipillä. Sido vain apuputket (kaksi) eristysteipillä vasemmanpuoleisen liitäntän ja vasemmanpuoleisen takaliitäntän tapauksessa.



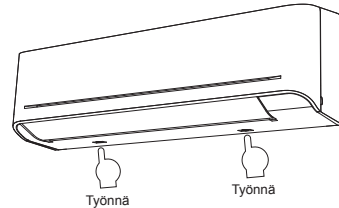
- Järjestele putket huolellisesti, ettei mikään niistä työnny esiin sisäyksikön takalevystä.
- Liitä apuputket ja yhdysputket huolellisesti toisiinsa ja leikkaa pois yhdysputken ympärille kierretty eristysteippi liitoksen kaksinkertaisen teippauksen välttämiseksi. Tiivistä liitos vinyyliiteillä jne.
- Koska putket saattavat kostua koneen vioituessa, kummatkin yhdysputket on eristettävä. (Eristysmateriaalina on käytettävä polyeteenivaahtoa.)
- Taivuta putkea varovaisesti, ettei se vaurioidu.

## Sisäyksikön kiinnittäminen

- Vie putki seinässä olevan aukon läpi ja kiinnitä sisäyksikkö asennuslevyn ylempiin koukkuihin.
- Keikuta sisäyksikköä oikealle ja vasemmalle puolelle varmistaaksesi, että se on tukevasti kiinni asennuslevyssä.
- Paina sisäyksikkö seinää vasten ja kiinnitä se asennuslevyn alaosaan koukkuihin. Vedä sisäyksikköä itseesi päin varmistaaksesi, että se on tukevasti kiinni asennuslevyn koukuissa.

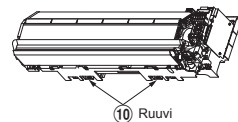


- Irrota sisäyksikkö asennuslevystä vetämällä sitä itseesi päin ja työntämällä samalla sen alaosa ylöspäin osoitetuista kohdista.



## Tiedot

Sisäyksikön alaosa voi kellua putkistosta johtuen etkä voi kiinnittää sitä asennuslevyyn. Käytä tässä tapauksessa 10 ruuveja yksikön ja kiinnityslevyn kiinnittämiseen.

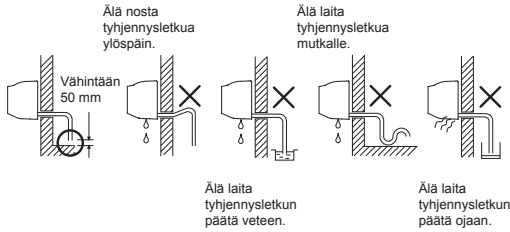


## Vedenpoisto

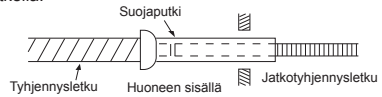
1. Tyhjennysletku on vedettävä alaviistoon.

### HUOM.

• Putken aukko on tehtävä hieman alaviistoon ulospäin.



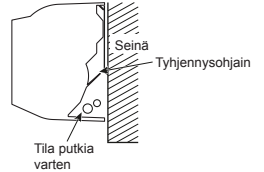
2. Johda vesi vesiastiaan. Varmista, että vesi tyhjenetään ulkopuolelle.
3. Tyhjennysletkua liittäessäsi eristä jatkotyhjennysletkun liitososa suojaputkella.



### HUOMIO

Asettele tyhjennysletku siten, että vesi poistetaan yksiköstä kunnolla. Riittämätön vedenpoisto voi johtaa pisaroiden tippumiseen yksiköstä.

Ilmastointilaitteen rakenne on sellainen, että sisäyksikön taakse muodostuneesta kosteudesta kerääntynyt vesi johdetaan tyhjennysastiaan. Tästä syystä virtajohtoa ja laitteen muita osia ei saa säilyttää tyhjennysohjaimen yläpuolella.



## ULKOKYSIKKÖ

### Asennuspaikka

- Ulkoyksikön ympärille on asennuspaikassa jäätävä tarpeeksi vapaata tilaa asennuskaaviossa esitetyllä tavalla.
- Asennuspaikan on kestettävä ulkoyksikön paino ja se ei saa lisätä ulkoyksikön melutasoa ja tärinää.
- Asennuspaikan on oltava sellainen, etteivät laitteen käyttömelu ja poistoilma häiritse naapureita.
- Ulkoyksikkö ei saa altistua voimakkaalle tuulelle asennuspaikassaan.
- Asennuspaikan läheisyydessä ei saa olla palavan kaasun vuotoja.
- Ulkoyksikön ei pidä tukkia kulkuväylää asennuspaikassa.
- Jos ulkoyksikkö asennetaan korkealle maanpinnasta, sen jalat on kiinnitettävä.
- Liitäntäputken sallittu pituus.

Mallit	RAS-24E2AVG-E
Ilman lisätäyttöä	Enintään 15 m
Enimmäispituus	20 m
Kylmäaineen lisätäyttö	16 - 20 m (20 g / 1 m)
Kylmäaineen Enimmäis Täyttö	1,28 kg

• Ulkoyksikön asennuspaikan sallittu korkeus.

