REBEL
real heat

COOL 7000
COOL 9000

Asennus- ja käyttöohje

Lue ohjeet huolella ennen laitteen asennusta ja käyttöönottoa.

Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

User's Manual

Please read this user's manual carefully to ensure proper use, maintenance and installation.

Keep these instructions for later use.

www.rebel.fi

www.facebook.com/rebelgrilli

Maahantuoja:

Oy FinnFlame Ab
Ruukintie 3
02330 ESPOO
Puh 09 5259 360
Fax 09 5259 3636

www.finnflame.fi
info@finnflame.fi
reklamaatio@finnflame.fi

Vara- ja kulutusosien myynti:

Verkkokauppa
www.tulikulma.fi

Importör:

Oy FinnFlame Ab
Bruksvägen 3
02330 ESBO
Tel 09 5259 360
Fax 09 5259 3636

www.finnflame.fi
info@finnflame.fi
reklamaatio@finnflame.fi

Reservdelar och slitsdelar säljs:

Webbutik
www.tulikulma.fi

Sisällysluettelo

1. Turvallisuus....1
2. Osien nimet....11
3. Tarvikkeet....11
4. Ohjauspaneeli ja kaukosäädin....12
5. Käyttö....13
6. Asennus....15
7. Kunnossapito....17
8. Vianetsintä....18

Table of Contents

1. Safety Awareness....19
2. Name of Parts....29
3. Accessories....29
4. Introduction to Panel and Remote Controller....30
5. Introduction to Operation....31
6. Installation Explanations....33
7. Maintenance Explanations....35
8. Troubleshooting....36

FI

UK

FI

Turvallisuus

ERITTÄIN TÄRKEÄÄ!
Älä asenna tai käytä siirrettävää ilmastointilaitetta, ennen kuin olet lukenut tämän käyttöohjeen huolellisesti. Säilytä tämä käyttöohje tuotteen mahdollista takuuhuoltoa ja muuta myöhempää käyttöä varten.

Varoitus

Älä käytä mitään muita kuin valmistajan suosittelemia keinoja sulatusprosessin kiihdyttämiseksi tai puhdistuksen aikana.

Laite on varastoitava tilaan, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, käytössä oleva kaasutoiminen laite tai käynnissä oleva sähkölämmitin).

Älä puhkaise tai polta.

Huomaa, ettei kylmäaineissa ole hajua.

Laite on asennettava, sitä käytettävä ja se varastoitava tilaan, jonka lattiapinta-ala on suurempi kuin X m2.
(X=4 malleille 5000Btu/h, 7000Btu/h, 8000Btu/h; X=7.7 malleille 9000Btu/h, 10000Btu/h, 10500Btu/h)

VAROITUS

Tietoja R290-kylmäainetta käyttävistä laitteista.

- **Lue kaikki varoitukset huolellisesti.**
- **Kun sulatat ja puhdistat laitetta, älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia työkaluja.**
- **Laite on sijoitettava paikkaan, jossa ei ole jatkuvatoimisia syttymislähteitä (esimerkiksi avotuli, käynnissä olevat kaasu- tai sähkölaitteet).**
- **Ei saa puhkaista tai polttaa.**
- **Tämä laite sisältää Y g (katso arvokilpi laitteen takaa) R290-kylmäainetta.**
- **R290 on kylmäaine, joka täyttää EU-ympäristödirektiivit. Älä puhkaise mitään osaa jäähdytysputkistosta.**
- **Jos laite asennetaan, sitä käytetään tai varastoidaan tilassa, jossa ei ole ilmanvaihtoa, tila on suunniteltava estämään kylmäainevuotojen kerääntyminen, mikä aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen vaaran sähkölämmittimien, uunien tai muiden syttymislähteiden syttyessä.**

- **Laite on varastoitava siten, että mekaaniset vikaantumiset voidaan estää.**
- **Henkilöillä, jotka käyttävät tai käsittelevät kylmäainepiiriä, on oltava asianmukainen lupa, jonka on antanut akkreditoitu organisaatio, joka varmistaa kylmäaineiden käsittelyn osaamisen omalla erityisarvioinnilla, jotka alan yritykset ovat tunnustaneet (kylmäainekortti).**
- **Korjaukset on tehtävä valmistajan suositusten mukaan. Huolto- ja korjaustöitä, jotka edellyttävät muun pätevän henkilöstön apua, on suoritettava syttyvien kylmäaineiden käytön hallitsevan henkilön valvonnassa.**

1. Laite on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.
2. Älä käytä laitetta pistorasiassa, joka on korjattavana tai jota ei ole asennettu oikein
3. Älä käytä laitetta seuraavissa olosuhteissa:

   A: Lähellä avoliekkiä.

   B: Alueilla, jossa öljyroiskeet ovat todennäköisiä.

   C: Alueilla, jotka ovat alttiina suoralle auringonvalolle.

   D: Alueilla, jossa vesiroiskeet ovat todennäköisiä.

   E: Lähellä kylpyammetta, pesukonetta, suihkua tai uima-allasta.
4. Älä koskaan aseta sormiasi tai mitään esineitä ilmanaukkoon. Muista varoittaa lapsia näistä vaaroista.
5. Pidä laite pystyasennossa kuljetuksen ja varastoinnin aikana, jotta kompressori pysyy oikeassa asennossa.
6. Irrota virtajohto tai katkaise virta aina ennen ilmastointilaitteen puhdistamista.
7. Irrota virtajohto tai katkaise virta aina ennen ilmastointilaitteen siirtämistä.
8. Paloturvallisuuden vuoksi ilmastointilaitetta ei saa peittää.
9. Kaikkien ilmastointilaitteiden pistorasioiden on oltava paikallisten sähköturvallisuusvaatimusten mukaisia. Tarkista asia tarvittaessa määräyksistä.
10. Lapsia on valvottava, jotta he eivät leiki laitteella.
11. Jos virtajohto on vioittunut, se on vaaran välttämiseksi annettava valmistajan, sen huoltoedustajan tai pätevän henkilön vaihdettavaksi.
12. Laitetta voivat käyttää 8 vuotta täyttäneet lapset ja fyysisesti, sensorisesti tai henkisesti rajoittuneet tai kokemattomat henkilöt, jos heitä valvotaan tai heille on annettu ohjeita laitteen turvalliseen käyttöön. Heidän on myös ymmärrettävä laitteen käyttöön liittyvät mahdolliset vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa ja huoltaa laitetta ilman valvontaa.
13. Laitteen asennuksessa on huomioitava kansalliset sähköturvallisuusmääräykset.

