

Ilmastointilaite

Asennusohje

AR**TXCA*** / AR**TXFY*** / AR**TXFZ***

- Kiitos, että hankit Samsung-ilmastointilaitteen.
- Lue tämä käyttöopas ennen laitteen käyttämistä ja säilytä se tulevia tarpeita varten.

SAMSUNG

Sisältö

Turvallisuustiedot	3
Turvallisuustiedot	3
Asennus	7
Valmistelu	7
Vaihe 1-1 Tyypillisen asennuksen katseleminen	7
Vaihe 1-2 Asennuspaikan valitseminen	8
Vaihe 1-3 Pakkauksesta purkaminen	11
Vaihe 1-4 Materiaalien ja työkalujen valmistelu	12
Sisäyksikön asentaminen	14
Vaihe 2-1 Asennuskiinnikkeen kiinnittäminen seinälle	14
Vaihe 2-2 Poraa seinämä	14
Vaihe 2-3 Kylmäaineputkien kytkeminen	15
Vaihe 2-4 Virta- ja tietoliikennekaapelien kytkeminen	16
Vaihe 2-5 Valinnainen: Virtakaapelin pidentäminen	17
Vaihe 2-6 Tyhjennysletkun kytkeminen	19
Vaihe 2-7 Putkien, kaapeleiden ja tyhjennysletkun teippaus	20
Ulkoyksikön asentaminen	21
Vaihe 3-1 Ulkoyksikön asennus	21
Vaihe 3-2 Kaapelien ja putkien kytkeminen	22
Asennuksen tarkastus ja testaus	24
Vaihe 4-1 Tyhjennysvuotokokeen suorittaminen	24
Vaihe 4-2 Kaasuvuotokokeiden suorittaminen	24
Vaihe 4-3 Järjestelmän evakuointi	25
Vaihe 4-4 Kylmäaineen lisääminen (tarvittaessa)	26
Vaihe 4-5 Tärkeää tietoa kylmäaineen käyttöön liittyvistä säädöksistä	26
Vaihe 4-6 Järjestelmän valmistelu käyttöönottoa varten	27
Vaihe 4-7 Laitteen käyttöönotto	27
Vaihe 4-8 Viimeisten tarkastusten ja kokeiden suorittaminen	28
Huolto-ohjeet	30

Lisätietoja Samsungin ympäristösitoumuksista ja tuotekohtaisista lainsäädännöllisistä velvollisuuksista (esim. REACH, WEEE sekä paristo- ja akkudirektiivi) löydät osoitteesta [samsung.com/uk/aboutsamsung/samsungelectronics/corporatecitizenship/data_corner.html](https://www.samsung.com/uk/aboutsamsung/samsungelectronics/corporatecitizenship/data_corner.html)

Turvallisuustiedot



VAROITUS: Lue tämä käyttöopas

- Lue kaikki turvallisuustiedot ja ohjeet sekä noudata niitä ennen laitteen asentamista, käyttämistä ja kunnossapitoa. Laitteen virheellinen asentaminen, käyttäminen ja kunnossapito voi aiheuttaa hengenvaaran, vakavan vammautumisen tai omaisuusvahinkoja. Säilytä nämä ohjeet laitteen yhteydessä. Tähän käyttöohjeeseen voidaan tehdä muutoksia. Uusin versio on saatavana osoitteessa www.samsung.com.

Merkinnät ja huomautukset

Tässä käyttöoppaassa käytetään seuraavia merkintöjä huomion kiinnittämiseksi turvallisuusilmoituksiin ja tärkeisiin tietoihin.



VAROITUS

Vaaroja tai vaarallisia käytäntöjä, jotka voivat johtaa vakaviin henkilövahinkoihin tai kuolemaan.



HUOMIO

Vaaroja tai vaarallisia käytäntöjä, jotka voivat johtaa lieviin henkilövahinkoihin tai omaisuusvahinkoihin.



TÄRKEÄÄ

Tärkeitä tietoja



HUOMAUTUS

Hyödyllisiä täydentäviä tietoja



VAROITUS: Alhainen palamisnopeus (tämä laite on täytetty R-32:lla.)



Käyttö- ja asennusoppaat on luettava huolellisesti.



Käyttö- ja asennusoppaat on luettava huolellisesti.



Huolto-opas on luettava huolellisesti.



VAROITUS

Tämän laitteen asennuksen ja testauksen saa suorittaa pätevä teknikko.

- Tämän oppaan ohjeita ei ole tarkoitettu korvaamaan asianmukaista koulutusta tai riittävää kokemusta laitteen turvallisesta asennuksesta.

Asenna ilmastointilaitte ainoastaan voimassa olevien paikallisten, osavaltion ja liittovaltion turvallisuusstandardien mukaisesti.

Yleiset tiedot

- Ilmastointilaitetta tulee käyttää vain sille suunniteltuun käyttötarkoitukseen: sisäyksikköä ei saa asentaa pyykinpesutiloihin.
- Älä käytä sulatuksen nopeuttamiseen tai puhdistamiseen muita kuin Samsungin suosittelemia välineitä.
- Älä lävistä tai polta.
- Huomioi, että kylmäaineissa ei saa olla hajusteita.

Tuotteen asennus

- Yksiköt tulee asentaa noudattaen asennusohjeen välejä, jotta niihin pääsee käsiksi molemmilta puolilta, ja jotta rutiininomaiset huoltoimenpiteet voidaan suorittaa. Yksikön osiin tulee päästä käsiksi ja se tulee voida purkaa siten, että sekä ihmisten että omaisuuden turvallisuus voidaan taata. Tästä syystä kustannukset, jotka aiheutuvat toimenpiteistä, joita ei ole merkitty käyttöoppaaseen, mutta jotka ovat tarpeellisia yksikköön käsiksi pääsemiseksi ja sen korjaamiseksi (turvallisesti, kuten nykyiset voimassa olevat säädökset määrittelevät), kuten nostoliinoista, trukeista, telineistä tai muista nostolaitteista aiheutuvat kustannukset, eivät sisälly takuuseen ja käyttäjältä vaaditaan korvaus niistä.
- Ulkoyksikkö asennetaan avoimeen tilaan, jossa on aina ilmanvaihto.
- Paikallisia kaasumääräyksiä on noudatettava.
- Kylmäaineen käsittely, ilman poistaminen, kylmäaineen hävittäminen tai kylmäainepiirin avaaminen vaatii työntekijän, jolla on alalle akkreditoidun toimijan antama sertifiointi.
- Älä asenna sisäyksikköä seuraaviin paikkoihin:
 - Paikkaan, joka on täynnä mineraaleja, öljyroiskeita tai höyryä. Se heikentää muoviosia aiheuttaen vioittumisen tai vuotoja.
 - Paikkaan, joka on lähellä lämmönlähteitä.
 - Paikkaan, jossa tuotetaan sellaisia aineita kuin rikkihappo, kloorikaasu, hapot tai alkali. Se saattaa

Turvallisuustiedot

aiheuttaa korroosiota putkistoihin ja juotettuihin liitoksiin.

- Paikkaan, jossa voi esiintyä palavan kaasun vuotamista tai hiilikuituja, syttyvää pölyä tai haihtuvia syttyviä aineita.
- Paikkaan, jossa kylmäaine vuotaa ja laskeutuu.
- Paikkaan, jossa eläimet voivat virtsata tuotteen päälle. Siitä voi syntyä ammoniakkia.
- Älä käytä sisäyksikköä ruoan, kasvien, laitteiden ja taide-esineiden säilyttämiseen. Se saattaa aiheuttaa niiden laadun heikkenemisen.
- Älä asenna sisäyksikköä, jos siinä on vuoto-ongelmia.
- Koska ilmastointilaitteesi sisältää R-32-kylmäainetta, varmista, että se asennetaan, sitä käytetään ja sitä säilytetään huoneessa, jonka lattiapinta-ala on suurempi kuin seuraavassa taulukossa määritetty vaadittava vähimmäislattiapinta-ala:

Seinälle kiinnitettävä tyyppi	
m (kg)	A (m ²)
≤1.842	Ei vaatimusta
1.843	4.45
1.9	4.58
2.0	4.83
2.2	5.31
2.4	5.79
2.6	6.39
2.8	7.41
3.0	8.51

- m: Järjestelmän kokonaiskylmäainemäärä
- A: Vaadittava vähimmäislattiapinta-ala
- TÄRKEÄÄ: yllä olevan taulukon tai paikallisen, kiinteistön asuintilojen vähimmäiskokoa koskevan lain noudattaminen on pakollista.
- Sisäyksikön asennuskorkeus vähintään 0,6 m lattialle asennettuna, 1,8 m seinään asennettuna, 2,2 m kattoon asennettuna.

Ulkoyksikön asentaminen

- Asentaessasi tai siirtäessäsi tuotetta, älä sekoita kylmäainetta muihin kaasuihin, jotka sisältävät ilmaa tai määrittämätöntä kylmäainetta. Tämän laiminlyöminen voi aiheuttaa paineen nousun ja johtaa rikkoutumiseen tai henkilövahinkoon.
- Älä leikkaa tai polta kylmäainesäiliötä tai putkistoa.

- Käytä puhtaita osia, kuten mittaristo, tyhjöpumppu ja kylmäaineen täyttöletku.
- Asennuksen saa tehdä vain kylmäaineen käsittelyyn pätevytetyt henkilöt. Lisäksi on huomioitava säädökset ja lait.
- Varo päästämästä vieraita aineita (voiteluöljy, kylmäaine, vesi) putkistoihin. Öljy tai kylmäaine heikentää putkistoja ja johtaa vuotoihin. Sulje niiden aukot hyvin säilytyksen ajaksi.
- Ilmanvaihtoaukot on pidettävä esteettöminä, jos mekaaninen ilmanvaihto on välttämätöntä.
- Noudata tuotteen hävittämisessä paikallisia lakeja ja määräyksiä.
- Älä työskentele suljetussa tilassa.
- Työskentelyalueelle pääsy tulee estää ulkopuolisilta.
- Kylmäaineputkistot on asennettava paikkaan, jossa ei ole korroosiota aiheuttavia aineita.
- Ennen asennusta on tarkistettava seuraavat asiat:
 - Täyttömäärä riippuu tilan koosta.
 - Ilmastointilaitteiden ja ilman ulostulojen täytyy toimia normaalisti eivätkä ne saa olla estettyinä.
 - Laitteen merkintöjen ja kilpien täytyy olla näkyvillä ja luettavissa.
- Jos kylmäainetta pääsee vuotamaan, tuuleta tila. Jos vuotanut kylmäaine pääsee kosketuksiin tulen kanssa, voi syntyä myrkyllisiä kaasuja.
- Varmista, ettei työskentelyalueella ole syttyviä aineita.
- Käytä tyhjöpumppua, kun poistat ilmaa kylmäaineesta.
- Huomioi, että kylmäaine on hajutonta.
- Laitteet eivät ole räjähdysuojattuja, joten ne täytyy asentaa paikkaan, jossa räjähdysvaaraa ei ole.
- Tämä tuote sisältää fluorattuja kaasuja, jotka edistävät maailmanlaajuisista kasvihuoneilmiötä. Älä tämän takia päästä kaasuja ilmakehään.
- R-32-kylmäainetta käytävissä malleissa on erilainen kierteen halkaisija täyttöliitännässä, mikä estää täyttövirheet. Tarkista tästä syystä jo etukäteen sen halkaisija (1/2 tuumaa).
- Huollot on tehtävä valmistajan suositusten mukaan. Huollot, joihin tarvitaan muun pätevän henkilöstön apua, on suoritettava tulenarkojen kylmäaineiden käytön hallitsevan henkilön valvonnassa.
- Ennen kuin tulenarkoja kylmäaineita sisältäville järjestelmille tehdään mitään huoltotoimenpiteitä, turvallisuustarkastukset on suoritettava syyttymisvaaran minimoimiseksi.

