

TOSHIBA

R32

INVERTER

SUOMI

INSTALLATION MANUAL AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

Indoor unit

RAS-25N4KVPG-ND

RAS-35N4KVPG-ND

Outdoor unit

RAS-25N4AVPG-ND

RAS-35N4AVPG-ND



1121451115

TURVALLISUUSVAROTOIMET



Lue tämän käyttöohjeen varoitukset huolellisesti ennen laitteen käyttöä.



Tämä laite on täytetty R32-kylmäaineella.

- Lue nämä turvallisuusohjeet huolellisesti ennen asennusta.
- Noudata tässä kerrottuja varotoimia vaarojen välttämiseksi. Kuvakkeet ja niiden merkitykset näytetään alla.

VAROITUS : Kertoo, että tämän yksikön väärä käyttö voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

HUOMIO : Kertoo, että tämän yksikön väärä käyttö voi aiheuttaa vamman (*1) tai omaisuusvaurion (*2).

*1 : Vamma tarkoittaa lievää onnettomuutta, palovammaa tai sähköiskua, joka ei vaadi sairaalahoitoa.

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

Yleiseen käyttöön

Virtajohdon ja laitteen liitântäkaapelin täytyy olla vähintään polyklooripreenivaipallinen joustava johto (malli H07RN-F) tai johdinmerkintä 60245 IEC66. (Asennettava kansallisten sähköasennusmääräysten mukaisesti.)

HUOMIO

Laitteen kytkeminen irti virransyötöstä

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

VAARA

- VAIN PÄTEVIEN HENKILÖIDEN KÄYTTÖÖN.
- SAMMUTA PÄÄVIRTALÄHDE, ENNEN KUIN TEET MITÄÄN SÄHKÖTÖITÄ. VARMISTA, ETTÄ KAIKKI KYTKIMET OVAT 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 YKSIKÖ RIITTÄVÄN KAUKAS (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 PAINEN JÄÄHDYTYSSYKLISSÄ NOUSEE EPÄNORMAALIN KORKEAKSI, AIHEUTTAEN PUTKEN RIKKOUTUMISEN JA VOI AIHEUTTAEN 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 turvakytкимиä.
- Älä asenna paikkaan, joka ei kestä laitteen painoa.
Jos laite putoaa, se voi aiheuttaa vammoja tai omaisuusvahinkoja.
- Ennen sähkötoita liitä hyväksytty pistoke virtajohtoon.
Varmista myös, että laitteisto on kunnolla maadoitettu.
- Valmistaja ei ole vastuussa vaurioista, jotka ovat aiheutuneet joko paikallisen lämmityskaapelin johdotuksesta tai lämmityskaapelin käytöstä yksikön ulkopuolella.
- Laitte on asennettava kansallisten sähköasennusmääräysten mukaisesti.
Jos havaitset vaurioita, älä asenna laitetta. Ota välittömästi yhteyttä laitteen myyjään.
- Älä käytä muita kuin määritellyjä kylmäaineita täytössä tai vaihdossa.
Muussa tapauksessa kylmäainepiiriin voi muodostua epätavallisen korkea paine, joka saattaa aiheuttaa toimintahäiriön, laitteen räjähtämisen tai henkilövahingon.
- Älä käytä muita välineitä sulatuksen nopeuttamiseen tai puhdistamiseen kuin valmistajan suosittelemia.
- Laitetta tulee säilyttää tilassa, jossa ei ole syttyviä lähteitä (esimerkiksi: avotuli, toimiva kaasulaite tai toimiva sähkölämmitin).
- 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 räjähdysten tai loukkaantumisen.
- Käytettyjen kupariputkien paksuuden R32 on oltava yli 0,8 mm.
Älä koskaan käytä kupariputkia, jotka ovat ohuempia kuin 0,8 mm.
- Varmista asennuksen tai huollon jälkeen, ettei kylmäainekaasua vuoda.
Kylmäaineesta ja tulesta voi syntyä myrkyllisiä kaasuja.
- Noudata kaasumääräyksiä.

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

Varmista ehdottomasti, että laitteen asennus ilmoitetaan sähkötoimittajalle ennen asennusta. Jos kohtaat ongelmia tai jos toimittaja ei ole hyväksynyt asennusta, huoltoyritys ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin.

■ Tärkeitä tietoja koskien käyttävää kylmäainetta

Tämä tuote sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.

Älä päästä kaasuja ilmaan.

Kylmäaineen tyyppi: **R32**









GWP⁽¹⁾ -arvo: **675** * (esim. R32, viite. AR4)


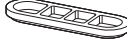
⁽¹⁾GWP = global warming potential

Kylmäaineen määrä on ilmoitettu laitteen nimikyltissä.

* Tämä arvo perustuu F-kaasusetukseen 517/2014

LISÄVARUSTEET JA ASENNUSOSAT

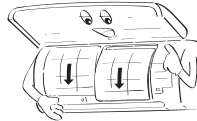
Sisäyksikkö			
Nro.	Osan nimi	Nro.	Osan nimi
①	 Asennuslevy x 1	②	 Langaton kaukosäädin x 1
③	 Paristo x 2	④	 Kaukosäätimen teline x 1
⑤	 Kiinnitysruuvi x 6	⑥	 Tasapäinen puuruuvi x 2
⑦	 Käyttöohje x 1	⑧	 Asennusopas x 1

Ulkoyksikkö			
Nro.	Osan nimi	Nro.	Osan nimi
⑨	 Tyhjennysnipa x 1	⑩	 Vedenkestävä tulppa x 3