Mallit	RAS-24E2AVG-E
Enimmäiskorkeus	12 m

- Paikka, jossa laitteen vedenpoisto ei aiheuta ongelmia tai jossa vesi valuu hyvin pois.
- Paikka, jossa laitteen voi asentaa vaakatasoon.

### Kylmäaineen lisäämisen liittyviä huomioita

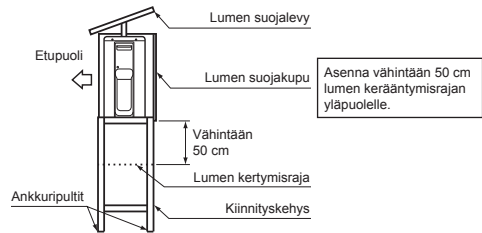
Käytä vaakaa, jonka tarkkuus on vähintään 10 g, kun lisäät kylmäainetta. Älä käytä kylpyhuonevaakaa tai vastaavaa.

### HUOMIO

Jos ulkoyksikkö asennetaan paikkaan, jossa poistovesi voisi aiheuttaa ongelmia, tiivistä veden vuotoa huolellisesti silikoniliimalla tai tilkitsemisyhdisteellä.

### Huomiot asennuksesta alueille, joissa on lumisadetta ja kylmiä lämpötiloja

- Älä käytä mukana toimitettua nippaa veden tyhjentämiseen. Tyhjä vesi suoraan tyhjennysreistä.
- Suojaa ulkoyksikköä lumelta asentamalla kiinnityskehys ja suojakuvun ja -levyn.
- \* Älä käytä päällekkäistä asennusta.

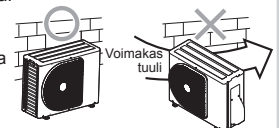


### HUOMIO

1. Asenna ulkoyksikkö siten, ettei mikään tuki ilman ulostuloaukkoa.
2. Jos ulkoyksikkö asennetaan paikkaan, jossa on jatkuvasti voimakas tuuli (esim. rannikolle tai korkean rakennuksen yläkerroksiin), puhaltimen normaali toiminta on varmistettava kanavan tai tuulensuojuksen avulla.
3. Erityisen tuulisilla alueilla ulkoyksikkö on asennettava siten, että tuuli ei pääse siihen.
4. Asennus seuraaviin paikkoihin voi aiheuttaa ongelmia.

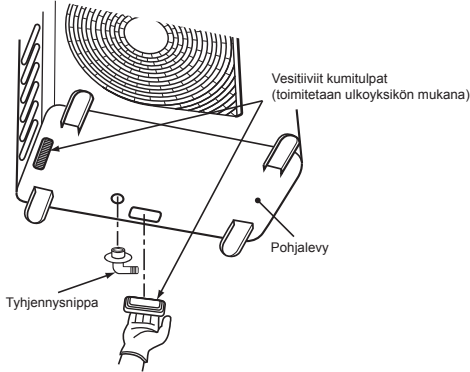
Älä asenna yksikköä tällaisiin paikkoihin.

- Paikka, jossa on runsaasti koneöljyä.
- Suolapitoinen paikka kuten rannikko.
- Paikka, jossa on runsaasti sulfidia.
- Paikka, jossa korkeataajuisen radioaaltojen syntyminen audiolaitteista, hitsausmuuntajista tai lääketieteellisistä laitteista on todennäköistä.

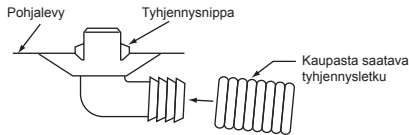


## Veden tyhjentäminen

- Ulkoyksikön pohjalevyssä on reiät sen varmistamiseksi, että lämmitystoiminnon tuottamat sulamisvedet poistuvat tehokkaasti. Jos asennukseen on tehtävä keskitetty vedenpoisto asennettaessa yksikköä esimerkiksi parvekkeelle tai seinälle, noudata alla olevia vaiheita.
- Varmista laitteen vesitiiviys asentamalla ulkoyksikön pohjalevyn kahteen pitkään aukkoon vesitiiviit kumitulpat. [Vesitiiviiden kumitulppien asennus]
    - Pane neljä sormeä tulppaan ja työnnä tulppa vedenpoistoaukkoihin pohjalevyn alapuolelta käsin.
    - Paina tulppien ulkoreunoja varmistaaksesi, että ne ovat tiukasti paikallaan. (Vesivuodot ovat mahdollisia, jos tulppia ei asenneta kunnolla paikoilleen, jos niiden ulkoreunat pääsevät nousemaan ylös tai jos tulpat tarttuvat johonkin tai kiilautuvat jotakin vasten.)



- Asenna tyhjennysnippa ja kaupasta saatava tyhjennysletku (sisähalkaisija 16 mm), ja valuta vesi pois. (Katso tyhjennysnipan asennuspaikka sisä- ja ulkoyksikön asennuskaaviosta.)
  - Tarkista, että ulkoyksikkö on vaakatasossa ja vie tyhjennysletku alaviistoon varmistaen, että se pysyy suorana.



