TOSHIBA

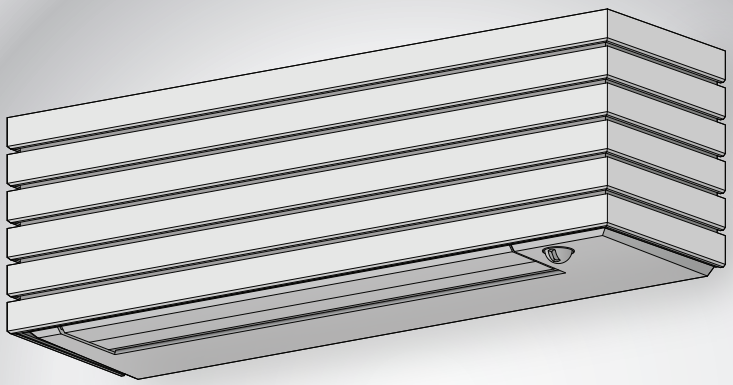
R32

INVERTER

SUOMI

ASENNUSOPAS

ILMASTOINTILAITE (JAETTU)



Skannaa QR-koodi lukeaksesi asennus- ja käyttöoppaan verkkosivustolla.
https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx
Käyttöopas on saatavilla EN/SV/FI/NO/DA/ET/LV/LT.

Sisäyksikkö
RAS-B25, 35S4KVDG-ND

Ulkoyksikkö
RAS-25, 35S4AVPG-ND

1134050108A

FI

SISÄLLYSLUETTELO

TURVALLISUUSVAROTOIMET 1
LISÄOSAT JA ASENNUSOSAT 5
SISÄ- JA ULKOYKSIKKÖJEN ASENNUSKAAVIO 6
- Valinnaiset Asennusosat 6

SISÄYKSIKKÖ 7
- Asennuspaikka 7
- Aukon Poraaminen ja Asennuslevyn Kiinnitys 7
- Putkien ja Tyhjennysletkun Asennus 8
- Sisäyksikön Kiinnitys 10
- Tyhjennys 11

ULKOYKSIKKÖ 11
- Asennuspaikka 11
- Huomiot Asennuksesta Alueille Joissa on Lumisadetta ja Kylmiä Lämpötiloja 11
- Veden Tyhjentäminen 12
- Kylmäaineputkiston Liitäntä 12
- Tyhjentäminen 13

SÄHKÖTYÖT 14
- Asennukset, Joissa Sisäyksikköjen ja Ulkoyksikköjen Suhde On 1:1 15
- Virransyötön Johdotuskaavio 16
- Asennukset, Joissa Sisäyksikkö Kytketään Invertterimonijärjestelmään (IMS) 17

MUUT 18
- Kaasuvuototesti 18
- Kaukosäätimen A-B Valinta 18
- Puiset koristeosat 18
- Testikäyttö 19
- Automaattisen Uudelleenkäynnistystoiminnon Asetus 19

LIITE 20
ASENNUKSEN TARKASTUSLUETTELO 21

TURVALLISUUSVAROTOIMET

	Lue oppaan turvallisuusohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä.		Tämä laite on täytetty R32-kylmäaineella.

■ Ilmastointilaitteen varoitusmerkinnät

Varoitusmerkintä	Kuvaus
CAUTION **BURST HAZARD** Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	**HUOMIO** **PUHKEAMISVAARA** Avaa huoltoventtiilit ennen käyttöä, muussa tapauksessa seurauksena voi olla puhkeaminen.
WARNING! Be sure to connect earth wire. (Grounding work)	**VAROITUS** Muista kytkeä maadoitusjohto. (Maadoitustyöt) Puutteellinen maadoitus aiheuttaa sähköiskun.

- Lue nämä turvallisuusvarotoimet huolellisesti ennen asennusta.
- Muista noudattaa tässä annettuja varoituksia turvallisuusvaarojen välttämiseksi. Kuvakkeet ja niiden merkitykset näytetään alla.

VAROITUS: Osoittaa, että yksikön väärä käyttö voi aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman.

HUOMIO: Osoittaa, että yksikön väärä käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja (*1) tai omaisuusvahinkoja (*2).

*1: Henkilövahinko tarkoittaa lievää tapaturmaa, palovammaa tai sähköiskua, joka ei vaadi yksittäistä tai toistuvaa sairaalahoitoa.

*2: Omaisuusvahinko tarkoittaa suurempaa vauriota, joka vaikuttaa omaisuuteen tai resursseihin.

Yleiseen käyttöön

Laitteen käyttöön tarkoitettujen virtajohdon sekä liitäntäkaapelin on oltava vähintään polykloropreenipäällysteinen taipuisa johto (tyyppi H07RN-F) tai tyypin 60245 IEC66 johto. (Asennettava kansallisten sähköasennusmääräysten mukaisesti.)

HUOMIO **Laitteen kytkeminen irti virransyötöstä**

Laite on kytkettävä virransyöttöön katkaisimella tai kytkimellä, jonka erotusetäisyys on vähintään 3 mm kaikissa navoissa.

VAARA

- VAIN PÄTEVIEN HENKILÖIDEN KÄYTTÖÖN.
- KATKAISE VIRRANSYÖTTÖ ENNEN SÄHKÖTÖIDEN ALOITTAMISTA. VARMISTA, ETTÄ KAIKKI VIRTAKYTKIMET ON KYTKETTY POIS PÄÄLTÄ. JOS NÄIN EI TEHDÄ, SIITÄ VOI AIHEUTUA SÄHKÖISKU.
- LIITÄ LIITÄNTÄKAAPELI OIKEIN. JOS KAAPELI LIITETÄÄN VÄÄRIN, SÄHKÖOSAT VOIVAT VAURIOITUA.
- TARKASTA, ETTEI MAADOITUSJOHTO OLE RIKKOUTUNUT TAI IRTI ENNEN ASENNUSTA.
- ÄLÄ ASENNA LÄHELLE SYTTYVIÄ KAASUJA TAI KAASUHÖYRYJEN LÄHELLE.
  JOS TÄTÄ OHJETTA EI NOUDATETA, SIITÄ VOI AIHEUTUA TULIPALO TAI RÄJÄHDYS.
- SISÄYKSIKÖN YLIKUUMENEMISEN JA TULIPALON VAARAN ESTÄMISEKSI SIJOITA YKSIKKÖ RIITTÄVÄN KAUAS (YLI 2 METRIN PÄÄHÄN) LÄMPÖLÄHTEISTÄ, KUTEN LÄMPÖPATTEREISTA, LÄMMITTIMISTÄ, UUNEISTA, KIUKAISTA YM.
- KUN SIIRRÄT ILMASTOINTILAITETTA SIIRTÄÄKSESI SEN TOISEEN PAIKKAAN, OLE VAROVAINEN, ETTEI KYLMÄAINETTA (R32) JOUDU MUIHIN KAASUIHIN JÄÄHDYTYSSYKLISSÄ. JOS KYLMÄAINEESEEN SEKOITTUU ILMAA TAI MUUTA KAASUA, KAASUN PAINE JÄÄHDYTYSSYKLISSÄ NOUSEE EPÄNORMAALIN KORKEAKSI, AIHEUTTAA PUTKEN RIKKOUTUMISEN JA VOI AIHEUTTAA IHMISILLE VAMMOJA.
- JOS KYLMÄAINETTA VUOTAA PUTKESTA ASENNUSTYÖN AIKANA, TUULETA HUONE HETI. JOS KYLMÄAINEKAASUA LÄMMITETÄÄN TULELLA TAI MUULLA, SIITÄ SYNTYY MYRKYLLISTÄ KAASUA.

VAROITUS

- Älä koskaan muokkaa tätä yksikköä poistamalla turvasuojuksia tai ohittamalla turvakytkimiä.
- Älä asenna paikkaan, joka ei kestä laitteen painoa.
  Jos laite putoaa, se voi aiheuttaa vammoja tai omaisuusvahinkoja.
- Ennen sähkötöitä liitä hyväksytty pistoke virtajohtoon.
  Varmista myös, että laitteisto on kunnolla maadoitettu.
- Laite on asennettava kansallisten sähköasennusmääräysten mukaisesti.
  Jos havaitset vaurioita, älä asenna laitetta. Ota välittömästi yhteyttä laitteen myyjään.
- Älä käytä muita kuin määriteltyjä kylmäaineita täytössä tai vaihdossa.
  Muussa tapauksessa kylmäainepiiriin voi muodostua epätavallisen korkea paine, joka saattaa aiheuttaa toimintahäiriön, laitteen räjähtämisen tai henkilövahingon.

- Älä nopeuta sulatusta tai puhdista laitetta muilla kuin valmistajan suosittelemilla tavoilla.
- Laitetta on säilytettävä tilassa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia kipinänlähteitä (esimerkiksi avotulta, käytössä olevaa kaasulaitetta tai käytössä olevaa sähkölämmitintä).
- Huomaa, että kylmäaineissa voi olla oma hajunsa.
- Älä lävistä tai polta laitetta sen ollessa paineistettu. Älä altista laitetta kuumuudelle, liekeille, kipinöille tai muille syttymislähteille.
  Muutoin se voi räjähtää ja aiheuttaa vamman tai kuoleman.
- Käytä R32-mallissa putkia, kaulusmutteria ja työkaluja, jotka on suunniteltu R32-kylmäaineelle. Olemassa olevien (R22) putkien, laippamutterin ja työkalujen käyttö voi aiheuttaa epänormaalin korkean paineen kylmäainekierrossa (putkisto) ja aiheuttaa räjähdyksen tai loukkaantumisen.
- Käytettyjen kupariputkien paksuuden R32 on oltava yli 0,8 mm.
  Älä koskaan käytä kupariputkia, jotka ovat ohuempia kuin 0,8 mm.
- Asennusten tai huoltojen tultua viedyksi päätökseen, vahvista että ei ole jäähdytysaineen kaasun vuotoa. Kylmäaineesta ja tulesta voi syntyä myrkyllisiä kaasuja.
- Noudata kaasumääräyksiä.
- Älä lisää mitään muita laitteita ilman tehtaan ohjeita.

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 tyhjennyspumppausta tehdessäsi seuraavia ohjeita.**
  - Älä päästä ilmaa kylmäainekiertoon.
  - 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 sitä märässä kellarissa tai jätä sitä sateeseen tai veteen.
- Tutki laite huolellisesti sen paketista poistamisen jälkeen mahdollisten vaurioiden varalta.
- Älä asenna laitetta paikkaan, jossa voi vuotaa syttyviä kaasuja.
  Jos kaasua vuotaa ja kerääntyy laitteen ympäristöön, siitä voi aiheutua tulipalo.
- Älä asenna paikkaan, joka voi lisätä laitteen tärinää.
  Älä asenna paikkaan, joka voi vahvistaa laitteen melutasoa tai jossa melu ja purkautuva ilma voi häiritä naapureita.
- Ole varovainen käsitellessäsi teräväreunaisia osia henkilövahinkojen välttämiseksi.
- Lue tämä Asennusopas huolellisesti ennen laitteen asentamista,
  Siinä on tärkeitä ohjeita oikeanlaista asennusta varten.
- Valmistaja ei ota mitään vastuuta vahingoista, joita aiheutuu siitä, että oppaan ohjeet jätetään noudattamatta.