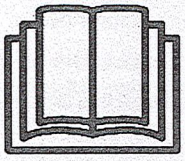
FI

14. Sulakkeiden tyyppi ja luokitus: T, 250 V AC, 2 A.
15. Kierrätys

Tämä merkki tarkoittaa, ettei tuotetta saa EU:n alueella hävittää kotitalousjätteen mukana. Jotta vältettäisiin mahdolliset ympäristövahingot ja terveyshaitat, tuote on kierrätettävä asianmukaisesti, jotta uudelleenkäytettävä materiaali voidaan ottaa talteen. Toimita käytöstä poistettu laite kierrätyspisteeseen tai ota yhteys ostopaikkaan. Neuvoja kierrättämisestä saa jäteyhtiöistä.

16. GWP: R290: 3

17. Ota yhteys valtuutettuun huoltoteknikkoon tämän laitteen korjaamiseksi tai huoltamiseksi.
18. Älä vedä, väännä tai muuta virtajohtoa tai upota sitä veteen. Virtajohdon vetäminen tai väärä käyttö voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa sähköiskun.
19. Kansallisia kaasumääräyksiä on noudatettava.
20. Pidä tuuletusaukot vapaina.
21. Jokaisella henkilöllä, joka osallistuu kylmäainepiirin käsittelyyn, on oltava voimassa oleva sertifikaatti toimialalle akkreditoidulta arviointiviranomaiselta, joka antaa luvan käsitellä kylmäaineita turvallisesti alalla tunnustetun arvioinnin mukaisesti.
22. Huolto on suoritettava vain laitteen valmistajan suosittelemien ohjeiden mukaisesti. Huolto- ja korjaustöitä, jotka edellyttävät muun pätevän henkilöstön apua, on suoritettava syttyvien kylmäaineiden käytön hallitsevan henkilön valvonnassa.
23. Älä käytä tai pysäytä laitetta työntämällä virtapistoke seinään tai seinästä, sillä se voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon lämmöntuotannosta johtuen.
24. Irrota virtajohto seinästä, jos laitteesta tulee outoja ääniä, hajua tai savua.



Huomautuksia:

— Jos osia vahingoittuu, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai valtuutettuun korjaamoon;

— Jos vaurioita ilmenee, sammuta ilmakytkin, irrota virtalähde ja ota yhteys jälleenmyyjään tai valtuutettuun korjaamoon.

— Joka tapauksessa virtajohto on maadoitettava asianmukaisesti.

— Vältä vaara, jos virtajohto on vaurioitunut, ja sammuta ilmakytkin ja irrota virtalähde. Se on vaihdatettava jälleenmyyjällä tai nimetyssä korjaamossa.

OHJEET R290-KYLMÄAINETTA KÄYTTÄVIEN LAITTEIDEN KORJAAMISEKSI

1 YLEISET OHJEET

1.1 Alueen tarkistukset
Ennen kuin aloitat syttyviä kylmäaineita sisältävien järjestelmien parissa työskentelyn, turvallisuustarkastukset ovat välttämättömiä, jotta syttymisriski olisi mahdollisimman pieni. Kylmäjärjestelmän korjaamisessa on noudatettava seuraavia varotoimenpiteitä ennen kuin teet töitä kylmäjärjestelmän parissa.

1.2 Työprosessi
Työt on suoritettava valvotusti, jotta minimoidaan riski, että palavaa kaasua tai höyryä pääsee muodostumaan työn aikana.

1.3 Yleinen työskentelyalue
Kaikki huoltohenkilöstö ja muut paikallisella alueella työskentelevät henkilöt on opastettava suoritettavan työn luonteen mukaisesti. Työskentelyä suljetuissa tiloissa on vältettävä. Työtilan ympärillä oleva alue on merkittävä. Varmista, että alueen olosuhteet on tehty turvallisiksi syttyvän materiaalin hallinta huomioiden.

1.4 Kylmäaineen määrän tarkistus
Alue on tarkistettava asianmukaisella kylmäaineen ilmaisimella ennen työn aloittamista ja sen aikana, jotta varmistetaan, että teknikko on tietoinen mahdollisesti syttyvistä olosuhteista. Varmista, että käytettävä vuotosuojalaite soveltuu käytettäväksi helposti syttyvien kylmäaineiden kanssa, ts. ei aiheuta kipinöintiä, on hyvin suljettu tai luonnostaan turvallinen.

1.5 Sammuttimen käyttö
Jos laitteistossa tai siihen liittyvissä osissa on suoritettava tulitöitä, on käytettävissä oltava oikeat palonsammutuslaitteet. Pidä jauhesammutin tai CO2 -sammutin käsillä täyttöalueella.