Älä käytä tavallista puutarhaletkua, joka saattaa litistyä ja estää vettä poistumasta.

## Kylmänesteputkien liittäminen

### Liittäminen kaulusliitoksella

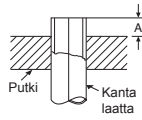
- Katkaise putki putkenkatkaisimella.



- Laita kaulusmutteri putkeen ja liitä putki kaulusliitoksella.
  - Ulkonemavara kaulusliitännöissä : A (Yksikkö : mm)

RIDGID (kytkintyyppi)

Kupariputken ulkohalkaisija	R32-työkalua käytetty	Tavallista työkalua käytetty
Ø6,35	0 - 0,5	1,0 - 1,5
Ø9,52	0 - 0,5	1,0 - 1,5
Ø12,70	0 - 0,5	1,0 - 1,5
Putken paksuus	Vähintään 0,8 mm	



IMPERIAL (siipimutterityyppi)

Kupariputken ulkohalkaisija	R32
Ø6,35	1,5 - 2,0
Ø9,52	1,5 - 2,0
Ø12,70	2,0 - 2,5
Putken paksuus	Vähintään 0,8 mm

### HUOMIO

- Älä naarmuta avarretun osan sisäpintaa jäystettä poistaessasi.
- Jos kauluksen sisäpinnassa on naarmuja, sen avartaminen aiheuttaa kylmäainekaasuvuodon.

### Liitännän kiristäminen

Kohdista yhdysputkien keskikohdat toisiinsa ja kiristä kaulusmutteri mahdollisimman tiukalle sormin. Kiristä sitten mutteri mutteri- ja momenttiavaimella kuvassa osoitetulla tavalla.



Käytä kiinnittämiseen mutteriavainta.

Käytä kiristämiseen momenttiavainta.

### HUOMIO

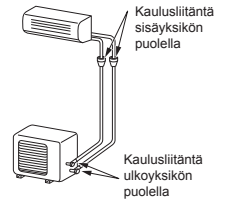
Älä kiristä mutteria liikaa. Muussa tapauksessa mutteri saattaa murtua olosuhteista riippuen.

(Yksikkö : N·m)

Kupariputken ulkohalkaisija	Kiristysmomentti
Ø6,35 mm	16 - 18 (1,6 - 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30 - 42 (3,0 - 4,2 kgf·m)
Ø12,70 mm	50 - 62 (5,0 - 6,2 kgf·m)

### Kiristysmomentti kaulusliitännöissä

R32:n käyttöpainne on suurempi kuin R22:n (N. 1,6 kertaa). Sisä- ja ulkoyksikön yhdistävät kaulusliitännät on tästä syystä kiristettävä määrättyyn kiristysmomenttiin. Huonot liitännät saattavat aiheuttaa kaasuvuotojen ohella vaurioita jäähdytyskiertoon.



## Tyhjentäminen

Kun putket on liitetty sisäyksikköön, ilmanpoisto voidaan suorittaa välittömästi.

### ILMANPOISTO

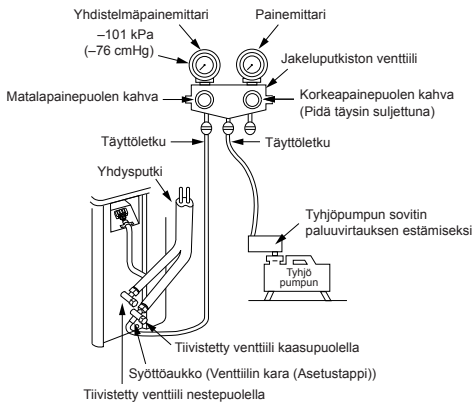
Poista yhdysputkissa ja sisäyksikössä oleva ilma tyhjöpumpun avulla. Älä käytä kylmänestettä ulkoyksikössä. Saat lisätietoja tyhjöpumpun käyttöohjeesta.

### Tyhjöpumpun käyttäminen

Käytä ehdottomasti tyhjöpumpua, jossa on paluuvirtauksen estotoiminto, jottei pumpun sisällä oleva öljy virtaa takaisin ilmastointilaitteen putkiin, kun pumpu pysähtyy.

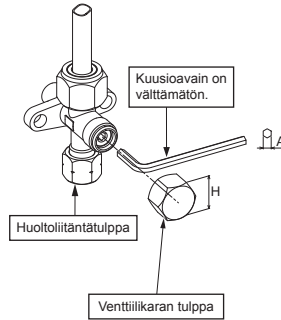
(Jos tyhjöpumpun sisällä oleva öljy pääsee ilmastointilaitteeseen, jossa käytetään R32-kylmänestettä, seurauksena voi olla jäähdytyskierron ongelmia.)