ILMOITUS PAIKALLISELLE SÄHKÖTOIMITTAJALLE

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

■ **Tärkeitä tietoja käytettävästä kylmäaineesta**

Tämä tuote sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.
Älä päästä kaasuja ilmaan.
Kylmäaineen tyyppi: **R32**
GWP[(1)] -arvo: **675*** (esim. R32, viite AR4)
[(1)]GWP = Vaikutus ilmaston lämpenemiseen
Kylmäaineen määrä on ilmoitettu yksikön nimikilvessä.
* Tämä arvo perustuu F-kaasuasetukseen 517/2014

LISÄOSAT JA ASENNUSOSAT

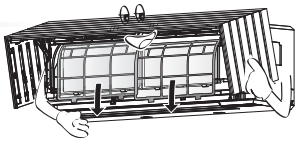
Sisäyksikkö			
Nro	**Osan nimi**	**Nro**	**Osan nimi**
①	Asennuslevy × 1	②	Langaton kaukosäädin × 1
③	Paristo × 2	④	Kaukosäätimen teline × 1
⑤	Toshiba-erityissuodatin × 2	⑥	Kiinnitysruuvi × 8
⑦	Tasapäinen puuruuvi × 2	⑧	Ruuvi × 2
⑨	Käyttöopas × 1	⑩	Asennusopas × 1
⑪	B-tarra × 1*		

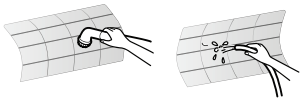
Ulkoyksikkö			
Nro	**Osan nimi**	**Nro**	**Osan nimi**
⑫	Tyhjennysnippa × 1	⑬	Vedenkestävä tulppa × 3

Ilmansuodatin

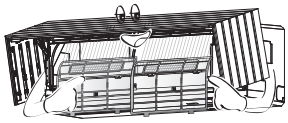
Puhdista 2 viikon välein.

1. Avaa ilmanottosäleikkö.
2. Poista ilmansuodattimet.
3. Imuroi tai pese ja kuivaa ne.
4. Asenna ilmansuodattimet paikalleen ja sulje ilmantulosäleikkö.





Suodatin

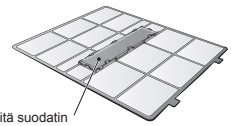


Huolto ja käyttöaika

Puhdista 3-6 kuukauden välein, jos suodattimeen on kertynyt pölyä.

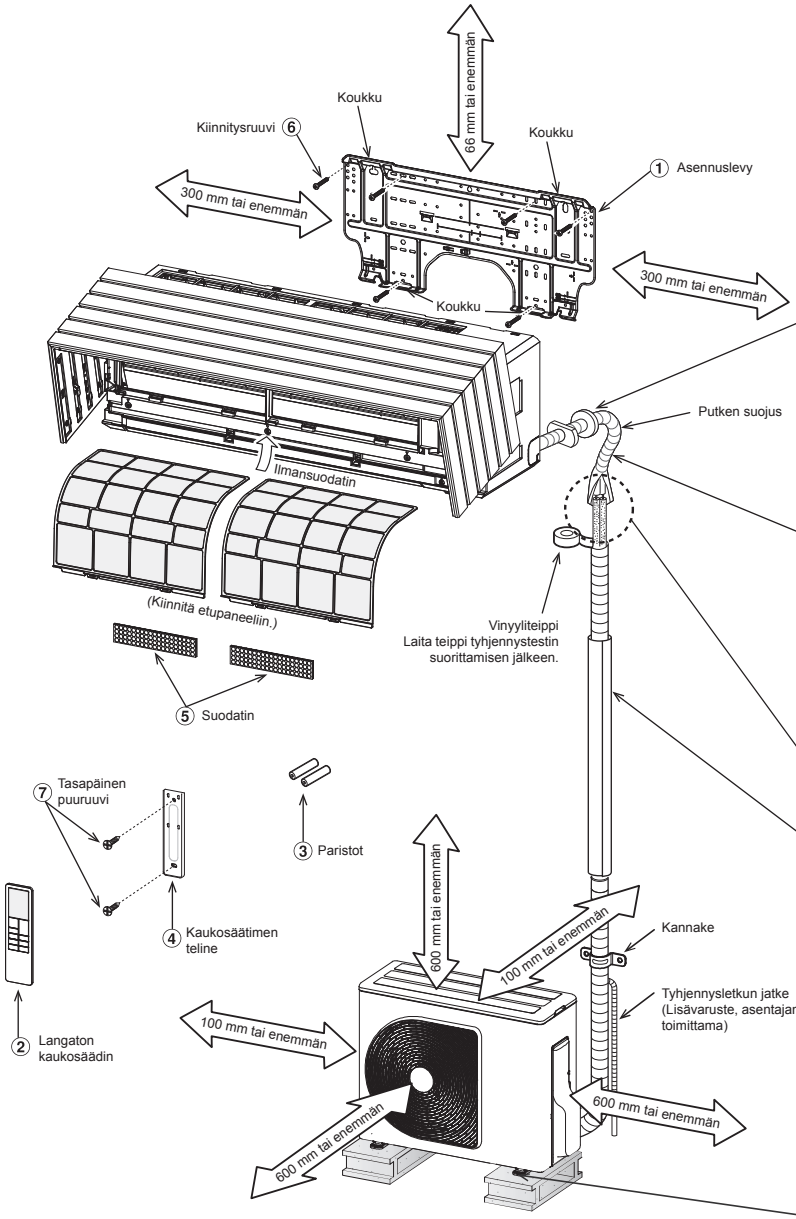
1. Suosittelemme, puhdistamista pölynimurilla imemällä pölyn suodattimesta tai käyttämällä puhallinta pölyn poistamiseksi suodattimen läpi.
2. Jos puhdistamiseen on käytettävä vettä, pese suodatin puhtaassa vedessä, kuivaa sitä auringossa 3-4 tuntia tai kunnes se on täysin kuiva.
   Kuivaa se silti vielä hiustenkuivaajalla. Pesu vedellä voi kuitenkin heikentää suodattimen suorituskykyä.
3. Vaihda joka toinen vuosi tai useammin. (Ota yhteys jälleenmyyjään ostaaksesi uuden suodattimen) **(P/N : RB-A622DA)**

Huomautus: Suodattimen käyttöikä riippuu käyttöympäristössä olevien epäpuhtauksien määrästä. Epäpuhtauksien korkea esiintymisaste saattaa edellyttää useammin tapahtuvaa puhdistusta ja vaihtoa. Suosittelemme lisäsuodatinsarjan käyttöä ilmastointilaitteen puhdistus- ja hajunpoistoominaisuuksien parantamiseksi.

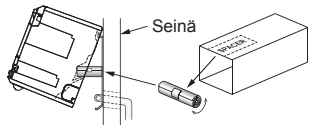


Kiinnitä suodatin ilmansuodattimelle määritettyyn paikkaan

SISÄ- JA ULKOYKSIKKÖJEN ASENNUSKAAVIO

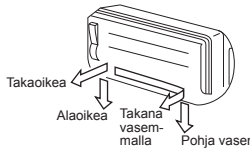


Putkiasennus vasempaan taka- tai alaosaan

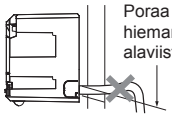


Leikkaa sisäyksikön paketista SPACER -pala, rullaa se ja aseta sisäyksikön ja seinän väliin, jotta saat kallistettua sisäyksikköä käytön tehostamiseksi.

Putkiliitännät voi asentaa takaosan tai pohjan oikeaan tai vasempaan reunaan.



Älä anna tyhjennysletkun roikkua löysällä.

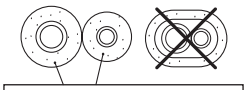


Varmista, että tyhjennysletku viettää alaspäin.

Polttoliitäntä tulee asentaa ulkotilassa.

Kylmäaineputket on suojattava fyysisiltä vaurioilta.
Asenna muovisuojus tai muu vastaava.

Eristä kylmäaineputket erikseen, ei saman eristeen sisään.



6 mm:n paksuinen lämpöä kestävä polyeteenivaahto

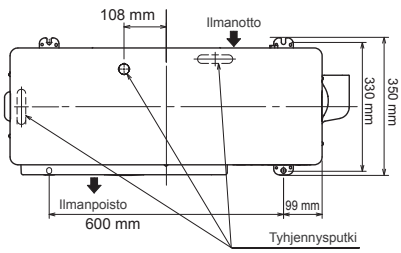
Kun yksikkö on vaarassa pudota, käytä ruuveja tai lankoja.

Valinnaiset Asennusosat

Osa koodi	Osan nimi	Määrä
Ⓐ	Kylmäaineputket Nestepuoli : Ø6,35 mm Kaasupuoli : Ø9,52 mm	Yksi kpl kutakin
Ⓑ	Putken eristysmateriaali (polyetyleenivaahto, 6 mm paksu)	1
Ⓒ	Kitti, PVC-teipit	Yksi kpl kutakin

Ulkoyksikön kiinnityspultin järjestys

- Kiinnitä ulkoyksikkö kiinnitysruuveilla ja muttereilla, jos yksikkö voi altistua voimakkaalle tuulelle.
- Käytä Ø8 mm tai Ø10 mm ankkurointipultteja ja muttereita.
- Jos sulatusvesi täytyy tyhjentää, kiinnitä tyhjennysnippa ⑫ ja vedenkestävä tulppa ⑬ ulkoyksikön pohjalevyyn ennen sen asennusta.



* Tyhjennysnippa ja vedenkestävän tulppa ovat ulkoyksikköön pakattuja.

SISÄYKSIKKÖ

Asennuspaikka

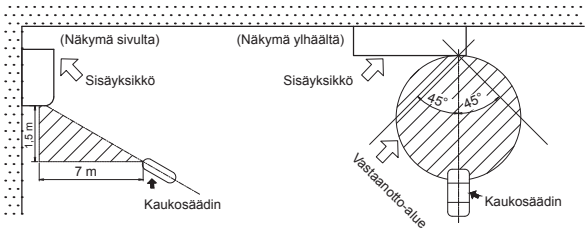
- Paikka, jossa ilmastointilaitteen ympärille jää tilaa kaavion mukaisesti.
- Paikka, jossa ei ole esteitä ilmanoton ja ilmanpoiston tiellä.
- Paikka, josta putket on helppo viedä ulkoyksikköön.
- Paikka, jossa etupaneelin mahtuu avaamaan.
- Sisäyksikkö täytyy asentaa vähintään 2,5 m:n korkeudelle. Sisäyksikön päälle ei myöskään saa laittaa mitään.

HUOMIO

- Vältä suoraa auringonpaistetta sisäyksikön langattomaan vastaanottimeen.
- Sisäyksikön mikroprosessori ei saa olla liian lähellä radiotaajuisten häiriöiden lähdettä. (Katso tarkemmat tiedot Käyttöopas.)

