



improve your life

ECOLIGHT

SPLIT ILMASTOINTILAITE R32 KYLMÄAINEELLA

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE

SISÄYKSIKKÖ

ECOLIGHT 9000 UI
ECOLIGHT 12000 UI
ECOLIGHT 18000 UI
ECOLIGHT 24000 UI

ULKOYKSIKKÖ

ECOLIGHT 9000 UE
ECOLIGHT 12000 UE
ECOLIGHT 18000 UE
ECOLIGHT 24000 UE



Lue nämä asennus- ja käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen asentamista ja käyttämistä. Säilytä ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.

Alkuperäisen manuaalin käännös.

onninen

Sisällys

Käyttöä koskevia tietoja

Kylmäaine	3
Käyttöä koskevat varoitukset	4
Komponenttien kuvaus	6

Kaukosäädintä ja näyttöä koskevat ohjeet

Kaukosäätimen painikkeet	7
Näytön symbolit	8
Kaukosäätimen painikkeiden toiminta	8
Kaukosäätimen painikeyhdistelmät	11
Käyttöohjeet	12
Kaukosäätimen paristojen vaihtaminen	12
Käyttö ilman kaukosäädintä (Hätäkäyttö)	13

Ylläpito

Ylläpito ja puhdistaminen	13
---------------------------	----

Vikahaku

Vikatilanteet ja mahdolliset korjausehdotukset	14
Vikakoodit	15

Asennusohjeet

Asennusta koskevat varoitukset	18
Asennuspaikan valinta	18
Virransyötön vaatimukset	19

Asentaminen

Sisäyksikön asentaminen	19
Ulkoyksikön asentaminen	23
Asennuksen jälkeiset tarkastukset	26

Koekäyttö

Laitteen toiminnan tarkastaminen	27
----------------------------------	----

Liitteet

Kylmäaineputkien mitoitus tiedot	27
Palavan kylmäaineen turvallinen käyttö	28
Kylmäaineputkien jatkaminen	29



LAITTEEN OIKEAOPPINEN HÄVITTÄMINEN DIREKTIIVIN 2012/19/EU MUKAISESTI

Oheinen varoitusmerkki kieltää laitteen hävittämisen kotitalousjätteen mukana.

Tämä laite tulee käyttöikänsä päässä toimittaa kunnalliseen kierrätyspisteeseen paikallisten asetusten ja määräysten mukaisesti hävitettäväksi. Ota laitteen sisältämä kylmäaine ja öljy talteen ennen laitteen hävittämistä, ja toimita kylmäaine ja öljyt erikseen hävitettäväksi paikallisten asetusten ja määräysten mukaisesti. Laitteen oikeaoppinen hävittäminen estää ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen syntymisen ja ympäristön saastumisen.



Laite sisältää palavaa R32 kylmäainetta.



Lue laitteen käyttöohjeet ennen laitteen käyttämistä.



Lue laitteen asennusohjeet ennen laitteen asentamista.



Lue laitteen huolto-ohjeet ennen laitteen huoltamista.

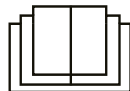
Kylmäaine

- Tässä laitteessa käytetään palavaa ja hajutonta R32 kylmäainetta. Vuotanut kylmäaine voi tietyissä olosuhteissa muodostaa ilman kanssa syttyvän seoksen. Tämä kylmäaine on kuitenkin heikosti syttyvää ja se voi yleensä syttyä palamaan vain joutuessaan kosketuksiin avotulen kanssa.
- Perinteisistä kylmäaineista poiketen, R32 on erittäin ympäristöystävällinen kylmäaine joka ei vahingoita otsonikerrosta ja jonka ilmastonlämpenemisvaikutus (GWP) on erittäin alhainen. R32 kylmäaineen hyvien termodynaamisten ominaisuuksien ansiosta tämä laite on erittäin energiatehokas, ja vaadittava kylmäainevaraus normaalia pienempi.

Varoitus:

Älä yritä sulattaa tai puhdistaa laitetta muilla kuin tässä ohjeessa annetuilla valmistajan hyväksymillä menetelmillä. Laitteen korjaukset saa suorittaa ainoastaan TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja. Epäpätevän henkilön suorittamat korjaukset voivat aiheuttaa henkilö- ja laiteaurion vaaran. Laite tulee varastoida hyvin tuulettuvassa tilassa jossa ei ole syttymislähteitä (esimerkiksi: avotuli, kaasui- tai sähkötoimiset lämmityslaitteet) ja alle +52°C lämpötilassa. Varo puhkaisemasta kylmäainepiiriin putkia.

Laite tulee varastoida, asentaa ja käyttää tilassa jonka pinta-ala on suurempi kuin X m². (Katso X:n arvo kappaleen "Palavan kylmäaineen turvallinen käyttö" taulukosta "A"). Suorita asennus- ja korjaustyöt R32 kylmäaineelle sovellettavien turvaohjeiden mukaisesti ja huomioi että R32 kylmäaine on hajutonta. Varmista riittävä ilmanvaihto asennus- ja korjaustöiden aikana, ja tehosta ilmanvaihtoa tarvittaessa koneellisella ilmanvaihdolla.



KÄYTTÖÄ KOSKEVIA TIETOJA

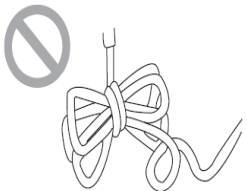
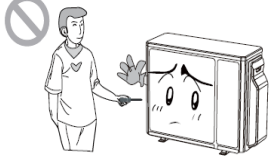
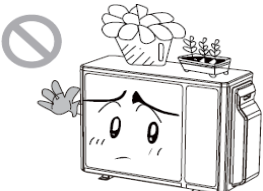
Käyttöä koskevat varoitukset



VAARA

- Laitteen saa asentaa ainoastaan TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja.
- Vähintään 8 vuotiaat lapset, henkilöt joiden fyysinen tai henkinen toimintakyky on alentunut, tai henkilöt joille ei ole opastettu laitteen turvallista käyttöä eivät saa käyttää tätä laitetta ilman valvontaa.
- Alle 8 vuotiaat lapset eivät saa käyttää tätä laitetta missään olosuhteissa.
- Tämä laite ei ole leikkikalu. Älä anna lasten leikkiä tällä laitteella.
- Laitteen virtakaapelia ei saa jatkaa ja laitteelle tulee asentaa oma erillinen virransyöttö tulipalovaaran välttämiseksi.
- Varmista laitteen jännitteettömyys aina ennen laitteen puhdistamista ja huoltamista.
- Älä ruiskuta vettä sisä- tai ulkoyksikön sisään sähköiskuvaaran välttämiseksi.
- Älä kastele kaukosäädintä vedellä.
- Älä yritä korjata laitetta omatoimisesti. Henkilö-, omaisuus- ja laiteaurion vaara. Kutsu aina TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja suorittamaan laitteen korjaaminen.
- Älä tuki sisä- tai ulkoyksikön ilma-aukkoja. Laiteaurion vaara.
- Kutsu aina TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja suorittamaan laitteen siirto jos laite tarvitsee siirtää uuteen paikkaan.
- Älä kiipeä tai aseta painavia esineitä ulkoyksikön päälle. Putoamisen, vammautumisen ja laiteaurion vaara.
- Älä työnnä sormia tai vieraita esineitä sisä- tai ulkoyksikön ilma-aukkoihin. Henkilö- ja laiteaurion vaara.
- Laite tulee poikkeuksetta suojamaadoittaa ja suojajohtimen jatkuvuus tulee todeta mittaamalla. Sähköiskun vaara.

- Laitteen virransyöttöön tulee asentaa oikosulku-, ylikuormitus-, ja vikavirtasuojaus, sekä kaikki navat katkaiseva turvakytkin jonka erotysväli on vähintään 3 mm.

VAARA		
★ Katkaise laitteen virransyöttö ja ota yhteyttä huoltoliikkeeseen jos laitteesta tulee palaneen hajua tai savua. Sähköiskun ja tulipalon vaara. 	★ Varmista että turvakytkin on riittävä laitteen ottoteholle. Turvakytkintä ei saa käyttää laitteen ohjaamiseen, vaan se on tarkoitettu ainoastaan huoltokäyttöä ja hätätilanteita varten. 	★ Älä katkaise tai vurioita laitteen virta- tai kommunikaatio-kaapeleita. Kutsu sähkötöihin hyväksytty asentaja vaihtamaan vaurioitunut virtakaapeli ehjään. 
★ Laitteen virransyöttöön tulee asentaa ylikuormitus-, oikosulku- ja vikavirtasuojaus. Sähköiskun vaara. 	★ Katkaise laitteen virransyöttö jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan. Laitteen sisään kerääntyvä pöly voi aiheuttaa tulipalovaaran. 	★ Älä vaurioita virtakaapelia ja vaihdeta vaurioitunut virtakaapeli välittömästi ehjään. Sähköiskun ja tulipalon vaara. 
★ Katkaise laitteen virransyöttö aina ennen laitteen puhdistamista tai huoltamista. Sähköiskun vaara. 	★ Varmista että virransyötön jännite on välillä 220 - 240V ja taajuus 50Hz. Kompressorin värisee voimakkaasti ja voi vaurioitua jos jännite on liian alhainen. Liian korkea jännite voi helposti rikkoa sähköpiirin komponentteja. 	★ Älä yritä korjata laitetta omatoimisesti. Sähköiskun ja tulipalon vaara. Kutsu aina TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja suorittamaan laitteen korjaustyöt. 
★ Varmista että ulkoyksikön jalusta on riittävän tukeva. Putoava laite voi aiheuttaa vakavan henkilö- ja laitevaurion. 	★ Älä kiipeä tai aseta painavia esineitä ulkoyksikön päälle. Putoamisvaara. 	★ Suojamaadoitus: Laite tulee poikkeuksetta suojamaadoittaa ja suojajohtimen jatkuvuus todeta mittaamalla. 

Toiminta-alue

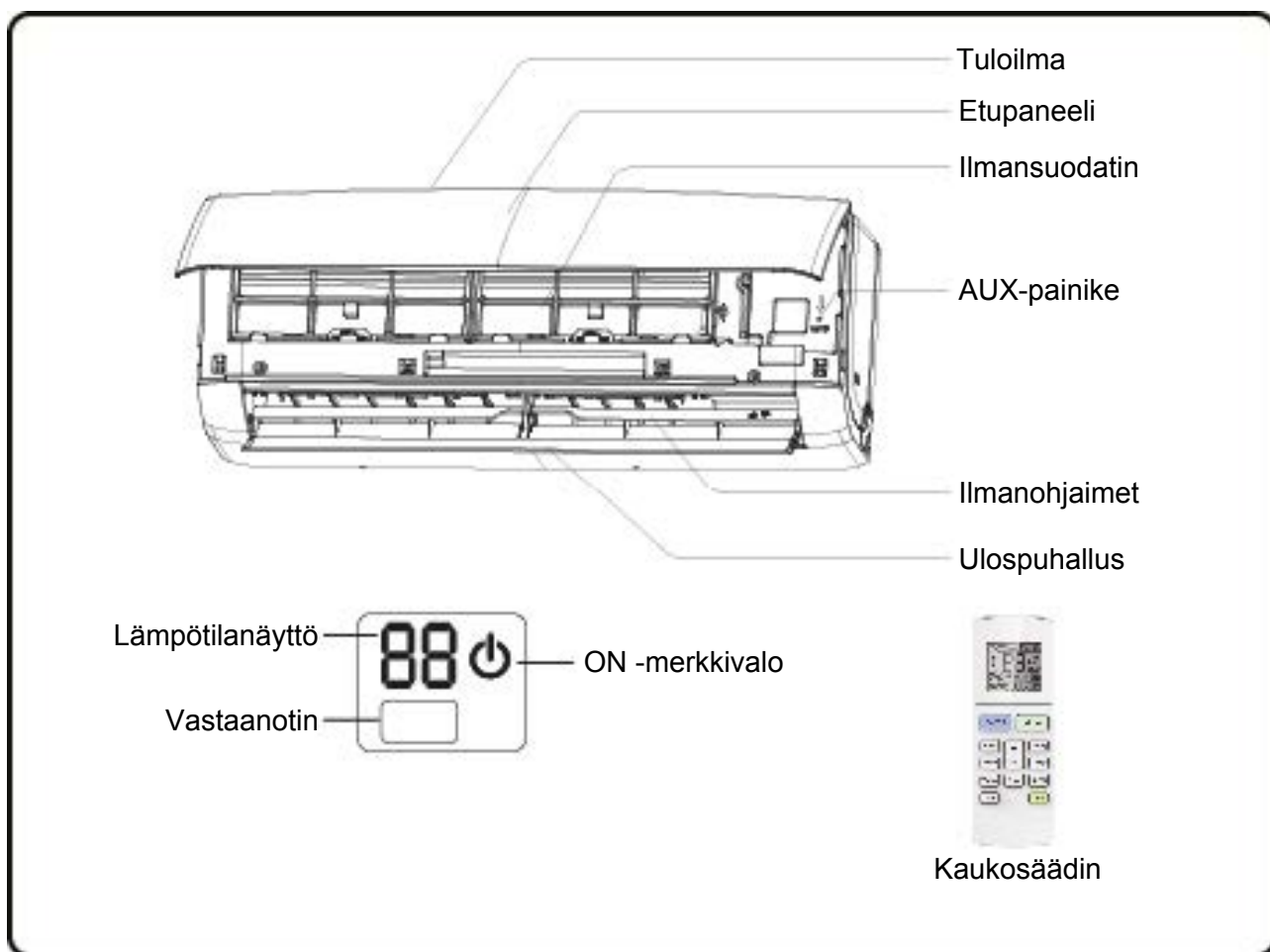
Toiminta-alue:

Jäähdytys: -15°C - +43°C (ulkolämpötila)

Lämmitys: Lämmitystoiminnon käyttö on kielletty tässä laitemallissa.

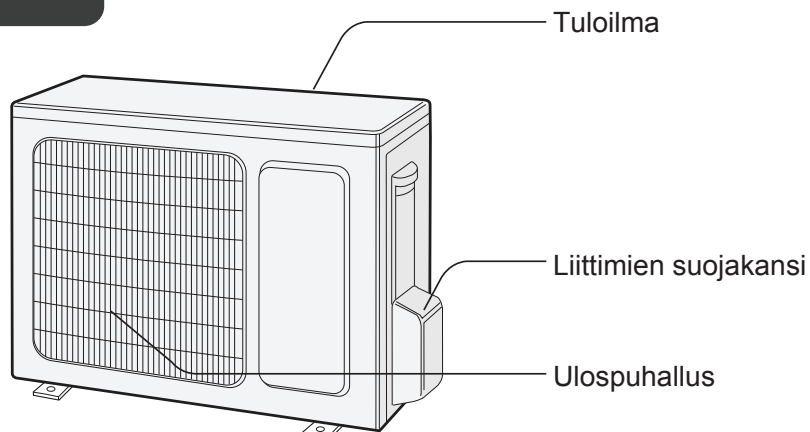
Komponenttien kuvaus

Sisäyksikkö



Hankkimasi laitteen ulkonäkö voi poiketa kuvassa esitetystä.
Laitteen rakenne ja toiminta on kuitenkin sama kuin tässä ohjeessa esitetty.

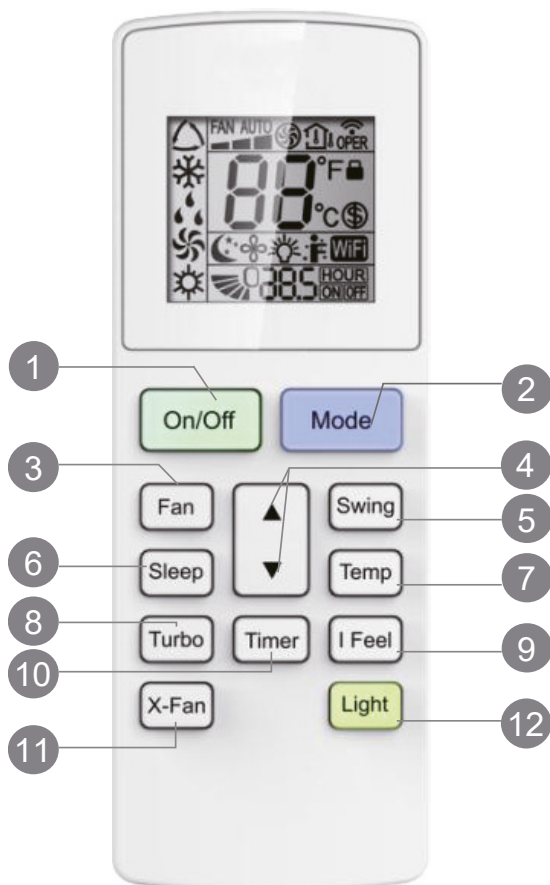
Ulkoyksikkö



Hankkimasi laitteen ulkonäkö voi poiketa kuvassa esitetystä.
Laitteen rakenne ja toiminta on kuitenkin sama kuin tässä ohjeessa esitetty.

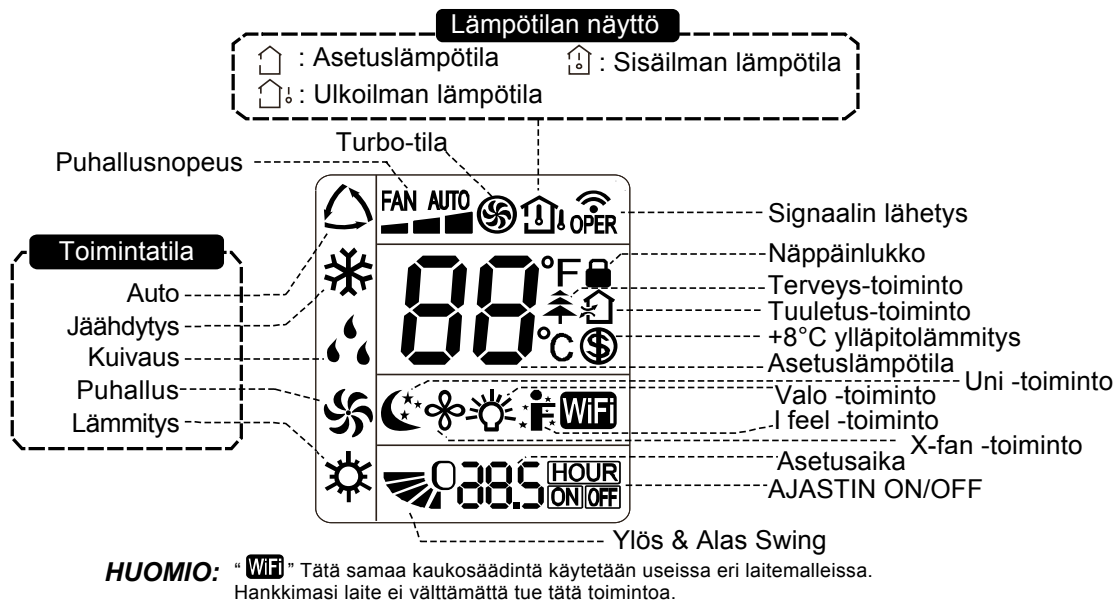
KAUKOSÄÄDINTÄ JA NÄYTTÖÄ KOSKEVAT OHJEET

Kaukosäätimen painikkeet



- 1 On/Off -painike
- 2 Toimintatila -painike
- 3 Puhallin -painike
- 4 ▲/▼ -painikkeet
- 5 Swing -painike
- 6 Uni -painike
- 7 Lämpötila -painike
- 8 Turbo -painike
- 9 I Feel -painike
- 10 Ajastin -painike
- 11 X-Fan -painike
- 12 Valo -painike

Näytön symbolit



Kaukosäätimen painikkeiden toiminta

Huomio:

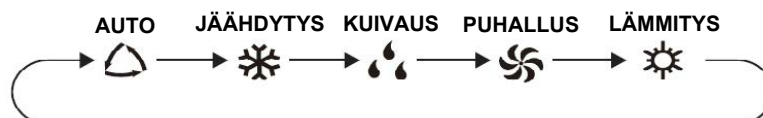
- Tämä on yleismallinen kaukosäädin jota voidaan käyttää usean eri laitemallin ohjaamiseen. Jos hankkimassasi laitteessa ei ole jonkin painikkeen toimintoa, laite jättää kaukosäätimen kyseisen ohjaussignaalin huomioimatta.
- Laite päästää merkkiäänän kun virransyöttö kytketään päälle. Tällöin sisäyksikön merkkivalo "🔌" syttyy palamaan punaisena. Laite voidaan nyt käynnistää kaukosäätimellä.
- Kaukosäätimen ON/OFF -painiketta painettaessa näytössä näytetään symboli "📶" ja sisäyksikkö päästää merkkiäänän joka vahvistaa että komento on vastaanotettu. Laite käynnistyy ja näyttöön ilmestyy laitteen toiminnan ilmaisevat symbolit.
- Voit pysäyttää laitteen painamalla uudelleen ON/OFF -painiketta, jolloin asetuslämpötila ja kello-symboli näytetään kaukosäätimen näytössä (yhdessä ajastimen sumboleiden kanssa jos ajastus on aktiivisena);

1. On/Off -painike

Laitteen käynnistys ja pysäytys. Uni -toiminto keskeytetään kun laite pysäytetään.

2. Toimintatila -painike (MODE)

Laitteen toimintatila vaihtuu jokaisella painalluksella seuraavassa järjestyksessä: AUTO, JÄÄHDYTYS, KUIVAUS, PUHALLUS, ja LÄMMITYS *:



- Kun toimintatilaksi valitaan AUTO, laite toimii automaattisesti tehtaan asetuksilla. Asetuslämpötilaa ei voida säätää eikä sitä näytetä. Voit säätää puhallusnopeutta "FAN" -painikkeella ja ilmanohjaimien kulmaa "SWING" -painikkeella.
- Jäähdytys -toiminnolla näytössä näytetään symboli ❄️. Voit säätää asetuslämpötilaa "▲" ja "▼" -painikkeilla. Voit säätää puhallusnopeutta "FAN" -painikkeella ja ilmanohjaimien kulmaa "SWING" -painikkeella.

- Kuivaustoiminnolla sisäyksikkö toimii matalalla puhallusnopeudella ja näytössä näytetään symboli ☹️. Puhallusnopeutta ei voida säätää kuivaustoiminnolla, mutta puhalluksen kulmaa voidaan säätää "SWING" -painiketta painamalla.
- Puhallustoiminnolla sisäyksikkö kierrättää sisäilmaa jäähdyttämättä sitä. Näytössä ei näytetä mitään symboleita. Voit säätää puhallusnopeutta "PUHALLUS" -painikkeella ja puhalluksen kulmaa "SWING" -painiketta painamalla.
- Lämmitystoiminnolla näytössä näytetään symboli ☀️. Voit säätää asetuslämpötilaa "▲" ja "▼" -painikkeilla, Voit säätää puhallusnopeutta "PUHALLUS" -painikkeella ja puhalluksen kulmaa "SWING" -painiketta painamalla.

TÄRKEÄ HUOMIO:

Vaikka laitteessa on lämmitystoiminto, tätä laitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi lämmittämiseen pohjoismaiden sääolosuhteissa talvikäyttövarustuksen puuttumisesta johtuen.

Laitteen käyttäminen lämmitystoiminnolla mitätöi valmistajan laitteelleen myöntämän laitetakuun. Ole hyvä ja ohjeista asiakasta olemaan käyttämättä laitteen lämmitystoimintoa.

3. PUHALLUS -painike (FAN)

PUHALLUS-painikkeella säädetään puhallusnopeus seuraavassa järjestyksessä: automaattinen (AUTO), Matala (), Keski () tai Korkea (). Laitte käynnistyy aina AUTO puhallusnopeudessa. AUTO nopeudella laite säätää puhallusnopeuden jäähdytystarpeen mukaan sopivaksi, pois lukien Kuivaustoiminto jonka aikana laite toimii aina matalimmalla puhallusnopeudella.