1.6 Ei syttymislähteitä
Kukaan, joka tekee työtä kylmäjärjestelmän parissa tai johon liittyy sellaisille putkistoille altistuminen, joka sisältää syttyvää kylmäainetta, ei saa käyttää syttymislähteitä siten, että se voi

aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen vaaran. Kaikki mahdolliset syttymislähteet, mukaan lukien tupakointi, on pidettävä riittävän kaukana asennus-, korjaus-, irrotus- ja hävittämispaikasta, joista syttyvää kylmäainetta voi vapautua ympäröivään tilaan. Ennen työskentelyä on tarkasteltava laitteen ympärillä oleva alue, jotta varmistetaan, ettei syttyviä vaaraa-aiheuttavia materiaaleja tai muita syttymislähteitä ole lähistöllä. Tupakoinnin kieltävät kyltit on asetettava näkyville.

1.7 Ilmastoitu alue

Varmista, että alue on avoin tai että se on riittävästi tuuletettu ennen kuin käsittelet kylmäjärjestelmää tai teet tulitöitä. Ilmanvaihdosta on huolehdittava koko sen ajan, kun työtä tehdään. Ilmanvaihdon tulee turvallisesti poistaa kaikki vapautuneet kylmäaineet ja mieluiten ulkoisesti ilmakehään.

1.8 Kylmälaitteiden tarkastus

Jos sähkökomponentteja vaihdetaan, niiden on oltava tarkoitukseen sopivia ja oikeaa tyyppiä. Valmistajan huolto- ja korjausohjeita on aina noudatettava. Jos olet epävarma, ota yhteyttä valmistajan tekniseen osastoon. Seuraavat tarkastukset on tehtävä syttyviä kylmäaineita käyttävissä järjestelmissä: täyttömäärä vastaa tilan kokoa, jonne kylmäainetta sisältävät osat on asennettu, ilmanvaihtokoneet ja pistorasiat toimivat asianmukaisesti eikä niiden edessä ole esteitä, ja jos käytetään epäsuoraa jäähdytyspiiriä, toissijaisesta piiristä on tarkistettava kylmäaine. Kaikkien merkintöjen on edelleen oltava näkyvissä ja luettavissa. Merkinnät ja kyltit, jotka Kylmäaineputket tai komponentit on asennetaan sellaiseen paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu millekään aineelle, joka saattaa syövyttää kylmäainetta sisältäviä komponentteja,
ellei komponentteja ole rakennettu materiaaleista, jotka luontaisesti kestävät syöpymistä tai jotka on asianmukaisesti suojattu syöpymiseltä.

1.9 Sähkölaitteiden tarkistus

Sähkökomponenttien korjaukseen ja kunnossapitoon on kuuluttava turvatarkastukset ja komponenttien tarkastusmenettelyt. Jos havaitaan vika, joka voi vaarantaa turvallisuuden, sähkövirtaa ei saa kytkeä piiriin, ennen kuin se asia on asianmukaisesti hoidettu. Jos vikaa ei voida korjata välittömästi, mutta käyttöä on tarpeen jatkaa, on käytettävä asianmukaista väliaikaista ratkaisua. Tästä on ilmoitettava laitteen omistajalle, jotta kaikki osapuolet ovat asiasta tietoisia.

Alustavien turvallisuustarkastusten on sisällettävä seuraavaa: kondensaattorien pitää olla jännitteettömiä (tämä on tehtävä turvallisella tavalla kipinöinnin välttämiseksi), jännitteellisiä sähkökomponentteja ja johdotuksia ei ole esillä kylmäaineen täyttämisen, talteenoton tai järjestelmän puhdistamisen aikana ja maadoitusliitos on kunnossa.

2 SULJETTUJEN KOMPONENTTIEN KORJAUKSET

2.1 Suljettujen komponenttien korjausten aikana sähkönsyöttö on kytkettävä pois laitteista, joita käsitellään ennen suljettujen suojien tms. poistamista. Jos on ehdottoman välttämätöntä saada virtaa huollon aikana, jatkuvatoiminen vuotovirtamittari on sijoitettava kriittisimpään kohtaan varoittamaan mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta.

2.2 Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin seikkoihin sen varmistamiseksi, että sähkökomponenttien parissa työskenneltäessä koteloa ei muuteta tavalla, joka vaikuttaa suojaustasoon.

Tähän kuuluvat kaapeleiden vaurioituminen, liian suuri määrä liitäntöjä, teknisiltä tiedoiltaan vääränlaiset liittimet, tiivisteiden vaurioituminen, läpivientien väärä asennus jne. Varmista, että laite on kiinnitetty kunnolla. Varmista, että tiivisteet tai tiivistysmateriaalit eivät ole heikentyneet niin, että ne eivät enää toimi asianmukaisesti ja estä syttyvän ilman sisäänpääsyä. Varaosien on oltava valmistajan ohjeiden mukaisia.

HUOMAA Silikonitiivisteen käyttö voi estää joidenkin vuotojen havaitsemiseen tarkoitettujen laitteiden toiminnan. Luonnostaan turvallisia komponentteja ei tarvitse eristää ennen niiden käsittelyä.

3 LUONNOSTAAN TURVALLISTEN KOMPONENTTIEN KORJAUKSET

Älä kohdista piiriin pysyviä induktiivisia tai kapasitanssikuormia varmistamatta, että ne eivät ylitä käytössä olevan laitteen sallittua jännitettä ja virtaa.

Luonnostaan turvalliset komponentit ovat ainoita komponenttityyppejä, joita voidaan käsitellä samalla, kun ne ovat jännitteellisessä ympäristössä. Testauslaitteen jännitteen on oltava oikea. Vaihda komponentit vain valmistajan määrittämiin osiin. Muut osat voivat aiheuttaa kylmäaineen syttymiseen vuodon seurauksena.

4 KAAPELOINTI

Tarkista, ettei kaapeleissa ole kulumia, korroosiota tai liiallista painetta ja ettei niihin kohdistu tärinää, teräviä reunoja tai muita haitallisia ympäristövaikutuksia. Tarkastuksessa on myös otettava huomioon ikääntymisen tai jatkuvan tärinän vaikutukset eri lähteistä, kuten kompressoreista tai puhaltimista.