Kaukosäädin

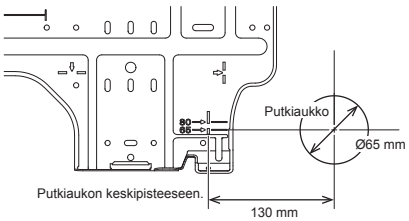
- Paikka, jossa ei ole esteitä, kuten verhoja, jotka voivat estää kaukosäätimen signaalin pääsyn sisäyksiköstä.
- Älä asenna kaukosäädintä paikkaan, johon aurinko pääsee paistamaan suoraan tai joka on lähellä lämmönlähdettä, kuten hellaa.
- Pidä kaukosäädin vähintään 1 m päässä lähimmästä televisiosta tai stereolaitteistosta. (Näin laitteiden kuva tai ääni ei kärsi häiriöistä).
- Kaukosäätimen sijainti tulee määrittää kuten alla.



Aukon Poraaminen ja Asennuslevyn Kiinnitys

Aukon poraaminen

Asennettaessa kylmäaineputkia takaa.

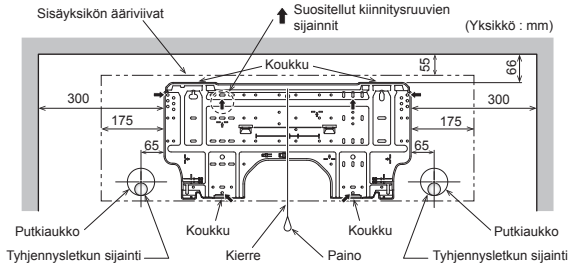


1. Kun olet määrittänyt putken reiän paikan kiinnitysvyyn (➡), poraa putken reikä (Ø65 mm) hieman alaspäin kallelleen ulkopuolelle.

HUOMAUTUS

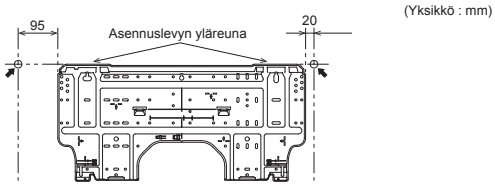
- Kun poraat seinää, jonka sisällä on raudoitus, metalliverkko tai metallilevy, käytä erikseen hankittavaa putkiaukon reunarengasta.

Asennuslevyn kiinnitys

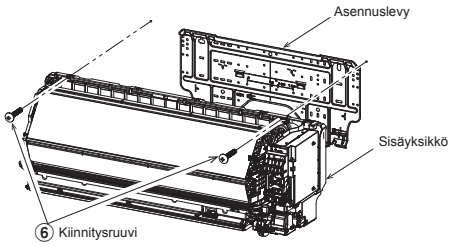


Sisäyksikön suoraan seinään kiinnittämisen valmistelu

- Jos seinämateriaali on harkkoa, tiiltä, betonia tai muuta vastaavaa, kiinnitysruuvien sijainnin voi määrittää alla kuvatulla tavalla ennen sopivien kiinnitysruuvien ankkurireikien porausta.

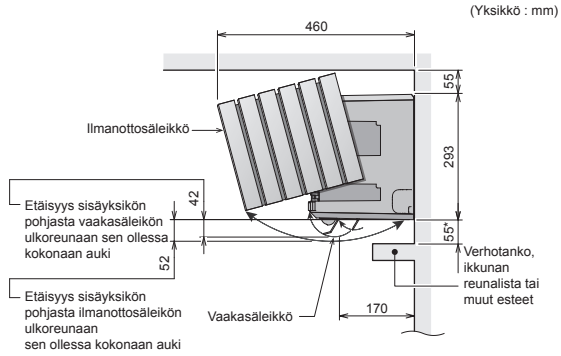


- Käytä toimitettuja ruuveja sisäyksikön kiinnittämiseen suoraan seinään määritetystä kohdasta.



Tilan varaus sisäyksikön alapuolella

- Ilmanottosäleikön avaamiselle ja vaakasäleikölle käytön aikana varattava tila verhotangon, ikkunan reunalistan ja muiden esteiden yläpuolella.



HUOMIO

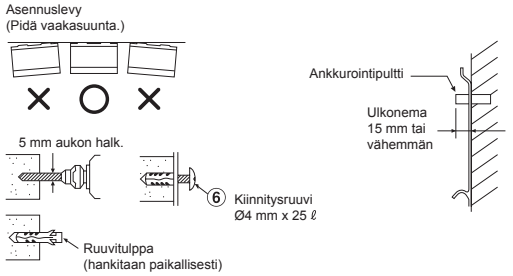
- Jos kohteessa on verhotanko, ikkunan reunalista tai muita esteitä, niiden etäisyyden sisäyksiköstä tulee olla vähintään 55 mm.
- Jos etäisyys on alle 55 mm, ilmanottosäleikkö ja vaakasäleikkö eivät ehkä pääse avautumaan ja sulkeutumaan.
- Ilman ulostulokohdassa ei saa kuitenkaan olla esteitä. Ne estäisivät ilman virtauksen ja heikentäisivät laitteen tehoa.

Kun asennuslevy kiinnitetään suoraan seinään

1. Kiinnitä asennuslevy tukevasti seinään ruuvaamalla sen ylä- ja alaosiin sisäyksikön kiinnittämiseksi.
2. Asenna asennuslevy betoniseinään ankkuripultilla käyttämällä ankkuripulttien aukkoja alla olevan kuvan mukaisesti.
3. Asenna asennuslevy vaakasuunnassa seinään.

HUOMIO

Kun kiinnität asennuslevyn ruuveilla, älä käytä ankkurointipultin aukkoa. Muuten laite saattaa pudota ja aiheuttaa vamman ja omaisuusvahinkoja.



HUOMIO

Jos laitetta ei asenneta tukevasti, sen putoaminen saattaa aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.

- Jos seinä on harkkoa, tiiltä, betonia tai muuta vastaavaa materiaalia, tee seinään 5 mm:n reiät.
- Työnnä reikiin ruuveille kiinnitysruuvi ⑥.

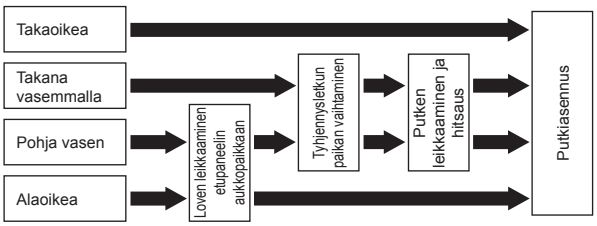
HUOMAUTUS

- Kiinnitä asennuslevy neljästä kulmasta ja alaosasta 4-6 ruuvilla.

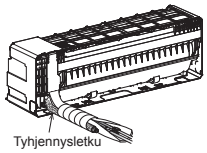
Putkien ja Tyhjennysletkun Asennus

Putkien ja tyhjennysletkun sijoittelu

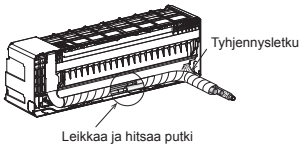
- Koska kaste aiheuttaa koneongelmia, muista eristää molemmat liitosputket. (Käytä polyeteenivaahtoa eristeenä.)
- Putkiliitännät on mahdollista asentaa seuraaviin suuntiin.



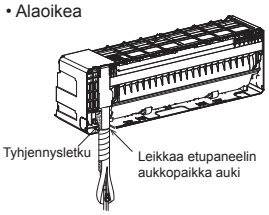
• Takaoikea



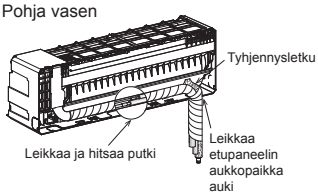
• Takana vasemmalla



• Alaoikea



• Pohja vasen



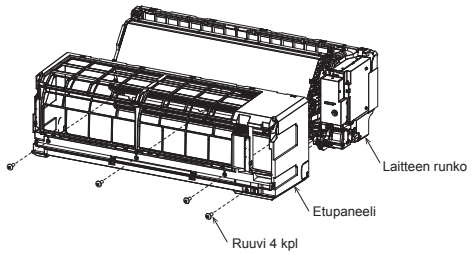
1. Leikkaa etupaneelin aukko
- Leikkaa etupaneelin vasemman tai oikean alareunan aukkopaikka auki kuviosahalla vasemman tai oikean alakulman liitäntää varten.

2. Tyhjennysletkun vaihtaminen
- Tyhjennysletku on asennettu tehtaalla oletusarvoisesti laitteen oikealle puolelle.
- Jos haluat, että putket ovat laitteen vasemmassa taka- tai alareunassa, tyhjennysletku ja tulppa on siirrettävä.

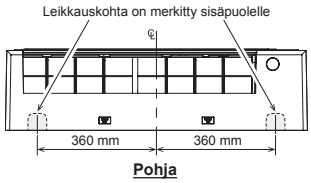
3. Putkien leikkaaminen ja hitsaus
- Jos haluat, että putket ovat laitteen vasemmassa taka- tai alareunassa, kylmäaineliitännät on tehtävä juottamalla tai hitsaamalla.

Etupaneelin leikkaaminen

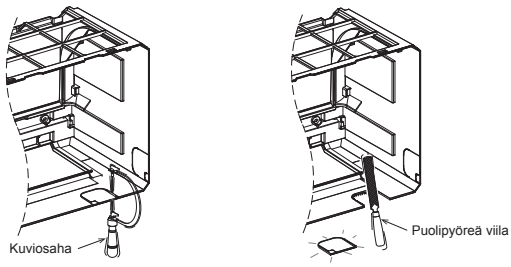
- Jotta putket voi asentaa laitteen vasemmalle, oikealle tai alapuolelle, etupaneelista on leikattava pala pois.
- Etupaneeli irrotetaan avaamalla sen 4 kiinnitysruuvia ja ottamalla paneeli irti laitteen rungosta.



- Leikkauskohdat on merkitty etupaneelin sisäpuolelle seuraaviin kohtiin.



- Leikkaa jo asennettu putki pois etupaneelin sisäpuolelta kuviosahalla tai vastaavalla työkalulla.
- Poista muovin leikkausjäänteet puolipyöreällä viilalla tai vastaavalla työkalulla.

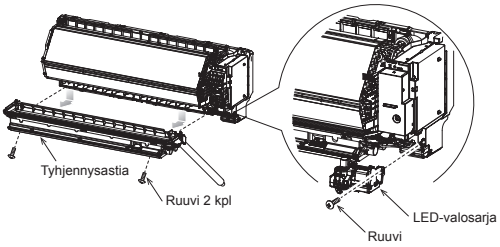


HUOMIO

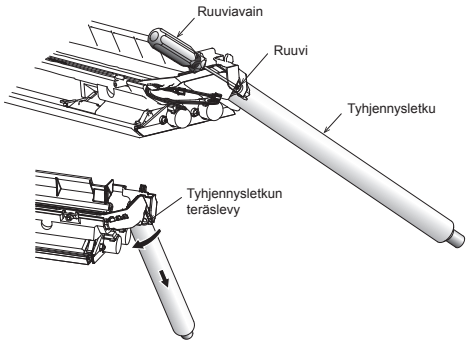
Kun leikkaat etupaneelia, ole varovainen leikkaustyökalujen ja terävien muovireunojen kanssa. Ne voivat aiheuttaa loukkaantumisen.