- Huolto tehdään ohjatun menettelyn mukaan, jotta vältetään syttyvien kylmäaineiden tai kaasujen aiheuttamat vaarat.
- Älä asenna laitetta, jos vaarana on syttyvän kaasun vuotaminen.
- Älä sijoita lähelle lämmönlähteitä.
- Varo tuottamasta kipinöitä:
 - Älä irrota sulakkeita, kun virta on päällä.
 - Älä irrota pistoketta seinäpistorasiasta, kun virta on päällä.
 - Suosittelemme sijoittamaan ilman ulostulon korkealle. Aseta johdot siten, että niihin ei voi kompastua.
- Jos sisäyksikkö ei ole R-32-yhteensopiva, vikasignaali ilmestyy ja laite ei toimi.
- Tarkasta vuodot asennuksen jälkeen. Myrkyllisiä kaasuja saattaa muodostua, ja jos ne pääsevät kosketuksiin syttymislähteiden, kuten lämpöpuhaltimien, liesien ja keittimien kanssa syntyy vaara. Varmista, että vain kylmäaineen talteenottosylintereitä käytetään.

Palosammuttimen valmistelu

- Asianmukaiset palosammutusvälineet on oltava käytettävissä, jos tehdään tulitöitä
- Lähellä täyttöpaikkaa täytyy olla sammutusjauhetta tai CO₂-sammutin.

Ei syttymislähteitä

- Säilytä laitteet paikassa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotulta, toimivaa kaasulaitetta tai toimivaa sähkölämmittintä).
- Huoltoasentajat eivät saa käyttää mitään syttymislähteitä tulipalo- ja räjähdysvaaran takia.
- Potentiaaliset syttymislähteet on pidettävä etäällä työskentelyalueesta, jolla syttyvä kylmäainetta voi mahdollisesti päästä ympäristöön.
- Työskentelyalue on tarkastettava, jotta siellä ei ole palovaaraa tai syttymisriskejä. Alueella on oltava "Tupakointi kielletty"-kyltti.
- Missään olosuhteissa potentiaalisia syttymislähteitä ei saa käyttää vuotojen etsimiseen.
- Varmista, että tiivistet tai tiivistemateriaalit ovat hyvässä kunnossa.
- Turvalliset osat ovat niitä, joita työntekijä voi käyttää paloherkässä tilassa. Muut osat voivat syttyä vuotojen seurauksena.

- Vaihda osat vain Samsungin suosittelemiin osiin. Muut osat voivat sytyttää kylmäaineen vuototilanteessa.

Alueen ilmanvaihto

- Varmista, että työskentelyalueella on hyvä ilmanvaihto ennen tulitöiden aloittamista.
- Ilmanvaihdon on toimittava myös työskentelyn aikana.
- Ilmanvaihdon on hävitettävä turvallisesti kaikki haihtuneet kaasut ja mieluiten poistettava ne ilmakehään.

Vuotojen etsintämenetelmät

- Vuotoilmaisoin on kalibroitava alueella, jolla ei ole kylmäainetta.
- Varmista, ettei vuotoilmaisoin ole potentiaalinen syttymislähde.
- Vuototunnistin on asetettava alempaan syttymisrajaan (LFL).
- Klooria sisältävien puhdistusaineiden käyttöä on vältettävä, koska kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja aiheuttaa putkistoihin korroosiota.
- Jos vuotoa epäillään, avotuli on poistettava
- Jos havaitaan kylmäainevuoto, joka edellyttää juottamista, kaikki kylmäaine on kerättävä talteen järjestelmästä tai eristettävä (esim. sulkuventtiilien avulla). Sitä ei saa päästää suoraan ympäristöön. Järjestelmä on sitten huuhdeltava hapettomalla typellä (OFN) sekä ennen juotosprosessia että sen aikana.
- Työskentelyalue on tarkastettava asianmukaisella kylmäainetunnistimella ennen töitä ja työn aikana.
- Varmista, että vuototunnistin soveltuu käytettäväksi syttyvien kylmäaineiden kanssa.

Merkitseminen

- Osissa on oltava merkinnät, josta käy ilmi, että ne on poistettu käytöstä ja niiden kylmäaine on tyhjennetty.
- Merkintä on päivättävä.
- Varmista, että järjestelmässä on merkinnät, joissa kerrotaan järjestelmän sisältävän tulenarkaa kylmäainetta.

Turvallisuustiedot

Talteenotto

- Kun kylmäainetta poistetaan järjestelmästä joko huoltoa tai käytöstä poistoa varten, on suositeltavaa poistaa kaikki kylmäaine.
- Kun siirräät kylmäainetta sylintereihin, varmista, että vain asianmukaisia kylmäaineen talteenottosylintereitä käytetään.
- Kaikki kylmäaineen talteenottoon käytetyt sylinterit on merkittävä sen mukaisesti.
- Sylinterit on varustettava paineenrajoitusventtiileillä ja sulkuventtiileillä oikeassa järjestyksessä.
- Talteenottosylinterit tyhjennetään ja jäädytetään ennen talteenottoa.
- Talteenottolaitteiston on toimittava normaalisti sille tarkoitettujen käyttöohjeiden mukaisesti ja sen on sovelluttava kylmäaineiden talteenottoon
- Lisäksi saatavilla on oltava kalibroidut ja hyvin toimivat vaa'at.
- Letkuissa on oltava vuotamattomat irrotuskytkennät.
- Ennen kuin käytät talteenottojärjestelmää, tarkista, että se on hyvässä kunnossa ja tiivis. Ota yhteys valmistajaan, jos olet epävarma.
- Talteen otettu kylmäaine on palautettava kylmäaineen toimittajalle oikeassa talteenottosylinterissä ja asianmukainen jätteenkuljetusilmoitus on oltava mukana.
- Älä sekoita kylmäaineita talteenottoyksiköissä tai sylintereissä.
- Jos kompressorit tai kompressoriöljyt on poistettava, varmista, että ne on tyhjennetty hyväksyttävälle tasolle sen varmistamiseksi, että voiteluaineeseen ei jää tulenarkaa kylmäainetta.
- Tyhjennysprosessi on suoritettava ennen kompressorien palautusta toimittajille.
- Vain kompressorin rungon sähköistä lämmitystä saa käyttää tämän prosessin tehostamiseen.
- Öljy on poistettava järjestelmästä turvallisesti.
- Älä koskaan asenna moottoroitua laitetta estämään syttymistä.

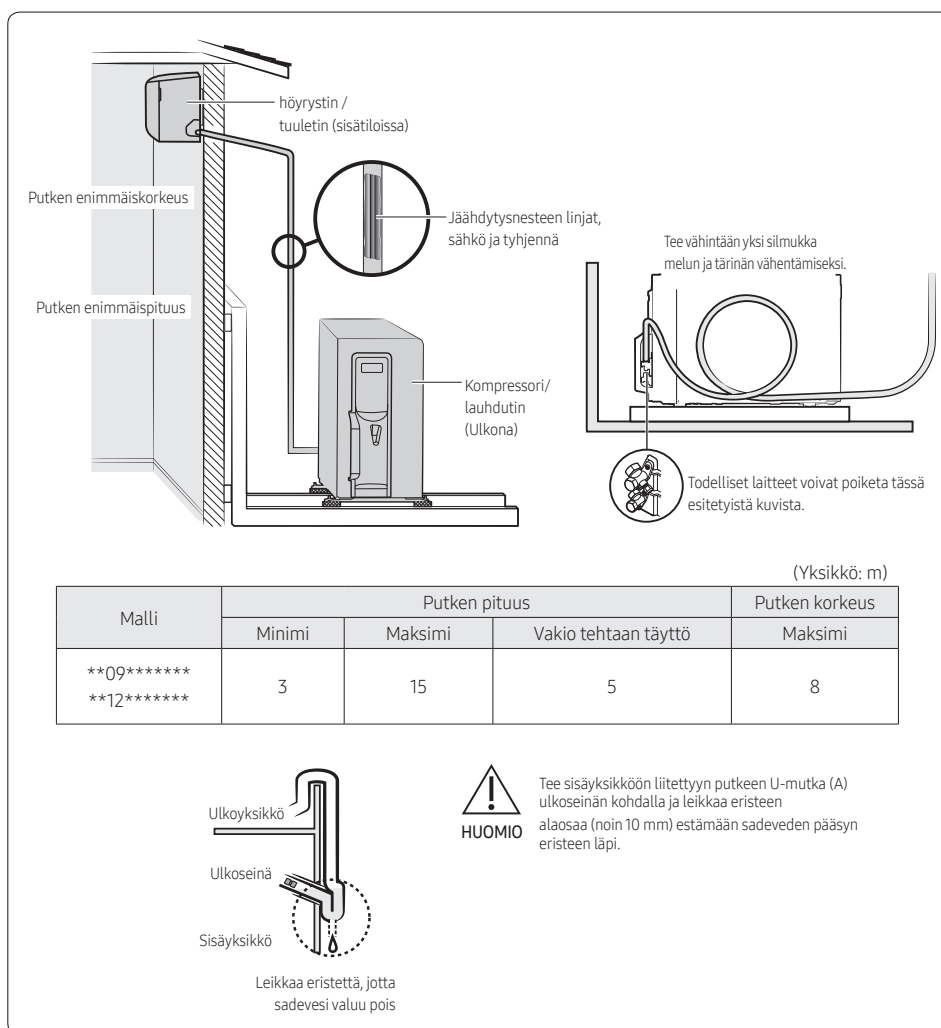
Virtajohto, sulake tai suojakatkaisin

- Älä muuta virtajohtoa, jatkojohtoja tai monijohtoliitäntää.
 - Se voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon heikon liitoksen, heikon eristeen tai ylivirran takia.
 - Jos jatkojohto tarvitaan virtajohdon vaurioitumisen takia, katso asennusoppaasta kohta "Vaihe 2-5 Valinnainen: Virtajohdon jatkaminen".

Valmistelu

Vaihe 1-1 Tyypillisen asennuksen katseleminen

Tyypillinen asennus on samanlainen kuin alla esitetty.



! HUOMIO

- R-32-kylmäainetta käyttävän tuotteen sisäyksikkö on asennettava seinään vähintään 1,8 m:n korkeudelle lattiasta.

Valmistelu

Vaihe 1-2 Asennuspaikan valitseminen

VAROITUS

- Varmista, että ilmastointilaitteelle sopivan kokoinen erillinen katkaisija ja katkaisukytkin on esiasennettu ja saatavana käytettäväksi.
- Varmista, että virtalähteen jännite ja taajuus vastaavat nimellisjännitettä, kuten yksikön tyyppikilvessä on määritelty.
- Varmista, että sopiva maadoitusyhteys on saatavana.
- Älä asenna tätä laitetta ympäristöön, joka sisältää vaarallisia aineita tai lähelle laitetta, joka vapauttaa avotulta.
- Älä asenna tätä laitetta lämmittimen tai palavan materiaalin läheisyyteen.

HUOMIO

- Valmistaja ei ole vastuussa vaurioista, jotka aiheutuvat väärään jännitteeseen syöttämisestä tähän ilmastointilaitteeseen.
- Sisä- ja ulkokäyttöön tarkoitettut yksiköt on asennettava vähimmäisvälin mukaisesti, jotta molemmille yksiköille pääsee molemmilta puolilta ja että niitä voidaan ylläpitää tai korjata. Riittämätön välys voi heikentää tuotteen suorituskykyä, aiheuttaa liiallista melua ja lyhentää joidenkin yksikkökomponenttien käyttöikää.

TÄRKEÄÄ

- Kaikki tässä oppaassa kuvatut asennuksen muutokset, joita valmistaja ei ole nimenomaisesti hyväksynyt, voivat mitätöidä valmistajan takuun.

Sisä- ja ulkoyksiköiden sijaintipaikan määrittämiseksi sinun on tutkittava koko alue ja otettava huomioon monet muuttujat. Tavoitteena on valita sijainnit, jotka noudattavat kaikkia turvallisuusedellytyksiä, minimoiden samalla myös kokonaisvaltainen työ.