- Liitä täyttöletku jakeluputkiston venttiilistä kaasupuolen tiivistetyn venttiilin syöttöaukkoon.
- Liitä täyttöletku tyhjöpumpun liitäntäaukkoon.
- Avaa täysin jakeluputkiston venttiiliin matalapainepuolen kahva.
- Käynnistä tyhjöpumppu aloittaaksesi tyhjentämisen. Jatka tyhjentystä noin 15 minuutin ajan, jos putkiston pituus on 20 metriä. (15 minuuttia 20 metrille) (olettaen, että pumpun kapasiteetti on 27 litraa/minuutti.) Tarkista sitten, että yhdistelmäpainemittarin lukema on -101 kPa (-76 cmHg).
- Sulje jakeluputkiston venttiiliin matalapainepuolen kahva.
- Avaa täysin tiivistettyjen venttiilien venttiiliin varsi (sekä kaasua nestepuoli).
- Irrota täyttöletku syöttöaukosta.
- Kiristä tiukasti tiivistettyjen venttiilien venttiilihatut.



- Kiristä venttiin tulppa luotettavasti seuraavan taulukon mukaiseen momenttiin:

Tulppa	Tulpan koko (H)	Momentti
Venttiilikaran tulppa	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 - 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 - 4,2 kgf·m)
Huoltoliitännätulppa	H14	8~12 N·m (0,8 - 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 - 1,8 kgf·m)



## HUOMIO

### • 7 TÄRKEÄÄ PUTKISTOISSA HUOMIOITAVAA SEIKKAA

- (1) Poista pöly ja kosteus (yhdysoputkien sisältä).
- (2) Tiukka liitäntä (putkien ja yksikön välillä).
- (3) Poista ilma yhdysputkista TYHJÖPUMPUN avulla.
- (4) Tarkista kaasuvuodot (liitäntäkohdat).
- (5) Varmista, että tiivistetyt venttiilit avataan täysin auki ennen käyttöä.
- (6) Uudelleenkäytettäviä mekaanisia liittimiä ja kaulusliittoksia ei pidä käyttää sisätiloissa. Jos mekaanisia liittimiä käytetään uudelleen sisätiloissa, tiivisteosat on uusittava. Jos kaulusliittoksia käytetään uudelleen sisätiloissa, avarrettu osa on prosessoitava uudelleen.
- (7) Älä käytä ilmastointilaitetta, jos järjestelmässä ei ole kylmäainetta.

## ● Tiivisteventtiilin käsittelyä koskevat varoimenpiteet

- Avaa venttiilikara täysin ulos, mutta älä yritä avata sitä sulkijansa yli.

Tiivisteventtiilin putken koko	Kuusioavaimen koko
12,70 mm ja pienemmät	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

## ● Tyhjennyspumpausprosessi

1. Sammuta ilmastointijärjestelmä.
2. Liitä täyttöletku imusarjaventtiilistä tiivistetyn venttiin syöttöporttiin kaasupuolelle.
3. Käytä ilmastointijärjestelmää jäähdystilassa yli 10 minuutin ajan.
4. Tarkista, että järjestelmän käyttöpaineen arvo on normaali. (Katso viitearvot tuotetiedoista)
5. Avaa kummankin huoltoventtiilin venttiilitangon tulppa.
6. Käännä nestepuolen venttiilitanko kokonaan kiinni kuusioavaimella. (\* Varmista, ettei järjestelmään pääse ilmaa)
7. Pidä ilmastointijärjestelmä käynnissä, kunnes mittariputkiston lukema on laskenut väliille 0,5–0 kgf/cm<sup>2</sup>
8. Käännä kaasupuolen venttiilitanko kokonaan kiinni kuusioavaimella. Sammuta ilmastointijärjestelmä välittömästi sen jälkeen.
9. Irrota mittariputkisto tiivistetyn venttiin syöttöaukosta.
10. Kiristä kummankin huoltoventtiilin venttiilitangon tulppa huolellisesti.

## HUOMIO

Kompressorin toimintaa on tarkkailtava tyhjennyspumpauksen aikana. Kompressorista ei pidä kuulua epänormaalia ääntä eikä sen kuulu tärinä normaalia enemmän. Jos laitteen toiminta vaikuttaa epänormaalilta, sammuta ilmastointilaitte välittömästi.

# SÄHKÖTYÖT

Virtalähde voidaan valita kiinnitettäväksi sisä- tai ulkotilayksikköön. Valitse oikea tapa ja yhdistä virtalähde ja liitäntäjohto noudattamalla seuraavaa ohjetta.

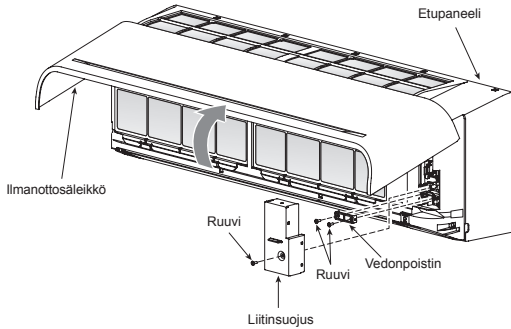
Mallit	RAS-24E2KVG-E
Virtalähde	50Hz, 220 – 240 V Yksivaihe
Max. jatkuva virta	12,00 A
Suojakatkaisimen luokitus	20 A
Virtalähteen johto	H07RN-F tai 60245 IEC66 (2,0 mm <sup>2</sup> tai enemmän)
Liitäntäkaapeli	