Tyhjennysletkun irrottaminen

- Avaa LED-valosarjan ruuvi ja vedä se ulos laitteen rungosta.
- Avaa tyhjennysastian 2 kiinnitysruuvia ja ota tyhjennysastia irti laitteen rungosta.

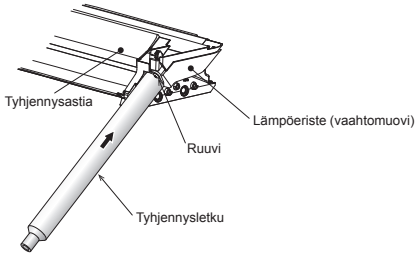


- Irrota tyhjennysletku avaamalla sen kiinnitysruuvi ja kiertämällä tyhjennysletkun teräslevyä, jotta voit vetää tyhjennysletkun irti ja ulos tyhjennysastiasta.



Tyhjennysletkun kiinnittäminen

- Asenna tyhjennysletku työntämällä se tukevasti sisään, kunnes liitäntäosa koskettaa lämpöeristettä. Kierrä tyhjennysletkun teräslevy paikalleen tyhjennysastiaan ja kiinnitä se alkuperäisellä ruuvilla.

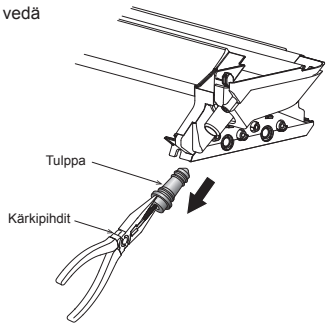


HUOMIO

Varo tyhjennysletkua irrottaessasi tai asentaessasi teräslevyn teräviä reunoja. Reunat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.

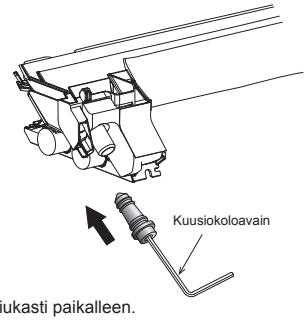
Tyhjennysaukon tulpan irrottaminen

- Tartu tulppaan kärkipihdeillä ja vedä se ulos.

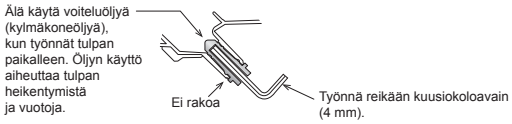


Tyhjennysaukon tulpan kiinnittäminen

- Työnnä kuusiokoloavain (halk. 4 mm) tulpan reikään.



- Työnnä tulppa tiukasti paikalleen.



HUOMIO

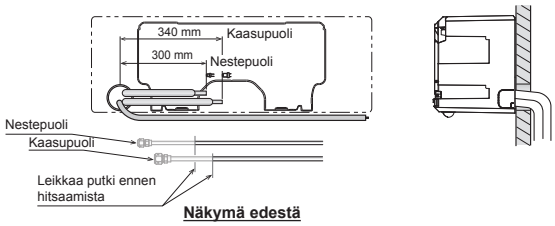
Varmista, että tyhjennysletku ja tulppa ovat tiukasti paikallaan, jotta laitteesta ei vuoda vettä.

Vasemmanpuoleinen liitäntä putkistolla

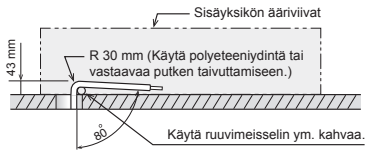
- Taivuta liitosputkea niin, että se vedetään 43 mm seinän pinnan yläpuolelle. Jos liitosputki tulee yli 43 mm seinästä ulos, sisäyksikön kiinnitys seinään voi olla epävakaa.
  Käytä liitäntäputkia taivuttaessasi jousen taivutinta, jotta putki ei vahingoitu.

Taivuta liitäntäputkia 30 mm:n säteellä.

Liitä putki yksikön asennuksen jälkeen (kuva)



Näkymä edestä



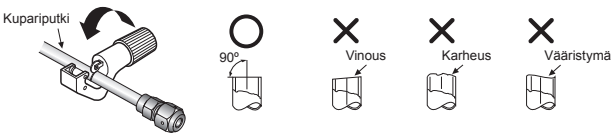
Näkymä alapuolelta

HUOMAUTUS

- Jos putki on taivutettu väärin, sisäyksikkö voi olla epävakaasti seinällä.
- Kun olet vienyt liitäntäputken putken reiän läpi, liitä liitosputket apuputkiin ja kiedo asennusteippi niiden ympärille.

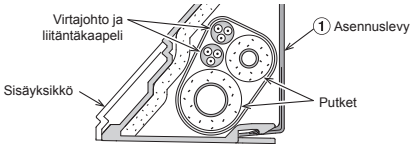
Ohjeita putken leikkaamiseen

- Jotta putket voi asentaa laitteen vasemmalle puolelle, sisäyksikön putket on leikattava ja liitettävä jatkoputkiin juottamalla tai hitsaamalla.
- Leikkaa putki putkileikkurilla.



HUOMIO

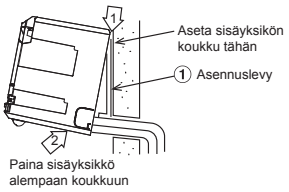
- Sido putket (kaksi), virtajohto ja liitäntäkaapeli tiukasti yhteen eristysteipillä.



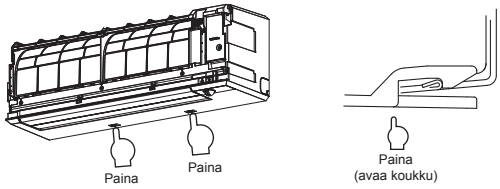
- Järjestä putket varoen niin, ettei mikään putkista tule esiin sisäyksikön takalevystä.
- Liitä apuputket ja liitäntäputket varovasti yhteen toisiinsa ja katkaise eristenauha liitäntäputkeen välttääksesi liitoksen kaksinkertaista teippausta. Lisäksi tiivistä liitos vinyyliteipillä jne.
- Koska kaste aiheuttaa koneongelmia, muista eristää molemmat liitosputket. (Käytä polyeteenivaahtoa eristeenä.)
- Taivuta putkea varoen, älä murskaa sitä.

Sisäyksikön Kiinnitys

1. Irrota ilmanottosäleikkö.
2. Vie putki seinässä olevan aukon läpi ja ripusta sisäyksikkö asennuslevyn ylempään koukkuun.
3. Heilauta sisäyksikköä oikealle ja vasemmalle varmistaaksesi, että se on kunnolla kiinni asennuslevyssä.
4. Kun painat sisäyksikköä seinään, ripusta se asennuslevyn alaosaan.
   Vedä sisäyksikköä itseäsi kohti vahvistaaksesi, että se on kunnolla kiinni asennuslevyssä.

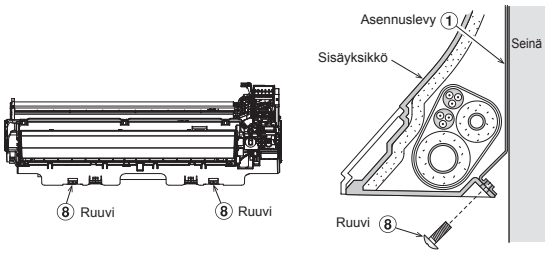


- Irrota sisäyksikkö asennuslevystä vetämällä sisäyksikköä itseäsi kohti samalla, kun työnnät sen pohjaa ylöspäin määritettyihin osiin.



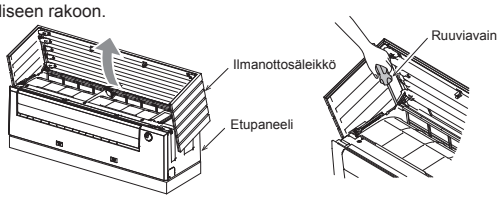
TIETOJA

- Sisäyksikön alaosa saattaa jäädä irralliseksi putkiasennuksen vuoksi eikä asentaja saa sitä kiinnitettyä asennuslevyyn. Käytä toimitettuja ruuveja sisäyksikön kiinnittämiseen asennuslevyyn.
- Erityisesti jos putket viedään ulos vasemmalta puolelta, sisäyksikkö on ruuvattava kiinni asennuslevyyn.

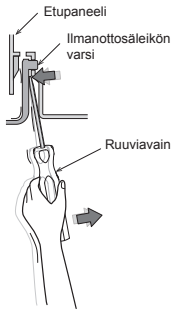


Ilmanottosäleikön irrottaminen

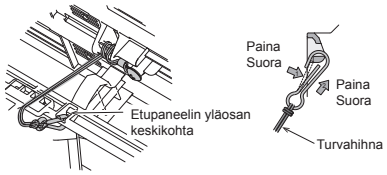
1. Avaa ilmanottosäleikköä varovasti, kunnes säleikön varret koskettavat etupaneelin pysäytintä.
2. Työnnä ruuvimeisseli syvälle ilmanottosäleikön varren ja etupaneelin väliseen rakoon.



3. Irrota ilmanottosäleikön oikea ja vasen varsi ruuvimeisselillä.
   ※ Tue ilmanottosäleikön keskiosaa kädelläsi samalla, kun irrotat varret kummaltakin puolelta.

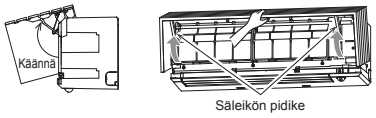


4. Irrota turvahihna etupaneelin yläosan keskeltä.
   - Paina turvahihnan metallikiinnikkeen lippa sisään ja työnnä kiinnikettä laitteen takaosaa kohti.

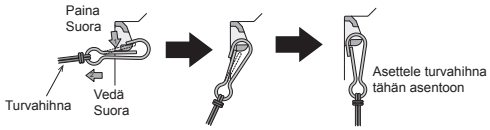


Ilmanottosäleikön asentaminen

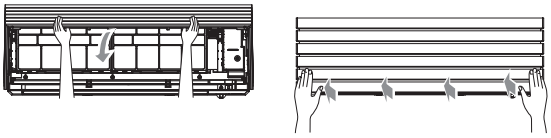
1. Aseta ilmanottosäleikön vasen ja oikea varsi etupaneelin kummallakin reunalla olevaan aukkoon ja työnnä varret kokonaan sisään.
2. Käännä säleikön pidikettä kuvan nuolten mukaisesti, kunnes se pysähtyy. laske sen jälkeen ilmanottosäleikkö hitaasti säleikön pidikkeen varaan.
   ※ Tue puusäleikön keskiosaa kädelläsi samalla, kun käännät säleikön pidikkeen sen tueksi.



3. Kiinnitä turvahihna etupaneelin yläosan keskelle.
   - Paina turvahihnan metallikiinnikkeen lippa sisään ja vedä kiinnikettä ulospäin laitteesta.



4. Käännä säleikön pidike alas ja sulje ilmanottosäleikkö.
   Paina nuolilla merkityistä kohdista, jotta ilmanottosäleikkö kiinnittyy sisäyksikköön.