5 SYTTYVIEN KYLMÄAINEIDEN HAVAITSEMINEN

Mahdollisia syttymislähteitä ei saa missään tapauksessa käyttää kylmäainevuotojen etsimiseen tai havaitsemiseen. Halogenidipoltinta (tai mitä tahansa muuta ilmaisinta, jossa käytetään avointa liekkiä)
ei saa käyttää.

6 TAVAT TUNNISTAA VUOTO

Seuraavat vuototunnistusmenetelmät katsotaan hyväksyttäviksi
syttyviä kylmäaineita sisältävissä järjestelmissä. Syttyvien kylmäaineiden havaitsemiseksi on käytettävä elektronisia vuodonilmaisimia, mutta niiden herkkyys ei ehkä ole riittävä tai uudelleenkalibrointia saatetaan tarvita. (Tunnistuslaitteiden pitää olla kalibroitu alueella, jossa kylmäainetta ei ole.) Varmista, että ilmaisin ei ole mahdollinen syttymislähde ja sopii käytössä olevalle kylmäaineelle. Vuototunnistuslaitteiden asetuksen pitää olla prosentteina kylmäaineen LFL-arvosta, ja ne on kalibroitava käytetylle kylmäaineelle ja kaasun prosenttiosuudelle (enintään 25 %). Vuodonilmaisunesteet sopivat käytettäviksi useimpien kylmäaineiden kanssa, mutta klooria sisältävien pesuaineiden käyttöä on vältettävä, koska kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja syövyttää kupariputkistoja. Jos epäilet vuotoa, kaikki avoliekit on vietävä pois / sammutettava. Jos havaitaan kylmäainevuoto, joka vaatii juottamista, kaikki kylmäaine on otettava talteen järjestelmästä tai eristettävä (sulku-venttiilejä käyttämällä) osaan järjestelmää mahdollisimman kauas vuodosta. Hapetonta typpeä (OFN) on tämän jälkeen syötettävä järjestelmän läpi sekä ennen juottamisprosessia että sen aikana.

7 POISTO JA TALTEENOTTO

Kun kylmäainepiiriin mennään korjausten tekemiseksi tai missään muussakaan tarkoituksessa, voidaan käyttää perinteisiä menetelmiä. On kuitenkin noudatettava alan parhaita käytäntöjä, koska kyseessä on syttymisvaara. Seuraavia menettelyjä on noudatettava: poista kylmäaine, puhdista piiri inertillä kaasulla, ota kylmäaine talteen, puhdista uudelleen inertillä kaasulla; avaa piiri leikkaamalla tai juottamalla. Kylmäaine on otettava talteen asianmukaisiin kylmäainesäiliöihin. Järjestelmä pitää huuhtoa hapettomalla typellä yksikön turvallisuuden palauttamiseksi. Tämä prosessi voidaan joutua toistamaan useita kertoja. Tässä tehtävässä ei saa käyttää paineilmaa

tai happea. Huuhtelu on tehtävä rikkomalla järjestelmän tyhjiö hapettomalla typellä ja jatkamalla täyttämistä, kunnes käyttöpaine on saavutettu, minkä jälkeen ilmaus tapahtuu ilmakehään ja lopulta saavutetaan tyhjiö. Tämä prosessi toistetaan, kunnes järjestelmässä ei enää ole kylmäainetta. Kun lopullista hapettomalla typellä täyttöä käytetään, järjestelmä on tuuletettava ilmakehän paineeseen, jotta työ voidaan suorittaa. Tämä toiminta on ehdottoman välttämätöntä, jos putkistossa suoritetaan juotostöitä.

Varmista, että tyhjöpumpun ulostulo ei ole lähellä sytytyslähteitä ja että käytettävissä on ilmanvaihto.

8 TÄYTTÖPROSESSIT

Perinteisten täyttömenettelyjen lisäksi on noudatettava seuraavia vaatimuksia.

- Varmista, että täyttölaitteita käytettäessä ei tapahdu eri kylmäaineiden kontaminaatiota. Letkujen tai putkien on oltava mahdollisimman lyhyitä niissä olevan kylmäaineen määrän minimoimiseksi.
- Pullot on pidettävä pystyasennossa.
- Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu ennen järjestelmän täyttämistä kylmäaineella.
- Merkitse järjestelmä, kun täyttö on valmis (jos ei jo merkitty).
- Äärimmäistä varovaisuutta on noudatettava, jotta kylmäjärjestelmää ei täytetä liian täyteen.

Ennen järjestelmän lataamista se on testattava hapettomalla typellä. Järjestelmä on vuototestattava täytön jälkeen ja ennen käyttöönottoa. Vuototesti on suoritettava vielä ennen paikalta poistumista.

9 KÄYTÖSTÄ POISTO

Ennen tämän menettelyn suorittamista on olennaista, että teknikko on täysin perehtynyt laitteeseen ja sen yksityiskohtiin. Kaikki kylmäaineet on otettava talteen turvallisesti. Ennen tehtävän suorittamista on otettava öljy- ja kylmäainenäyte, jos analyysia tarvitaan ennen talteen otetun kylmäaineen uudelleenkäyttöä. On tärkeää, että sähköä on käytettävissä ennen tehtävän aloittamista.