Sisäyksikön sijaintivaatimukset

VAROITUS

- Älä asenna laitetta kosteaan, öljyiseen tai pölyiseen paikkaan tai paikkaan, joka on alttiina suoralle auringonvalolle, vedelle tai sateelle.
- Varmista, että seinä tukee yksikön painoa.

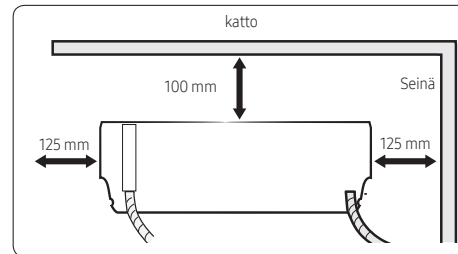
Tarkista alue, jonka asiakas haluaa ilmastoida. Harkitse seuraavaa:

- Mikä seinä sijainti täyttää vähimmäisvälykset ja tarjoaa tuotteen optimaalisen suorituskyvyn?
- Tukeeko seinä riittävää tukea yksikön painolle (seinä nastarakenteella tai betonilla)? Missä nastat ovat, jos sellaisia on?
- Mihin asetat seinämän läpiviennin putkiston (joka koostuu virta- ja tietoliikennekaapeleista, kylmäaineputkista ja tyhjennysletkusta) reitittämistä varten seinälle ulkoyksikköön? Ristikääkö reikä putken tai johtoja seinässä?
- Onko sijainti mahdollisimman lähellä ulkoyksikön asennuspaikkaa putkistojen ja kaapeleiden pituuden minimoimiseksi?
- Tyhjennetäänkö kondensaatti huoneen sisällä, läpi seinämän tunkeutumisen ulkoyksikköön vai liitetäänkö kondenssipumppuun?

HUOMAUTUS

- Tämä käsikirja kattaa tyypillisen viemärijärjestelmän, jossa tyhjennysletku johdetaan ulkoyksikköön seinämän reiän kautta.

Sisäyksikön vähimmäisetäisyys



Ulkoyksikön sijaintivaatimukset

Tarkista alue, jolla ulkoyksikkö voisi sijaita. Harkitse seuraavaa:

- Mikä sijainti täyttää vähimmäisvälykset ja tarjoaa tuotteen optimaalisen suorituskyvyn?
- Onko olemassa olemassa vakaa ja kova perusta, kuten betonityyny, joka tukee yksikön painoa ja tuottaa minimaalista tärinää? Asennus epätasaiselle alustalle voi aiheuttaa epänormaaleja värähtelyjä, melua tai laitteen ongelmia.
- Onko yksikkö asennettava seinälle?
- Missä on erillinen katkaisija ja irroituskytkin? Kuinka liität ne laitteeseen?
- Kuinka reitität putkiston nipun sisäyksiköstä? Onko sijainti mahdollisimman lähellä sisäyksikön asennuspaikkaa putkistojen ja kaapeleiden pituuden minimoimiseksi?
- Suojataanko yksikkö tuulta vastaan? Voimakkaassa tuulen alueella sinun on ehkä rakennettava suojaaita yksikön ympärille.
- Mihin kondensaatti valuu?



VAROITUS

- Viemäripaikan tulee antaa lauhteen valua kunnolla ja estää jään muodostumista yksikölle talvella. Jos jääpala putoaa yksiköstä, se voi johtaa kuolemaan, vakaviin vammoihin tai omaisuusvahinkoihin. Väärä tai riittämätön tyhjennys voi johtaa veden ylivuotoon ja omaisuusvahinkoihin.



HUOMIO

- Älä kytke tyhjennysletkua olemassa oleviin jäteputkiin, koska niistä voi ilmetä hajua.

Asennus ulkoseinään

Jos ulkoyksikkö on asennettava ulkoseinään, tarvitset L-kiinnikkeen yksikön tukemiseen. Tämä kiinnike ei kuulu laitteen mukana.



VAROITUS

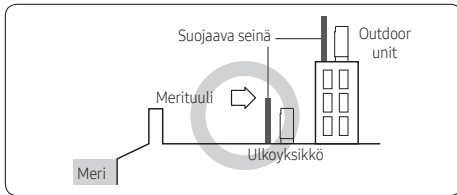
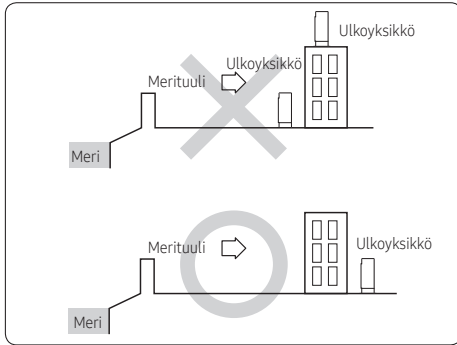
- Seinän on kyettävä tukemaan sekä L-kiinnikkeen että ulkoyksikön painoa. Jos laite putoaa, se voi johtaa murskaamiseen, sähköiskuun, tulipaloon tai räjähdykseen, joka voi aiheuttaa kuoleman, vakavia henkilövahinkoja tai omaisuusvahinkoja.

Asennusopas merenranta-asennukseen

Noudata seuraavia ohjeita, jos asennat tuotteen merenrantaan..

- 1 Älä asenna tuotetta paikkaan, jossa se on suoraan alltiina merivedelle ja -tuulelle.
 - Asenna tuote jonkin sellaisen rakenteen (kuten rakennuksen) taakse, joka voi estää merituulta.
 - Jos tuote asennetaan merenrantaan, asenna sitä suojaava seinä, jotta tuote ei ole suoraan alltiina merituulelle.
- 2 Ulkosiin paneeleihin tarttuvut suola hiukkaset tulisi pestä riittävästi pois.
- 3 Koska ulkoyksikön pohjalle jäävä vesi aiheuttaa huomattavasti korroosiota, varmista, että vesi pääsee poistumaan esteettä.
 - Varmista, että lattia on tasainen, jotta vesi ei pääse kerääntymään.
 - Varmista, että vieraat aineet eivät tuki vedenpoistoaukkoa
- 4 Jos tuote asennetaan merenrantaan, poista siihen kiinnittynyt suola säännöllisesti vedellä pesemällä.
- 5 Asenna tuote paikkaan, josta vesi pääsee poistumaan. Varmista erityisesti, että alaosassa on hyvä vedenpoisto.
- 6 Jos tuote vahingoittuu asennuksen tai ylläpidon aikana, korjauta se.
- 7 Tarkasta tuotteen kunto säännöllisesti.
 - Tarkasta asennuspaikka joka 3. kuukausi ja suorita korroosionestokäsittely esimerkiksi SAMSUNGIN toimittamalla R-Pro-aineella (koodi: MOK-220SA) tai kaupallisesti saatavalla vettä hylkivällä rasvalla ja vahalla tuotteen kunnan mukaan.
 - Jos tuote sammutetaan pitkäksi ajaksi esimerkiksi huippukäyttöajan ulkopuolisten tuntien ajaksi, peitä tuote asianmukaisesti.
- 8 Jos tuote asennetaan alle 500 m:n päähän merenrannasta, tarvitaan erityinen korroosiolta suojaava käsittely.
 - ※ Pyydä lisätietoja paikalliselta SAMSUNG-edustajalta.

Valmistelu



- Suojaava seinä tulisi rakentaa vahvasta materiaalista, joka voi estää merituulta, ja seinän korkeuden ja leveyden tulisi olla 1,5 kertaa ulkoyksikköä suurempi. (Jätä yli 700mm tilaa suojaavan seinän ja ulkoyksikön väliin ilmankiertoa varten.)

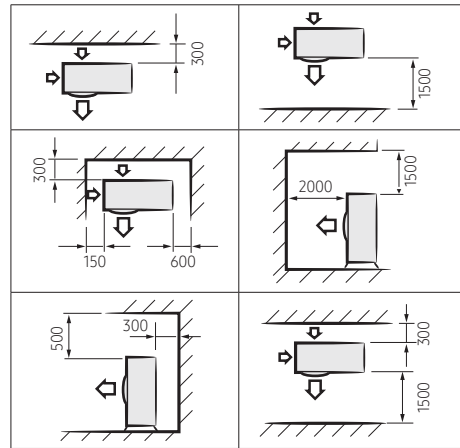
Ulkoyksikön ympärillä olevan vapaan tilan vähimmäismäärät

Legends:

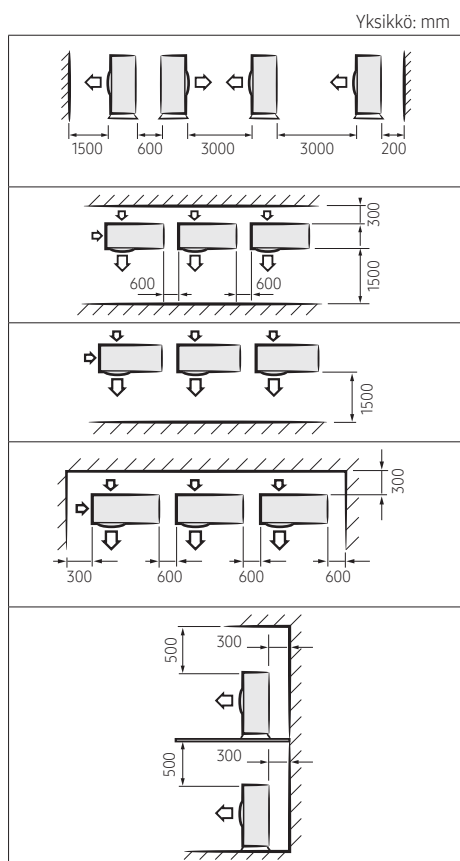
Seinä
Vapaata tilaa vähintään mm
Ilmavirran suunta.

Esimerkkejä yhden ulkoyksikön asentamisesta:

Yksikkö: mm



Esimerkkejä useiden ulkoyksiköiden asentamisesta:



Vaihe 1-3 Pakkauksesta purkaminen

Tarkasta saatuaan tuotteen, että se ei ole vaurioitunut kuljetuksen aikana. Jos tuote näyttää vahingoittuneelta, älä asenna sitä ja ilmoita vaurioista heti paikalliselle Samsung-jälleenmyyjälle.

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti.

Sisäyksikön purkaminen pakkauksesta

Valitussa sisäyksikön sijaintipaikassa:

- 1 Avaa sisäyksikköpaketti.
- 2 Poista vasen ja oikea tyyny.
- 3 Poista yksikkö varovasti pakkauksesta.
- 4 Sijoita yksikkö tasaiselle alustalle, jossa se on suojattu mahdollisilta vaurioilta.

Ulkoyksikön purkaminen pakkauksesta

Valitussa ulkoyksikön sijaintipaikassa:

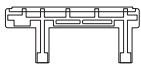







- 1 Poista pakkaus.
- 2 Poista ylätyyny.
- 3 Poista yksikkö varovasti alatyynystä.
- 4 Sijoita yksikkö tasaiselle alustalle, jossa se on suojattu mahdollisilta vaurioilta.

Valmistelu

Vaihe 1-4 Materiaalien ja työkalujen valmistelu



Materiaalit sisäyksikköpakkauksessa

Varmista, että sisäyksikköpaketti sisältää seuraavat materiaalit:













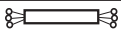
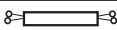
Kiinnike (1) **09***** **12*****	Kaukosäädin (1)
	
Kaukosäätimen paristo (2)	Yleistä tietoa (1)
	
Pikaopas (1)	Asennusohje (1)
	
Kaukosäätimen pidike (1)	M4 x 16 kierteetyt ruuvit (2)
	

Ulkoyksikköpakkauksen materiaalit

Varmista, että ulkoyksikköpakkaus sisältää seuraavat materiaalit:

Kumijalat (4)	Poistotulppa (1)
	

Lisävarusteet

Eristetty asennusputki, Ø6,35 mm (1)	Eristetty asennusputki, Ø9,52 mm (1) **09***** **12*****
	
Putken kiristin B (3)	Putken kiristin A (3)
	
Poistoletku, pituus 2 m (1)	Vaahtomuovieristettä (1)
	
Vinyyliteippi (2)	PE T3 vaahtomuovinen putken eriste (1)
	
Kittiä 100 g (1)	M4 x 25 kierteitetty ruuvi (6)
	
Betoninaulat (6)	3-johtoinen virtakaapeli (1)
	
3-johtoinen asennuskaapeli (1)	2-johtoinen asennuskaapeli (1)
	

HUOMAUTUS

- Kaulusmutteri liitetään jokaisen höyrystimen tai huoltoportin putken päähän. Käytä kaulusmuttereita putkien liittämiseen.