HUOMIO

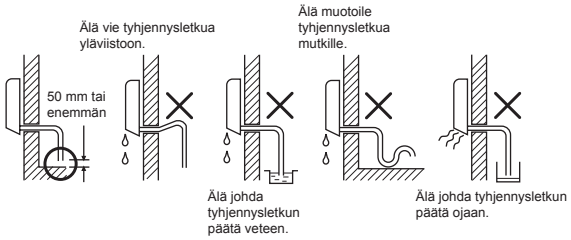
- Ilmanottosäleikkö on irrotettava ennen sisäyksikön asennusta.
  Jotta ilmanottosäleikön kulma tai seinä eivät vahingoitu.
- Asenna turvahihna, kun ilmanottosäleikkö on asennettu sisäyksikköön
- Ilmanottosäleikön irrottaminen ei ole suositeltavaa sisäyksikön asennuksen aikana. Se voi lipsahtaa käsistäsi ja aiheuttaa vahinkoa.

Tyhjennys

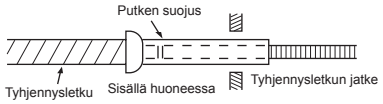
1. Asenna tyhjennysletku siten, että se viettää alaspäin.

HUOMAUTUS

- Aukko täytyy porata hieman alaviistoon ulospäin.



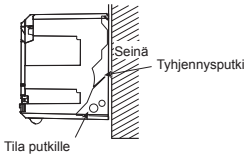
2. Laita tyhjennysastiaan vettä ja tarkista, että vesi valuu ulos asti.
3. Jos liität tyhjennysletkuun jatkeen, eristä jatkeen liitäntäosa suojaputkella.



HUOMIO

Asettele tyhjennysputki siten, että vesi valuu kunnolla pois laitteesta. Epätäydellinen tyhjennys voi johtaa pisaroiden tiivistymiseen.

Tämän ilmastointilaitteen rakenne on suunniteltu poistamaan sisäyksikön takaosaan muodostuva kosteus tyhjennysastiaan. Sen vuoksi virtajohtoa ja muita osia ei saa säilyttää tyhjennysputken yläpuolella.



ULKOYKSIKKÖ

Asennuspaikka

- Paikka, jossa ulkoyksikön ympärille jää tilaa kuvan mukaisesti.
- Paikka, joka kestää ulkoyksikön painon, eikä nosta melutasoa ja tärinää.
- Paikka, jossa käyttömelu ja poistoilma eivät häiritse naapureitasi.
- Paikka, joka laite ei altistu voimakkaille tuulille.
- Paikka, jossa ei ole syttyvien kaasujen vuotoja.
- Paikka, joka ei tuki kulkureittejä.
- Kun ulkoyksikkö asennetaan korotettuun asentoon, varmista, että kiinnität sen jalat.
- Liitäntäputken sallittu pituus.

Malli	RAS-25S4AVPG-ND	RAS-35S4AVPG-ND
Ei täytettävä	Enintään 15 m	Enintään 15 m
Maksimipituus	25 m	25 m
Lisäkylmäaineen lisäys	16 - 25 m (20 g / 1 m)	16 - 25 m (20 g / 1 m)
Maksimitason kylmäaineen lisäys	1,35 kg	1,40 kg

- Ulkoyksikön asennuspaikan sallittu korkeus.

Malli	RAS-25S4AVPG-ND	RAS-35S4AVPG-ND
Maksimikorkeus	15 m	15 m

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

Kylmäaineen lisäyksen varotoimet

Käytä kylmäaineen lisäämiseksi vaakaa, jonka tarkkuus on vähintään 10 g. Älä käytä henkilövaakaa tai vastaavaa.

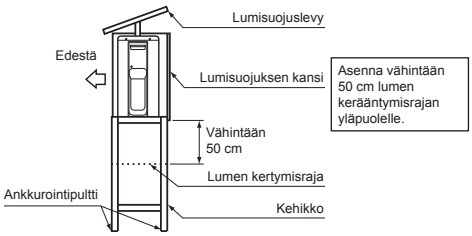
HUOMIO

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

Huomiot Asennuksesta Alueille Joissa on Lumisadetta ja Kylmiä Lämpötiloja

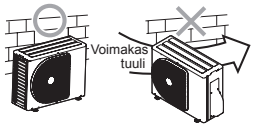
- Älä käytä mukana tulevaa tyhjennysnippaa veden tyhjennykseen. Tyhjennä vesi kaikista tyhjennysaukoista suoraan.
- Suojaa ulkoyksikköä lumelta asentamalla kiinnityskehyksen ja suojakuvun ja –levyn.

* Älä käytä pinottua mallia.



HUOMIO

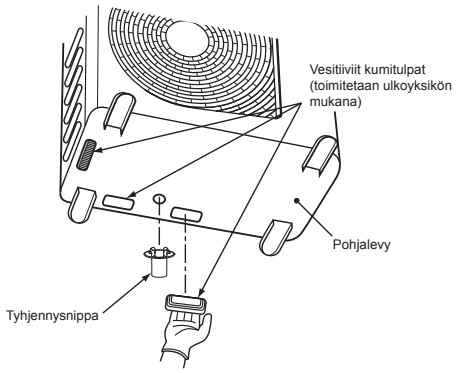
1. Asenna ulkoyksikkö ilman, että mikään tukkii ilmanpoistoa.
2. Kun ulkoyksikkö asennetaan paikkaan, joka altistuu aina voimakkaalle tuulelle, kuten rannikolla tai rakennuksen yläkerroksissa, varmista puhaltimen normaali toiminta kanavalla tai tuulensuojalla.
3. Asenna yksikkö erityisesti tuulisilla alueilla niin, että tuuli ei pääse laitteen sisälle.
4. Asennus seuraaviin paikkoihin voi aiheuttaa ongelmia. Älä siis asenna laitetta tällaisiin paikkoihin.
   - Paikka, joka on täynnä koneöljyä.
   - Suolaisella alueella, kuten rannikolla.
   - Paikka, joka on täynnä sulfidikaasuja.
   - Paikka, jossa korkeataajuisia aaltoja voi syntyä äänilaitteista, hitsaamisesta ja lääketieteellisistä laitteista.



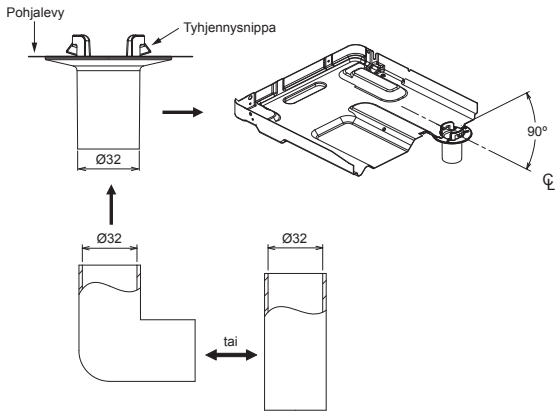
Veden Tyhjentäminen

- 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.

1. Varmista laitteen vesitiiviys asentamalla ulkoyksikön pohjalevyn 3 pitkään aukkoon vesitiiviit kumitulpat.
   [Vesitiiviiden kumitulppien asennus]
   1) Pane neljä sormea tulppaan ja työnnä tulppa vedenpoistoaukkoihin pohjalevyn alapuolelta käsin.
   2) 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.)



2. Asenna tyhjennysnippa ja kaupoista saatava tyhjennysletku (sisähalkaisija 32 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 tukevasti paikallaan.



Kaupasta saatava tyhjennysletku

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

Kylmäaineputkiston Liitäntä

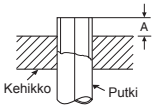
Putkiliitokset

1. Leikkaa putki putkileikkurilla.

2. Aseta kaulusmutteri putkeen ja levennä putki.
   - **Ulkonemavara kaulusliitännöissä: A (Yksikkö : mm)**

RIDGID (kytkintyyppi)

Kupariputken ulkohalkaisija	käytetty R32 työkalu	Tavanomainen työkalu
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
Putkien paksuus	0,8 mm tai enemmän	



IMPERIAL (siipimutterityyppi)

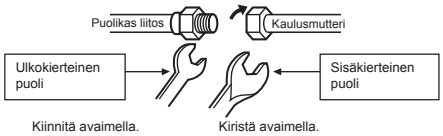
Kupariputken ulkohalkaisija	R32
Ø6,35	1,5–2,0
Ø9,52	1,5–2,0
Ø12,70	2,0–2,5
Putkien paksuus	0,8 mm tai enemmän

HUOMIO

- Älä naarmuta kaulusosan sisäpintaa, kun poista jäystettä.
- Kauluksen käsittely voida saada kylmäaineen vuotamaan, jos sen sisäpinnalla on naarmuja.

Liitosten kiristäminen

Kohdista liitäntäputkien keskustat ja kiristä kaulusmutteri mahdollisimman kireäksi sormilla. Kiristä putkiliitin sitten kiintoavaimella ja momenttiavaimella kuvan mukaisesti.



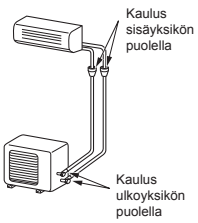
HUOMIO

Älä käytä liiallista kiristysmomenttia. Muuten mutteri saattaa tietyissä olosuhteissa murtua.

(Yksikkö : N·m)

Kupariputken ulkohalkaisija	Kiristysmomentti
Ø6,35 mm	14–18 (1,4–1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	30–42 (3,0–4,2 kgf·m)
Ø12,70 mm	50–62 (5,0–6,2 kgf·m)

- **Kaulusliitäntöjen kiristysmomentti**
  R32:n käyttöpaine on suurempi kuin R22:n. (n. 1,6-kertainen).
  Laippaputken liitososat on tästä syystä kiristettävä (yhdistävät sisä- ja ulkoyksiköt) määritettyyn kiristysmomenttiin.
  Väärät liitännät voivat aiheuttaa paitsi kaasuvuodon, myös vahingoittaa jäähdytyssykliä.



Tyhjentäminen

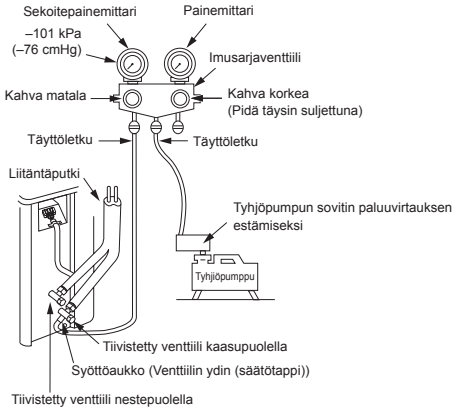
Kun putkisto on liitetty sisäyksikköön, voit poistaa ilman kerralla.

ILMAN POISTO
Poista liitäntäputkissa ja sisäyksikössä oleva ilma tyhjiöpumpulla.
Älä käytä kylmäainetta ulkoyksikössä.
Katso lisätietoja tyhjiöpumpun ohjeesta.

Alipainepumpun käyttö

Varmista, että käytät tyhjiöpumppua, jossa on vastavirtauksen estotoiminto, niin että öljypumpun sisäpuoli ei virtaa takaisin ilmastointilaitteeseen, kun pumppu pysähtyy.
(Jos tyhjiöpumpun sisällä oleva öljy pääsee ilmastointilaitteeseen, jossa käytetään R32:tä, seurauksena voi olla ongelmia jäähdytyssyklin kanssa.)