a) Tutustu laitteeseen ja sen toimintaan.
b) Eristä järjestelmän sähköosat.
c) Varmista ennen aloittamista, että: tarvittaessa on saatavilla mekaanisia käsittelylaitteita kylmäainepullojen käsittelyyn; kaikki henkilökohtaiset suojavarusteet ovat käytettävissä ja niitä käytetään oikein; palautusprosessia valvoo aina toimivaltainen henkilö; talteenottolaitteet ja pullot täyttävät asianmukaiset standardit.
d) Tyhjennä kylmäainejärjestelmä kokonaan, jos mahdollista.
e) Jos tyhjiö ei ole mahdollinen, valmista jakotukki, jotta kylmäainetta voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
f) Varmista, että pullo on asetettu vaa'alle ennen talteenottoa.
g) Käynnistä talteenottokone ja toimi valmistajan ohjeiden mukaisesti.
h) Älä täytä pulloja liian täyteen. (Ei yli 80 % nesteen määrästä).
i) Älä ylitä pullon suurinta käyttöpainetta edes tilapäisesti.
j) Kun pullot on täytetty oikein ja prosessi on suoritettu loppuun, varmista, että pullot ja laitteet viedään pois paikalta välittömästi ja kaikki laitteen eristysventtiilit ovat kiinni.
k) Palautettua kylmäainetta ei saa ladata toiseen jäähdytysjärjestelmään, ellei sitä ole puhdistettu ja tarkastettu.

10 MERKINTÄ

Laitteet on varustettava merkinnöin, joissa todetaan, että laitteisto on poistettu käytöstä ja

tyhjennetty kylmäaineesta.

Merkintä on päivättävä ja allekirjoitettava.

Varmista, että laitteessa on tarroja, joissa varoitetaan syttyvästä kylmäaineesta.

11 TALTEENOTTO

Kun kylmäainetta poistetaan järjestelmästä huoltoa tai käytöstä poistamista varten, on suositeltavaa, että kaikki kylmäaineet poistetaan turvallisesti. Kun siirrät kylmäainetta pulloihin, varmista, että käytät vain kylmäaineen talteenottoon sopivia pulloja. Varmista, että järjestelmän koko täyttömäärän vastaanottamiseksi saatavilla on riittävä määrä pulloja. Kaikki käytettävät pullot on merkittävä talteen otetulla kylmäaineella (ts. käytettävä erityisiä pulloja kylmäaineen talteen ottamiseksi). Pulloissa on oltava paineensäätöventtiili ja siihen liittyvät sulkuventtiilit hyvässä toimintakunnossa. Tyhjät pullot imetään tyhjäksi ja jäähdytetään mahdollisuuksien mukaan ennen kuin talteenotto tehdään.

Talteenottolaitteiden on oltava hyvässä kunnossa ja niissä on oltava ohjeet, jotka koskevat kyseisiä laitteita, ja niiden on oltava sopivia kylmäaineen talteenottoon. Lisäksi kalibroitujen vaakojen on oltava käytettävissä ja hyvässä toimintakunnossa. Letkujen on oltava ehjiä ja niissä on oltava hyvässä kunnossa olevat, vuotamattomat liittimet. Ennen kuin käytät talteenottolaitetta, tarkista, että ne ovat tyydyttävässä toimintakunnossa, ovat kunnolla huolletut ja että niihin liittyvät sähkökomponentit on suljettu syttymisen estämiseksi kylmäaineen vapautumisen yhteydessä. Jos olet epävarma, ota yhteyttä valmistajaan.

Talteen otettu kylmäaine on palautettava kylmäaineen toimittajalle asianmukaisessa talteenottopullossa ja asianomainen jätteensiirtoilmoitus tehtynä. Älä sekoita kylmäaineita talteenotossa, äläkä erityisesti pulloissa.

Jos kompressoreita tai kompressoriöljyjä on poistettava, varmista, että ne on tyhjennetty riittävästi, jotta voidaan varmistaa, että syttyvää kylmäainetta ei jää voiteluaineen sisälle. Tyhjennys on suoritettava ennen kompressorin palauttamista toimittajalle. Prosessin nopeuttamiseksi saa käyttää vain kompressorirungon sähkölämmitystä. Kun öljyä valutetaan järjestelmästä, se on tehtävä turvallisesti.

Huoltohenkilöstön pätevyys

Yleistä

Erikoiskoulutusta tavallisen kylmälaiteosaamisen lisäksi tarvitaan, kun on kyse syttyviä kylmäaineita sisältävistä laitteista.

Monissa maissa tällaista koulutusta antavat kansalliset koulutusorganisaatiot, jotka on akkreditoitu opettamaan lainsäädännössä asetettuja kansallisia osaamisstandardeja.

Saatu pätevyys on dokumentoitava todistuksella.

Koulutus

Koulutuksen on sisällettävä seuraavaa:

Tiedot syttyvien kylmäaineiden räjähdyspotentiaalista osoittamaan, että syttyviä aineita voi olla vaarallista käsitellä huolimattomasti.

Tiedot mahdollisista syttymislähteistä, erityisesti niistä, jotka eivät ole ilmeisiä, kuten sytyttimet, valokytkimet, pölynimurit ja sähkölämmittimet.

Tietoja eri turvallisuuskäsitteistä:

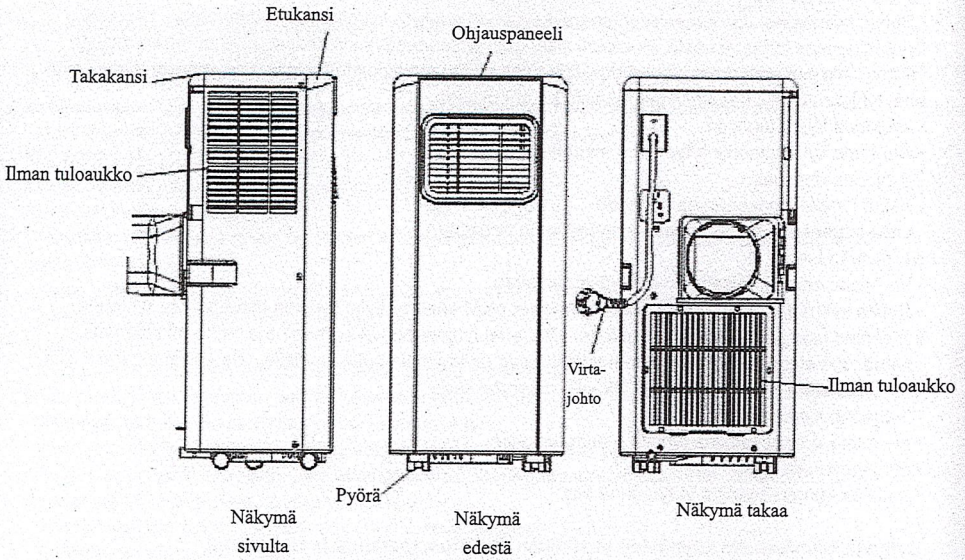
Tuulettamaton - (ks. kohta GG.2) Laitteen turvallisuus ei riipu kotelon tuuletuksesta. Laitteen sammuttaminen tai kotelon avaaminen ei vaikuta merkittävästi turvallisuuteen. On kuitenkin mahdollista, että vuotavat kylmäaineet voivat kerääntyä kotelon sisälle

ja syttyminen tapahtuu, kun kotelo avataan.
Tuuletettu kotelo - (ks. kohta GG.4) Laitteen turvallisuus riippuu kotelon tuuletuksesta.
kotelon tuuletuksesta. Laitteen sammuttaminen tai kotelon avaaminen vaikuttaa merkittävästi turvallisuuteen. Riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava etukäteen.
Tuuletettu tila - (ks. kohta GG.5) Laitteen turvallisuus riippuu
tilan tuuletuksesta. Laitteen sammuttaminen tai kotelon avaaminen ei vaikuta merkittävästi turvallisuuteen. Tilan ilmanvaihtoa ei saa kytkeä pois päältä korjaustoimenpiteiden aikana.
Tiedot tiivistettyjen komponenttien ja suljettujen koteloiden käsitteestä
IEC 60079-15: 2010 mukaisesti.
Tiedot oikeista työtavoista:
a) Käyttöönotto
• Varmista, että lattiapinta-ala on riittävä kylmäaineen täyttöä varten ja että ilmanvaihtokanava on koottu oikein.
• Kytke putket ja suorita vuototesti ennen kylmäaineen täyttöä.
• Tarkista turvavarusteet ennen käyttöönottoa.
b) Kunnossapito
• Kannettavat laitteet on korjattava ulkopuolella tai korjaamossa,
joka on erityisesti varustettu palavien kylmäaineiden huoltoa varten.
• Varmista, että korjauspaikalla on riittävä ilmanvaihto.
• Huomaa, että laitteen toimintahäiriö voi johtua kylmäainehäviöstä ja kylmäainevuodosta.
• Pura kondensaattorit tavalla, joka ei aiheuta kipinöitä. Kondensaattoriliittimien oikosulkemisen vakiomenetelmä saa yleensä aikaan kipinöitä.
• Kokoa tiivistetyt kotelot tarkasti. Jos tiivisteet ovat kuluneet, vaihda ne.
• Tarkista turvavarusteet ennen käyttöönottoa.
c) Korjaukset
• Kannettavat laitteet on korjattava ulkopuolella tai korjaamossa, joka on erityisesti varustettu palavien kylmäaineiden huoltoa varten.
• Varmista, että korjauspaikalla on riittävä ilmanvaihto.
• Huomaa, että laitteen toimintahäiriö voi johtua kylmäainehäviöstä ja kylmäainevuodosta.
• Pura kondensaattorit tavalla, joka ei aiheuta kipinöitä.
• Jos juottamista tarvitaan, seuraavat toimenpiteet on suoritettava oikeassa järjestyksessä:
– Poista kylmäaine. Jos kansalliset määräykset eivät edellytä kylmäaineen talteenottoa, tyhjennä kylmäaine ulos järjestelmästä. Huolehdi siitä, ettei tyhjennettävä kylmäaine aiheuta minkäänlaista vaaraa. Jos olet epävarma, yhden henkilön tulee pitää vahtia poistopuolella. Ole erityisen tarkka siitä, ettei tyhjennetty kylmäaine virtaa takaisin rakennukseen.
– Tyhjennä kylmäainepiiri.
– Huuhtele kylmäainepiiriä typellä 5 minuutin ajan.
– Tyhjennä uudelleen.
– Irrota vaihdettavat osat leikkaamalla, älä liekillä.
– Puhdista juotoskohtaa typellä juottamisprosessin aikana.
• Suorita vuototesti ennen kylmäaineen täyttöä.
• Kokoa tiivistetyt kotelot tarkasti. Jos tiivisteet ovat kuluneet, vaihda ne.
• Tarkista turvavarusteet ennen käyttöönottoa.
d) Käytöstä poisto
• Jos turvallisuus on vaarassa, kun laite laitetaan otetaan pois käytöstä, kylmäaine on tyhjennettävä ennen käytöstä poistoa.