Asentajan toimittamat materiaalit

Varmista, että sinulla on kaikki muut valitulle asennustavalle ja -paikalle vaadittavat materiaalit.

TÄRKEÄÄ

- Laitteen mukana ei tule asennuslaitteita, letkuja, kaapeleita ja muita alla lueteltuja materiaaleja.

Vaadittavat materiaalit vaihtelevat, mutta voivat sisältää seuraavat:

- 1,8 m sähköinen ruoska virran kytkemiseksi asennetusta katkaisinkytkimestä ulkoyksikköön
- UV-säteilyn kestävä vinyylijohtoteippi paljaalle linjasarjalle
- Viivakokoinen kansi ja varusteet, jos niitä käytetään
- Sekalaiset putken ripustimet
- Sekalaiset ruuvit ja ankurit putkitelineiden ripustamiseen, linjasarja, sisäyksikön kiinnike ja niin edelleen.
- Sähkörenasliittimet kaikkien virta- ja tietoliikennekaapeleiden kytkemistä varten
- Sähköteippi
- Kylmäaine R-32, jos vaaditaan ylimääräistä kylmäainetta linjan asetetun pituuden vuoksi
- Suljetun solumuoviteipin eriste (tela)
- Ulkoyksikön nousut tai L-kiinnikkeet seinäasennukseen
- Silikonitiiviste seinämän tunkeutumisen tiivistämiseksi
- Lumput

Työkalut

Varmista, että tarvittavat työkalut ovat saatavilla.

Yleiset työkalut

- Vakuumpumppu (taaksepäin virtauksen esto)
- Mittaristo
- Koolingipaikannin
- Momenttiavain
- Putkileikkuri
- Kalvin
- Putkentaivutin
- Vesivaaka
- Ruuvimeisseli
- Ruuviavain
- Pora
- L-avain
- Mittanauha

Testaustyökalut

- Lämpömittari
- Vastusmittari
- Elektroskooppi

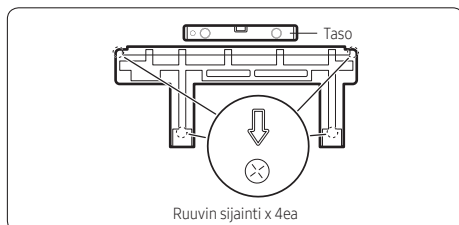
Sisäyksikön asentaminen

Vaihe 2-1 Asennuskiinnikkeen kiinnittäminen seinälle

- 1 Pidä kiinnityspidikettä seinää vasten valitussa asennusasennossa (vaihe 1-2 sivulla 8). Varmistamalla, että ruuvinreiät ovat yhdenmukaisia seinässä olevien tapien keskikohdan kanssa. Jos ruuvien sijainnit eivät ole yhdenmukaisia tapien kanssa, käytä seinäankkureita.

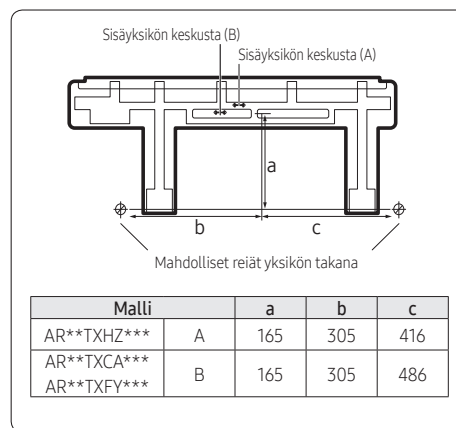
! HUOMIO

- Suositeltu paras tapa on kiinnittää kiinnitysteline suoraan seinässä oleviin nastoihin. Jos et löytänyt sopivaa paikkaa nastoilla (vaiheissa 1-2 sivulla 8), Tai jos seinä on betoni, on käytettävä sopivan tyyppisiä ja painoisia seinäankkureita ja asennettava ne valmistajan ohjeiden mukaan. Muutoin nivelet ympäröivä materiaali voi murentua ajan myötä ja ruuvit löysätä ja irrottaa. Tämä voi johtaa laitteen putoamiseen seinästä, mikä voi aiheuttaa fyysisiä vammoja tai laitevaurioita.
- 2 Varmista käyttämällä tasoa, että asennusteline on vaakasuora, ja merkitse sitten ruuvinreikien sijainti seinällä.
- 3 Jos käytät seinäankkureita, asenna ne ruuvinreiän asentoon valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- 4 Kiinnitä kannatin seinälle kuuden kentän mukana toimitetun kiinnitysruuvien ja ankurin (tarvittaessa) avulla.



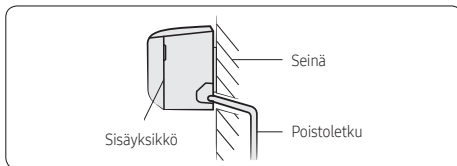
Vaihe 2-2 Poraat seinämä

- 1 Määritä reiän sijainti, jonka läpi putkiston nippa (koostuu virta- ja tietoliikennekaapeleista, kylmäaineputkista ja tyhjennysletkusta) kulkee. Harkitse seuraavaa:
 - Reiän sisähalkaisijan on oltava 65 mm.
 - Suositeltu reikäpaikka on yksikön takana, jotta reikä ja putkikimppu eivät ole näkyvissä huoneessa. Reiän ja asennuskiinnikkeen väliset vähimmäisetäisyydet ovat:

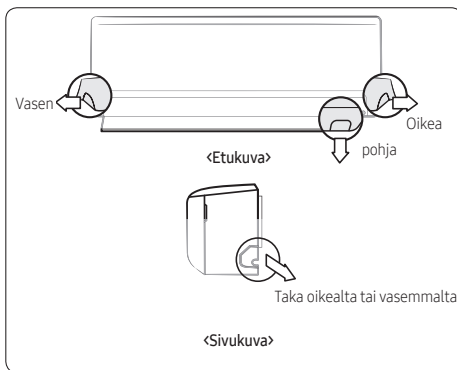


- Jos reikää ei voida sijoittaa yksikön taakse, etsi sijainti mahdollisimman lähellä yksikköä. Laitteesta poistuva ja reikään ulottuva putkistonippu on kiinnitettävä seinään ja näkyvä huoneen sisällä.
- Edellä esitetyn kiinnikkeen suhteen yksikkö toimitetaan tyhjennysletkuliitännällä oikealla, tyhjennysletku poistuu yksiköstä vasemmalla ja kylmäaineputket taivutetaan poistumaan vasemmalle. Reiän asettaminen vasemmalle vaatii siten vähiten vaivaa. Jos sijoitat reiän oikealle tai yksikön alapuolelle, sinun on siirrettävä tyhjennysletkuliitäntä vasemmalle ja taivutettava putkia siten, että letku ja putket poistuvat oikealle tai pohjalle. Katso kuvaa vaiheessa 3 sivulla 15.

- 2 Poraa yksi reikä valittuun kohtaan 15 °: n alaspäin kulmassa tavallisella 65 mm: n reikäsaahalla, jotta tyhjennysletku valuu kunnolla.



- 3 Reiän sijainnin perusteella määritä, mihin putkiston kimppu (tyhjennysletku, kylmäaineputket ja kaapelit) poistuu yksiköstä.



HUOMAUTUS

- Vasempaa, oikeaa tai alaosaa käytetään vain, jos reikää ei ole asetettu laitteen taakse.

Vaihe 2-3 Kylmäaineputkien kytkeminen

Liitä sisä- ja ulkoyksikkö toisiinsa mukana toimitetuilla kupariputkilla käyttäen laippaliitoksia. Käytä vain eristettyjä, saumattomia kylmälaitteisiin sopivia putkia (Cu DHP -tyyppisiä ja ISO1337- standardin mukaisia), jotka ovat öljyämättömiä ja hapettomia sekä sopivia vähintään 4200 kPa:n toimintapaineille ja joiden murtumapaine on vähintään 20700 kPa. Saniteettityyppistä kuperiputkea ei saa käyttää missään tapauksessa.

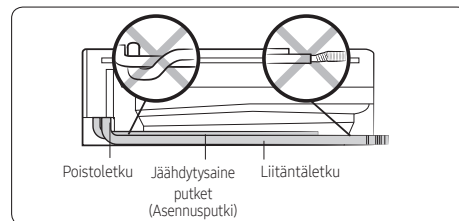
TÄRKEÄÄ

- Kytke aina yksikköä asennettaessa ensin kylmäaineputket ja sen jälkeen sähkökaapelit. Irrota sähkökaapelit aina ennen kylmäaineputkien purkamista.

Kaksi lyhyttä kylmäaineputkea on jo kiinnitetty

ilmastointilaitteeseen:

- Pienempi halkaisijainen putki on tarkoitettu korkeapaineiselle, kaksivaiheiselle kylmäaineelle.
- Suurempi halkaisijainen putki on tarkoitettu matalapaineiselle kylmäainehöyrylle.



Vaiheissa 2-2, vaihe 3 määritit putkiston nipun poistumisasetuksen. Laitteessa on kolme kolkutusta vasemmalle, oikealle ja pohjalle. Kun nippu poistuu suoraan takaa, mitään nuppeja ei käytetä.

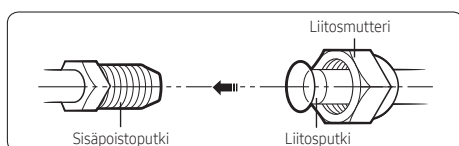
- Jos putket poistuvat suoraan takaa, siirry vaiheeseen 3. Muussa tapauksessa leikkaa sopiva poistopala (vasen, oikea tai alaosaa).
- Puhdista leikatut reunat partaveitsellä (vilkkuu).
- Vasen uloskäynti on ainoa asento, joka ei vaadi putkien taivuttamista. Muita asentoja varten taivuta putket niin, että ne poistuvat valitussa poistumisasetuksessa.
 - Taivutussäteen tulee olla yli 100 mm.
 - Taivuta pienempi putki asteittain estääksesi rypistymisen. Suuremmissa putkissa on esiasennettu jousen taivutin iskujen estämiseksi.
 - Varmista, että putket eivät ulkone yksikön takaosasta tavalla, joka vaikeuttaa laitteen kiinnittämistä kiinnitystelineeseen.
 - Oikealta ja pohjasta poistuttaessa vedä putket valitun poistoaukon läpi. Vasemmalle uloskäyntiä varten putkiliitännät tehdään sisäyksikön takana olevaan huoltotilaan (kansilevyn alle).

HUOMAUTUS

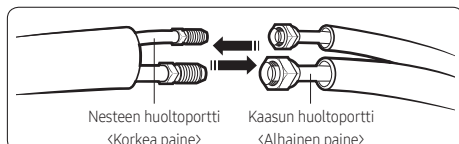
- Jos käytät oikeaa takaukoskäytävää, putkien tulee olla riittävän pitkiä seinämän läpi kulkematta tarvitsematta ensin kytkeä johtosarjaa. Voi olla helpompaa yhdistää johtosarja rakennuksen ulkopuolelle, kun olet niputtanut putket ja kaapelit ja kulkenut nipun seinän läpi. Älä tässä tapauksessa kytke nyt asetettua linjaa. Suorita sen sijaan vaihe 2-4 - vaihe 2-7, mene sitten ulos ja yhdistä johtosarja alla kuvatulla tavalla.