## Johtoliitännät

### Sisäyksikkö

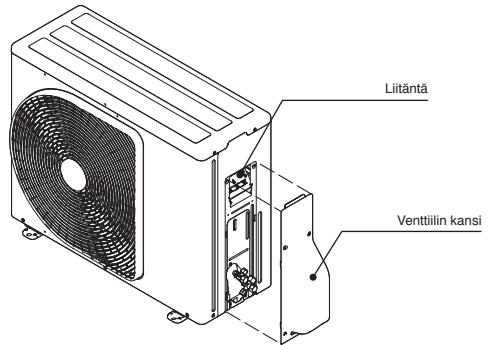
Liitäntäkaapeli voidaan kytkeä ilman, että etupaneeli joudutaan irrottamaan.

1. Irrota ilmanottosäleikkö.  
Avaa ilmanottosäleikkö ylöspäin ja vedä sitä itseäsi päin.
2. Irrota liittinsuojus ja vedonpoistin.
3. Työnnä liitäntäkaapeli (paikallisen johdotuksen mukaisesti) seinässä olevaan putken aukkoon.
4. Vedä liitäntäkaapeli takapaneelin kaapeliaukosta niin, että se tulee etupuolelta n. 20 cm ulos.
5. Liitä liitäntäkaapeli riviliittimeen pohjaan saakka ja kiristä ruuveilla.
6. Kiristysmomentti : 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
7. Kiinnitä liitäntäkaapeli vedonpoistimella.
8. Kiinnitä liittinsuojus, takalevyn läpivientiholkki ja ilmanottosäleikkö sisäyksikköön.



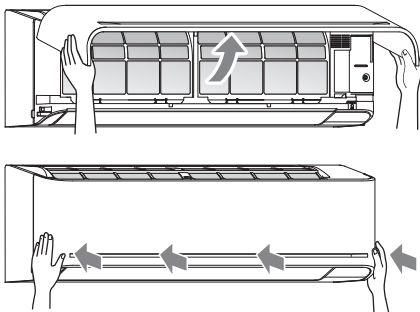
### Ulkoyksikkö

1. Irrota venttiilin kansi, sähköosien kansi ja vedonpoistin ulkoyksiköstä.
2. Liitä liitäntäkaapeli täsmäavulla numerolla merkittyihin liittimiin sisä- ja ulkoyksikön riviliittimessä.
3. Liitä virtajohto ja liitäntäkaapeli riviliittimeen pohjaan saakka ja kiristä ruuveilla.
4. Eristä käyttämättömät johtimet vinyyliteipillä tai muulla vastaavalla. Sijoita ne siten, että ne eivät kosketa sähkö- tai metalliosia.
5. Kiinnitä virtajohto ja liitäntäkaapeli vedonpoistimella.
6. Kiinnitä sähköosien kansi ja venttiilin kansi ulkoyksikköön.



### Ilmanottosäleikön asentaminen sisäyksikköön

- Ilmanottosäleikkö kiinnitetään paikalleen suorittamalla sen irrottamiseksi tarvittavat toimenpiteet käänteisessä järjestyksessä.

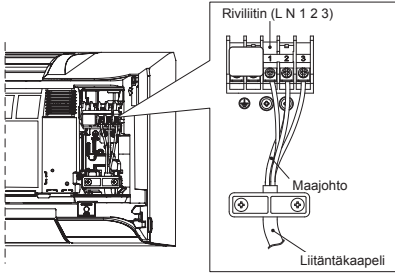


# Virtajohto ja liittäntäkaapelin liittäminen

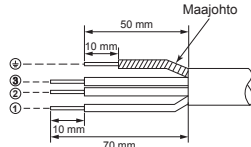
## Virtalähteen sisääntulo yksikkö ulkotilayksikön liittimessä (Suositus)

### Sisäyksikkö

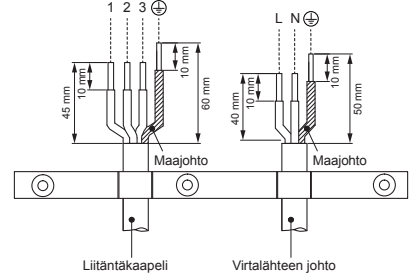
#### Liittäntäkaapeli



#### Liittäntäkaapelin kuorintapitus



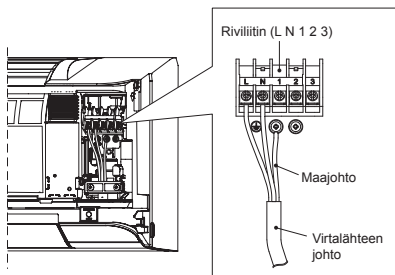
### Ulkoyksikkö



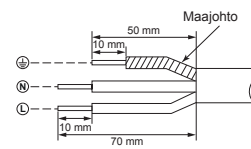
## Virtalähteen yksikkö sisätilyksikön liittimessä (Valinnainen)