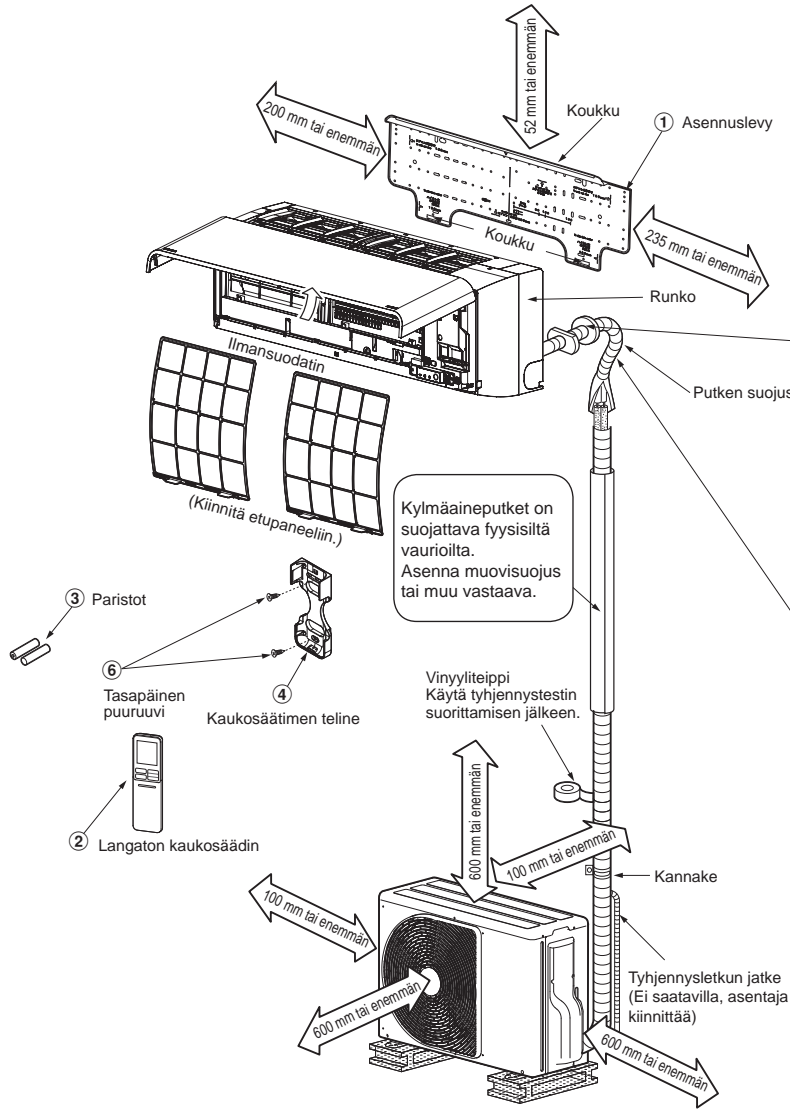
Ilmansuodattimet

Puhdista 2 viikon välein.

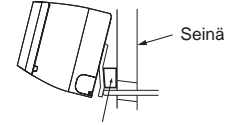
1. Avaa ilmanottosäleikkö.
2. Poista ilmansuodattimet.
3. Imuroi tai pese ja kuivaa ne.
4. Asenna ilmansuodattimet paikalleen ja sulje ilmantulosäleikkö.



SISÄ- JA ULKOYKSIKKÖJEN ASENNUSKAAVIO

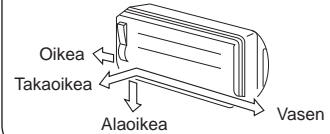


Vasemmalle taakse ja vasemmalle putkistolle

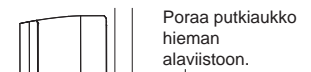


Aseta pehmuste sisäyksikön ja seinän väliin, ja kallista sisäyksikköä, jotta se toimii paremmin.

Apuputket voidaan asentaa takaosaan tai oikeaan tai vasempaan reunaan.

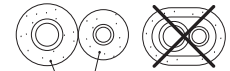


Älä anna tyhjennysletkun roikkua löysällä.



Varmista, että tyhjennysletku viettää alaspäin.

Eristä kylmäaineputket erikseen, ei saman eristeen sisään.



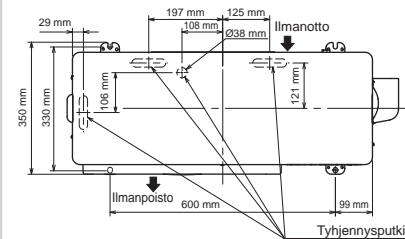
6 mm:n paksuinen lämpöä kestävä polyeteenivahto

Valinnaiset asennusosat

Osan koodi	Osan nimi	Lkm
A	Kylmäaineputkisto Nestepuoli : Ø6,35 mm Kaasupuoli : Ø9,52 mm	Yksi kumpaakin
B	Putken eristysmateriaali (polyeteenivahto, 6 mm paksu)	1
C	Kitti, PVC-teipit	Yksi kumpaakin

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 tyhjennysnipiä ⑨ ja vedenkestävä tulppa ⑩ ulkoyksikön pohjalevyyn ennen sen asennusta.



* Tyhjennysnipiä ja vedenkestävän tulppa ovat ulkoyksikköön pakattuja.

SISÄYKSIKÖ

Asennuspaikka

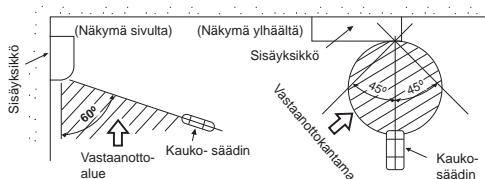
- Paikka, jossa ilmastointilaitteen ympärille jää tilaa kaavion mukaisesti.
- Paikka, jossa ei ole esteitä ilmanoton ja ilmanpoiston tiellä
- Paikka, josta putket on helppo viedä ulkoyksikköön.
- Paikka, jossa etupaneelin mahtuu avautua
- Sisäyksikkö täytyy asentaa vähintään 2,5 m korkeudelle.
- Sisäyksikön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