1. Liitä täyttöletku imusarjaventtiilistä syöttöporttiin tiivistetyn venttiilin kaasupuolella.
2. Liitä täyttöletku tyhjiöpumpun porttiin.
3. Avaa matalapaineinen sivukahva mittarin imusarjaventtiilissä.
4. Käytä tyhjiöpumppua tyhjennyksen käynnistämiseksi. Tyhjennä noin 15 minuutin ajan, jos putkiston pituus on 20 metriä. (15 minuuttia 20 metrille) (olettaen, että pumpun kapasiteetti on 27 litraa minuutissa). Vahvista sitten, että yhdistetyn painemittarin lukema on –101 kPa (–76 cmHg).
5. Sulje mittaputken imusarjaventtiilin matalapaineisen sivuventtiilin kahva.
6. Avaan tiivistettyjen venttiilien venttiilinvarsi kokonaan (sekä kaasu- että nestepuolet).
7. Poista täyttöletku syöttöaukosta.
8. Kiristä tiivistetyn venttiilin tulpat.



HUOMIO

- **7 TÄRKEÄÄ PUTKISTOTÖISSÄ HUOMIOITAVAA SEIKKAA**
  (1) Poista pöly ja kosteus (liitäntäputkien sisäpuoli).
  (2) Kiristä liitokset (putkien ja yksikön välillä).
  (3) Poista liitäntäputkissa oleva ilma TYHJIÖPUMPUN avulla.
  (4) Tarkasta kaasuvuodot (liitoskohdat).
  (5) Varmista, että avaat tiivistetyt venttiilit kokonaan ennen käyttöä.
  (6) Uudelleen käytettäviä mekaanisia liittimiä ja kaulusliitoksia ei sallita sisällä. Kun mekaanisia liittimiä käytetään uudelleen sisätiloissa, tiivisteosat on uusittava.. Kun kaulusliitoksia käytetään uudelleen sisätiloissa, kaulusosa on uusittava.
  (7) Älä käytä ilmastointilaitetta, jos järjestelmässä ei ole kylmäainetta.

Tiivistetyn venttiilin käsittelyn varotoimet

- Avaa venttiilin varsi kokonaan, mutta älä yritä avata sitä pysäytysosaa pidemmälle.

Tiivistetyn Venttiilin Putken Koko	Kuusiokoloavaimen Koko
12,70 mm ja pienemmät	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

Tyhjennyspumppausprosessi

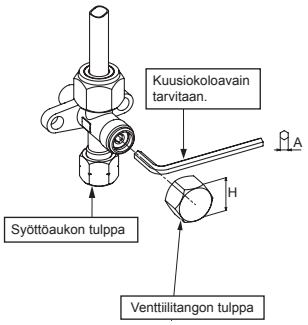
1. Sammuta ilmastointijärjestelmä.
2. Liitä täyttöletku imusarjaventtiilistä syöttöporttiin tiivistetyn venttiilin kaasupuolella.
3. Käytä ilmastointijärjestelmää jäähdytystilassa yli 10 minuutin ajan.
4. Tarkista, että järjestelmän käyttöpaineen arvo on normaali. (Katso viitearvot tuotetiedoista)
5. Avaa kummankin huoltoventtiilin venttiilitangon tulppa.
6. Käännä nestepuolen venttiilitanko kokonaan kiinni kuusiokoloavaimella. (*Varmista, ettei järjestelmään pääse ilmaa)
7. Pidä ilmastointijärjestelmä käynnissä, kunnes mittariputkiston lukema on laskenut välille 0,5–0 kgf/cm².
8. Käännä kaasupuolen venttiilitanko kokonaan kiinni kuusiokoloavaimella. Sammuta ilmastointijärjestelmä välittömästi sen jälkeen.
9. Irrota mittariputkisto tiivistetyn venttiilin syöttöaukosta.
10. Kiristä kummankin huoltoventtiilin venttiilitangon tulppa huolellisesti.

HUOMIO

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

- Kiristä venttiilin hattu alla olevan taulukon mukaiseen momenttiin.

Tulppa	Tulpan koko (H)	Vääntömomentti
Venttiilitangon 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)
Syöttöaukon tulppa	H14	8~12 N·m (0,8 - 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 - 1,8 kgf·m)



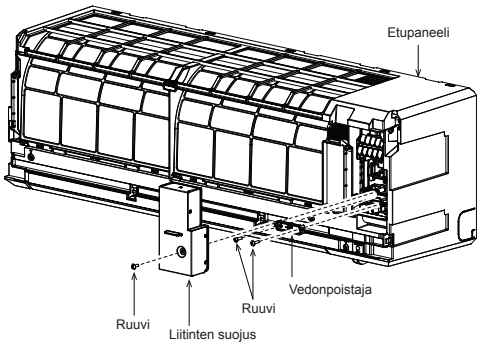
SÄHKÖTYÖT

Malli	RAS-B25S4KVDG-ND	RAS-B35S4KVDG-ND
Virtalähde	50 Hz, 220 - 240 V Yksivaihe	
Maksimi käyttövirta	13,00 A	14,00 A
Piirikatkaisimen luokitus	20 A	20 A
Virtakaapeli	H07RN-F tai 60245 IEC66 (2,5 mm^2 tai enemmän)	
Liitäntäkaapeli		

Sisäyksikkö

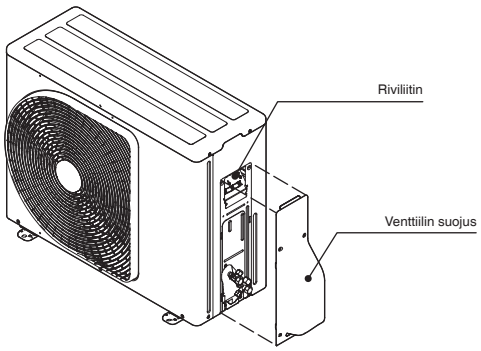
Liitäntäkaapeli voidaan kytkeä ilman, että etupaneeli joudutaan irrottamaan.

1. Irrota ilmanottosäleikkö. (Katso lisätietoja sivulta 10.)
2. Irrota liitinsuojus ja vedonpoistaja.
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 liitinsuojus, ja ilmanottosäleikkö sisäyksikköön.
9. Ilmanottosäleikön asentaminen. (Katso lisätietoja sivulta 10.)



Ulkoyksikkö

1. Irrota venttiilin kansi, sähköosien kansi ja vedonpoistin ulkoyksiköstä.
2. Liitä liitäntäkaapeli täsmäävällä 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.



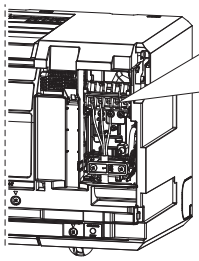
Asennukset, Joissa Sisäyksikköjen ja Ulkoyksikköjen Suhde On 1:1

Virtalähde voidaan valita yhdistettäväksi sisäyksikköön tai ulkoyksikköön. Valitse oikea tapa ja kytke virtalähde ja liitäntäkaapeli noudattamalla seuraavia ohjeita.

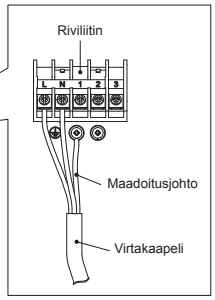
Virransyöttö Sisäyksikössä Riviliitin (Suositus)

Sisäyksikkö

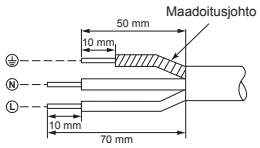
Virtakaapeli



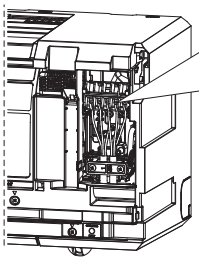
Virtajohto liittimiin L N ⏚



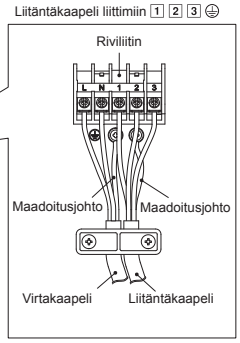
Virtajohdon kuorimispituus



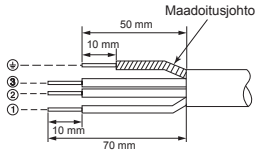
Liitäntäkaapeli



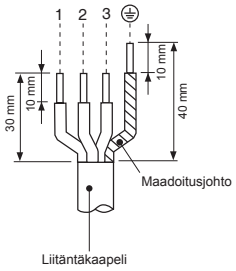
Liitäntäkaapeli liittimiin 1 2 3 ⏚



Liitäntäkaapelin kuorintapituus



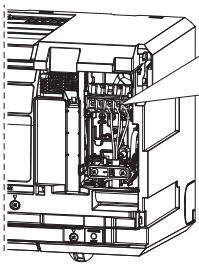
Ulkoyksikkö



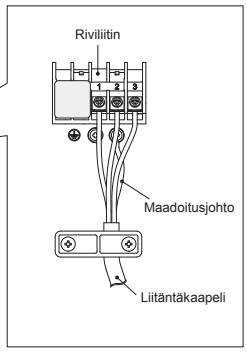
Virransyöttö Ulkoyksikössä Riviliitin (Valinnainen)

Sisäyksikkö

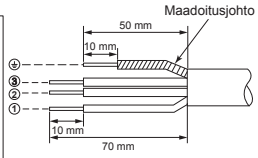
Liitäntäkaapeli



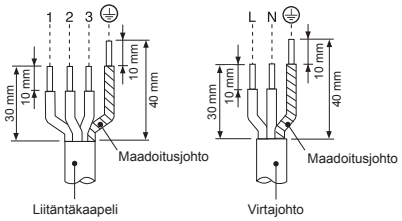
Liitäntäkaapeli liittimiin 1 2 3 ⏚



Liitäntäkaapelin kuorintapituus

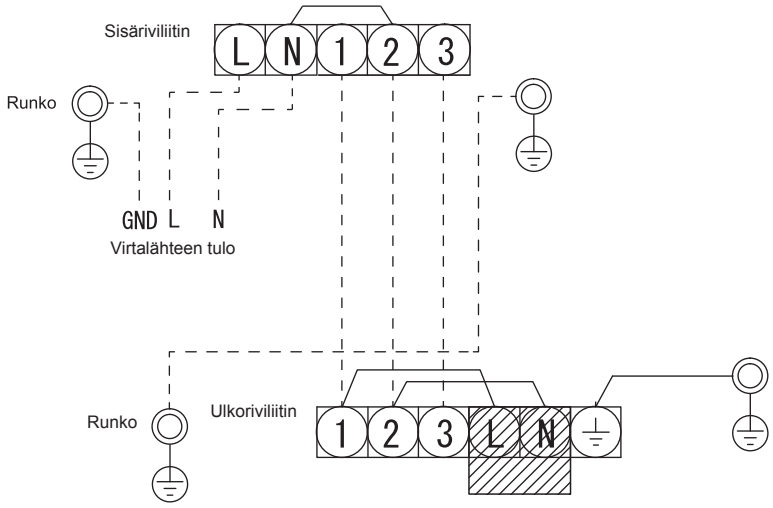


Ulkoyksikkö

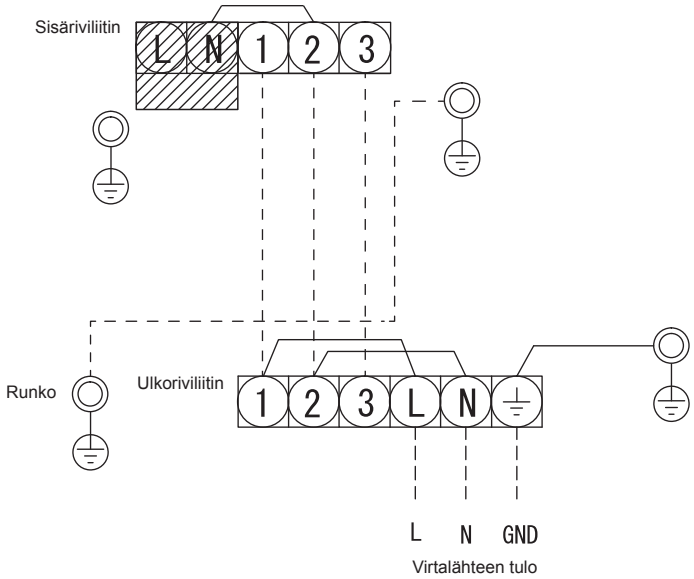


Virransyötön Johdotuskaavio

Virransyöttö Sisäyksikössä Riviliitin (Suositus)