### Sisäyksikkö

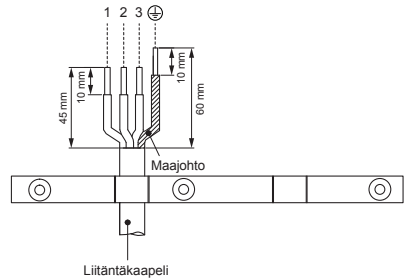
#### Virtalähteen johto



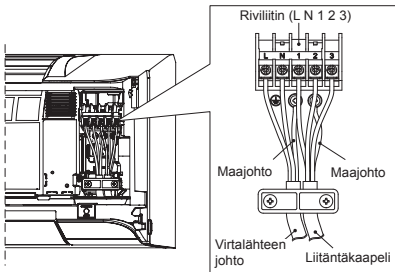
#### Virtajohdon kuorimispituus



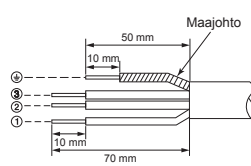
### Ulkoyksikkö



#### Liittäntäkaapeli



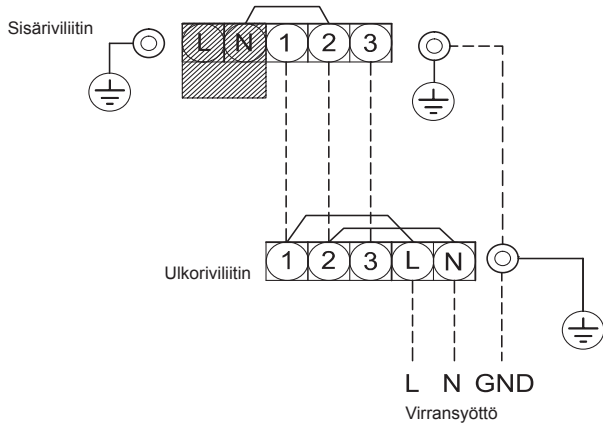
#### Liittäntäkaapelin kuorintapitus



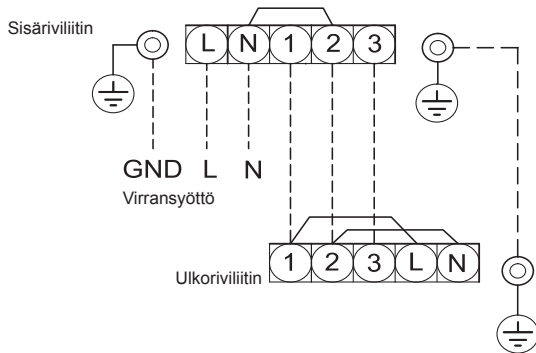


## Virransyötön johdotuskaavio

Virransyöttö ulkoyksikön riviliittimessä (suositellaan)



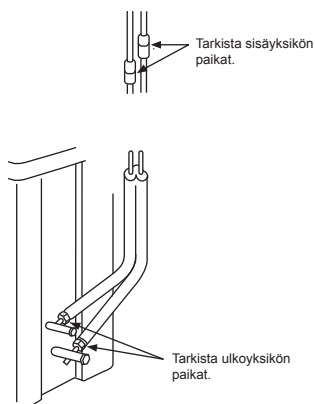
Virransyöttö sisäyksikön riviliittimessä (valinnainen)



### HUOMIO

1. Virtalähteen tulee olla samalla luokituksella varustettu kuin ilmastointilaitte.
2. Valmistele virtalähde erityiskäyttöön ilmastointilaitteella.
3. Katkaisijaa tulee käyttää tämän ilmastointilaitteen virtalähteen johdolle.
4. Varmista että virtalähteen ja liitäntäjohdon koko ja johdotustapa.
5. Jokaisen johdon tulee olla kiinnitettynä tukevasti.
6. Suorita johdotuksen toimenpiteet mahdollistaaksesi yleisen johdotuksen kapasiteetin.
7. Väärä johdotusliitäntä saattaa aiheuttaa joiden sähköosien loppuun palamisen.
8. Jos suoritetaan väärä tai keskeneräinen johdotus, se aiheuttaa syttymisen tai savua.
9. Tämä tuote voidaan liittää pääverkkovirtaan.  
Liitäntä kiinteään johdotukseen: Kytkin joka irrottaa kaikki navat ja omaa ainakin 3 mm liitäntä välin tulee yhdistää kiinteään johdotukseen.

## Kaasuvuototesti



- Tarkista kaulusmutteriliitännät kaasuvuotojen varalta kaasuvuodon ilmaisimella tai saippuavedellä.

## Kauko-ohjaimen A-B Valinta

- Kun kaksi sisäyksikköä on asennettu samaan huoneeseen tai vierekkäisiin huoneisiin ja toinen yksiköistä on käytössä, molemmat yksiköt voivat vastaanottaa kauko-ohjaimen signaalin samanaikaisesti ja toimia sen mukaan. Tällöin toiminta voidaan säilyttää valitsemalla jommankumman kaukosäätimen asetukseksi B (Molemmat on tehtaalla säädetty asetukseen A).
- Yksikkö ei vastaanota signaalia, jos sisäyksikön ja kaukoohjaimen asetukset ovat erit.
- A-asetuksen/B-asetuksen ja A-huoneen/B-huoneen välillä ei ole yhteyttä kytkettäessä putkistoa ja johtoja.