Sisäyksikön asentaminen

- Poista hitaasti kylmäaineputken liitosten suojakorkit typen pitovaruuksen vähentämiseksi.
- Kytke johtosarja jokaiseen putkeen.



- Kiristä soihmutterit käsin varmistaen, etteivät ne jää irtomaan.



- Kiristä soihdinnat seuraaviin arvoihin:

Ulkohalkaisija (mm)	Vääntömomentti (N•m)
ø 6,35	14–18
ø 9,52	34–42
ø 12,70	49–61
ø 15,88	68–82

! HUOMIO


- Kiristä heijastusmutterit vain määritettyyn momenttiin. Jos sokerimutteri kiristetään liikaa, soihan pinta voi halkeilla aiheuttaen kylmäaineen vuotoa.
- Älä laatikoi putken liitoksia tai peitä niitä. Varmista, että liitännät ovat käytettävissä testausta varten myöhemmin asennusprosessissa ja tulevaa huoltoa varten.
- Nauha putkien päällä niin, että roskat eivät pääse putkistoon, kun ne kulkevat seinän läpi. Putket eristetään myöhemmin asennusprosessissa.

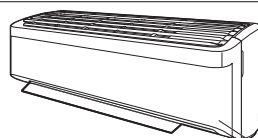
Vaihe 2-4 Virta- ja tietoliikennekaapeliin kytkeminen

! VAROITUS





- Älä muuta virtajohtoa millään tavalla. Se voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon huonon kytkennän, huonon eristyksen tai virranrajan ylityksen vuoksi. Varmista, että noudatat paikallisten sähköasennusten teknisiä standardeja ja johdotusmääräyksiä.
- Tämä laite on maadoitettava kunnolla. Älä maadoita laitetta kaasuputkeen, muoviputkeen tai puhelinlinjaan. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja räjähdykseen.

- Kytke jokainen johdin vastaavaan liittimen numeroon.

Malli	**09***** **12*****
Virtakaapeli (ulkoyksikkö)	3G X 2.5 mm ² , H07RN-F
Virtakaapeli ulkoyksiköstä sisäyksikköön	3G X 1.0 mm ² , H07RN-F
Tiedonsiirtokaapeli	2 X 0.75 mm ² , H05RN-F
Tyyppi GL 	16A



Ohjausrasia

Ennen liittämistä				
	Oikein	Ylösalaisin	Vaurioitunut	Ei pyöreä
Liittämisen jälkeen				
	Oikein (Näkymä sivulta)	Oikein (Näkymä sivulta)	Ylösalaisin	Ei kiinnitetty

<Pyöreä terminaali>

⚠️ HUOMIO

- Kytke johdot tiukasti, jotta johtoja ei voi vetää ulos. Löysät johdot voivat aiheuttaa yhteyden ylikuumentumisen. Jokaisen pyöreän navan on vastattava vastaavan ruuvin kokoa liitinlohkossa.

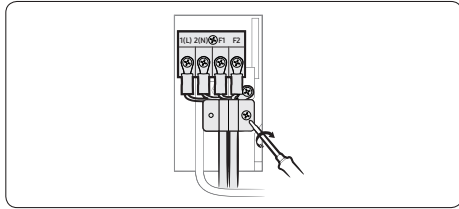
⚠️ HUOMIO

- Käytä riviliittimien johdotuksessa johtoa, jossa on vain rengasriviliitin. Säännöllisistä johdoista, joissa ei ole rengasliittimiä, voi olla vaara, koska liitännät voivat löystyä käytön aikana.

Ole varovainen, että tuotteelle, joka käyttää R-32-kylmäainetta, ei synny kipinää pitämällä seuraavat vaatimukset:

- Älä irrota sulakkeita, kun virta on päällä.
- Älä irrota pistoketta seinäpistorasiasta, kun virta on päällä.
- Suosittellemme sijoittamaan ilman ulostulon korkealle. Aseta johdot siten, että niihin ei voi kompastua.

2 Kiristä riviliitinruuvi.



- ### 3 Vaiheissa 2-2, vaihe 3 määritit putkiston nipun poistumisasennon. Jos käytät vasenta, oikeaa tai alaosa, vie kaapelit valitun nupin läpi.

📖 HUOMAUTUS

- Ulkokäyttöön tarkoitettujen osien virtajohtojen täytyy olla vähintään polykloropreenivaipalla varustettuja taipuisia johtoja. (Koodi IEC: 60245 IEC66/CENELEC: H07RN-F, IEC: 60245 IEC57 CENELEC: H05RN-F, IEC: 60227 IEC53: H05VV-F)
- Virta- ja tiedonsiirtokaapelin enimmäispituus on 30 m.
- Pidä vähintään 50 mm etäisyys päävirtakaapelin ja sisäkaapelin välillä.

Vaihe 2-5 Valinnainen: Virtakaapelin pidentäminen

1 Valmistele seuraavat työkalut.

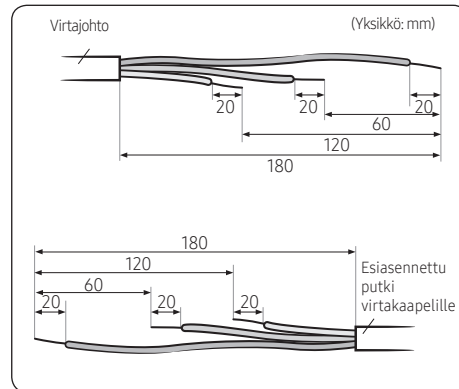
Työkalut	Määrittys	Muoto
Puristuspihdit	MH-14	
Liitosmuhvi (mm)	20xØ6,5 (KxUlkoh.)	
Eristysteippi	Leveys 19 mm	
Supistusputki (mm)	70xØ8,0 (PxUlkoh.)	

2 Vedä irti suojat virtajohdon kumista/johdosta kuvan osoittamalla tavalla.

- Kuori 20 mm jo asennettujen johtojen suojusta.

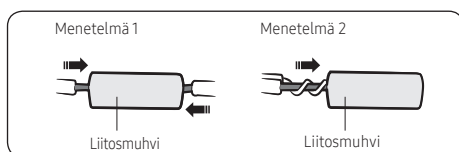
⚠️ HUOMIO

- Katso asennusoppaasta tiedot sisäyksiköiden ja ulkoyksiköiden virtakaapeleista.
- Kuorittuasi putket jo asennettujen johtojen ympäriltä siihen täytyy asettaa supistusputki.
- Jos kaapelilangat kytketään käyttämättä kytkentäholkkeja, niiden kosketuspinta vähenee tai johtimien (kuparilankojen) ulkopinnoille kehittyy pitkään korroosiota. Tämä voi lisätä vastustusta (vähentää ohitusvirtaa) ja seurauksena voi olla tulipalo.

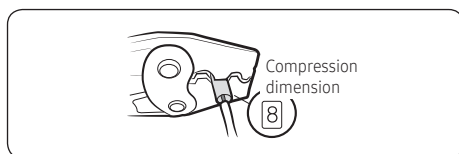


Sisäyksikön asentaminen

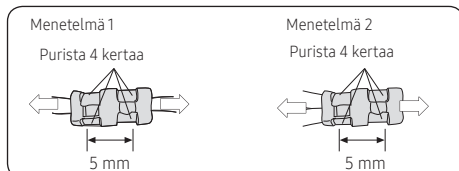
- 3 Työnnä virtakaapelin ydinjohdon molemmat puolet liittosmuviin.
- **Menetelmä 1:** Työnnä säie liittosmuviin kummaltakin puolelta.
 - **Menetelmä 2:** Kierrä säikeet yhteen ja työnnä liittosmuviin.



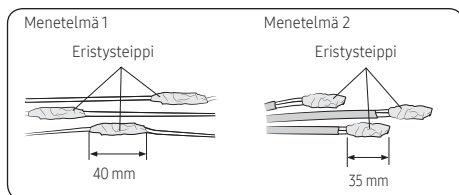
- 4 Käyttäen puristinta, purista kaksi päätä, käännä ympäri ja purista toiset kaksi päätä samaan paikkaan.
- Puristuksen tulee olla 8,0.



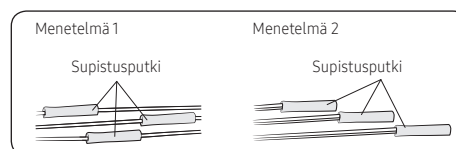
- Vedä puristamisen jälkeen johdon molempia päitä varmistaaksesi, että puristus on tehty kunnolla.



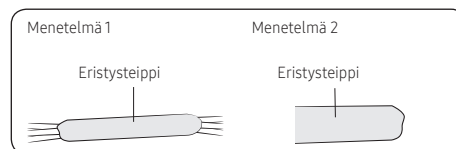
- 5 Kierrä sen ympärille vähintään kaksi kierrosta eristysteippiä ja aseta kutisteputki eristysteipin keskelle.



- 6 Kuumenna supistusputkea, jotta se supistuisi.



- 7 Kun olet valmistellut supistusputken, kääri sen ympärille eristysteippiä. Vähintään kolme eristekerrosta tarvitaan.

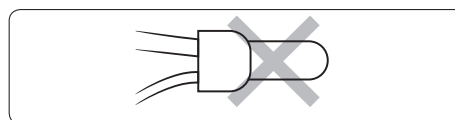


! HUOMIO

- Varmista, että liitäntäosat eivät ole näkyvissä.
- Varmista, että käytettävä eristysteippi ja kutisteputki on valmistettu vahvistetuista eristemateriaaleista, joiden jännitteenkestävyystaso on sama kuin virtakaapelin. (Noudata jatkojohtoja koskevia paikallisia määräyksiä.)

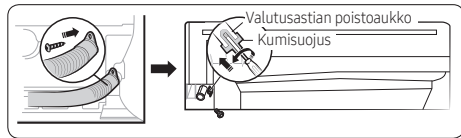
! VAROITUS

- Jos pidennät sähköjohtoa, ÄLÄ käytä pyöreäpäistä laippaa.
 - Kesken jääneet liitännät voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



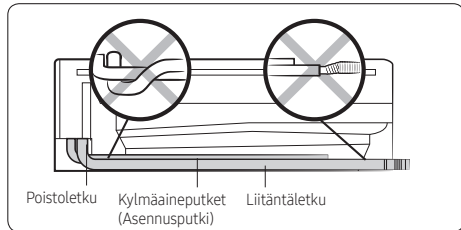
Vaihe 2-6 Tyhjennysletkun kytkeminen

- 1 Vaiheissa 2-2, vaihe 3 määritit putkiston nipun poistumisasennon. Jos käytät oikeaa, alaosaa tai oikeaa takauloskäytävää, vaihda tyhjennysletkun liitos oikealta vasemmalle niin, että tyhjennysletku on yksikön sisäpuolella ja poistuu oikealle.



! HUOMIO

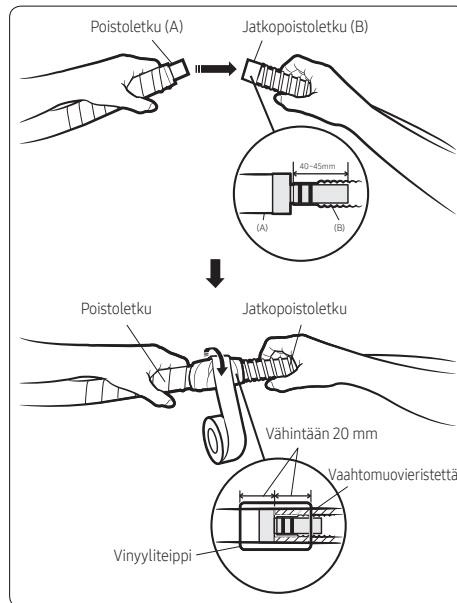
- Ole varovainen, ettet puhkaise pistoketta ruuvitaltalla asentaessasi sitä.
- 2 Jos käytät vasenta, oikeaa tai alaosaa, työnnä tyhjennysletku valitun nupin läpi.