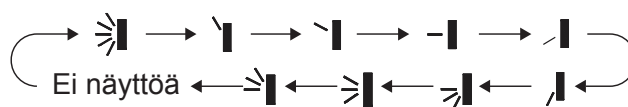
4. ▲ / ▼ -painikkeet

Voit säätää asetuslämpötilaa 1°C portailla "▲" ja "▼" painikkeilla. (Huom: AUTO-tilan aikana lämpötilaa ei voida säätää vaan laite toimii tehtaan oletusasetuksella).

Myös ON- ja OFF-ajastuksen kellonaika säädetään "▲" ja "▼" painikkeilla.

5. SWING -painike – puhalluksen pystysuuntainen ohjaus

Tällä painikkeella säädetään pystysuuntaista puhalluskulmaa. Painikkeen painallukset muuttavat puhalluskulmaa alla esitetystä järjestyksestä:



Ei näyttöä (ilmanohjaimet pysähtyvät nykyiseen asentoonsa)

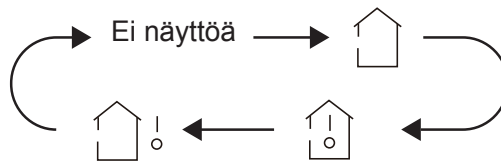
6. UNI -painike (SLEEP)

Tällä painikkeella käynnistetään UNI-toiminto. Kaukosäätimen näytössä näytetään symboli ☾. Voit keskeyttää UNI-toiminnon painamalla uudelleen painiketta, jolloin ☾ symboli katoaa näytöstä.

UNI-toiminto nostaa asetuslämpötilaa 2°C yön ensimmäisten 2 tunnin aikana kun jäähdytystarve vähenee ja auttaa laitetta säästämään energiaa mukavuudesta tinkimättä.

7. LÄMPÖTILA -painike (TEMP)

Tällä painikkeella voit tarkastaa asetuslämpötilan, sisäilman mitatun lämpötilan, tai ulkoilman lämpötilan kaukosäätimen näytöltä. Näytettävä lämpötila vaihtuu alla olevassa järjestyksessä:



- Jos valitset kaukosäätimestä  tai "Ei näyttöä", asetuslämpötila näytetään sisäyksikön näytössä.
- Jos valitset kaukosäätimestä , kaukosäätimen näytössä näytetään sisäilman mitattu lämpötila.
- Jos valitset kaukosäätimestä , kaukosäätimen näytössä näytetään ulkoilman mitattu lämpötila.

HUOM:

- Kaikki laitemallit eivät tue ulkoilman lämpötilan näyttöä. Tällöin laite kyllä vastaanottaa signaalin , mutta näyttää silti asetuslämpötilan.
- Laitteen käynnistyessä kaukosäädin näyttää aina asetuslämpötilaa.
- Kaukosäädin näyttää sisä- tai ulkoilman lämpötilan noin 5 sekuntia ja palaa sen jälkeen automaattisesti näyttämään asetuslämpötilaa.

8. TURBO -painike

TURBO-painikkeella voit käynnistää normaalia nopeamman jäähdytyksen. Kaukosäätimen näytössä näytetään tällöin symboli . Voit keskeyttää TURBO-toiminnon painamalla painiketta uudelleen, jolloin symboli  katoaa kaukosäätimen näytöstä.

9. I FEEL -painike

Painike käynnistää I FEEL-toiminnon ja kaukosäätimen näytössä näytetään symboli . Tämä toiminto siirtää sisäilman lämpötilan mittauksen sisäyksiköltä kaukosäätimen lämpöanturille jolloin lämpötilansäätö toimii entistäkin tarkemmin. Voit keskeyttää toiminnon painamalla uudelleen I FEEL -painiketta jolloin symboli  katoaa näytöstä.

Kaukosäädin tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle käyttäjää I FEEL -toiminnon aikana jotta laite mittaa oikeaa lämpötilaa ja sisäilman lämpötila pysyy mahdollisimman miellyttävänä.

10. ON/OFF AJASTIN -painike (TIMER)

Laitteen ollessa käynnissä tällä painikkeella voidaan asettaa laitteen pysäytysaika. Laitteen ollessa pysähdyksissä tällä painikkeella voidaan asettaa laitteen käynnistysaika. Painiketta painettaessa HOUR ON (käynnistysaika) tai HOUR OFF (pysäytysaika) symboli alkaa vilkkua: Voit asettaa käynnistys- tai pysäytysajan "▲" ja "▼" painikkeilla (välillä 0.5 - 24 tuntia). Voit muuttaa aikaa nopeasti pitämällä "▲" tai "▼" painikkeen painettuna yli 2 sekuntia. Vahvista ajastusaika TIMER painikkeella jolloin HOUR ON tai HOUR OFF symboli lakkaa vilkkumasta. Voit peruuttaa asetetun ajastuksen painamalla uudelleen TIMER-painiketta.

11. X-Fan -painike

X-Fan -painike käynnistää sisäyksikön kuivaus-toiminnon JÄÄHDYTYKSEN- tai KUIVAUS-toiminnon päätteeksi. Tämä toiminto käyttää sisäyksikön puhallinta muutaman minuutin laitteen pysähtymisen jälkeen ja kuivaa sisäyksikön sisään jääneen kosteuden pois ja estää homeen kasvun sisäyksikön sisällä.

Tätä toimintoa ei voida aktivoida AUTO, PUHALLUS tai LÄMMITYS toiminnoilla.

12. VALO -painike (LIGHT)

Tällä painikkeella voidaan sammuttaa kaukosäätimen näytön valo jolloin symboli  katoaa kaukosäätimen näytöstä.

Voit sytyttää näytön valon painamalla uudelleen painiketta, jolloin symboli  ilmestyy uudelleen kaukosäätimen näyttöön.

Kaukosäätimen painikeyhdistelmät

Energiansäästö-toiminto

Jäähdytyksellä, TEMP ja CLOCK -painikkeiden samanaikainen painaminen käynnistää Energiansäästö-toiminnon. Kun energiansäästö-toiminto käynnistetään, kaukosäätimen näyttöön ilmestyy symboli "SE" ja laite säättää asetustilalämpötilan energiatehokkaimpaan asetusarvoon. Voit keskeyttää energiansäästö-toiminnon painamalla uudelleen samanaikaisesti TEMP ja CLOCK -painikkeita.

HUOM:

- Energiansäästö-toiminnon aikana laite säättää puhallusnopeutta automaattisesti, eikä sitä voida muuttaa manuaalisesti.
- Energiansäästö-toiminnon aikana asetustilalämpötilaa ei voida muuttaa manuaalisesti eikä TURBO-toiminto ole käytettävissä.
- Energiansäästö- ja UNI-toiminnot eivät voi olla käytössä samanaikaisesti. Näistä kahdesta toiminnosta viimeksi valittu toiminto keskeyttää ensiksi valitun toiminnon.

+8°C ylläpitolämmitys

Painikkeiden TEMP ja CLOCK samanaikainen painaminen käynnistää +8°C ylläpitolämmityksen, jolloin kaukosäätimen näytössä näytetään symbolit  ja 8°C. Voit keskeyttää toiminnon painamalla uudelleen TEMP ja CLOCK painikkeita samanaikaisesti.

HUOM:

- +8°C ylläpitolämmityksen aikana asetustilalämpötilaa ei voida säätää eikä TURBO-toiminto ole käytettävissä.
+8°C ylläpitolämmitys ja UNI-toiminnot eivät voi olla käytössä samanaikaisesti. Näistä kahdesta toiminnosta viimeksi valittu toiminto keskeyttää ensiksi valitun toiminnon.
- **Tätä laitemallia ei ole tarkoitettu lämmityskäyttöön pohjoismaiden sääolosuhteissa talvikäyttövarustuksen puuttumisesta johtuen. Laitteen käyttäminen lämmitystoiminnolla mitätöi valmistajan laitteelleen myöntämän laitetakuun. Ole hyvä ja ohjeista asiakasta olemaan käyttämättä laitteen lämmitystoimintoa.**

Kaukosäätimen painikkeiden lukitus

Voit lukita kaukosäätimen painikkeet painamalla samanaikaisesti "▲" ja "▼" -painikkeita.

Kun näppäimet on lukittu, kaukosäätimen näytössä näytetään symboli . Jos kaukosäädintä yritetään käyttää lukituksen aikana, symboli  vilkahtaa näytössä kolme kertaa.

Lämpöasteikon vaihtaminen

Voit vaihtaa käytettävän lämpöasteikon °C ja °F asteikkojen välillä laitteen ollessa pysähdyksissä painamalla "▼" ja "MODE" painikkeita samanaikaisesti.

Käyttöohjeet

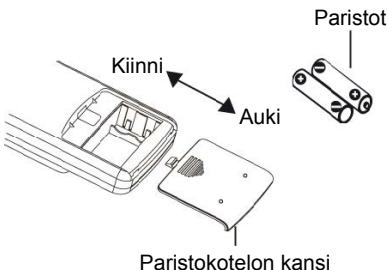
Yleiset toiminnot

1. Kun laitteen virransyöttö on kytketty päälle, voit käynnistää laitteen "ON/OFF" -painiketta painamalla.
2. Valitse haluamasi toimintatila MODE-painikkeella: AUTO, COOL (jäähdytys), DRY (kuivaus), FAN (pelkkä puhallus) tai HEAT (lämmitys - käyttö ei sallittu pohjoismaissa).
3. Aseta haluamasi lämpötila "▲" ja "▼" -painikkeilla.
(Lämpötilaa ei voida säätää AUTO-toimintatilassa).
4. Aseta haluamasi puhallusnopeus "FAN" -painikkeella: AUTO, Matala, Keski tai Korkea.
5. Aseta haluamasi puhalluskulma "SWING" -painikkeella.

Valinnaistoiminnot

1. Voit käynnistää UNI-toiminnon painamalla SLEEP -painiketta.
2. Voit asettaa käynnistys- ja pysäytysajastuksen TIMER ON ja timer OFF -painikkeilla.
3. Voit sammuttaa ja sytyttää näytön taustavalon LIGHT -painikkeella.
(toiminto ei ole käytettävissä kaikissa laitemalleissa)
4. Voit käynnistää nopean jäähdytyksen painamalla TURBO -painiketta.

Kaukosäätimen paristojen vaihtaminen

1. Paina paristokotelon  merkin kohdalta kevyesti ja liu'uta kansi auki nuolen suuntaan vetäen (katso viereinen kuva). 2. Aseta AAA – LR03 1.5V paristot paikoilleen ja varmista että paristojen + ja – navat ovat merkintojen mukaisesti. Vaihda aina molemmat paristot samanaikaisesti. 3. Liu'uta paristokotelon kansi takaisin paikoilleen.	
--	--

HUOM:

- Suuntaa kaukosäädin sisäyksikköä kohden jotta sisäyksikkö vastaanottaa kaukosäätimen signaalin.
- Kaukosäätimen maksimi kantomatkaksi on 8 metriä. Kaukosäätimen ja sisäyksikön välillä ei saa olla näköesteitä (esim. huonekalut).
- Loisteputkivalaisimet ja langattomat puhelimet voivat häiritä kaukosäätimen signaalia.
- Poista kaukosäätimen paristot jos kaukosäädintä ei aiota käyttää yli 1 kuukauteen.
- Vaihda molemmat paristot samanaikaisesti ja käytä aina keskenään saman tyyppisiä paristoja.
- Vaihda kaukosäätimen paristot viimeistään kun kaukosäätimen näyttö on muuttunut himmeäksi tai kun kaukosäädin ei enää lähetä signaalia sisäyksikölle

PARISTOJEN HÄVITTÄMINEN EU-DIREKTIIVIEN MUKAISESTI



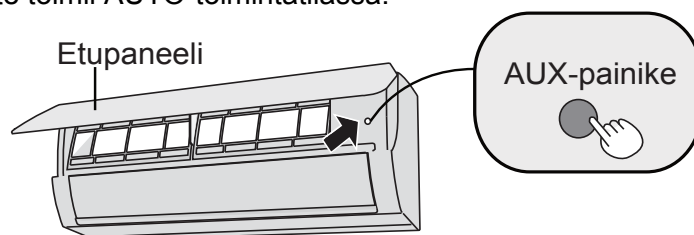
2006/66/EC

Tämä symboli ilmaisee että käytettyjä paristoja ei saa hävittää kotitalousjätteenä, vaan ne tulee toimittaa kierrätyspisteeseen määräysten mukaisesti hävitettäväksi. Paristojen kierrättäminen auttaa pienentämään paristojen sisältämien haitallisten aineiden ihmisille ja ympäristölle aiheuttamia vahinkoja, sekä pienentää energiankulutusta ja luonnonvarojen kulutusta. Paristojen määräysten vastainen hävittäminen voi johtaa oikeudellisiin toimenpiteisiin ja sakkorangaistukseen.