HUOMIO

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

Kaukosäädin

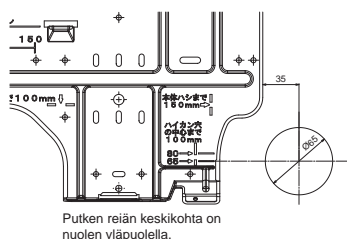
- Paikka, jossa ei ole esteitä, kuten verhoja, jotka voivat estää kaukosäätimen signaalin pääsyn sisäyksiköstä.
- Älä asenna kaukosäädintä paikkaan, johon aurinko pääsee paistamaan suoraan tai joka on lähellä lämmönlähdettä, kuten hellaa.
- Pidä kaukosäädin vähintään yhden metrin päässä lähimmästä televisiosta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



Aukon leikkaaminen ja kiinnitys Asennuslevy

Aukon poraaminen

Asennettaessa kylmäaineputkia takaa

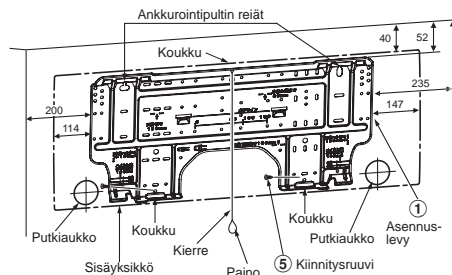


1. Kun olet määrittänyt putken reiän paikan kiinnityslevyyn (➔), poraa putken reikä (Ø65 mm) hieman alaspäin kallelleen ulkopuolelle.

HUOM

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

Asennuslevyn kiinnitys



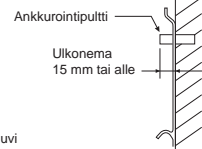
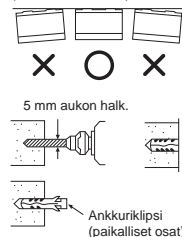
Kun asennuslevy kiinnitetään suoraan seinään

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 vammaa ja omaisuusvahinkoja.

Asennuslevy
(Pidä vaakasuunta.)



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 sopivat ruuvitulpat ⑤.

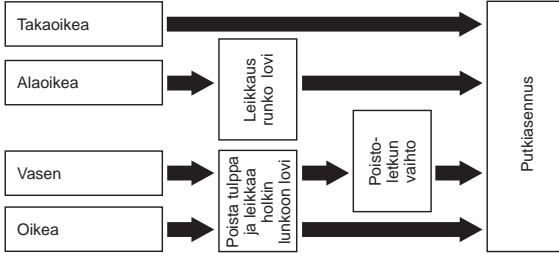
HUOM

- 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 polyetyleenivaahtoa eristeenä.)



1. Rungon loven leikkaus

• Alaioikealle

Leikkaa lovi rungon alaioikealle tehtävää liitäntää varten kärkipihdeillä.

• Vasemmalle tai oikealle

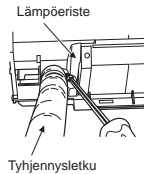
Irrota tulppa ja leikkaa holkin rungon vasemmalla tai oikealla puolella oleva lovi vasenta tai oikeaa liitäntää varten kärkipihdeillä.

2. Tyhjennysletkun vaihtaminen

Jos haluat, että putket ovat laitteen vasemmassa taka- tai alareunassa, tyhjennysletku ja tulppa täytyy siirtää.

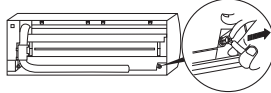
Tyhjennysletkun irrottaminen

- Tyhjennysletku voidaan poistaa irrottamalla tyhjennysletkua kiinni pitävä ruuvi ja sitten vetämällä tyhjennysletkua.
- Varo teräslevyn teräviä reunoja tyhjennysletkua irrottaessa tai asennettaessa. Reunat voivat aiheuttaa vamman.
- Asenna tyhjennysletku asettamalla tyhjennysletku tiukasti, kunnes liitososa koskettaa eristettä, ja kiinnitä se sitten alkuperäisellä ruuvilla.



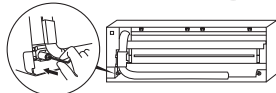
Tyhjennysaukon tulpan irrottaminen

Tartu tulppaan kärkipihdeillä ja vedä se ulos.

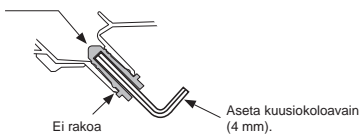


Tyhjennysaukon tulpan kiinnittäminen

- 1) Työnnä kuusiokoloavain (4 mm) keskelle.
- 2) Työnnä tulppa tiukasti paikalleen.



Älä käytä voiteluöljyä (kylmäaineen koneöljy) asennettaessa tyhjennys-tulppaa. Käyttö aiheuttaa tulpan heikentymisen ja letkun vuotoja.



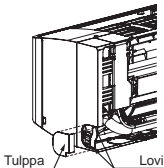
HUOMIO

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

Putket vasemmalla tai oikealla

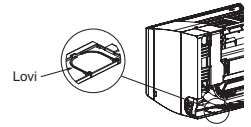
Poista tulppa käsin ja leikkaa lovi.

- Kun olet piirtänyt holkin rungon lovet, leikkaa ne kärkipihdeillä tai vastaavalla työkalulla.



Alaoikean tapauksessa

- Kun olet piirtänyt holkin rungon lovet, leikkaa ne kärkipihdeillä tai vastaavalla työkalulla.



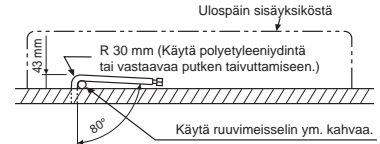
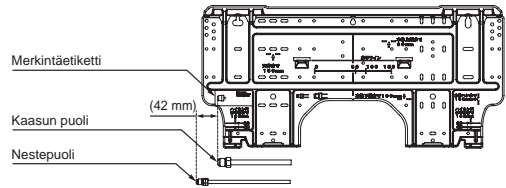
Vasemmanpuoleinen liitäntä putkistolla

- Taivuta liitosputkea niin, että se vedetään 43 mm seinän pinnan yläpuolelle. Jos liitosputki asetetaan yli 43 mm seinän yläpuolelle, sisäyksikkö voi olla seinällä epävakaa kiinnitettynä. Käytä liitäntäputkia taivuttaessasi jousen taivutinta, jotta putki ei vahingoitu.