- 3 Kytke 15,88 mm: n ID-jatkoventtiililetku pääviemäriletkuun.

! HUOMIO

- Jos liiteletkun halkaisija on pienempi kuin tuotteen poistoletku, se voi aiheuttaa vuotoja.

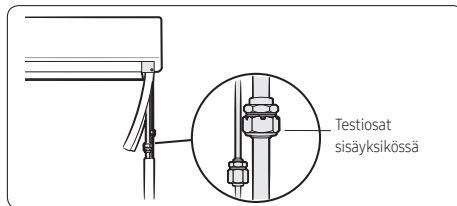
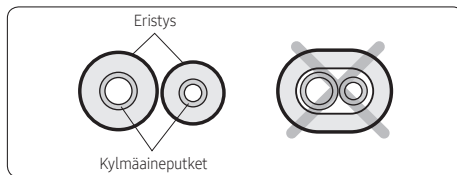


- 4 Älä laatikkoa tai peitä tyhjennysletkun liitosta. Sen on oltava käytettävissä myöhempiä testausta varten asennusprosessissa ja tulevaa huoltoa varten.
- 5 Jos tyhjennysletku johdetaan huoneen sisäpuolelle, eristä letku siten, että tiivistyvä tiivistys ei vahingoita huonekaluja tai lattiaa.

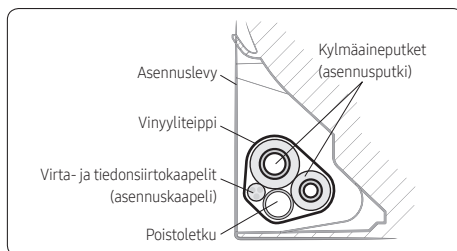
Sisäyksikön asentaminen

Vaihe 2-7 Putkien, kaapeleiden ja tyhjennysletkun teippaus

- 1 Kääri vaahteriste kylmäaineputkien ympärille kytkentäpisteisiin saakka. Yhteyksien on oltava käytettävissä testausta varten myöhemmin asennusprosessissa. Jätä joko raot eristykseen tai älä peitä liitoksia.



- 2 Tee putkiston kimppu vinyylinauhalla kääriäksesi kylmäaineputket, virtajohdon, tiedonsiirtokaapelin ja tyhjennysletkun liitoskohtiin asti. Liitäntäpisteiden on oltava käytettävissä testausta varten myöhemmin asennusprosessissa.



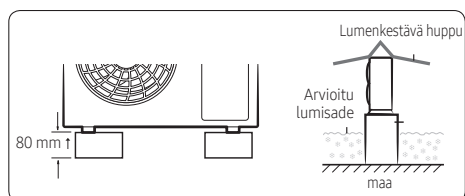
Ulkoyksikön asentaminen

Vaihe 3-1 Ulkoyksikön asennus

Lauhteen asianmukaisen tyhjentämisen edistämiseksi ulkoyksikön suositeltava asennus on korotettu maanpinnan yläpuolella betonityynylle kiinnitettyä kiinnitystelineellä.

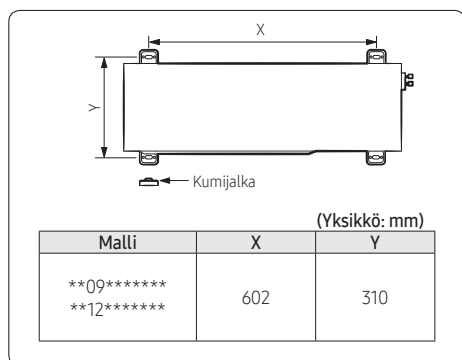
Alueilla, joissa tapahtuu lumisadetta, yksikkö on asennettava lumen yläpuolelle, jotta lämmitys olisi asianmukaista. Lumen ei voida kerätä yksikön päälle. Luonnollisen vedenpoiston edistämiseksi voimakkaiden lumisateiden alueella:

- Jätä tilaa enemmän kuin 80 mm ulkoyksikön pohjan ja maan välillä asennusta varten. (Varmista, että tyhjennetty vesi valuu oikein ja turvallisesti.)
- Jätä tuotteen ja maan välillä riittävä etäisyys.



Maassa

- 1 Sijoita ulkoyksikkö valittuun asennuspaikkaan (vaihe 1-1 sivulla 7), Varmistamalla asianmukaiset välykset ja siten, että yksikön päällä oleva nuoli osoittaa pois päin seinästä.
- 2 Kiinnitä kumijalat jalkoihin kielekkeiden äänen ja tärinän minimoimiseksi.

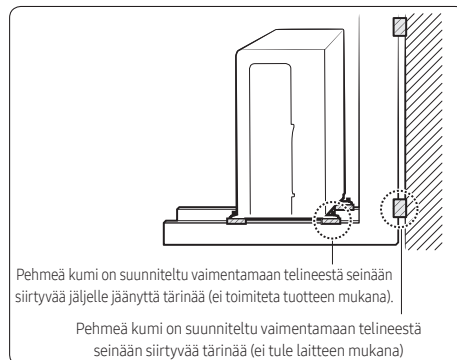


- 3 Tasa yksikkö ja kiinnitä sitten ankkuripultteilla neljään kiinnityskohtaan.
- 4 Noudata paikallisia sääntöjä, kun asennat paikkoihin, joissa vaaditaan seismisiä tai hurrikaanisia alamäkiä.
- 5 Jos valittu paikka on alttiina voimakkaile tuuleille, asenna suojaaita laitteen ympärille, jotta tuuletin voi toimia oikein.

Seinällä

VAROITUS

- Laitte on kiinnitettävä kunnolla seinälle. Jos laite putoaa, se voi johtaa murskaamiseen, sähköiskuun, tulipaloon tai räjähdykseen, joka voi aiheuttaa kuoleman, vakavia henkilövahinkoja tai omaisuusvahinkoja.
- 1 Kiinnitä L-kannatin valittuun asennuspaikkaan (vaihe 1-1 sivulla 7), Seinälle seuraavasti:
 - Asenna kannatin mahdollisimman lähelle seinää.
 - Aseta kumieristimet kiinnikkeen ja seinän väliin, jotta ääni ja värähtely minimoituvat. Älä purista eristimiä kokonaan.



Pehmeä kumi on suunniteltu vaimentamaan telineestä seinään siirtyvää jäljelle jäänyttä tärinää (ei toimiteta tuotteen mukana).

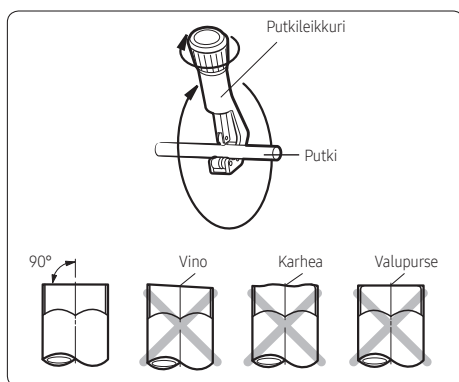
Pehmeä kumi on suunniteltu vaimentamaan telineestä seinään siirtyvää tärinää (ei tule laitteen mukana)

- Varmista, että kiinnike on vaakatasossa.
 - Käytä sopivia pultteja / aluslevyjä ja lukkolevyjä.
- 2 Aseta ulkoyksikkö telineeseen varmistamalla asianmukaiset välykset ja siten, että yksikön päällä oleva nuoli osoittaa pois päin seinästä.
 - 3 Kiinnitä kumijalat jalkoihin kielekkeiden äänen ja tärinän minimoimiseksi.
 - 4 Tasa yksikkö ja kiinnitä sitten ankkuripultteilla neljään kiinnityskohtaan.
 - 5 Noudata paikallisia sääntöjä, kun asennat paikkoihin, joissa vaaditaan seismisiä tai hurrikaanisia alamäkiä.

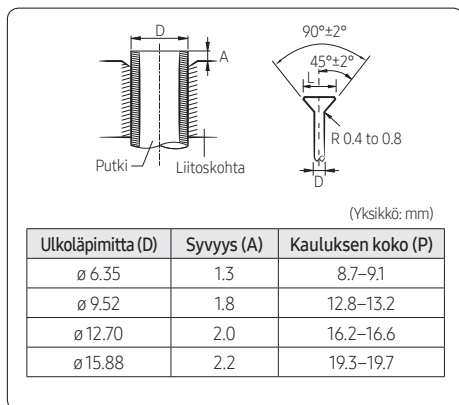
Ulkoyksikön asentaminen

Vaihe 3-2 Kaapelien ja putkien kytkeminen

- 1 Vedä putkiston kimppu ulkoyksikköön.
- 2 Kiinnitä putkikimppu pohjaan tai seinään putkikiinnikkeillä.
- 3 Leikkaa kylmäaineputket putkiliitäntöjen saavuttamiseen tarvittavaan pituuteen (sijaitsevat kansilevyn takana; katso kuvaa vaiheessa 7).

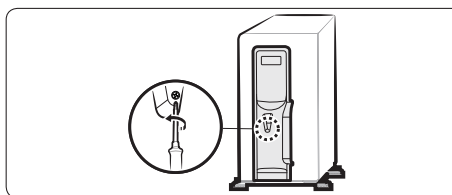


- 4 Poista kaikki jyrsinnät asettamalla putki alaspäin varmistaaksesi, että jyrsimet eivät pääse putkeen.
- 5 Kokoa soihdin liitokset leikattuihin putkenpäihin.

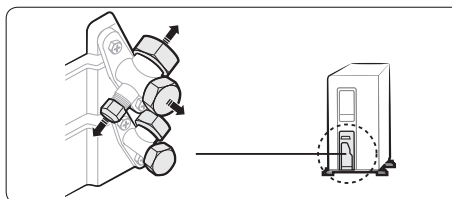


! HUOMIO

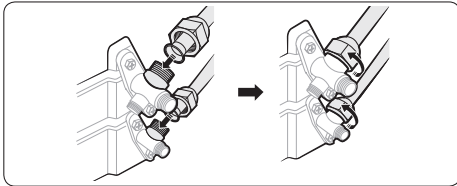
- Pidä putkiston pituus mahdollisimman lyhyenä, jotta putkiston pidennys ei vaadi lisäkylmäaineen täyttöä. (Suurin sallittu putken pituus: 15 m)
 - Kun yhdistät putket, varo, etteivät ympärillä olevat kohteet häiritse niitä tai kosketa niitä, jotta estät kylmäaineen vuotamisen fyysisen vaurion takia.
 - Varmista, että paikat, joihin kylmäaineputket asennetaan vastaavat kansallisia kaasumääräyksiä.
 - Varmista, että työt, kuten lisäkylmäaineen täyttäminen ja putkien hitsaaminen, tehdään ilmanvaihdon ollessa päällä.
 - Mekaanisten liitäntöjen hitsaus- ja putkityöt on tehtävä siten, että kylmäaine ei kierrä.
 - Kun yhdistät putket uudelleen, varmista, että käytät kaulusliitäntää uudelleen kylmäainevuotojen estämiseksi.
 - Kun tehdään toimenpiteitä kylmäaineputkille ja taipuisille kylmäaineliittimille, on varottava, etteivät ympärillä olevat esineet vaurioita niitä fyysisesti.
- 6 Poista yksikön kansi.



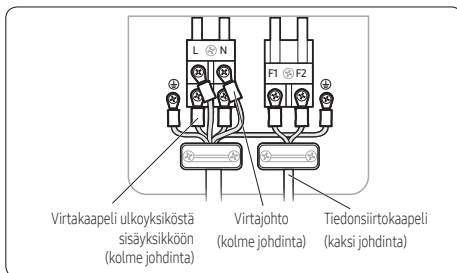
- 7 Poista huoltoventtiilin korkit.



- 8 Liitä putket huoltoventtiin sovitusmuttereilla. Kiristä mutterit käsin kiristykseen estämiseksi.