Käyttö ilman kaukosäädintä (Hätäkäyttö)

Jos kaukosäädin ei ole käytettävissä, laite voidaan käynnistää ja pysäyttää sisäyksikön etupaneelin alla olevalla AUX-painikkeella.

Hätäkäytön aikana laite toimii AUTO-toimintatilassa.



YLLÄPITO

Ylläpito ja puhdistaminen

HUOM:

Varmista laitteen jännitteettömyys aina ennen laitteen puhdistamista.

Sisäyksikön ulkopinnan puhdistaminen

Puhdista yksikön ulkopinta pehmeällä, kostealla liinalla pyyhkimällä.

Älä käytä liuottimia, bensiiniä, voimakkaita tai hankaavia kemikaaleja, tai yli +45°C vettä, sillä nämä voivat vaurioittaa laitteen ulkokuorta.

Puhdistamiseen voidaan tarvittaessa käyttää mietoa astianpesuainetta.

Älä kaada tai roiskuta vettä laitteen sisään. Sähköiskun ja laitevaurion vaara.

HUOM: Älä irrota etupaneelia laitteen puhdistamisen aikana.

Suodattimien puhdistaminen

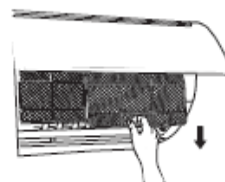
Avaa etupaneeli

Avaa etupaneeli kuvan mukaisesti nostamalla.



Irrota suodattimet

Irrota suodattimet kuvan mukaisesti nostamalla ensin suodattimen alareuna pidikkeestään ja alaspäin vetämällä.



Puhdista suodattimet

- Puhdista suodattimet imuroimalla
- Voit käyttää puhdistamiseen alle 45°C vettä. Anna suodattimien kuivua viileässä, varjoisessa paikassa.



Asenna suodattimet takaisin paikoilleen

Asenna suodattimet takaisin paikoilleen ja sulje sisäyksikön etupaneeli.



HUOM:

- Suodattimet tulee puhdistaa vähintään 3 kuukauden välein, tai tarvittaessa useamminkin jos käyttöympäristö on erityisen pölyinen.

VAARA!

Älä koske lämmönvaihtimen lamelleihin suodattimien puhdistamisen aikana (lamellien terävät reunat voivat aiheuttaa ihoon villoja).

- Älä kuivaa suodattimia lämpöpuhaltimella koska se voi vaurioittaa suodattimia.

Pitkän käyttökätkön jälkeen suoritettavat tarkastukset

1. Varmista että laitteen ilma-aukkojen edessä ei ole ilmanvirtausta häiritseviä esteitä.
2. Varmista että laitteen virtakaapeli ja virtapistoke ovat ehjät.
3. Varmista että suodattimet on puhdistettu.
4. Varmista että ulkoyksikön kannakkeet ovat tukevat ja vahingoittumattomat, ja että ulkoyksikkö on kiinnitetty kannakkeisiin tukevasti. Ota tarvittaessa yhteyttä laitteen huoltoliikkeeseen.
5. Varmista että kylmäaineputket eivät ole vaurioituneet.

Ennen pitkää käyttökätkoa suoritettavat tarkastukset

1. Katkaise laitteen virransyöttö.
2. Puhdista sisäyksikön ulkokuori ja ilmansuodattimet.
3. Varmista että ulkoyksikön kannakkeet ovat tukevat ja vahingoittumattomat, ja että ulkoyksikkö on kiinnitetty kannakkeisiin tukevasti. Ota tarvittaessa yhteyttä laitteen huoltoliikkeeseen.

HUOM:

1. Laitteen pakkausmateriaalit tulee toimittaa määräysten mukaisesti kierrätettäväksi.
2. Käytöstäpoistettu laite tulee toimittaa kunnalliseen kierrätyspisteeseen määräysten mukaisesti kierrätettäväksi.

VIKAHAKU

Vikatilanteet ja mahdolliset korjausehdotukset

VAARA

Laitteen saa korjata ainoastaan TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja. Virheellinen korjaus voi aiheuttaa sähköiskun ja tulipalon. Katkaise laitteen virransyöttö jos laitteessa on jokin vika. Tarkasta seuraavat asiat ennen kuin otat yhteyttä huoltoliikkeeseen:

Vika	Tarkasta	Mahdollinen korjaus
Sisäyksikkö ei vastaanota kaukosäätimen signaalia tai kaukosäädin ei toimi	Onko huoneessa häiriöitä (esim. staattinen sähkö, jännitevaihtelut)?	Katkaise virransyöttö 3 minuutiksi ja käynnistä laite uudelleen.
	Onko kaukosäädin kantomatkan sisällä? Onko kaukosäätimen ja sisäyksikön välillä näköesteitä?	Kaukosäätimen maksimi kantomatka on 8 m. Poista mahdolliset näköesteet.
	Onko kaukosäädin suunnattu sisäyksikköä kohden?	Suuntaa kaukosäädin sisäyksikköä kohden.
	Onko kaukosäätimen kantomatka lyhentynyt tai näyttö himmeä?	Tarkasta paristot ja vaihda ne tarvittaessa.
	Eikö kaukosäätimen näyttöön tule toimintojen symboleita?	Tarkasta kaukosäätimen toiminta. Vaihda kaukosäädin tarvittaessa.
	Onko huoneessa loisteputkivalaisin?	Vie kaukosäädin lähemmäksi sisäyksikköä. Sammuta loisteputkivalaisin ja yritä uudelleen.
Sisäyksikkö ei puhalla ilmaa	Onko sisäyksikön tulo- tai lähtöilma-aukko tukossa?	Poista ilmanvirtauksen esteet.
	Onko laite saavuttanut asetetun sisäilman lämpötilan?	Sisäyksikkö lopettaa ilman puhaltamisen kun asetuslämpötila on saavutettu.
	Onko lämmitystoiminto vasta käynnistetty?	Laite odottaa lämmityksellä useita minuutteja ennen puhalluksen käynnistämistä estääkseen sisäyksikköä puhaltamasta kylmää ilmaa.
Laite ei toimi ollenkaan	Sähkökatko?	Odota sähkökatkon päättymistä.
	Irronnut virtapistoke?	Asenna virtapistoke takaisin paikoilleen.
	Onko sulake palanut?	Vaihda sulake

	Virheellinen sähkökytkentä?	Kutsu TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja korjaamaan virheelliset sähkökytkennät.
	Yritetäänkö laitetta käynnistää välittömästi pysäytyksen jälkeen?	Kompressorissa on 3 minuutin käynnistysviive pysäytyksen jälkeen.
	Onko kaukosäätimen asetukset oikeat?	Korjaa virheelliset asetukset.
Sisäyksiköstä tulee höyryä	Onko sisäilman lämpötila ja kosteus hyvin korkea?	Nopeasti jäähdytetyssä ilmassa voi olla höyrynä näkyvää kosteutta. Höyry häviää kun ilmankosteus laskee.
Asetuslämpötilaa ei pysty säätämään	Onko laite AUTO-toimintatilassa?	Lämpötilaa ei voida muuttaa AUTO-toimintatilassa. Vaihda toimintatilaa jos haluat säätää lämpötilaa.
	Onko asetuslämpötila asetettu oikein?	Lämpötilan asetusalue on: 16 – 30°C.
Laitteen teho ei ole riittävän suuri	Onko syöttöjännite liian alhainen?	Odota että jännite palaa normaaliksi.
	Onko ilmansuodatin likainen?	Puhdista suodatin.
	Onko asetuslämpötila asetettu oikein?	Säädä lämpötila oikein. Lämpötilan asetusalue on: 16 – 30°C.
	Onko ovi tai ikkuna avoinna?	Sulje ovet ja ikkunat.
Sisäyksiköstä tulee pahaa hajua	Tuleeko paha haju itse huoneesta (esim. huonekalut, tupakointi, yms.)?	Poista hajun lähde. Puhdista ilmansuodattimet.
Laite käynnistyy itseksensä	Onko huoneessa häiriötekijöitä (esim. loisteputkivalaisin, langattomia laitteita, yms.)?	Katkaise laitteen virransyöttö 3 minuutiksi ja käynnistä laite uudelleen.
Ulkoyksiköstä tulee höyryä	Onko laite lämmitystoiminnolla?	Ulkoyksiköstä voi tulla höyryä sulatustoiminnon aikana.
Veden virtausääniä	Onko laite juuri käynnistetty tai pysäytetty?	Ääni johtuu kylmäaineen virtauksesta kylmäainepiirissä (laitteen normaali toiminta).
Natinaa tai napsahtelevia ääniä	Onko laite juuri käynnistetty tai pysäytetty?	Kyseessä on lämpölaajenemisesta johtuva normaali ääni, ei toimintahäiriö.

Vikakoodit

Vikakoodit

Vikakoodit näytetään sisäyksikön näytössä.

Katso vikakoodin selitys alla olevast taulukosta.

Vikakoodi	Syy ja mahdollinen korjaus
E5	Tee laitteelle 10 minuutin virtakatko. Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen jos vika toistuu.
E6	Tee laitteelle 10 minuutin virtakatko. Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen jos vika toistuu.
U8	Tee laitteelle 10 minuutin virtakatko. Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen jos vika toistuu.

E8	Tee laitteelle 10 minuutin virtakatko. Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen jos vika toistuu.
C5	Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.
F0	Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.
F1	Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.
F2	Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.
H3	Tee laitteelle 10 minuutin virtakatko. Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen jos vika toistuu.
H6	Tee laitteelle 10 minuutin virtakatko. Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen jos vika toistuu.

HUOM: Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen jos laite antaa jonkin muun vikakoodin.