Näin voit käyttää kauko-ohjainta erikseen kahden toistensa läheisyydessä sijaitsevan ilmastointilaitteen kanssa.

### Kauko-ohjaimen B-asettaminen

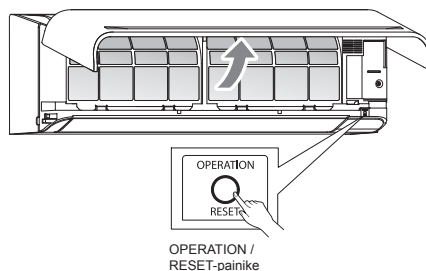
1. Paina sisäyksikön [RESET]-painiketta käynnistääksesi ilmastointilaitte.
2. Suunta kauko-ohjain sisäyksikköä kohti.
3. Paina ja pidä kauko-ohjaimen [CHECK] painiketta kynän kärjen avulla. "00" tulee näkyviin ruudulle (Kuva ①).
4. Samalla kun painat [MODE] paina [CHECK]. "B" tulee näkyviin ja "00" katoaa. Ilmastointilaitte sammuu. Kauko-ohjaimen B-asetus tallentuu muistiin (Kuva ②).

- Huom. : 1. Toimi yllä esitetyllä tavalla palataksesi kauko-ohjaimen A-asetukseen.  
2. Kauko-ohjaimen A-asetuksen "A" ei tule näkyviin.  
3. Valmistajan kauko-ohjaimen oletusasetus on A.



## Koekäyttö

Kytke KOEKÄYTTÖ (JÄÄHDYTYKS) -tila päälle painamalla [RESET]-painiketta 10 sekunnin ajan. (Äänimerkkilaitteesta kuuluu lyhyt piippaus.)



## Automaattisen uudelleenkäynnistyksen asetus

Ilmastointilaitte on suunniteltu siten, että se voi käynnistyä sähkökatkon jälkeen automaattisesti uudelleen samassa käyttötilassa kuin ennen sähkökatkoa.

### Tiedotus

Laitte toimitetaan niin, että automaattinen uudelleenkäynnistyksen toiminto on ON-asennossa. Käännä se OFF-asentoon, jos tätä toimintoa ei tarvita.

### Automaattisen uudelleenkäynnistyksen pois kytkeminen (OFF)

- Pidä sisäyksikön [OPERATION]-painike painettuna 3 sekunnin ajan (Kuulet 3 piippausta mutta TOIMINTA valo ei vilku).

### Automaattisen uudelleenkäynnistyksen päälle kytkeminen (ON).

- Pidä sisäyksikön [OPERATION]-painike painettuna 3 sekunnin ajan (Kuulet 3 piippausta ja TOIMINTA valo vilkkuu 5 kertaa/sekunti viiden sekunnin ajan).

### HUOM

- Jos ON- tai OFF-ajastin on asetettu, AUTOMAATTINEN UUDELLEENKÄYNNISTYSTOIMINTO ei aktivoidu.

# LITE

## Työskentelyohjeet

Vanhjoja R22- ja R410A-puitkia voidaan käyttää uudelleen invertterin R32-tuoteasennuksissa.

## VAROITUS

**Vanhjojen putkien naarmujen ja koljujen tarkastaminen ja putkien lujituksen varmistaminen täytyy suorittaa paikan päällä.**  
**Jos vaadittu edellytykset täyttyvät, vanhat R22- ja R410A-putket voidaan uudistaa R32-malleille sopiviksi.**

## Peruskorjaukset vanhojen putkien uudelleen käyttöön

Tarkasta seuraavat kolme seikkaa kylmäainepuitkia.  
**1. Kuivuus** (Putkien sisällä ei ole kosteutta.)  
**2. Puhkaus** (Putkien sisällä ei ole pölyä.)  
**3. Tiiviyys** (Ei kylmäainevuotoja.)

## Vanhjojen putkien käyttöä koskevia rajoituksia

Seuraavissa tapauksissa vanhoja puitkia ei saa käyttää uudelleen sellaisenaan. Puhdista vanhat putket tai vaihda ne uusiin.

- Kun naarmu tai kolhu on iso, käytä uusia kylmäainepuitkia.
- Kun vanhan putken pakkaus on pienempi kuin kohdassa "Putken läpimitta ja pakkaus" annettu arvo, käytä uusia kylmäainepuitkia.
- R32:n toimintapaine on suuri (1,6 kertaa mallien R22 paine). Jos putkessa on naarmu tai kolhu tai se on ohjearvoja ohuempi, jolloin paineenkestokyky ei ehkä ole riittävä, jolloin putki voi pahimmassa tapauksessa hajjeta.

### \* Putken läpimitta ja pakkaus (mm)

Pakkaus	R32, R410A	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
	R22	0,8	0,8	0,8

- Kun ulkoyksikön putket on jätetty irri tai kaasua on vuotanut puitista eikä puitkia ole korjattu ja täytetty uudelleen.