Virransyöttö Ulkoyksikössä Riviliitin (Valinnainen)

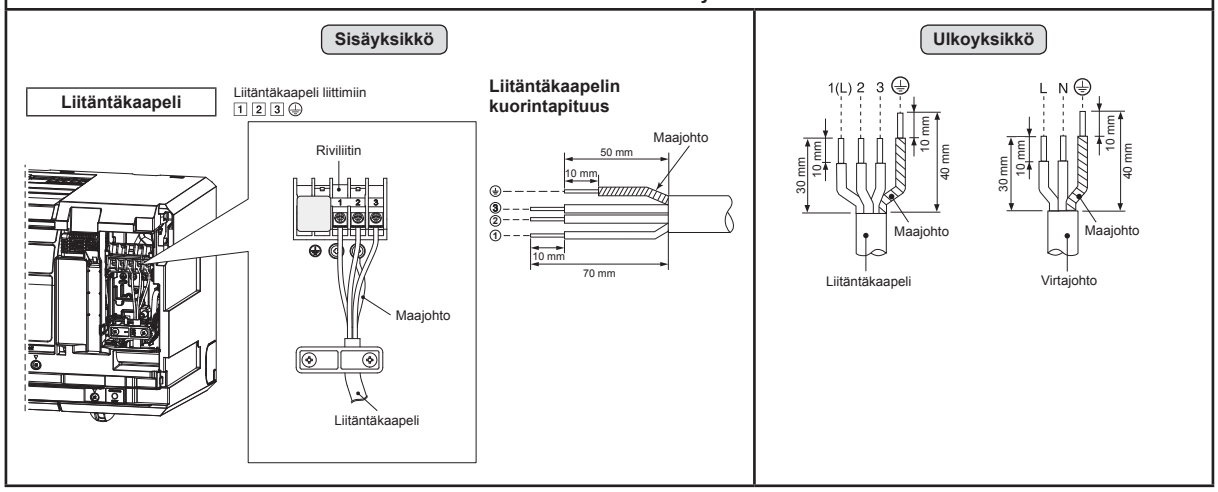


HUOMIO

1. Virtalähteen ja ilmastointilaitteen täytyy olla saman luokituksen mukaisia.
2. Valmistele virtalähde yksinomaan ilmastointilaitteen kanssa.
3. Tämän ilmastointilaitteen virransyötössä on käytettävä katkaisinta.
4. Varmista, että noudatat virtalähteen ja liitäntäkaapelin oikeaa kokoa ja liitäntätapaa.
5. Jokainen johto täytyy liittää kunnolla.
6. Tee johdotustyöt yleisen johdotuskapasiteetin saavuttamiseksi.
7. Johtojen väärä liitäntä voi saada jotkut sähköosat palamaan.
8. Jos johdotus tehdään väärin tai vajaana, se aiheuttaa syttymisen tai savua.
9. Tämä laite voidaan yhdistää päävirtalähteeseen.
   Liitäntä kiinteään johdotukseen: Kiinteään johdotukseen on asennettava kytkin, joka irrottaa kaikki navat ja jonka kosketinten etäisyys on vähintään 3 mm.

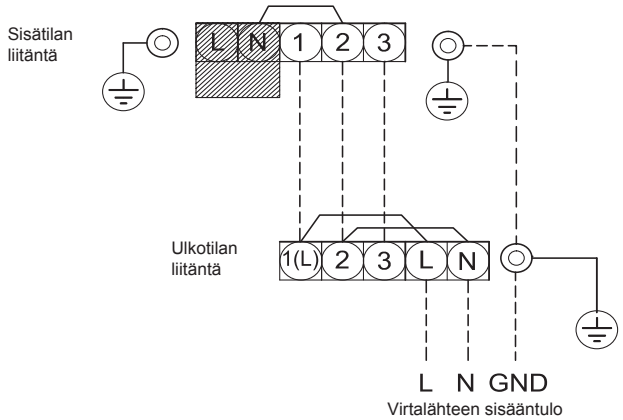
Asennukset, Joissa Sisäyksikkö Kytketään Invertterimonijärjestelmään (IMS)

Virtalähteen Sisääntulo Yksikkö Ulkotilayksikön Liittimessä



Virransyötön Johdotuskaavio Invertterimonijärjestelmälle (IMS)

Virtalähteen liitäntä ulkotilan päätelaitteessa

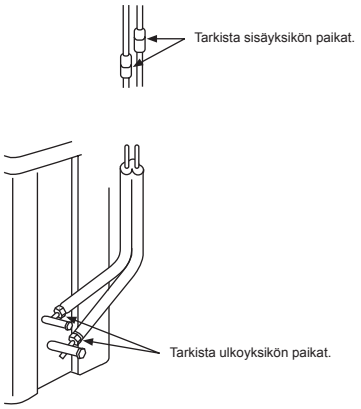


HUOMIO

1. Virtalähteen tulee olla samalla luokituksella varustettu kuin ilmastointilaite.
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.

MUUT

Kaasuvuototesti



- Tarkasta kaulusmutterit kaasuvuodon varalta kaasuvuodon ilmaisimella tai saippuavedellä.

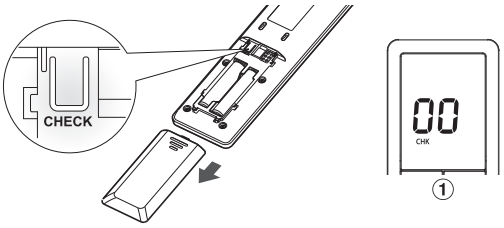
Kaukosäätimen A-B Valinta

- 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 palauttaa asettamalla toinen kaukosäädin B-asetukseen. (Molemmat asetetaan A-asetukseen tehtaalla.)
- Yksikkö ei vastaanota signaalia, jos sisäyksikön ja kaukoohjaimen asetukset ovat erit.
- A-asetuksen/B-asetuksen ja A-huoneen/B-huoneen väillä ei ole yhteyttä kytkettäessä putkistoa ja johtoja.

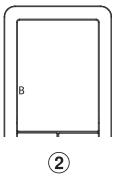
Kunkin sisäyksikön kaukosäätimen erottamiseksi, jos lähellä on kaksi ilmastointilaitetta.

Kaukosäätimen B-asetus.

1. Paina sisäyksikön [RESET]-painiketta käynnistääksesi ON ilmastointilaitteen.
2. Osoita kaukosäädin sisäyksikköä kohti.
3. Paina [CHECK]-painiketta kaukosäätimen takapuolella pitkään. ”00” tulee näkyviin ruudulle (Kuva ①).



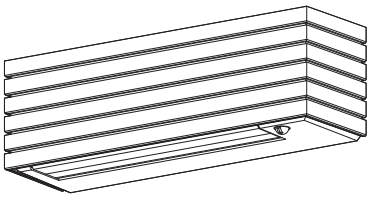
4. Samalla kun painat [MODE] paina [CHECK]. “B” näkyy näytöllä ja “00” katoaa ja ilmastointilaite OFF. Kaukosäädin B on tallennettu muistiin (Kuva ②).



Huomautus: 1. Toista yllä oleva nollataksesi kaukosäätimen A:ksi.
2. Kaukosäädin A:ssa ei ole “A”-näyttöä.
3. Kaukosäätimen tehdasasetus on A.

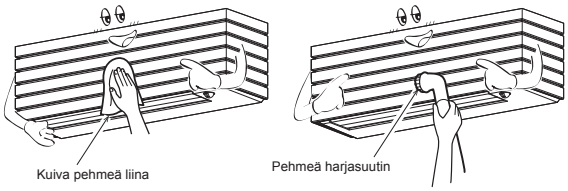
Puiset koristeosat

- Tämän tuotteen ilmanottosäleikkö (puusäleikkö) on tehty aidosta puusta. Jokaisen puuosan kuviointi ja värisävy vaihtelee yksilöllisesti, mikä kuuluu puun luontaisiin ominaisuuksiin.
- Puu myös elää materiaalina jatkuvasti, mikä voi vaikuttaa osien mittoihin, väriin ja rakenteeseen. Puuosat muuttuvat tuotteen koko elinkaaren ajan. Puusäleikköä on tärkeää käsitellä oikein.
- Noudattamalla alla kuvattuja hoito- ja ylläpito-ohjeita voit varmistaa, että tuotteen puusäleikkö säilyttää kauniin ulkoasunsa ja kestää pitkään.



Huolto ja käyttöaika

- Huolehdi puisista koristeosista asianmukaisesti ja pidennä niiden elinikää puhdistamalla ne heti, kun pinnoille kertyy pölyä.
- Ole varovainen puhdistaessasi puisia koristeosia.
- Poista pöly puisista koristeosista pölyhuiskulla, pölynimurin huonekalujen imuroimiseen tarkoitetulla pehmeällä harjasuuttimella tai kostealla liinalla.

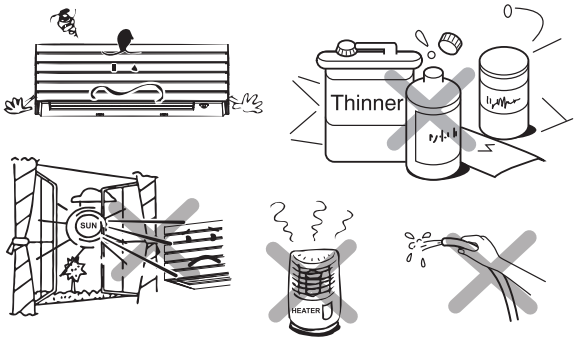


HUOMAUTUS

- Puun luonnollisista ominaisuuksista johtuen jokaisen puuritilän kuviointi ja värisävy on yksilöllinen.
- Puun väri saattaa muuttua hieman ajan myötä, ja puun lievä tummeneminen käytössä on normaalia.