VAROITUS

Katkaise laitteen virransyöttö välittömästi ja ota yhteyttä laitteen huoltoliikkeeseen mikäli havaitset jonkin seuraavista asioista:

- Virtakaapeli kuumiaa tai se on vaurioitunut.
- Laite pitää omituista käyntiääntä.
- Laite polttaa sulakkeita jatkuvasti.
- Laitteesta tulee palaneen hajua.
- Sisäyksiköstä vuotaa vettä.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS:

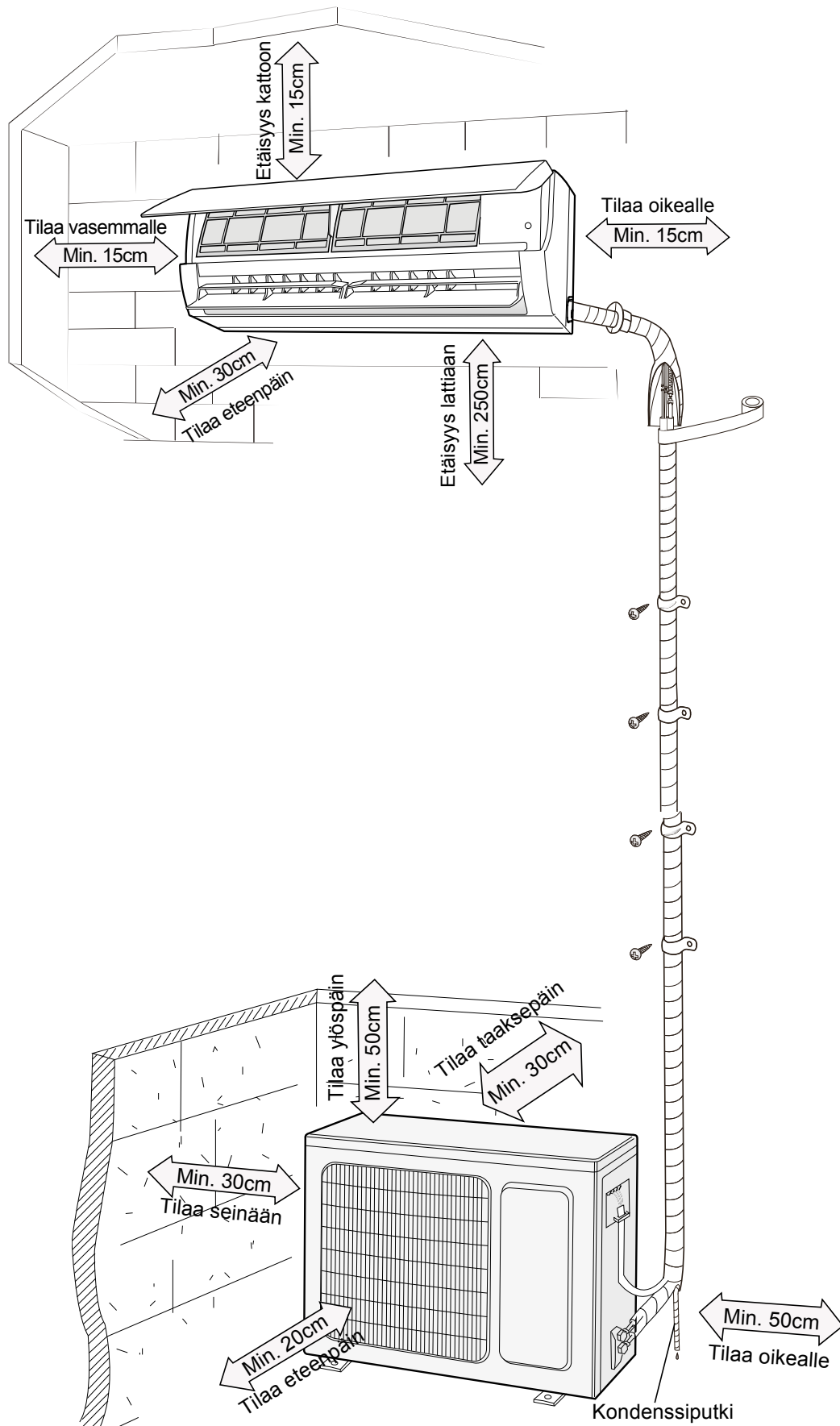
Tämän laitteen saa korjata ainoastaan TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja.

Älä yritä korjata laitetta omatoimisesti.

Laitteen virheellinen korjaus voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon sekä vesivahingon.

ASENNUSOHJEET

Asennuskaaviot



ASENNUSTA KOSKEVAT VAROITUKSET

VAARA: Varmista laitteen jännitteettömyys aina ennen asennustöiden aloittamista.

VAARA: Käytä määräysten mukaisia henkilösuojaimia asennustöiden aikana.

VAARA: Laitteen saa asentaa ainoastaan TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja. Asennus tulee suorittaa paikallisten asetusten ja määräysten mukaisesti.

VAARA: Laite tulee poikkeuksetta suojamaadoittaa ja suojajohtimen jatkuvuus tulee todeta mittaamalla.

VAARA: Laitteen virransyöttöön tulee asentaa ylikuormitus-, oikosulku-, ja vikavirtasuojaus, sekä kaikki navat katkaiseva turvakytin jonka erotusväli on vähintään 3 mm.

Tässä dokumentissa annetut ohjeet ovat suuntaa antavia. Suorita asennus ja käyttöönotto-testaus aina paikallisten asetusten ja määräysten mukaisesti.

Älä asenna laitetta paikkaan jossa esiintyy palavia tai syövyttäviä aineita jotka voivat vaurioittaa laitteen kupari/alumiini-lämmönvaihtimia tai muovikomponentteja.

Älä asenna laitetta keittiöihin tai paikkoihin joissa esiintyy ilmassa leijuvaa rasvaa, koska lämmönvaihtimien pinnoille kerääntyvä rasva heikentää laitteen suorituskykyä ja voi pahimmillaan aiheuttaa tulipalon, sähköiskun ja/tai laitevaurion.

Asennuspaikan valinta

Asennuspaikan vaatimukset	Sisäyksikkö
Toimintahäiriöiden välttämiseksi, älä asenna laitetta seuraaviin paikkoihin: 1. Paikkaan jossa on palavia aineita tai kaasuja, tai korkea lämpötila. 2. Paikkaan jossa on korkeataajuus-laitteita (esim. hitsauskone, lääketieteelliset laitteet). 3. Meren lähelle (esim. rannikkoalueet). 4. Paikkaan jossa on rasvasumua ilmassa. 5. Paikkaan jossa on syövyttäviä aineita. 6. Pesu-, kuivaus- tai keittiötiloihin. Laitetta ei saa asentaa kosteisiin tai uima-allastiloihin.	1. Valitse paikka jossa yksikön ilmanvirtaus tulee on esteetön. 2. Valitse paikka josta kondenssivesi valuu esteettä ulkotiloihin tai viemäriin. 3. Valitse paikka joka on lähellä virransyöttöä. 4. Valitse paikka joka on poissa lasten saatavilta. 5. Asennuspaikan tulee kantaa yksikön paino ja olla riittävän tukeva käyntivärien välttämiseksi. 6. Yksikkö tulee asentaa vähintään 2.5 m korkeudelle lattiasta. 7. Yksikköä ei saa asentaa suoraan toisen sähkölaitteen yläpuolelle. 8. Asenna yksikkö mahdollisimman etäälle loisteputkivalaisimista.
Ulkoyksikkö	
1. Valitse paikka jossa ulkoyksikön käyntiäni ja puhallus ei häiritse asukasta tai naapureita. 2. Vallitse paikka joka on hyvin tuulettuva ja kuiva; suojaa ulkoyksikkö suoralta auringonpaisteelta ja voimakkaalta tuulelta. 3. Valitse paikka joka kantaa yksikön painon riittävällä turvamarginaalilla. 4. Valitse paikka jossa sivun 17 asennuskuvassa mainitut minimisuojaetäisyydet täyttävät. 5. Valitse paikka joka on lapsilta ja eläimiltä suojassa. Asenna laitteen suojaksi tarvittaessa suoja-aita.	

Virransyötön vaatimukset

Turvaohjeet

1. Noudata aina paikallisia sähköasennuksia koskevia määräyksiä.
2. Asenna laitteen virransyöttöön lainvaatimat varolaitteet.
3. Varmista että virransyötön arvot vastaavat laitteen tyyppikilpeen merkittyjä arvoja. Virheellinen virransyöttö voi aiheuttaa vakavan laitevaurion. Suojamaadoita laite ja totea suojajohtimen jatkuvuus mittaamalla.
4. Kytke johtimet samaan järjestykseen kaapelin molemmissa päissä. Huomioi oikea napaisuus.
5. Varmista laitteen jännitteettömyys aina ennen laitteeseen tehtäviä asennus- tai korjaustöitä. Varmista että laitteen turvakytin tai virtapistoke on helposti saatavilla olevassa paikassa hätätilanteiden varalta.
6. Älä kytke virransyöttöä ennen kuin asennus on suoritettu kokonaan loppuun.
7. Älä käytä laitetta jos virtakaapeli tai -pistokey on vaurioitunut. Kutsu TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja vaihtamaan vaurioitunut virtakaapeli tai -pistokey ehjään.
8. Kylmäaineputket ovat hyvin kuumia, josta johtuen sähkökaapelit tulee suojata kosketukselta kylmäaineputkiin kaapelin eristeen vaurioitumisen estämiseksi.
9. Sähköasennukset tule aina suorittaa paikallisten määräysten mukaisesti.
10. Tämän laitteen saa asentaa ainoastaan TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja.



VAARA

Tämä laite sisältää heikosti palavaa R32 kylmäainetta. Kylmäaineen virheellinen käsittely voi aiheuttaa räjähdys- ja tulipalovaaran. Tämän dokumentin alussa on annettu lisätietoja palavan R32 kylmäaineen turvallisesta käytöstä.

Suojamaadoitus

1. Tämä ilmastointilaitte on Luokan 1 sähkölaite. Laite tulee poikkeuksetta suojamaadoittaa ja suojajohtimen jatkuvuus tulee todeta mittaamalla.
Sähköiskun vaara.
2. Kelta-vihreä johdin on suojamaadoituksen johdin eikä sitä saa käyttää minkään muun sähkökytkennän tekemiseen.
3. Suojajohtimen resistanssin tulee täyttää paikalliset vaatimukset.
4. Laitteen turvakytin tai virtapistoke tulee olla helposti saatavilla hätätilanteiden varalta.
5. Laitteen virransyöttöön tulee asentaa ylikuormitus-, oikosulku- ja vikavirtasuojaus, sekä kaikki navat katkaiseva turvakytin jonka erotusväli on vähintään 3 mm.

ASENTAMINEN

Sisäyksikön asentaminen

Vaihe 1: Asennuspaikan valinta

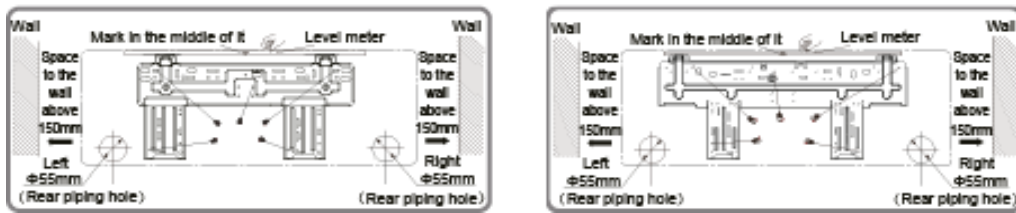
Valitse soveltuva asennuspaikka yhdessä asiakkaan kanssa. Varmista että yksikön ympärille jää asennuskaaviossa mainitut minimisuojaetäisyydet. Käytä yksikön mukana toimitettua sapluunaa asennuspaikan ja läpivientien mitoittamiseen. Laitteen ulkokuoressa on irrotettavat suojalevyt kylmäaineputkille ja sähkökaapeleille. Varmista että kondenssiputki voidaan johtaa esteettä paikkaan jossa sisäyksikön tuottama kondenssivesi ei tuota vesivaurioita tai muita ongelmia. Kondenssiputki tulee asentaa kko pituudeltaan riittävälle kaadolle. Varmista että kondenssiputkeen ei pääse muodostumaan vesilukkoja ja että putken pää ei ole vedenpinnan alapuolella.

Vaihe 2: Asenna kiinnityslevy

1. Asenna sisäyksikön kiinnityslevy seinään vaateriin. Merkkää kiinnitysreiät seinään, poraa reiät ja käytä seinämateriaalille soveltuvia kiinnitysankkureita.
2. Betoni-, kivi- ja tiiliseiniin tulee porata reiät iskuporakoneella tai poravasarella. Käytä kullekin seinämateriaalille sille soveltuvia kiinnitysankkureita.
3. Kiinnitä kiinnityslevy seinään. Varmista että levy on riittävän tukevasti kiinnitetty ja jaksaa varmasti kantaa sisäyksikön painon.

Vaihe 3: Poraa kylmäaineputkien läpivientireikä

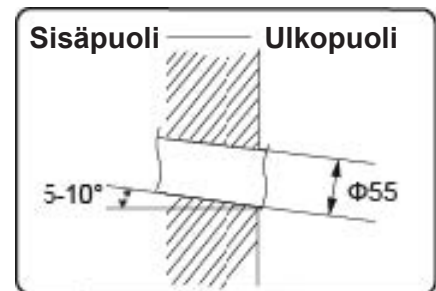
Valitse soveltuva läpivientireiän paikka ja poraa läpivientireikä loivalle kaadolle rakennuksen ulkopuolen suuntaan. Läpivientireiän tulee olla alla olevan kuvan mukaisesti hieman kiinnityslevyä alempana.



Läpivientireiän tulee olla halkaisijaltaan 55-70 mm ja kaataa 5 – 10° rakennuksen ulkopuolen suuntaan.