- On mahdollista, että putkiin on päässyt sadevettä, ilmaa tai kosteutta.
- Kun kylmäainetta ei voida ottaa talteen kylmäaineen talteenottolaitteella.
- On mahdollista, että putkien sisälle on jäänyt runsaasti likaista öljyä tai kosteutta.

- Kun vanhoihin putkiin on kiinnitetty kaupallisesti saatavissa oleva kuivain.
  - On mahdollista, että kupariputkiin on muodostunut vihreitä hapettumia.
- Kun vanha ilmastointilaitte on irrotettu kylmäaineen talteenoton jälkeen.
  - Tarkasta, onko öljy selvästi erilaista kuin normaali öljy.
  - Öljy on väriltään kuparivihreää: On mahdollista, että öljyn on sekoittunut kosteutta ja putken sisälle on muodostunut hapettumia.
  - Öljy on värjätynyt tai siinä on runsaasti jäätä tai se haisee pahalle.
  - Öljyssä näkyy runsaasti kiiltävää metallipölyä tai muuta kulumisjätettä.

- Kun ilmastointilaitteen kompressorit on ollut usein epäkunnossa ja jouduttu korjaamaan.
  - Jos öljy on värjätynyt tai siinä näkyy runsaasti jäätä, kiiltävää metallipölyä tai muuta kulumisjätettä tai vierasainetta, tästä seuraa ongelmia.
- Kun ilmastointilaitte asennetaan väliaikaisesti ja irrotetaan toistuvasti, kuten esim. vuokrauksen yhteydessä.
  - Jos vanhan ilmastointilaitteen öljy ei ole tyhjätään jokin seuraavista (minteraajöljy), Suniso, Freol-S, MS (synteettinen öljy), alkyyliariseeni (HAB, Barrel-freeze), esterisarja, eetterisarjasta vain PVE.
  - Kompressorin kälämieritys voi huonontua

## HUOM

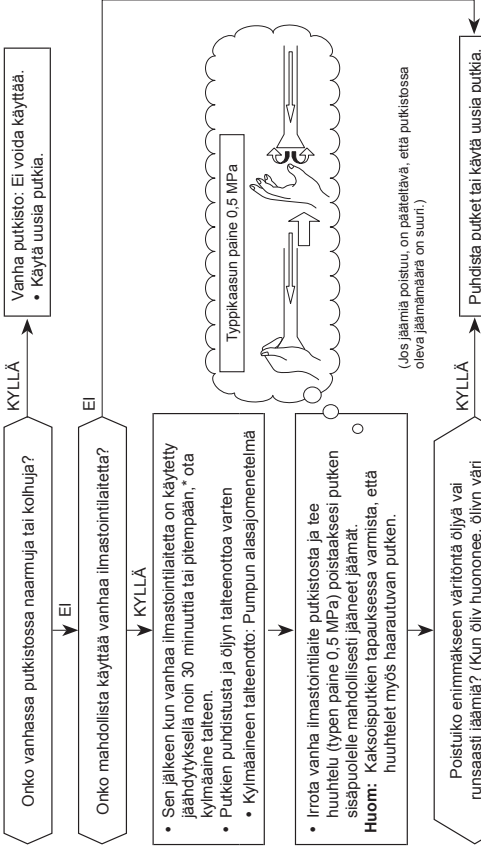
Edellä annetut tiedot ovat yhtiömme vahvistamia ja vastaavat näkemystämme, mutta eivät takaa vanhojen ilmastointilaitteistamme, mutta eivät takaa vanhojen putkien käyttökelpoisuutta muiden yhtiöiden ilmastointilaitteissa, joissa käytetään R32 kylmäainetta.

## Putkien hoito

Kun irrotat ja avaat sisä- tai ulkoyksikön pidemmäksi aikaa, käsittele putket seuraavalla tavalla:

- Muussa tapauksessa putket voivat hapettua, kun niihin kertyy kosteutta tai muita epäpuhtauksia tiivistymisen seurauksena.
- Hapettumia ei voida puhdistaa, ja uudet putket ovat tarpeen.

Sijainti	Termi	Käsitteilytapa
Ulkona	1 kuukausi tai enemmän	Puristus
	Alle 1 kuukausi	Puristus tai sidonta
Sisätiloissa	Joka kerta	Puristus tai sidonta



## Putkityöt, jotka ovat tarpeen putken kokoonpuristuksesta johtuvaa kaulusmutterin/työstökoon muuttamista varten

1) Kaulusmutterin leveys: H (mm)

Kupariputken ulkolämpimitta	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
R32, R410A:lle	17	22	26
R22:lle	Samana kuin yllä		

2) Levennystyöstökoko: A (mm)

Kupariputken ulkolämpimitta	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
R32, R410A:lle	9,1	13,2	16,6
R22:lle	9,0	13,0	16,2

Hilman suurempi R32:lle

Älä pane jäähdytysöljyä levennyksen pinnalle.

The image features the Toshiba logo, the word "TOSHIBA", centered in a bold, black, sans-serif font. The background is white and is decorated with several semi-transparent, gray, 3D-style bubbles of various sizes scattered across the page. A large, light gray curved shape is visible at the bottom right corner.

**TOSHIBA**