Taivuta liitäntäputkia 30 mm:n säteellä.

Liitä putki yksikön asennuksen viiteen (kuva)

Nestepuolen ja kaasupuolen viitekohta asennuslevyssä.

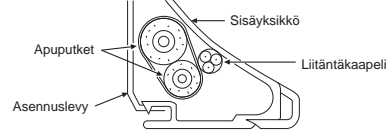


HUOM

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

HUOMIO

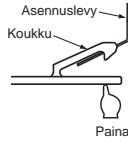
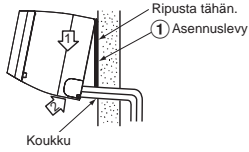
- Sido apuputket (kaksi) ja liitäntäkaapeli eristysteipillä tiukasti. Vasemmanpuoleisen putken tai vasemman takaosan putkiston ollessa kyseessä sido apuputket (kaksi) vain asennusteipillä.



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

Sisäyksikön kiinnitys

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

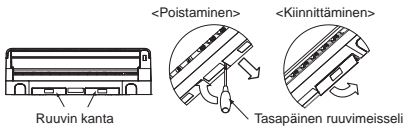


- Irrota sisäyksikkö asennuslevystä vetämällä sisäyksikköä itseäsi kohti samalla, kun työntät sen pohjaa ylöspäin määritettyihin osiin.



Jos sisäyksikkö on kiinnitetty asennuslevyn ruuveilla

1. Poista 2 ruuvin kantaa tasapaisella ruuvimeisselillä.
2. Kiinnitä ne Ø4x10~14L, 2 ruuvia, jotka valmistetaan asennuspaikassa.
3. Peitä ruuvin kanta kuten aiemmin.

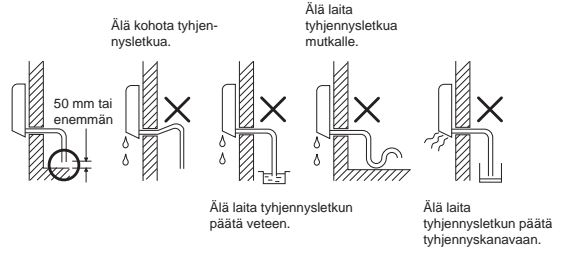


Tyhjennys

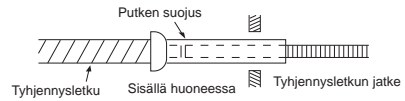
1. Asenna tyhjennysletku siten, että se viettää alaspäin.

HUOM

- Aukko täytyy porata hieman alaviistoon ulospäin.



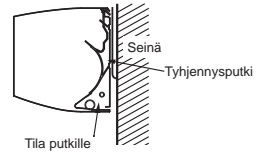
2. Laita tyhjennysastiaan vettä ja tarkista, että vesi valuu ulos asti.
3. Jos liität tyhjennysletkuun jatkeen, eristä jatkeen liitäntöosa suojaputkella.



HUOMIO

Asettele tyhjennysputki siten, että vesi valuu kunnolla pois laitteesta. Epätavallinen tyhjennys voi johtaa kosteuden 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 voimakkaalle 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-25N4AVPG-ND	RAS-35N4AVPG-ND
Ei täytettävä	Enintään 15 m	Enintään 15 m
Maksimipituus	25 m	25 m
Lisä kylmäaineen lisäys	16 - 25 m (20 g / 1 m)	16 - 25 m (20 g / 1 m)
Maksimitason kylmäaineen lisäys	1,30 kg	1,30 kg

- Ulkoyksikön asennuspaikan sallittu korkeus.

Malli	RAS-25N4AVPG-ND	RAS-35N4AVPG-ND
Maksimikorkeus	15 m	15 m

- Paikka, jossa laitteen vedenpoisto ei aiheuta ongelmia

Kylmäaineen lisäyksen varoitimet

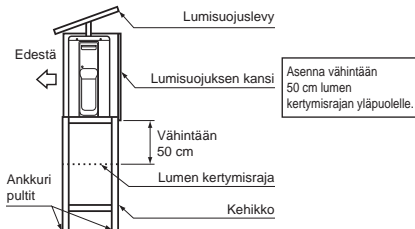
Käytä kylmäaineen lisäämiseksi vaakaa, jonka tarkkuus on vähintään 10 g. Älä käytä henkilövaakaa tai vastaavaa.

HUOMIO

Kun ulkoyksikkö asennetaan paikkaan, jossa tyhjennysvesi saattaa aiheuttaa ongelmia, tiivistä vettä vuotava kohta silikonilla tai tiivisteellä.

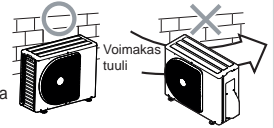
Varoitimet asennettaessa alueille, joilla sataa lunta ja on pakkasasteita

- Älä käytä mukana tulevaa tyhjennysnippaa veden tyhjennykseen. Tyhjennä vesi kaikista tyhjennysaukoista suoraan.
- Suojaa ulkoyksikköä lumen kerääntymiseltä asentamalla suojakehyksen, ja kiinnitä lumisuojaus levy.
- Älä käytä pinottua mallia.