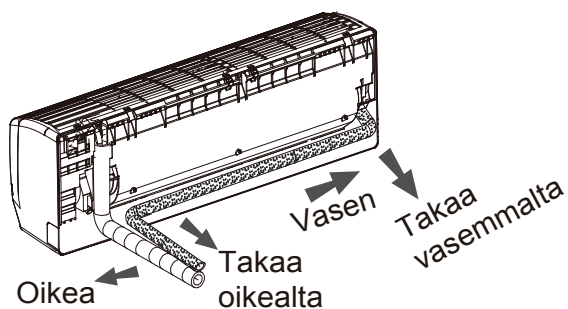
HUOM:

- Läpivientireikä tulee suojata läpivientiputkella jotta mahdollisesti vuotava vesi valuu rakennuksen ulkopuolelle eikä aiheuta vesivahinkoa rakennuksen rakenteisiin.
- Laitteen mukana ei toimiteta kiinnitysankkureita tai läpivientiputkea. Nämä tarvikkeet tulee hankkia erikseen.

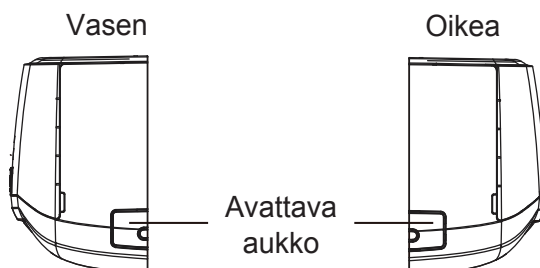


Vaihe 4: Kylmäaineputket

Kylmäaineputket voidaan tuoda sisäyksikölle neljästä suunnasta: oikealta, takaa oikealta, vasemmalta tai takaa vasemmalta.

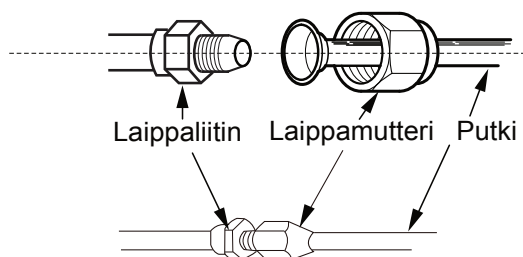


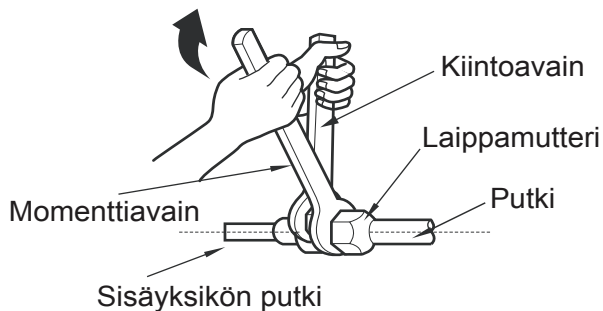
Poraa läpivientireikä kun olet valinnut mistä suunnasta kylmäaineputket tuodaan sisäyksikölle.



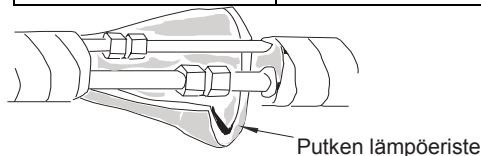
Vaihe 5: Kylmäaineputken kytkentä

- Aseta voidellut liitoslaipat vastakkain.
- Kiristä liitin käsikireyteen.
- Kiristä liitos sivulla 21 olevan taulukon mukaiseen kireyteen. Kiristä liitos kahdella kiintoavainella liittimen vaurioitumisen estämiseksi.





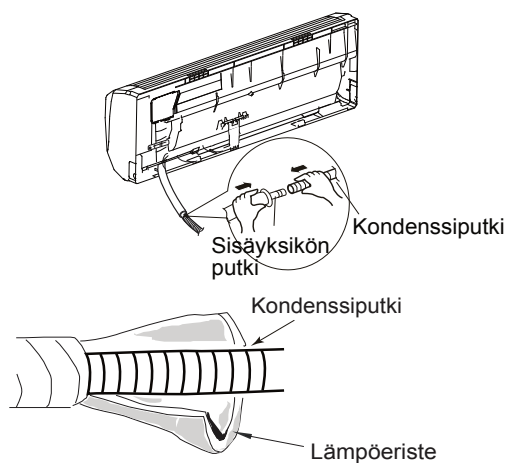
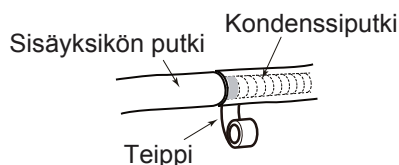
Putken halkaisija	Kiristysmomentti (Nm)
Ø 6.35	15 – 20
Ø 9.52	30 – 40
Ø 12.7	45 – 55
Ø 15.88	60 – 65



Lämpöeristä kaasu- ja nestelinjat erikseen ja suojaa lämpöeriste tarvittaessa suojateipillä.

Vaihe 6: Asennaa kondenssiputki

1. Kytke kondenssiputki sisäyksikön kondenssiyhteeseen.
2. Varmista liitos teippaamalla.
3. Lämpöeristä kondenssiputki kondensaation muodostumisen estämiseksi.

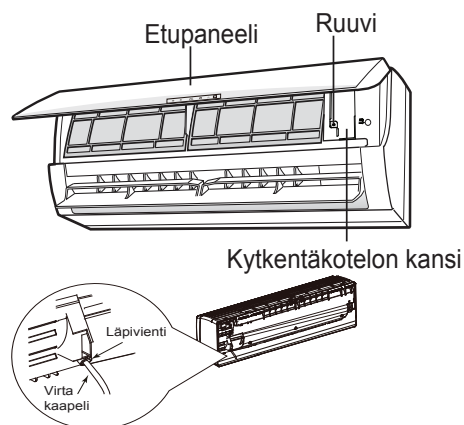


HUOM:

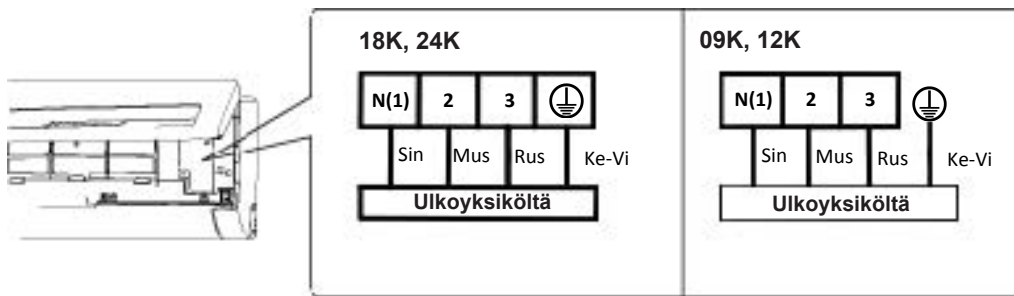
- Kiinnitysankkurit eivät kuulu laitteen toimitukseen vaan ne tulee hankkia erikseen seinämateriaalin mukaan.

Vaihe 7: Kytke sisäyksikön sähkökaapeli

1. Avaa sisäyksikön etupaneeli. Avaa kytkentäkotelon kannen kiinnitysruuvi ja irrota kytkentäkotelon kansi.
2. Työnnä ulkoyksiköltä tuleva yhdyskaapeli sisäyksikön takaa laitteen sisään ja ulos yksikön etupuolelta.



3. Irrota vedonpoistin. Kytke virtakaapeli alla olevan kuvan mukaiseen järjestykseen. Varmista sähköliittimien oikea kireys ja kiinnitä lopuksi virtakaapelin vedonpoistin.



HUOM: Yllä oleva kuva on esimerkkikuva ja saattaa poiketa hankkimastasi laitteesta.

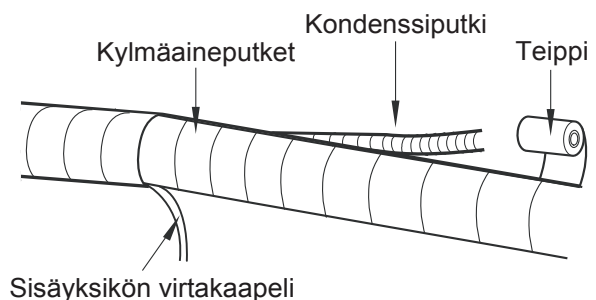
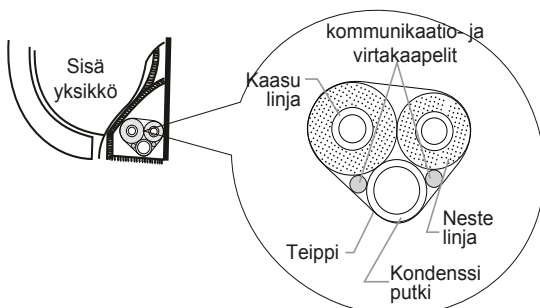
4. Kiinnitä kytkentäkotelon kansi takaisin paikoilleen.
5. Sulje sisäyksikön etupaneeli.

HUOM:

- Sähkökytkennät tulee suorittaa asennusohjeen mukaisesti. Sähköasennukset saa suorittaa ainoastaan sähkötöihin hyväksytty asentaja.
- Jos laitteen virtakaapeli on liian lyhyt, tilaa maahantuojalta pidempi virtakaapeli. Älä yritä jatkaa laitteen virtakaapelia.
- Laitteen virtapistokkeen tulee olla helposti saatavilla hätätilanteiden varalta.
- Kiinteästi asennettuun virransyöttöön tulee asentaa ylikuormitus-, oikosulku- ja vikavirtasuojaus, sekä kaikki navat katkaiseva turvakytin jonka erotusväli on vähintään 3 mm.

Vaihe 8: Teippaa putket

1. Teippaa kylmäaineputket, sähkökaapelit ja kondenssiputki yhteen.



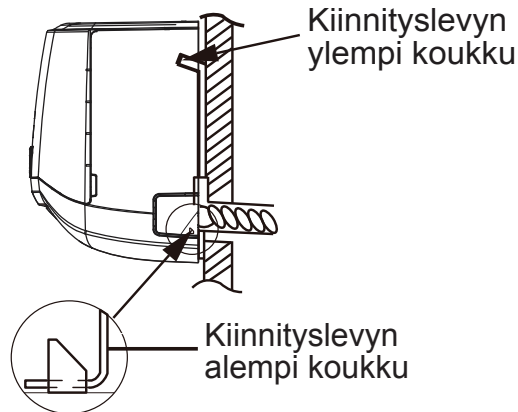
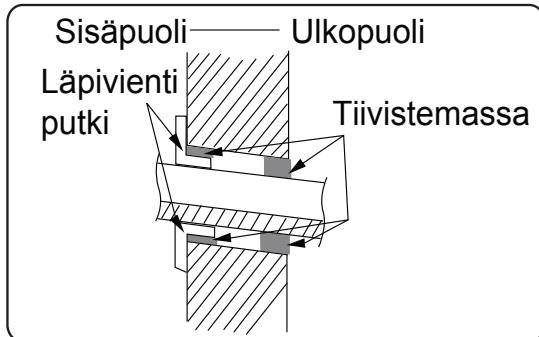
2. Älä teippaa putkia kokonaan ulkoyksikön päässä jotta kondenssiputki voidaan johtaa eri paikkaan kuin kylmäaineputket ja sähkökaapelit.
3. Teippaa putket tasaisesti.
4. Kylmäaineputket tulee lämpöeristää koko pituudeltaan, liittimet mukaan lukien.

HUOM:

Älä kierrä kommunikaatio- ja virtakaapeleita keskenään häiriöiden välttämiseksi.

Vaihe 9: Kiinnitä sisäyksikkö

1. Syötä kylmäaineputket seinään poratun läpivientireiän läpi.
2. Kiinnitä sisäyksikkö kiinnityslevyyn.
3. Tiivistä läpivientireikä lämpöeristeellä ja tiivistemassalla.
4. Kiinnitä kylmäaineputket seinään tai asennuskouruun.
5. Varmista että sisäyksikkö on asennettu tukevasti ja tiiviisti seinään.