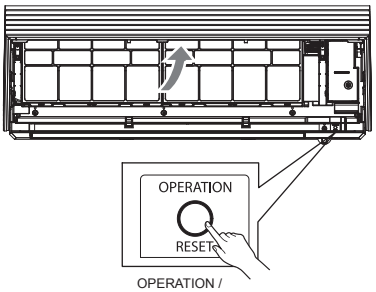
HUOMIO

- Puu saattaa turvota ja kutistua ilman lämpötilan ja kosteuden vaihtelun mukaan.
- Pidä tuotteet vähintään 2 metrin etäisyydellä suorista lämmönlähteistä (lämmittimet, patterit, tulisijat, jne.).
- Suora altistus auringonvalolle voi haalistaa alkuperäisen värin ja aiheuttaa muotoon vääristymiä.
- Älä käytä puusäleikön puhdistamiseen märkää liinaa.
- Poista roiskuneet nesteet puupinnoilta mahdollisimman pian.
- Älä upota puusäleikköä veteen.
- Älä käytä puhdistukseen alkoholia, bensiiniä, ohentimia, lasinpesuainetta, kiillotusjauhetta tai vastaavia liuottimia. Ne voivat vahingoittaa tuotetta.
- Älä käytä kemiallisesti käsiteltyä pölyhuiskua. Älä myöskään jätä tällaisia materiaaleja laitteen päälle pitkäksi aikaa. Tämä voi vaurioittaa tai haalistaa puusäleikön pintaa.
- Älä käytä metallista pesuharjaa tai muita kovia harjoja.



Testikäyttö

Koekäyttö TEST RUN (COOL) -tila päälle painamalla [RESET]-painiketta 10 sekunnin ajan. (Äänimerkkilaitteesta kuuluu lyhyt piippaus.)



OPERATION / RESET-painike

Automaattisen Uudelleenkäynnistystoiminnon Asetus

Tämä tuote on suunniteltu niin, että sähkökatkoksen jälkeen se käynnistyy automaattisesti samassa käyttötilassa kuin ennen katkosta.

TIETOJA

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

Automaattisen Uudelleenkäynnistyksen OFF Kytkeminen

- Paina sisäyksikön [OPERATION]-painiketta 3 sekunnin ajan (kuulet 3 piippausta mutta OPERATION-valo ei vilku).

Automaattisen Uudelleenkäynnistyksen ON Kytkeminen

- Paina sisäyksikön [OPERATION]-painiketta 3 sekunnin ajan (kuulet 3 piippausta ja OPERATION-valo vilkkuu 5 kertaa sekunnissa 5 sekunnin ajan).

HUOMAUTUS

- Jos ON- ja OFF-ajastimet on asetettu, AUTOMAATTINEN UUDELLEENKÄYNNISTYS OPERATION ei aktivoidu.

Työskentelyohjeet

Vanhoja R22- ja R410A-putkia voidaan käyttää uudelleen invertterin R32-tuoteasennuksissa.

⚠ VAROITUS

Vanhojen putkien naarmujen ja kolhujen tarkastaminen ja putkien lujuuden varmistaminen täytyy suorittaa paikan päällä.
Jos vaaditut edellytykset täyttyvät, vanhat R22- ja R410A-putket voidaan uudistaa R32-malleille sopiviksi.

Perusedellytykset vanhojen putkien uudelleen käytölle

Tarkasta seuraavat kolme seikkaa kylmäaineputkista.
1. **Kuivuus** (Putkien sisällä ei ole kosteutta.)
2. **Puhtaus** (Putkien sisällä ei ole pölyä.)
3. **Tiiviys** (Ei kylmäainevuotoja.)

Vanhojen putkien käyttöä koskevia rajoituksia

Seuraavissa tapauksissa vanhoja putkia ei saa käyttää uudelleen sellaisenaan. Puhdista vanhat putket tai vaihda ne uusiin.
1. Kun naarmu tai kolhu on iso, käytä uusia kylmäaineputkia.
2. Kun vanhan putken paksuus on pienempi kuin kohdassa “Putken läpimitta ja paksuus” annettu arvo, käytä uusia kylmäaineputkia.
   - R32:n toimintapaine on suuri (1,6 kertaa mallien R22 paine). Jos putkessa on naarmu tai kolhu tai se on ohjearvoja ohuempi, sen paineensietokyky ei ehkä ole riittävä, jolloin putki voi pahimmassa tapauksessa haljeta.

*** Putken läpimitta ja paksuus (mm)**

Putken ulkoläpimitta		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Paksuus	R32, R410A	0,8	0,8	0,8
	R22			

3. Kun ulkoyksikön putket on jätetty irti tai kaasua on vuotanut putkista eikä putkia ole korjattu ja täytetty uudelleen.
   - On mahdollista, että putkiin on päässyt sadevettä, ilmaa tai kosteutta.
4. Kun kylmäainetta ei voida ottaa talteen kylmäaineen talteenottolaitteella.
   - On mahdollista, että putkien sisälle on jäänyt runsaasti likaista öljyä tai kosteutta.
5. Kun vanhoihin putkiin on kiinnitetty kaupallisesti saatavissa oleva kuivain.
   - On mahdollista, että kupariputkiin on muodostunut vihreitä hapettumia.
6. Kun vanha ilmastointilaite on irrotettu kylmäaineen talteenoton jälkeen.
   Tarkasta, onko öljy selvästi erilaista kuin normaali öljy.
   - Öljy on väriltään kuparinvihreää:
     On mahdollista, että öljyyn on sekoittunut kosteutta ja putken sisälle on muodostunut hapettumia.
   - Öljy on värjäytynyt tai siinä on runsaasti jäämiä tai se haisee pahalle.
   - Öljyssä näkyy runsaasti kiiltävää metallipölyä tai muuta kulumisjätettä.
7. Kun ilmastointilaitteen kompressori on ollut usein epäkunnossa ja jouduttu korjaamaan.
   - Jos öljy on värjäytynyt tai siinä näkyy runsaasti jäämiä, kiiltävää metallipölyä tai muuta kulumisjätettä tai vierasaineita, tästä seuraa ongelmia.
8. Kun ilmastointilaite asennetaan väliaikaisesti ja irrotetaan toistuvasti, kuten esim. vuokrauksen yhteydessä.
9. Jos vanhan ilmastointilaitteen öljy ei ole tyypiltään jokin seuraavista (mineraaliöljy), Suniso, Freol-S, MS (synteettinen öljy), alkyylibentseeni (HAB, Barrel-freeze), esterisarja, eetterisarjasta vain PVE.
   - Kompressorin käämieristys voi huonontua.

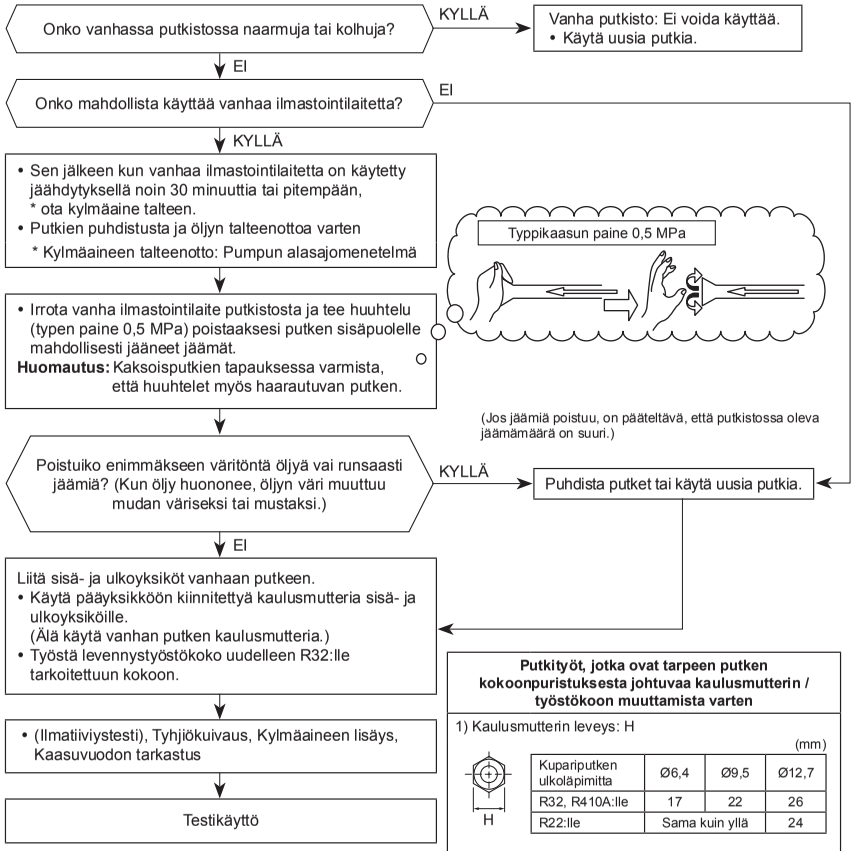
HUOMAUTUS

Edellä annetut tiedot ovat yhtiömme vahvistamia ja vastaavat näkemystämme omista 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	Käsittelytapa
Ulkona	1 kuukausi tai enemmän	Puristus
	Alle 1 kuukaus	Puristus tai sidonta
Sisätiloissa	Joka kerta	



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

1) Kaulusmutterin leveys: H

(mm)

Kupariputken ulkoläpimitta	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
R32, R410A:lle	17	22	26
R22:lle	Sama kuin yllä		24

2) Levennystyöstökoko: A

(mm)

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

Hieman suurempi R32:lle

Älä pane jäähdytysöljyä levennyksen pinnalle.

ASENNUKSEN TARKASTUSLUETTELO

Tarkasta alla olevat kohdat asennustyön jälkeen ja luovuta tämä lomake käyttäjälle säilytettäväksi turvallisessa paikassa yhdessä Käyttöopas ja Asennusopas kanssa

Mallinimi _____

Tarkastuspäivä _____

Tarkastaja _____

Huomio: Merkitse” ✓ “ tarkastamaasi ruutuun.

■ Putkiasennukset

Tarkastuskohteet	Virhe	Tarkastus
Liitäntäputket ovat puhtaat eikä niissä ole lommoja	Riittämätön jäähdytyskapasiteetti, viallinen tai rikkoutunut kompressori	
Tyhjiöinti on tehty käyttämällä alipainepumppua		
Ei havaittuja kaasuvuotoja tai tukkeumia		
Tiivistetyt venttiilit ovat kokonaan auki ennen käyttöä		

■ Johtoasennukset

Tarkastuskohteet	Virhe	Tarkastus
Sähköjohdot on asennettu oikein	Palanut, ei toimintaa	
Katkaisija käytössä virransyötön kytkennässä	Palanut, ei poikkeavaa suojaa	
Johdotuksen eristeet ovat hyvässä kunnossa	Palanut, sähkövuotoja	
Käytetty määritetyn kokoisia / luokitukseltaan sopivia johtoja	Palanut	
Maadoitusjohto asennettu Asennusopas mukaisesti	Sähkövuoto tai -isku	

■ Veden poisto

Tarkastuskohteet	Virhe	Tarkastus
Veden poistoletku on liitetty oikein	Vesivuoto tai pisarointia	
Veden poistoletku on eristetty hyvin	Vettä tai pisaroita tippuu	

Huomiot: Tarkasta kaikki kohdat, katso menettely valmistajan Asennusopas

TOSHIBA