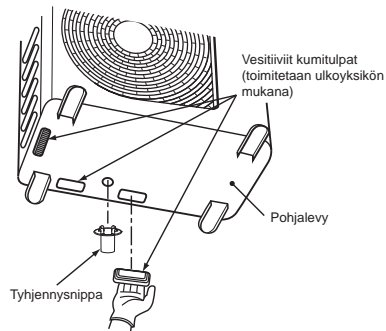
HUOMIO

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

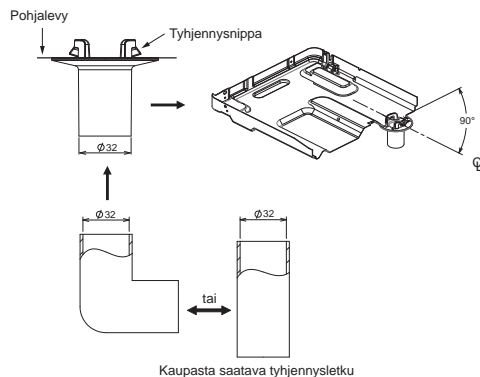


Veden tyhjentäminen

- Ulkoyksikön pohjalevyssä on reiät sen varmistamiseksi, että lämmitystoiminnon tuottamat sulamisvedet poistuvat tehokkaasti. Jos asennukseen on tehtävä keskittetty vedenpoisto asennettaessa yksikköä esimerkiksi parvekkeelle tai seinälle, noudata alla olevia vaiheita.
1. Varmista laitteen vesitiiviyys asentamalla ulkoyksikön pohjalevyn kahteen pitkään aukkoon vesitiiviit kumitulpat. [Vesitiiviiden kumitulppien asennus]
 - 1) Laita neljä sormea tulppaan ja työnnä tulppa vedenpoistoaukkoihin pohjalevyn alapuolelta käsin.
 - 2) Paina tulppien ulkoreunoja varmistaksesi, 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 tyhjennysnipa ja kauposta 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.

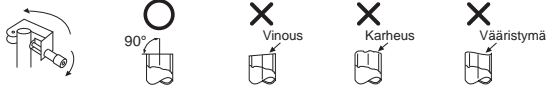


Älä käytä tavallista puutarhaletkua, joka saattaa liittyä ja estää vettä poistumasta.

Kylmäaineputkiston liitäntä

Putkiliitokset

1. Leikkaa putki putkileikkurilla.



2. Laita kaulusmutteri putkeen ja liitä putki kaulusliitoksella.

• **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)

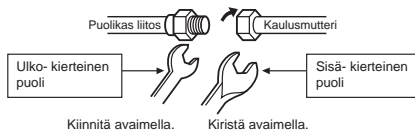
Kupariputken ulkohalkaisija	R32
Ø6,35	1,5 – 2,0
Ø9,52	1,5 – 2,0
Ø12,70	2,0 – 2,5
Putkien paksuus	0,8 mm tai enemmän

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

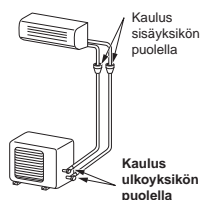
Älä käytä liiallista kiristysmomenttia. Muuten mutteri saattaa tietyissä olosuhteissa murtua.

(Yksikkö: N·m)

Kupariputken ulkohalkaisija	Kiristysmomentti
Ø6,35 mm	16–18 (1,6–1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	33–42 (3,3–4,2 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 ulkoysiköt) määritettyyn kiristysmomenttiin. Väärät liitännät voivat aiheuttaa paitsi kaasuvuodon, myös vahingoittaa jäähdytysyksiä.



Tyhjentäminen

Kun putkisto on liitetty sisäyksikköön, voit poistaa ilman kerralla.

ILMAN POISTO

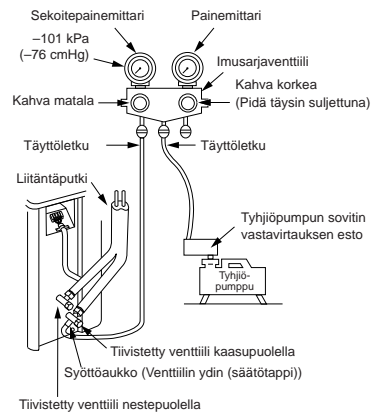
Poista liitäntäputkissa ja sisäyksikössä oleva ilma tyhjiöpumpulla. Älä käytä kylmäainetta ulkoyksikössä. Katso lisätietoja tyhjiöpumpun ohjeesta.

Alipainepumpun käyttö

Varmista, että käytät tyhjiöpumpua, jossa on vastavirtauksen estotoiminto, niin että öljypumpun sisäpuoli ei virtaa takaisin ilmastointilaitteeseen, kun pumpu pysähtyy.

(Jos tyhjiöpumpun sisällä oleva öljy pääsee ilmastointilaitteeseen, jossa käytetään R32:tä, seurauksena voi olla ongelmia jäähdytysyökin kanssa.)

1. Liitä täyttöletku imusarjventtiilistä syöttöporttiin tiivistetyn venttiilin kaasupuolella.
2. Liitä täyttöletku tyhjiöpumpun porttiin.
3. Avaa matalapaineinen sivukahva mittarin imusarjventtiilissä.
4. Käytä tyhjiöpumpua tyhjennyksen käynnistämiseksi. Tyhjennä noin 15 minuutin ajan, jos putkiston pituus on 25 metriä. (15 minuuttia 25 metrille) (olettaen, että pumpun kapasiteetti on 27 litraa minuutissa). Vahvista sitten, että yhdistetyn painemittarin lukema on –101 kPa (–76 cmHg).
5. Sulje mittaputken imusarjventtiilin matalapaineisen sivuventtiilin kahva.
6. Avaa tiivistettyjen venttiilien venttiilinvarsi kokonaan (sekä kaasu- että nestepuolet).
7. Poista täyttöletku syöttöaukosta.
8. Kiristä tiivistetyn venttiilin tulpat.



HUOMIO

• 6 TÄRKEÄÄ HUOMIOTA PUTKITÖITÄ TEHTÄESSÄ.

- (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 uusitaan. Kun kaulusliitoksia käytetään uudelleen sisätiloissa, kaulusosa on uusittava.