HUOM:

- Älä taivuta kondenssi- tai kylmäaineputkia liian tiukalle mutkalle putkien tukkeutumisen välttämiseksi. Kylmäaineputkien minimi taivutussäde on 10 cm.

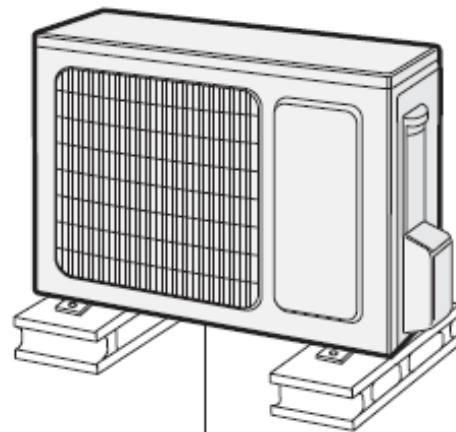
Ulkoyksikön asentaminen

Vaihe: Asenna ulkoyksikön maajalusta tai seinäkannake

1. Valitse ulkoyksikön asennuspaikka kiinteistön rakenteiden perusteella.
2. Varmista että ulkoyksikön jalusta on tukevasti kiinnitetty ja jaksaa kantaa ulkoyksikön painon.

HUOM:

- Noudata asentamisen aikana paikallisia turvamääräyksiä.
- Varmista että jalusta jaksaa kantaa vähintään 4 kertaa ulkoyksikön painon.
- Ulkoyksikkö tulee asentaa vähintään 20cm lumirajan yläpuolelle.
- Jäähdytysteholtaan 2300 W – 5000 W yksiköt kiinnitetään 6 pultilla;
Jäähdytysteholtaan 6000 W – 8000 W yksiköt kiinnitetään 8 pultilla;
Jäähdytysteholtaan 10000 W – 16000 W yksiköt kiinnitetään 10 pultilla.



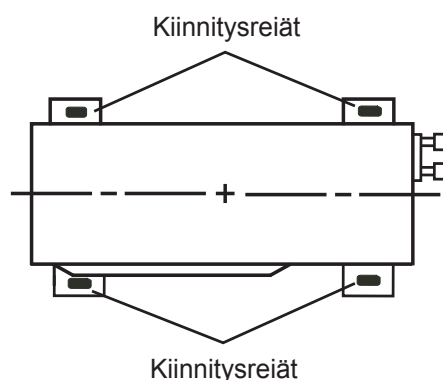
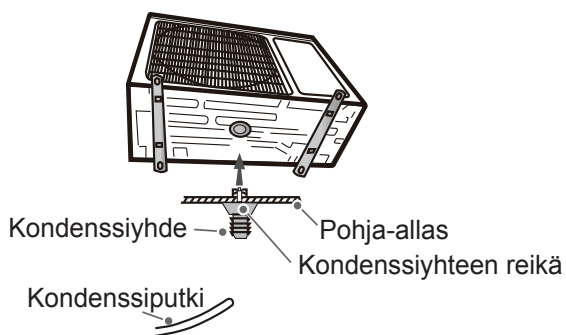
Vähintään 20cm lumirajan yläpuolelle

Vaihe 2: Asenna kondenssiputken yhde

1. Asenna kondenssiputken yhde ulkoyksikön pohja-altaaseen seuraavalla sivulla olevan kuvan mukaisesti
2. Asenna kondenssiputki kondenssiyhteeseen.

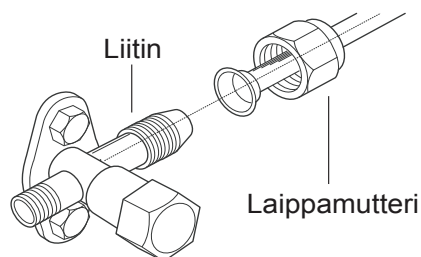
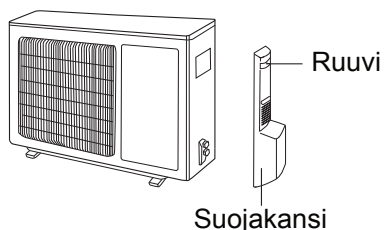
Vaihe 3: Kiinnitä ulkoyksikkö jalustaan

1. Nosta ulkoyksikkö jalustalleen.
2. Kiinnitä ulkoyksikkö jalustaansa tukevasti pulttaamalla.

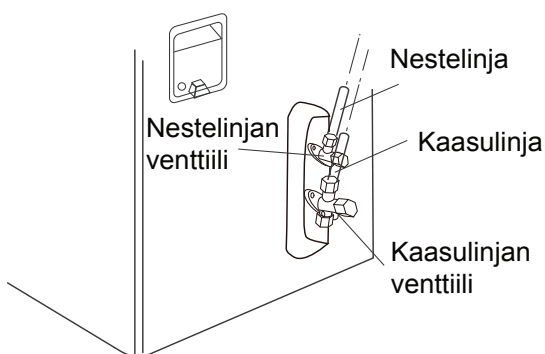


Vaihe 4: Kytke kylmäaineputket

1. Avaa suojakannen kiinnitsruuvi ja irrota liittimien suojakansi.
3. Kiristä liittimet käsikireyteen.



2. Avaa huoltoventtiileiden suojahatut ja kytke kylmäaineputket huoltoventtiileihin.

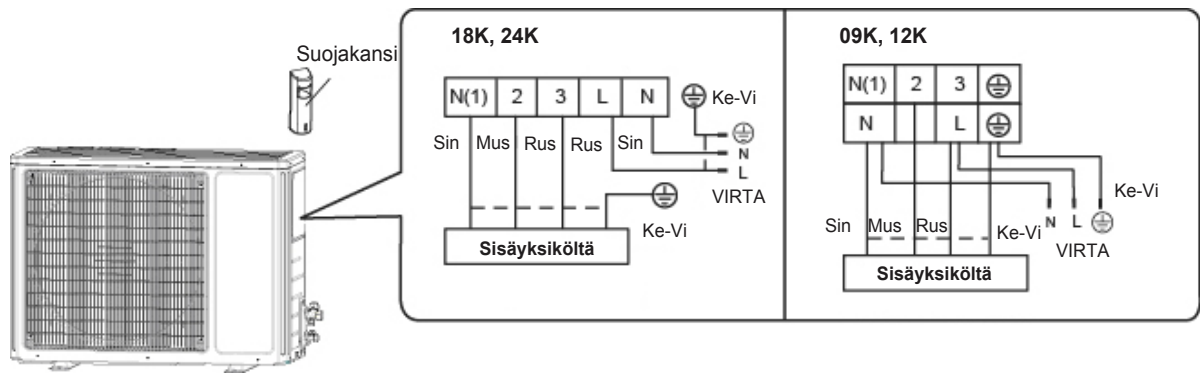


4. Kiristä laippamutterit kiinto- ja momenttiavaimella alla olevan taulukon mukaiseen kireyteen.

Putken halkaisija	Kiristysmomentti (Nm)
Ø 6.35	15 – 20
Ø 9.52	30 – 40
Ø 12.7	45 – 55
Ø 15.88	60 – 65

Vaihe 5: Kytke ulkoyksikön virtakaapeli

1. Irrota vedonpoistin. Kytke virta- ja kommunikaatiokaapeleiden johtimet alla olevan kytkentäkaavion mukaisesti. Varmista liittimien oikea kireys ja kiinnitä lopuksi vedonpoistin.

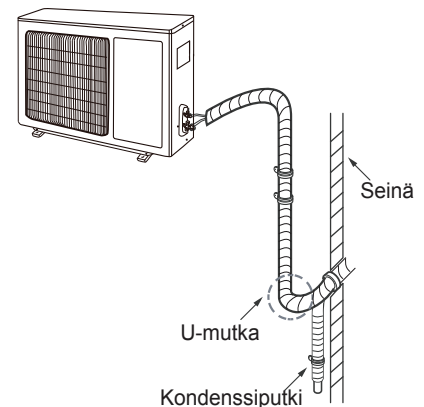


HUOM:

- Nykäise kaapeleita kevyesti ja varmista että liittimet ja vedonpoistimet on kiristetty riittävän kireälle.
- Älä yritä jatkaa laitteen virtakaapelia vaan tilaa maahantuojalta uusi pidempi virtakaapeli.

Vaihe 6: Kiinnitä kylmäaineputket

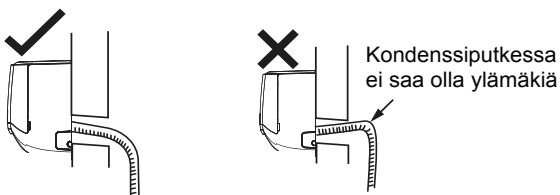
1. Putket tulee asentaa suojakouruun. Älä taivuta kylmäaineputkia tarpeettomasti. Minimi taivutussäde on: 10 cm.
2. Jos ulkoyksikkö on asennettu korkeammalle kuin läpivientireikä, tee putkiin U-mutka jotta sadevesi ei pääse valumaan putkia pitkin kiinteistön sisäpuolelle tai rakenteisiin.



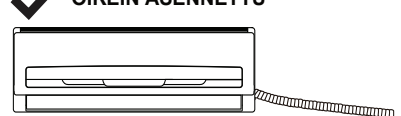
HUOM:

- Varmista että sisäyksiköltä tulevassa kondenssiputkessa ei ole virtausta haittaavia mutkia
- Varmista että kondenssiputki kaataa ulospäin koko pituudeltaan.

OIKEIN ASENNETTU



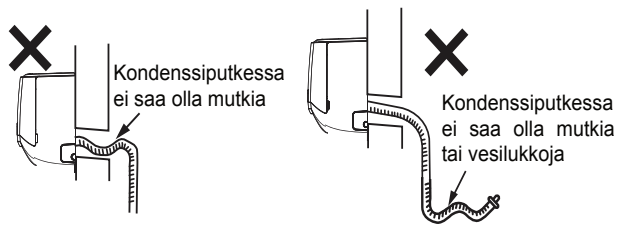
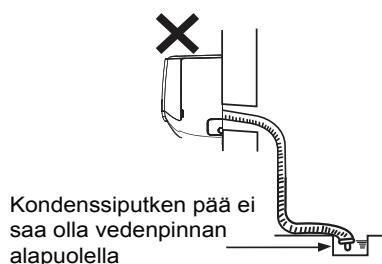
OIKEIN ASENNETTU



Kondenssiputkessa ei saa olla mutkia



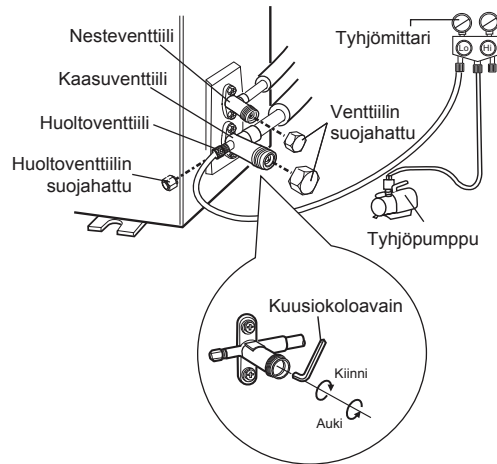
- Kondenssiputken pää ei saa sijoittaa vedenpinnan alapuolelle.



Tyhjiöinti

Tyhjöpumpun käyttö

- Irrota neste- ja kaasulinjojen täyttöventtiileiden suojahatut.
- Liitä mittarisarja huoltoventtiiliin ja tyhjöpumppu mittarisarjaan
- Tyhjiöi kylmäainepiiri -0.1 MPa tasoon saakka. Odota 10 - 15 minuuttia ja varmista että tyhjiö on pysynyt muuttumattomana.
- Jos paine pysyy muuttumattomana, järjestelmä on tiivis ja kuiva. Jos paine on noussut, on järjestelmässä edelleen kosteutta tai putkistossa on vuoto. Korjaa vuodot ja toista tyhjiöinti kunnes paine pysyy muuttumattomana.