• Varmista, että paikassa on riittävä ilmanvaihto.
• Huomaa, että laitteen toimintahäiriö voi johtua kylmäainehäviöstä ja kylmäainevuodosta.
• Pura kondensaattorit tavalla, joka ei aiheuta kipinöitä.
• Poista kylmäaine. Jos kansalliset määräykset eivät edellytä kylmäaineen talteenottoa, tyhjennä kylmäaine ulos järjestelmästä. Huolehdi siitä, ettei tyhjennettävä kylmäaine aiheuta minkäänlaista vaaraa. Jos olet epävarma, yhden henkilön tulee pitää vahtia poistopuolella. Ole erityisen tarkka siitä, ettei tyhjennetty kylmäaine virtaa takaisin rakennukseen.
• Tyhjennä kylmäainepiiri.
• Huuhtele kylmäainepiiriä typellä 5 minuutin ajan.
• Tyhjennä uudelleen.
• Täytä typellä ilmakehän paineeseen.
• Laita laitteeseen merkintä, että kylmäaine on poistettu.
e) Hävittäminen
• Varmista, että työpaikalla on riittävä ilmanvaihto.
• Poista kylmäaine. Jos kansalliset määräykset eivät edellytä kylmäaineen talteenottoa, tyhjennä kylmäaine ulos järjestelmästä. Huolehdi siitä, ettei tyhjennettävä kylmäaine aiheuta minkäänlaista vaaraa. Jos olet epävarma, yhden henkilön tulee pitää vahtia poistopuolella. Ole erityisen tarkka siitä, ettei tyhjennetty kylmäaine virtaa takaisin rakennukseen.
• Tyhjennä kylmäainepiiri.
• Huuhtele kylmäainepiiriä typellä 5 minuutin ajan.
• Tyhjennä uudelleen.
• Leikkaa kompressori irti ja tyhjennä öljy.

Syttyviä kylmäaineita käyttävien yksiköiden kuljetus, merkintä ja varastointi
Syttyviä kylmäaineita sisältävien laitteiden kuljetus
Huomiota on kiinnitettävä siihen, että syttyvää kaasua sisältäviin laitteisiin voi kohdistua lisäkuljetusmääräyksiä. Käytettävissä olevien kuljetusmääräysten mukaan määräytyy laitteiden tai niiden kokoonpanon enimmäismäärä, jotka voidaan kuljettaa yhdessä.
Kylttien avulla tapahtuva laitteiden merkintä
Merkkejä samankaltaisista laitteista, joita käytetään työalueella, käsitellään yleensä paikallisissa määräyksissä, ja niissä esitetään vähimmäisvaatimukset turvallisuutta ja/tai terveyttä koskevien merkintöjen tekemisestä työpisteessä.
Kaikki tarvittavat merkinnät on tehtävä, ja työnantajan on varmistettava, että työntekijät saavat asianmukaisen ja riittävän opetuksen ja koulutuksen asianmukaisten turvallisuusmerkkien merkityksestä ja toimenpiteistä, jotka on toteutettava näiden merkintöjen yhteydessä.
Merkkien tehoa ei saa heikentää liian monien merkkien käyttämisellä.
Kaikkien käytettyjen kuvakkeiden tulisi olla mahdollisimman yksinkertaisia ja sisältää vain olennaisia yksityiskohtia.
Syttyviä kylmäaineita sisältävien laitteiden hävittäminen
Katso kansalliset määräykset.
Laitteiden/laitteistojen varastointi
Laitteiden varastoinnin tulee tapahtua valmistajan ohjeiden mukaan.
Pakattujen (myymättömien) laitteiden varastointi
Varastopakkauksen suojaus on tehtävä siten, että pakkauksen sisällä olevien laitteiden mekaaniset vauriot eivät aiheuta kylmäainevuotoja.
Paikalliset määräykset määräävät yhdessä varastoitavien laitteiden enimmäismäärän.

Osien nimet



Kuva 1

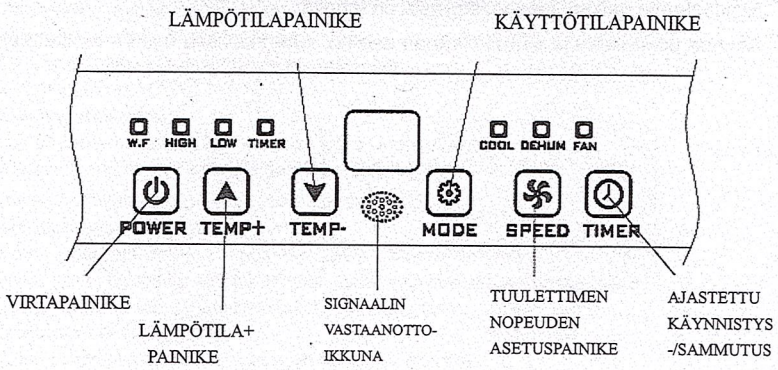
Tarvikkeet

Osa	Kuvaus	Määrä
	Pääilmastointiyksikkö	1
	Lämpimän ilman poistoletku	1
	Letkuliitin (ikkunan puoli)	1
	Letkuliitin (ilmastointilaitteen puoli)	1
	Ikkunasarja	1
	Kaukosäädin	1

Kuva 2

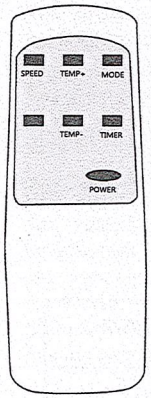
Pakkauksesta purkamisen jälkeen on tarkistettava, että edellä mainitut lisävarusteet ovat mukana sekä tarkistaa niiden tässä käyttöoppaassa annettujen ohjeiden mukainen käyttötarkoitus.

Ohjauspaneelin ulkonäkö ja toiminnot



Kuva 3

Kaukosäätimen ulkonäkö ja toiminnot



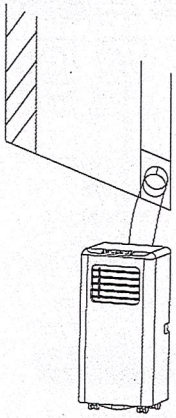
Kuva 5.1.1

1. POWER	**On/Off -kytkin**
2. MODE	**Toimintatilan valinta**
3. TIMER	**Ohjelmointi tunneittain**
4. SPEED	**Tuulettimen nopeuden valitsin**
5. TEMP+	**Lämpötilan lisäys**
6. TEMP-	**Lämpötilan lasku**

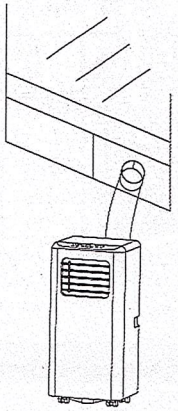
Laitteen käyttö

Ennen käytön aloittamista:

1) Etsi laitteelle paikka, jossa pistorasia on lähellä.
2) Asenna poistoletku ja säädä ikkunan asento, kuten kuvissa 6 ja 6a on esitetty.