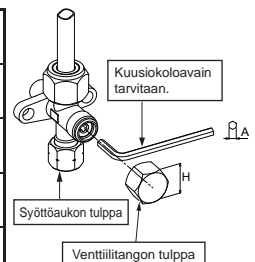
• Tiivistetyn venttiilin käsittelyn varotoimet

- 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

- 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)



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

Malli	RAS-25N4KVPD-ND	RAS-35N4KVPD-ND
Virtalähde	50Hz, 220 - 240V yksivaihe	
Maksimi käyttövirta	12,00A	12,50A
Piirikatkaisimen luokitus	20A	20A
Virtakaapeli	H07RN-F tai 60245 IEC66	
Liitäntäkaapeli	(2,0 mm ² tai enemmän)	

Johdotusliitäntä

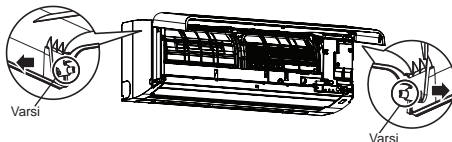
Sisäyksikkö

Kaapelointi voidaan suorittaa pääpaneelia irrottamatta.

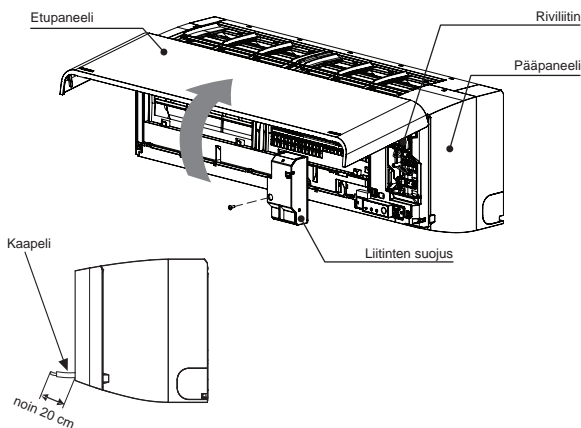
1. Poista etupaneeli.

Vedä ja nosta etupaneelia ylöspäin, kunnes se pysähtyy, siirrä varret vasemmalla ja oikealla puolella ulospäin ja vedä sitten itseäsi kohti poistaaksesi etupaneelin.

* Varo etupaneelin putoamista, mikä voi aiheuttaa vamman tai osan vaurioitumisen.



2. Irrota liittinsuojus ja vedonpoistaja.
3. Aseta kaapeli (paikalla olevien johtojen mukaisesti) seinässä olevaan putken aukkoon.
4. Vedä kaapelia ulos noin 20 cm edestä.
5. Vie kaapeli riviliittimeen pohjaan saakka ja kiristä ruuveilla.
6. Kiristysmomentti: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
7. Kiinnitä kaapeli.
8. Kiinnitä liittimen kansi ja kiinnitä etupaneeli sisäyksikköön.

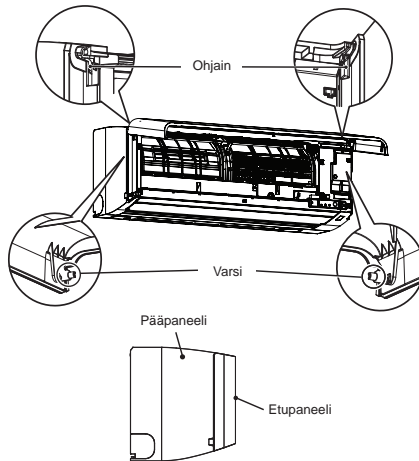


Etupaneelin kiinnitys

Tee poisto vastakkaisessa järjestyksessä.

Pidä etupaneelia vaakasuunnassa ja laita molemmat varret ohjaimiin. Varmista, että molemmat varret ovat kunnolla paikoillaan.

Jos pääpaneelin ja etupaneelin välinen väli ei ole tasainen, poista ja kiinnitä se uudelleen.

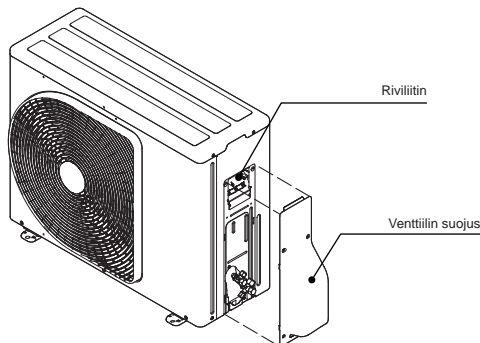


HUOMIO

- Muista katsoa etupaneelin sisällä olevaa johdotuskaaviota.
- Tarkista paikalliset sähköjohdot ja mahdolliset asennuspaikan johdotukseen liittyvät ohjeet ja rajoitukset.

Ulkoyksikkö

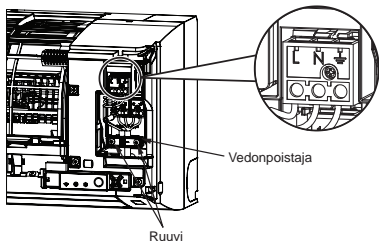
1. Poista venttiilin suojus ulkoyksiköstä.
2. Liitä kaapeli liittimiin sisä- ja ulkoyksikön riviliittimien vastaavien numeroiden mukaisesti.
3. Kun kytket kaapelin ulkoyksikön liittimiin, tee silmukka sisä- ja ulkoyksikön asennuskaavion mukaisesti, jotta vesi ei pääse ulkoyksikköön.
4. Eristä käyttämättömät johdot (johtimet) ulkoyksiköstä tulevasta vedestä. Käsittele niitä siten, etteivät ne kosketa sähkö- tai metalliosia.