- Irrota mittarisarja ja avaa kaasu- ja nestelinjan sulkuventtiilit täysin auki.
- Kiinnitä sulku- ja huoltoventtiileiden suojahatut.
- Asenna venttiileiden suojakansi takaisin paikalleen.

Vuodonetsintä

Vuodonetsintä tulee suorittaa R32 kylmäaineelle tarkoitettulla elektronisella vuodonetsimellä.

Asennuksen jälkeiset tarkastukset

Tarkastuskohde	Mahdollinen vika
Onko yksiköt kiinnitetty riittävän tukevasti?	Huonosti kiinnitetty yksikkö voi pudota tai pitää kovaa käyntiääntä.
Onko kylmäainepiiri vuototarkastettu?	Kylmäainevuodon ja toimintahäiriön vaara.
Onko kylmäaineputket lämpöeristetty koko pituudeltaan?	Kondensaation tiivistymisen ja kosteusvaurion vaara.
Onko kondenssivedenpoisto testattu?	Kondensaation tiivistymisen ja kosteusvaurion vaara.
Onko virransyötön jännite sama kuin yksikön tyyppikilpeen merkitty?	Laitevaurion ja toimintahäiriön vaara.
Onko kylmäaineputket ja sähkökaapelit oikein kytketty ja asennettu?	Laitevaurion ja toimintahäiriön vaara.
Onko yksiköt suojamaadoitettu ja suojajohtimen jatkuvuus todettu mitaamalla?	Sähköiskun vaara.
Onko virtakaapeli mitoitettu oikein laitteen ottovirtaan nähden?	Laitevaurion ja toimintahäiriön vaara.
Onko yksiköiden ilmanvirtaus esteetöntä?	Jäähdytystehon heikentymisen ja toimintahäiriön vaara.

Onko asennuksen aikana syntyneet roskat ja pöly poistettu?	Laitevaurion ja toimintahäiriön vaara.
Onko kaasu- ja nestelinjojen sulkuventtiilit täysin auki?	Jäähdytystehon heikentymisen ja toimintahäiriön vaara.
Onko läpivientireikä tiivistetty ja lämpöeristetty?	Kosteusvaurion vaara.

Koekäyttö

Laitteen toiminnan tarkastaminen

Kytke laitteen virransyöttö päälle ja käynnistä laite kaukosäätimen ON/OFF-painikkeella. Valitse kaikki toimintatilat MODE-painikkeella ja varmista että kaikki toiminnot toimivat oikein. Jäähdytystoiminto ei käynnisty jos sisäilman lämpötila on alle 16°C.

LIITTEET

Kylmäaineputkien mitoitus tiedot

1. Kylmäaineputkien vakio pituus: 5, 7.5, 8 m.
2. Kylmäaineputken minimipituus: 3 m.
3. Kylmäaineputken maksimipituus ja maksimi korkeusero

Teho	Maksimi putkipituus	Maksimi korkeusero
9000 Btu/h	15	10
12000 Btu/h	20	10
18000Btu/h	25	10
24000Btu/h	25	10

VAROITUS! Huomioi ulkoyksikköön merkitty lisätäytöksen määrä.

Kylmäaineen ja öljyn lisääminen:

- Jos kylmäaineputken pituus on yli 10 m pidempi kuin vakio pituus, kompressorioöljyä tulee lisätä 5 ml jokaista vakio pituuden ylittävää 5 m kohden.
- Kylmäaineen lisätäytöksen määrän laskenta (nestelinja):
Lisätäytös = vakio pituuden ylittävä putkipituus x metriä kohden lisättävä kylmäaine

Kylmäaineputken halkaisija		Kylmäaineen lisätäytös
Nestelinja (mm)	Kaasulinja (mm)	(g/m)
Ø 6,35	Ø 9,52	9-12K = 20g/m / 18K = 16g/m
Ø 6,35	Ø 15,88	24K = 40g/m

Palavan kylmäaineen turvallinen käyttö

Asennus- ja huoltohenkilöiden vaatimukset

- Kylmäainepiiriin tehtävät työt saa suorittaa ainoastaan TUKES hyväksytty kylmälaiteasentaja joka on saanut koulutuksen palavien kylmäaineiden turvalliseen käsittelyyn.
- Laite tulee korjata valmistajan ohjeiden mukaisesti alkuperäisiä varaosia käyttäen.

Asennuksessa huomioitavaa

- Tätä ilmastointilaitetta ei saa käyttää tilassa jossa esiintyy syttymislähteitä (esimerkiksi takka, kaasulämmitin tai muu avotuli, kipinöivät laitteita).
- Varo puhkaisemasta kylmäaineputkia.
- Tämä laite tulee asentaa tilaan jonka lattia-ala on Taulukossa A mainittua minimivaatimusta suurempi.
- Asennus tulee vuototarkastaa aina ennen laitteen käyttöönottoa.

Taulukko A - Huoneen minimi pinta-ala (m²)

Huoneen minimi pinta-ala (m ²)	Täytösmäärä (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	Lattia-asenteinen	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
	Ikkuna-asenteinen	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3
	Seinäasenteinen	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6
	Kattoasenteinen	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4

Huoltamisessa huomioitavaa

- Varmista että huoltoalue tai huone ylittää Taulukossa A mainitun minimi lattia-alan.
- Varmista että huoltoalue on hyvin tuulettuva - Tehosta ilmanvaihtoa tarvittaessa koneellisella ilmanvaihdolla.
- Varmista että huoltoalueella ei ole syttymislähteitä. Kiinnitä huoltoalueen läheisyyteen "Tupakointi kielletty" varoituskyltit.
- Varmista että asiattomat henkilöt eivät pääse huoltoalueelle.

Juottaminen

- Noudata seuraavia varotoimenpiteitä jos kylmäaineputkia joudutaan juottamaan huoltotöiden aikana:
 - a. Katkaise laitteen virransyöttö ja varmista laitteen jännitteettömyys.
 - b. Ota kylmäaine talteen.
 - c. Tyhjiöi kylmäainepiiri.
 - d. Huuhtelee kylmäainepiiri tyypellä.
 - e. Katkaise kylmäaineputket.
 - f. Tuo korjattava yksikkö työpajaan juotostöiden suorittamista varten.
- Käytä kylmäaineen talteenottamiseen talteenottosäiliötä.
- Varmista että tyhjöpumpun ulospuhalluksen lähellä ei ole syttymislähteitä, ja että tyhjöpumpun ulospuhallus ohjautuu turvalliseen paikkaan.

Kylmäainepiirin täyttäminen

- Käytä vain R32 kylmäaineelle tarkoitettuja laitteita. Varmista että eri tyyppiset kylmäaineet eivät pääse sekoittumaan keskenään esimerkiksi työvälineissä.
- Pidä kylmäainesäiliöt pystyssä täyttämisen aikana.
- Merkkää laitteeseen kylmäaineen tyyppi ja täytösmäärä.
- Älä ylitäytä kylmälaitosta.
- Vuototarkasta kylmäainepiiri aina korjaustyön päätteeksi ennen laitteen käyttöönottoa.

Palavan kylmäaineen kuljetus ja varastointi

- Käytä vuotohälyttimiä palavan kylmäaineen kuljettamisen ja varastoinnin aikana.
- Tupakointi ja avotulen käyttö on ehdottomasti kielletty.
- Noudata aina paikallisia asetuksia ja määräyksiä.

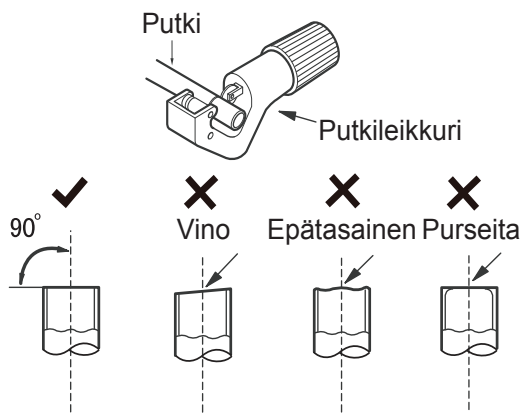
Kylmäaineputkien jatkaminen

HUOM:

Väärin tehty kylmäaineputken jatkos voi aiheuttaa kylmäainevuodon. Toimi seuraavasti:

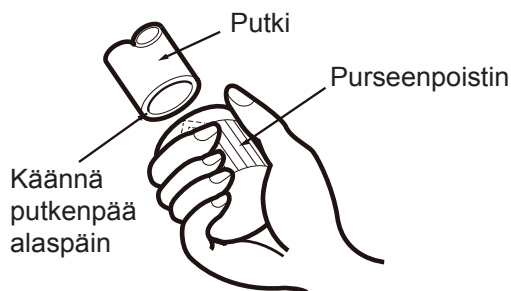
1. Katkaise putki

- Mittaa sisä- ja ulkoyksikön välinen etäisyys.
- Katkaise putki putkileikkurilla suoraan 90° kulmaan.



2. Poista purseet

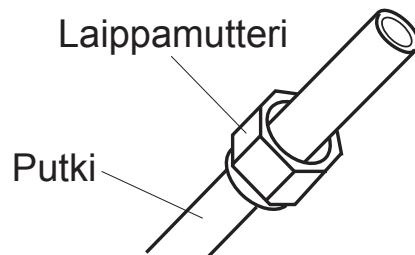
- Poista purseet jotta ne eivät pääse kylmäaineputkien sisään.



3. Asenna lämpöeriste putkeen

4. Aseta laippamutteri putkeen

- Irrota laippamutterit sisä- ja ulkoyksikön kylmäaineliittimistä ja aseta ne kylmäaineputkiin.



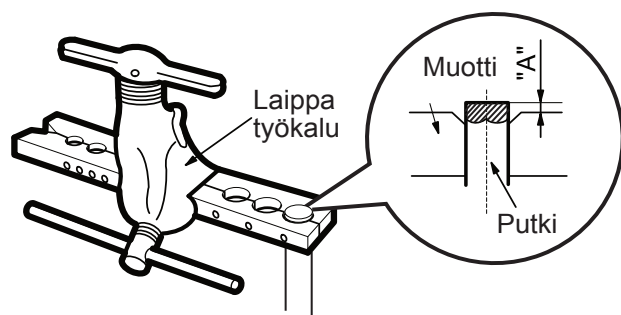
HUOM:

- Mitta "A" riippuu putken halkaisijasta:

Putken halkaisija (mm)	Mitta A (mm)	
	Maks.	Min.
6.35 (1/4")	1.3	0.7
9.52 (3/8")	1.6	1.0
12.7 (1/2")	1.8	1.0
15.88 (5/8")	2.4	2.2

5. Tee putkiin laipat

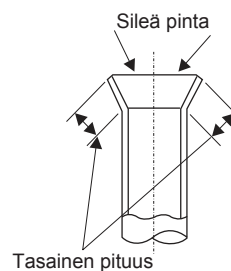
Tee laipat laippatyökalulla.



6. Tarkastus

Tarkasta laipat. Tee virheelliset laipat uudelleen.

Oikein tehty laippa



Virheellinen laippa



Vino
laippa



Pinta
vaurioitunut



Halkeama



Epätasainen
paksuus

ASETUS (EU) No. 517/2014 - F-KAASU

Tämä laite sisältää R32 kylmäainetta, fluorattua kasvihuonekaasua jonka ilmastonlämpenemiskerroin (GWP) on = 675. On kiellettyä päästää R32 kylmäainetta ilmakehään. R32 kylmäaine tulee talteenottaa ja toimittaa määräysten mukaisesti hävitettäväksi

ECOLIGHT 9000 UE - Kg. 0,6 = 0.405 CO₂ ekvivalenttia tonnia.

ECOLIGHT 12000 UE - Kg. 0,65 = 0,439 CO₂ ekvivalenttia tonnia.

ECOLIGHT 18000 UE - Kg. 0,77 = 0,520 CO₂ ekvivalenttia tonnia.

ECOLIGHT 24000 UE - Kg. 1,3 = 0,878 CO₂ ekvivalenttia tonnia.



MAAHANTUOJA

onninen

www.onninen.fi