- 9 Kiristä soihdutusyhteydet arvoihin vaiheissa 2-3, vaihe 7 sivulla 16.
- 10 Kytke virtajohdot ja kiinnitä kaapelipidikkeellä.

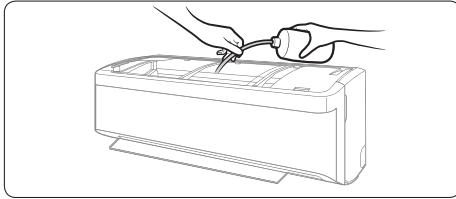


- 11 Kytke ulkoyksikön virtalähteen kaapeli esiasennettuun irrotuskytkimeen.
- 12 Jätä kansi pois testiä varten myöhemmin asennusprosessissa.

Asennuksen tarkastus ja testaus

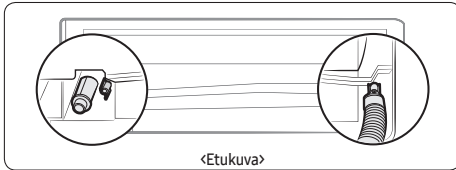
Vaihe 4-1 Tyhjennysvuotokokeen suorittaminen

- 1 Kaada vesi tyhjennysastiaan.



⚠ HUOMIO

- Varmista, että vesi ei valu yli sähköliitäntään.
- 2 Tarkista vuodot kansilevyn alla olevassa tyhjennysliitoksessa.



- 3 Varmista, että letku valuu kunnolla ulkoyksiköstä.

Vaihe 4-2 Kaasuvuotokokeiden suorittaminen

- 1 Sulje sulkuventtiilin suojus momenttiavaimella ennen vuotojen tarkastamista. (Noudata kunkin halkaisijakoon kiinnitysmomenttia ja kiristä suojus kunnolla vuotojen estämiseksi.)

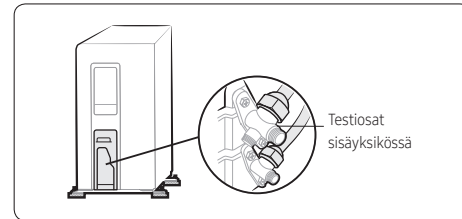
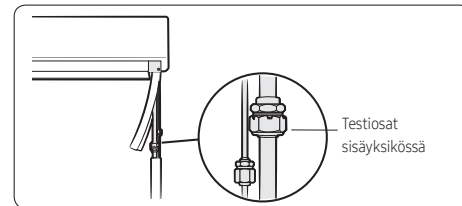
Rungon suojuksen kiristysmomentti (Katso taulukko)

Täyttöliitäntän tulpan kiristysmomentti (katso taulukkoa)

Ulkohalkaisija (mm)	Kiristysmomentti	
	Rungon suojus (N•m)	Täyttöaukon suojus (N•m)
ø 6,35	20 - 25	10 - 12
ø 9,52	20 - 25	
ø 12,70	25 - 30	
ø 15,88	30 - 35	
Over ø 19,05	35 - 40	

(1 N•m = 10 kgf•cm)

- 2 Käytä inerttiä kaasua sisäyksikköön ja ulkoyksikköön yhdistettyihin putkiin.
- 3 Testaa sisä- ja ulkoyksikön liitososat vuotojen varalta saippualla tai nesteellä.



Vaihe 4-3 Järjestelmän evakuointi

⚠ HUOMIO

- Koska järjestelmässä ei ole suodatinkuivaimia, sinun on suoritettava tämä kolminkertainen evakuointimenettely, jotta kaikki ei-lauhdutettavat ja kosteus poistetaan järjestelmästä ennen lataamista. Muutoin suorituskyky heikkenee ja laitteiden käyttöikä lyhenee.

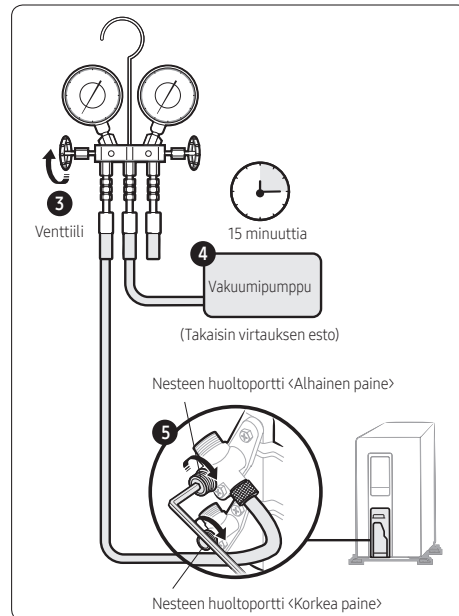
Kunkin evakuoinnin suorittamiseen tarvittava aika riippuu käytetyn tyhjiöpumpun kapasiteetista (CFM).

- Asenna mikronin tyhjiömittari suuremman neste- / höyrylinjan huoltoporttiin tien haaraan.
- Asenna R-32-mittaputken punainen korkeapuolinen letku pienemmän neste- / höyrylinjan huoltoporttiin tien päällä.
- Kiinnitä tyhjiöpumppu jakosarjan yhteiseen letkuun.
- Optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi tarkista, että tyhjiöpumpun öljy on vaihdettu äskettäin.
- Käynnistä tyhjiöpumppu huoltoportin ollessa suljettuna ja jakoputken mittari auki, ja varmista, että tyhjäntaso putoaa alle 4000 mikronia (mikromittarin lukeman mukaan). Jos asianmukaisen tyhjiön saavuttaminen on vaikeaa, vuodot letkuihin ovat todennäköisiä. Korjaa vuoto (t) ja / tai tarkista tyhjiöpumpun toiminta, toista sitten tämä vaihe.
- Avaa palveluportti kytkeäksesi järjestelmä jakoputkeen.
- Evakuoیداan, kunnes saavutetaan 4000 mikronia, vähintään 10 minuutin ajan.
- Sulje mittariston venttiili, sulje tyhjiöpumppu ja poista yleinen letku.
- Liitä letku typpipaineensäätimeen ja tyhjennä letku avaamalla tavallisen letkun pää, joka on lähinnä jakoputkea.
- Avaa korkeapaineputken venttiili ja nosta järjestelmän paine hitaasti ilmakehään (50 kPa).
- Sulje jakoputki ja typpisylinteri ja poista yleinen letku.

- Kytke yleinen letku takaisin tyhjiöpumppuun. Toista vaiheet 6–12 vuorotellen tyhjiön hajottamisella kuivalla tyypellä ja evakuoinnilla seuraaviin tyhjiötasoihin, kunnes järjestelmän evakuointi on tapahtunut kolme kertaa:

evakuointi	mikronia
ensimmäinen	4000
toinen	2000
kolmas	500

- Kun se on ollut evakuoitu vähintään 500 mikroniin kolmannen kerran, sulje mittarin venttiili ja odota 10 minuuttia varmistamalla, että järjestelmän tyhjäntaso ei laske. Jos näin käy, pieni vuoto on todennäköinen. Korjaa vuoto ja toista evakuointi.



Asennuksen tarkastus ja testaus

Vaihe 4-4 Kylmäaineen lisääminen (tarvittaessa)

Ulkoyksikköön on ladattu riittävästi R-32-kylmäainetta 5 metrin linjajoukon tukemiseen. Jos pituus on yli 5 m, sinun on lisättävä 15 g kylmäainetta lisäpituuden metriä kohden, kun linjat on evakuoitu.

- 1 Laske tarvittava ylimääräinen kylmäaine:
Lisägramme R-32 = (kokonaisviiva-mittari - 5) x 15
- 2 Liitä jakoputken mittarin yleinen letku käännettyyn R-32-kylmäaineen sylinteriin.
- 3 Aseta kylmäainesylinteri asteikolle, joka on asetettu gramman mittaamiseksi.
- 4 Avaa säiliön venttiili.
- 5 Ilmanvaihto jakoputken yhteydessä jäähdytysnestettä poistamaan ilma, jota voi olla yhteisessä letkussa.
- 6 Avaa mittaputki ja lataa järjestelmä vaiheessa 1 lasketulla kylmäaineen määrällä.
- 7 Sulje mittariston venttiili, sulje jäähdytysainesäiliön venttiili ja poista yleinen letku.

Varotoimet R-32-kylmäaineen täyttämässä

Seuraavat vaatimukset on täytettävä tavanomaisten täyttötoimenpiteiden lisäksi.

- Varmista, että muut kylmäaineet eivät aiheuta saastumista täyttämisen aikana.
- Letkujen tai putkien on oltava mahdollisimman lyhyitä, jotta niiden sisältämä kylmäainemäärä voidaan pitää pienenä.
- Sylinterit on pidettävä pystyasennossa.
- Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu, ennen kuin lisäät kylmäainetta.
- Merkitse järjestelmä täytön jälkeen, mikäli tarpeen.
- Varo erityisesti jäähdytysjärjestelmän ylitäyttöä.
- Ennen kuin täytät järjestelmän, se on painetettävä tyypen puhalluksella.
- Järjestelmälle on tehtävä vuototesti täytön jälkeen ja ennen käyttöönottoa.
- Muista tehdä vuototesti ennen kuin poistut työalueelta.

Vaihe 4-5 Tärkeää tietoa kylmäaineen käyttöön liittyvistä säädöksistä

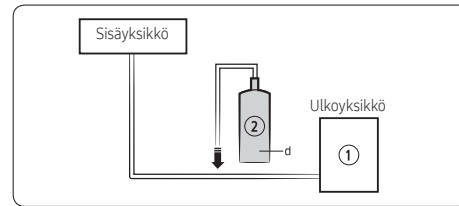
Tämä tuote sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Älä päästä kaasuja ilmakehään.

⚠ HUOMIO

- Ilmoita käyttäjälle, jos järjestelmässä on fluorattuja kasvihuonekaasuja 5 tCO₂e tai yli. Silloin järjestelmä täytyy tarkastaa vuotojen varalta kerran 12 kuukaudessa asetuksen Nro.517/2014 mukaisesti. Tämän tarkastuksen saa tehdä vain ammattitaitoinen henkilö. Edellä mainitussa tilanteessa asentajan (tai valtuutetun henkilön, joka vastaa lopputarkastuksesta) on annettava huoltokirja, jossa on kaikki tiedot tiettyjä fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUKSEN (EU) N:o 517/2014, annettu 16. huhtikuuta 2014, mukaisesti
- 1 Täytä seuraavat pysyvällä musteella tuotteen mukana toimitettuun kylmäaineen täyttötarraan ja tähän käyttöoppaaseen.

- ❶ tehtaan tuotteeseen lisäämän kylmäaineen määrä,
- ❷ kylmäaineen kentällä lisätty määrä, sekä
- ❶+❷ kylmäaineen kokonaismäärä tuotteen mukana tulevaan kylmäaineen täyttötietettiin.

Kylmäaineen tyyppi	GWP-arvo
R-32	675
<ul style="list-style-type: none"> • GWP: Potentiaali ilmaston lämmittämiseen • tCO₂e-arvon laskeminen: kg x GWP/1000 	



Yksikkö	Kg	tCO ₂ e
❶, a		
❷, b		
❶+❷, c		

HUOMAUTUS

- Tehtaan tuoteeseen lisäämä kylmäaineen määrä: ks. yksikön arvokilpi
- Kylmäaineen kentällä lisätty määrä (viittaa edelliseen tietoon saadaksesi tietää tarvittavan täyttömäärän.)
- Kylmäaineen kokonaismäärä
- Kylmäainesäiliö ja mittaristo täyttöä varten

HUOMIO

- Täytetty etiketti täytyy kiinnittää laitteen lisäysaukon läheisyyteen (esim. pysäytysventtiin suojan sisäpuolelle).
- Varmista, että kylmäaineen täyttömäärä (A), ei ylitä kylmäaineen maksimi täyttömäärää, joka lasketaan seuraavalla kaavalla: Kylmäaineen maksimi täyttömäärä (A) = tehtaan kylmäaineen täyttö (B) + maksimi kylmäaineen lisätäyttömäärä putken pidennyksen takia (C)
- Seuraavassa on yhteenvetotaulukko kylmäaineen täyttörajoista kullekin tuotteelle.