Virtajohto ja liitäntäkaapelin liittäminen

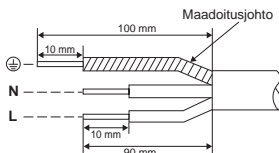
Virransyöttö sisäyksikössä riviliitin (suositus)

Virtakaapeli

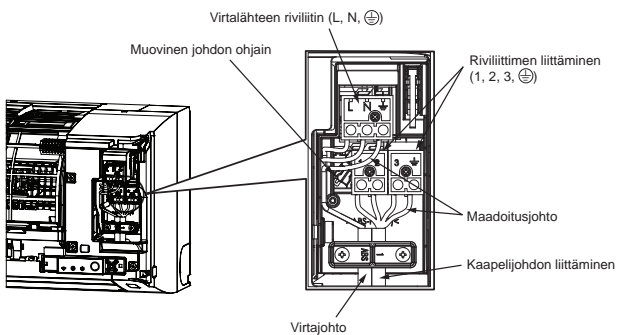


Sisäyksikkö

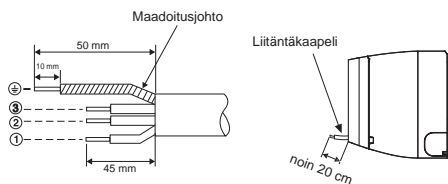
Virtakaapelin kuorinnan pituus



Liitäntäkaapeli

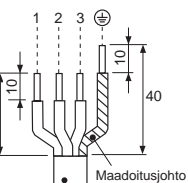
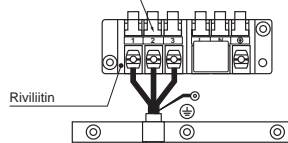


Liitäntäkaapelin kuorintapitus



Ulkoyksikkö

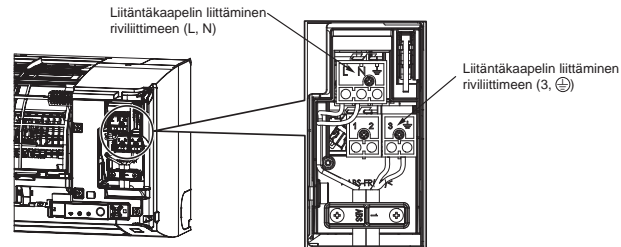
Liitäntäkaapelin liittäminen riviliittimeen (1, 2, 3, ⊕)



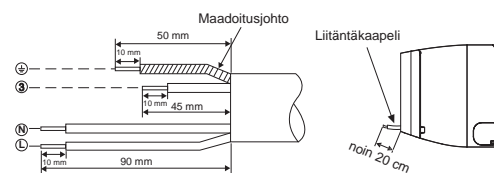
Liitäntäkaapeli

Virransyöttö ulkoyksikössä riviliitin (valinnainen)

Liitäntäkaapeli

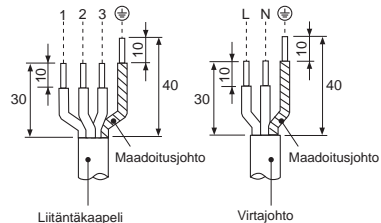
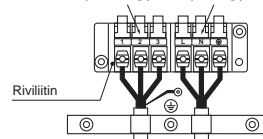


Liitäntäkaapelin kuorintapitus



Ulkoyksikkö

Liitäntäkaapelin liittäminen riviliittimeen (1, 2, 3, ⊕) Virtalähteen riviliitin (L, N, ⊕)

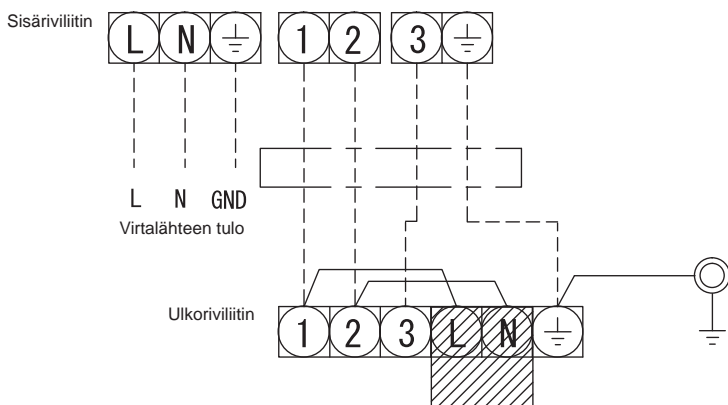


Liitäntäkaapeli

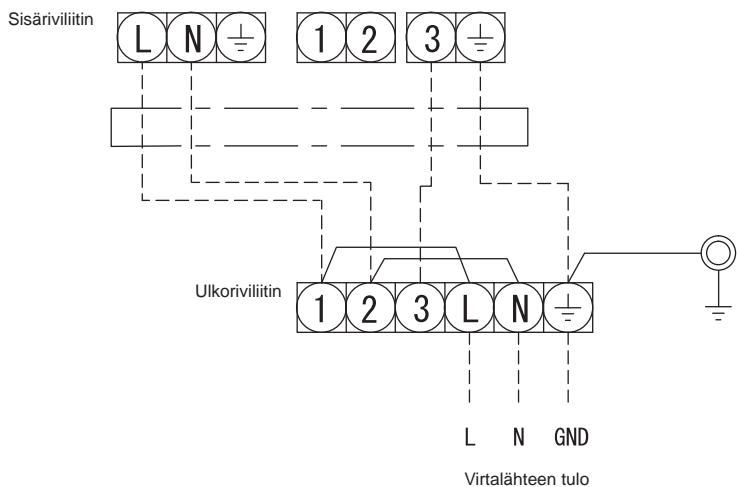
Virtajohto

Virransyöttö johdotuskaavio

Virransyöttö sisäyksikössä riviliitin (suositus)



Virransyöttö ulkoyksikössä riviliitin (valinnainen)



HUOMIO

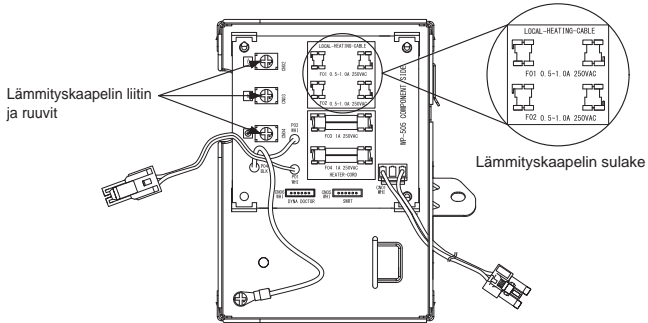
1. Virtalähteen ja ilmastointilaitteen täytyy olla saman luokituksen mukaisia.
2. Valmistele virtalähde yksinomaan ilmastointilaitteen kanssa.
3. Tämän ilmastointilaitteen virransyötössä on käytettävä katkaisinta.
4. Varmista, että noudatat virtalähteen ja liitäntäkaapelin oikeaa kokoa ja liitäntätapaa.
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.

Sulakkeen tiedot ja lämmityskaapelin liitännä

Sulakkeen tiedot ja lämmityskaapelin liitännä (suositus)

Ulkoyksikkö

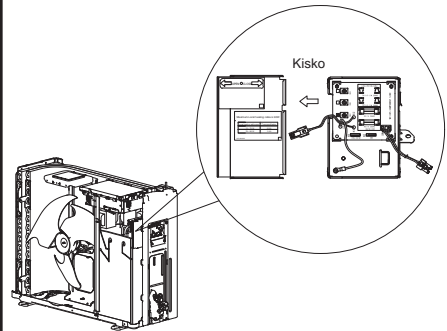


Sulakkeen tiedot

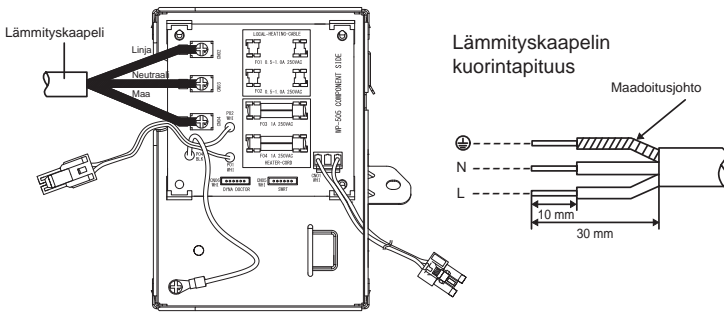
Lämmityskaapelin maksimiteho on 90W

Lämmityskaapelin tiedot	Sulakkeen tiedot
15 ~ 75 W	0,5 A
76 ~ 90 W	1,0 A

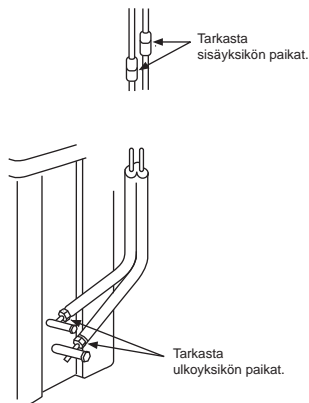
Miten sulakerasia avataan?



Lämmityskaapeli



Kaasuvuototesti



- Tarkasta kaulusmutterit kaasuvuodon varalta kaasuvuodon ilmaisimella tai saippuavedellä.

Kaukosäätimen A-B valinta.

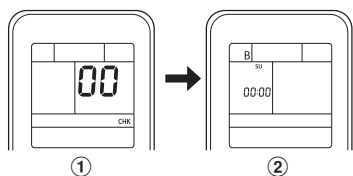
- Kun kaksi sisäyksikköä on asennettu samaan huoneeseen tai vierekkäisiin huoneisiin ja toinen yksiköistä on käytössä, molemmat yksiköt voivat vastaanottaa kauko-ohjaimen signaalin samanaikaisesti ja toimia sen mukaan. Tällöin toiminta voidaan palauttaa asettamalla toinen kaukosäädin B-asetukseen. (Molemmat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

Kunkin sisäyksikön kaukosäätimen erottamiseksi, jos lähellä on kaksi ilmastointilaitetta.

Kaukosäätimen B-asetus.

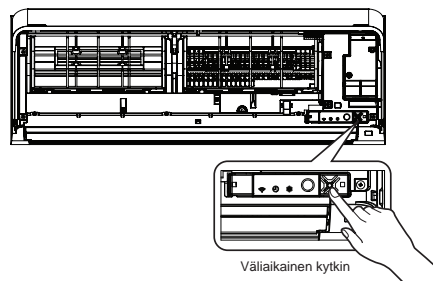
1. Paina väliaikaista kytkintä sisäyksikössä kytkeäksesi ilmastointilaitteen päälle.
2. Osoita kaukosäädin sisäyksikköä kohti.
3. Paina ja pidä [ON/OFF] -painiketta painettuna kaukosäätimessä kynän kärjellä. "00" näkyy näytössä (Kuva ①).
4. Paina [MODE] työntäessäsi [ON/OFF]. "B" näkyy näytöllä ja "00" katoaa ja ilmastointilaitte sammuu. Kaukosäädin B on tallennettu muistiin (Kuva ②).

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



Testikäyttö

Vaihda TEST RUN (COOL) -tilaan painamalla väliaikaista kytkintä 10 sekunnin ajan. (Laitte piippaa lyhyesti.)



Automaattisen uudelleenkäynnistystoiminnon asetus

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

Tietoja

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

Miten automaattinen uudelleenkäynnistystoiminto kytketään pois päältä

- Paina ja pidä painettuna väliaikaista kytkintä sisäyksikössä 3 sekunnin ajan (3 piippausta, mutta OPERATION-valo ei välky).

Miten automaattinen uudelleenkäynnistystoiminto kytketään päälle

- Paina ja pidä painettuna väliaikaista kytkintä sisäyksikössä 3 sekunnin ajan (3 piippausta, mutta OPERATION-valo välkky 5 kertaa/sekuntia 5 sekunnin ajan).

HUOM

- Jos ON- ja OFF-ajastimet on asetettu, AUTO RESTART OPERATION -toiminto ei aktivoidu.
- AUTO RESTART OPERATION -oletusasetus on päällä.