(Yksikkö: g)

Malli	A	B	C
09***	1115	965	150
12***			




Vaihe 4-6 Järjestelmän valmistelu käyttöönottoa varten



- Kääri jäljellä olevat kylmäaineputken pituudet ja liitoskohdat vaahtoeristyksellä.
- Kääri putkipakkauksen käärimättömät osat vinyyliteipillä.
- Kun jakoputken mittari on edelleen asennettu, avaa ulkoyksikön eristysventtiilit kytkeäksesi ulkoyksikön linjaan ja sisäyksikköön.
- Poista jakoputkisto ja tyhjänturi.

Vaihe 4-7 Laitteen käyttöönotto

Yksikkö otetaan käyttöön älykkään asennuksen avulla.

Älykäs asennus voidaan käynnistää vain kaukosäätimellä. Kun älykäs asennus on käynnissä, et voi käyttää kaukosäädintä.

- Varmista, että ilmastointilaitte on valmiustilassa (virta kytkettynä säätimeen pois päältä-tilassa).
- Varmista, että ilmastointilaitte on valmiustilassa.
- 2 Pidä pohjassa kaukosäätimen  (Virta),  (Tila) ja  (ASETA) painikkeita samanaikaisesti 4 sekunnin ajan.
- 3 Odot kunnes Smart-asennustila onnistuu tai epäonnistuu. Siihen menee noin 7-13 minuuttia.
 - Kun Smart-asennustilaa suoritetaan:

Tyyppi	 Näyttö
Sisäyksikön ilmaisin	
	Edistyminen näkyy sisäyksikön näytössä numeroina 0-99.

- Kun älykäs asennus onnistuu: Älykäs asennus loppuu soittoaänellä ja ilmastointilaitte palaa valmiustilaan.
- Kun älykäs asennus epäonnistuu: Sisäyksikön näytössä näkyy virheviesti ja Älykäs asennus päättyy. Katso ongelma sivulta 28 Virhetaulukosta.

Asennuksen tarkastus ja testaus

Virheilmoitus	Virhe	Asentajan toimenpiteet
88 Display		
⌈ 10 1	Sisäyksikön ja ulkoyksikön välillä on tiedonsiirtovirhe	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista sisä- ja ulkoyksiköiden väliset kaapelit. Tarkista, onko virta- tai tietoliikennekaapeli ylitetty.
⌈ 12 1	Sisäyksikön lämpötilatunnistimen virhe	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että sisälämpötila-anturi on kytketty oikein.
⌈ 122 ⌈ 123	Sisäyksikön lämmönvaihtimen virhe	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että höyrytimen lämpötila-anturi on kytketty oikein.
⌈ 154	Sisäyksikön tuulettimen moottorissa virhe	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että höyrytimen moottori on kytketty kunnolla levyyn. Tarkista, ettei yksikössä ole vieraita aineita, jotka saattavat estää puhaltimen pyörää kääntymästä.
88 ⌈ 162 ⌈ 163	EEPROM/ vaihtoehdon virhe	<ul style="list-style-type: none"> Palauta lisäkoodit.
⌈ 422	Kylmäaineen virtauksen estävä virhe	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että huoltoventtiilit ovat täysin auki. Tarkista, ettei sisä- ja ulkoyksiköitä yhdistävää kylmäaineputkea ole tukossa. Tarkista kylmäainevuodot.
⌈ 554	Kylmäaineen puute	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että riittävän määrän kylmäainetta on lisätty putkeen, joka on yli 7,5 m. Tarkista kylmäainevuodot venttiilin ja putkiliitoksen välillä.

Vaihe 4-8 Viimeisten tarkastusten ja kokeiden suorittaminen

VAROITUS

Pysäytä laite, katkaise virta ja ota yhteyttä Samsungin tekniseen tukeen, jos jokin seuraavista tapahtuu:

- Laite tuottaa palavaa hajua tai savua.
- Virtajohto on kuuma tai vaurioitunut.
- Yksikkö on erittäin meluisa.
- Laitteeseen on joutunut vieraita aineita, kuten vettä.
- Laite tulvii

1 Tarkasta seuraavat:

- Asennuspaikan vahvuus
- Putkiliitosten tiukkuus kaasuvuotojen havaitsemiseksi
- Sähköjohtojen liitännät
- Putken kuumuutta kestävä eristys
- Valuminen
- Maadoitusjohtimen liitäntä
- Oikea toiminta (seuraa alla olevia ohjeita)

2 Paina kaukosäätimen (Virta) -painiketta ja tarkasta seuraavat asiat:

- Sisäyksikön valo syttyy.
- Ilmavirtauksen lapa avautuu ja tuuletin alkaa toimia.

- 3 Paina (Tila) -painiketta ja valitse tilaksi Cool (viilennys) tai Heat (lämmitys). Tee sitten seuraavat alavaiheet:
- Käytä Cool (viilennys) -tilassa lämpötilapainiketta ja aseta lämpötilaksi 16 °C.
 - Käytä Heat (lämmitys) -tilassa lämpötilapainiketta ja aseta lämpötilaksi 30 °C.
 - Tarkista käynnistykö ulkoyksikkö noin 3–5 minuutin päästä ja tuleeko siitä viileää ilmaa.
 - Tarkasta sisäyksikön ilmanhuolto 12 minuutin käytön jälkeen.
- 4 Paina (Ilman suunta) -painiketta ja tarkasta toimivatko ilmankiertolavat oikein.
- 5 Paina (Virta) -painiketta ja lopeta koekäyttö.

Poispumppaustoimenpide tuotteen irrottamiseksi

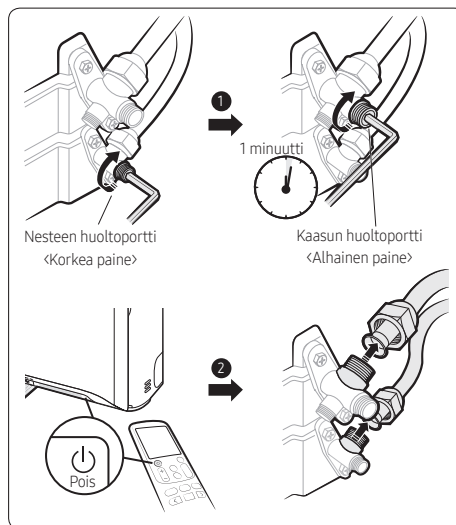
Poispumppaus on toiminto, jonka tarkoitus on kerätä kaikki ulkoyksikön kylmäaine. Tämä toiminto täytyy suorittaa ennen kylmäaineputkiston irrottamista, jotta kylmäainetta ei pääse ilmakehään.

VAROITUS

- Muista tehdä putkiliitäntöjen vuototestit tuotteen asennuksen jälkeen. Ennen kylmäaineen alaspumppaamista tarkasta ulkoyksikkö. Varmista, että pysäytät kompressorin ja irrotat sitten yhdistetyt putket.
 - Älä käytä kompressorin, kun venttiili on auki, voi aiheuttaa kylmäainevuotoa putkesta, putkea ei ole liitetty tai se on liitetty väärin. Tämän noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa ilman virtaamisen kompressorin ja epänormaalin korkeaa painetta kylmäaineputkiin, mikä voi johtaa räjähdyksen tai tuotteen toimintahäiriöön.
- 1 Pidä sisäyksikön (Virta) -painiketta pohjassa 5 sekunnin ajan. Merkkiäänät kuuluvat välittömästi ilmaisten tuotteen olevan valmis tyhjennyspumppaukseen.
 - 2 Anna kompressorin käydä vähintään 5 minuuttia.
 - 3 Vapauta korkea- ja matalapaineen puolilla olevat venttiilien suojukset.
 - 4 Käytä L-avainta sulkeaksesi venttiilin korkeapaineen puolella.
 - 5 Sulje matalapaineen puolella oleva venttiili n. 1 minuutin kuluttua.
 - 6 Pysäytä ilmastointilaitteen toiminta painamalla sisäyksikön tai kaukosäätimen (Virta) -painiketta.
 - 7 Irrota putket.

HUOMIO

- Kompressori saattaa vaurioitua, jos kompressori käy negatiivisella imupaineella.



Huolto-ohjeet

Kaasuvuototestien suorittaminen korjauksia varten

Kun korjaat kylmäainepiiriä, seuraavia ohjeita on noudatettava syttymisherkkyden takia.

- 1 Poista kylmäaine.
- 2 Huuhtele kylmäainepiiri inertillä kaasulla.
- 3 Suorita tyhjennys.
- 4 Huuhtele piiri jälleen inertillä kaasulla.
- 5 Avaa piiri.
- 6 Tee korjaustyö.
- 7 Täytä järjestelmä kylmäaineella.
- 8 Järjestelmä on huuhdeltava typpipuhalluksella turvallisuuden takia.
- 9 Toista edellisiä vaiheita useita kertoja, kunnes järjestelmässä ei ole enää kylmäainetta.



HUOMIO

- Tähän ei saa käyttää paineilmaa eikä happea.
- Huuhtelussa järjestelmään puhalletaan typpeä, kylmäainetta täytetään, kunnes toimintapaine saavutetaan, sitten ilmataan ilmakehään ja sitten luodaan alipaine.
- Lopullisessa typpipuhallustytössä, järjestelmä ilmataan ilmakehän paineeseen.
- Tämä toimenpide on ehdottoman tärkeä, jos putkistolle on määrä tehdä juottotoimia.
- Varmista, että tyhjöpumpun ulostulon lähellä ei ole sytytyslähteitä, ja että ilmanvaihdosta on huolehdittu.
- Älä kohdista pysyvästi induktiivisia kuormia tai kapasitanssi kuormia piiriin varmistamatta, etteivät käytetyt ilmastointilaitteen sallittu jännite ja virta ylitä.

Käytöstä poisto

Seuraavat vaatimukset on täytettävä ennen käytöstä poistoa ja sen aikana:

- Ennen käytöstä poistoa työntekijän on tunnettava tuotteen kaikki tiedot.
 - Kaikki kylmäaineet kerätään turvallisesti talteen.
 - Ennen prosessin aloittamista on otettava öljy- ja kylmäainenäyte, sillä analyysi saatetaan vaatia uudelleenkäyttöön.
 - Sähkövirta on oltava saatavilla ennen prosessin aloittamista.
- 1 Tutustu laitteeseen ja sen toimintaan.

2 Eristä järjestelmä sähköisesti.

3 Ennen prosessin aloittamista, varmista että:

- Mekaaniset laitteet ovat saatavilla kylmäainesylinterien käsittelyä varten.
- Kaikki henkilönsuojaimet ovat saatavilla huoltotöitä varten.
- Talteenotto prosessia valvoo pätevä henkilö.
- Talteenotto laitteet ja sylinterit ovat sovellettavien standardien mukaisia.

4 Pumppaa tyhjäksi kylmäainejärjestelmä, jos mahdollista.

5 Ellei alipainetta voida saavuttaa, tee jakoputki niin, että kylmäaine voidaan poistaa helposti järjestelmän eri osista.

6 Varmista, että sylinterit sijaitsevat vaaioilla, ennen kuin talteenotto alkaa.

7 Käynnistä talteenottojärjestelmä valmistajan ohjeiden mukaisesti.

8 Älä täytä sylintereitä liian täyteen. (Ei yli 80 %)

9 Älä ylitä sylinterin enimmäiskäyttöpainetta edes tilapäisesti.

10 Kun sylinterit on täytetty, varmista, että sylinterit ja laitteisto poistetaan kohteesta nopeasti ja kaikki eristysventtiilit on suljettu.

11 Talteen otettua kylmäainetta ei saa lisätä toiseen jäähdytysjärjestelmään, ellei sitä ole puhdistettu ja tarkastettu.



SAMSUNG