Kuva 6



Kuva 6a

3) Kytke virtajohto maadoitettuun pistorasiaan AC 220~240 V/50 Hz
4) Paina POWER-painiketta niin, että laite käynnistyy.

1. Ennen käyttöä

Huomaa:

- **Käyttölämpötila-alue:**

	Suurin jäähdytys	Pienin jäähdytys
DB/WB(℃)	35/24	18/12

Tarkista, että poistoletku on asennettu oikein.

Jäähdytys- ja kuivaustoimintoja koskeva varoitus:

- Kun käytät jäähdytys- ja kuivaustoimintoja, pidä vähintään 3 minuutin väli aina laitteen päälle kytkemisen välillä.
- Virransyöttö täyttää vaatimukset.
- Pistorasia on vaihtovirtaa varten.
- Älä käytä muita laitteita samasta pistorasiasta.
- Virransyöttö on AC 220-240 V, 50 Hz

2. Jäähdytystoiminto

- Paina Mode-painiketta, kunnes esiin tulee Cool-kuvake.
- Valitse haluttu huonelämpötila painamalla ▲ tai ▼. (16 ℃..31 ℃)
- Valitse puhallusnopeus Fan Speed -painikkeesta.

3. **Kosteudenpoistotoiminto**

Paina Mode-painiketta, kunnes esiin tulee Dehumidify-kuvake.

- Aseta valittu lämpötila automaattisesti nykyiseen huonelämpötilaan miinus 2 ℃.
- Aseta puhallinnopeus automaattisesti LOW-asentoon.

4. Tuuletustoiminto

- Paina Mode-painiketta, kunnes esiin tulee Fan-kuvake.
- Valitse puhallusnopeus Fan Speed -painikkeesta.

5. Ajastintoiminto

Timer ON -asetus:

- Kun ilmastointilaite on pois päältä, paina Timer-painiketta ja valitse haluttu päälläoloaika lämpötila- ja aika-asetuspainikkeilla.
- Näytöllä näkyy Preset ON Time.
- Päälläoloaikaa voidaan säätää koska tahansa 0-24 tuntiin.

Timer OFF -asetus

- Kun ilmastointilaite on päällä, paina Timer-painiketta ja valitse haluttu päältä pois -aika lämpötila- ja aika-asetuspainikkeilla.
- Näytöllä näkyy Preset OFF Time.
- Päällä pois -aikaa voidaan säätää koska tahansa 0-24 tuntiin.

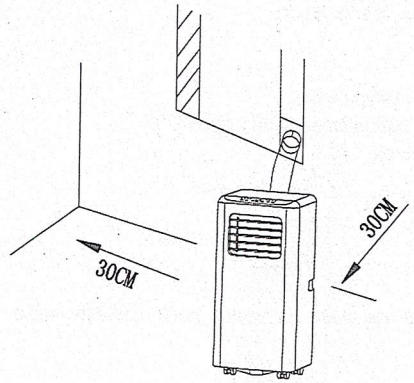
6. Jatkuva tyhjennys

- Kun laitetta ei tulla käyttämään pitkään aikaan, poista kumilukko yksikön pohjassa olevasta tyhjennysaukosta ja kytke tyhjennysletku alempaan kiinnitysklipsiin. Kaikki vesisäiliössä oleva vesi valuu ulos.
- Jos vesipumppu on vaurioitunut, voidaan käyttää jatkuvaa tyhjennystä, eikä tässä tapauksessa vesipumppu aktivoidu. Laite toimii muuten normaalisti.
- Jos vesipumppu on vaurioitunut, voidaan käyttää myös ajoittaista vedenpoistoa. Tässä tilanteessa, kun vesisäiliön täyttymisestä ilmoittava merkkivalo syttyy, kytketään tyhjennysletku alempaan kiinnitysklipsiin, minkä jälkeen kaikki vesisäiliössä oleva vesi valuu ulos. Laite toimii muuten normaalisti.

Esimerkkejä asennuksesta

1 **Asennusohjeet:**

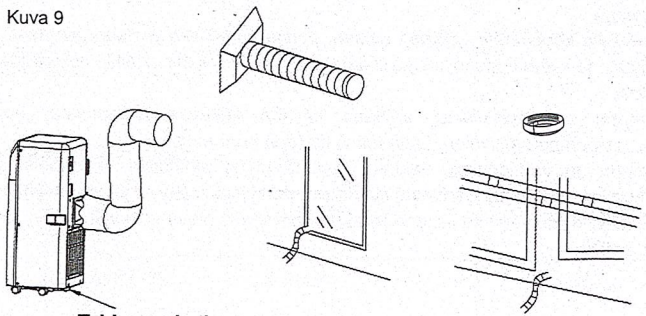
- Poistoilmastointilaite on asennettava tasaiselle paikalle, ja sen ympärille on jätettävä tyhjää tilaa. Älä estä ilmanpoistoa. Vaadittu ilmankiertovara on vähintään 30 cm. (Katso kuva 8)
- Ei saa asentaa kuivapesulaitteeseen.
- Pistorasioiden tulee olla paikallisten sähköturvallisuusvaatimusten mukaisia.



Kuva 8

2. **Poistol etkun asennus**

Kuva 9



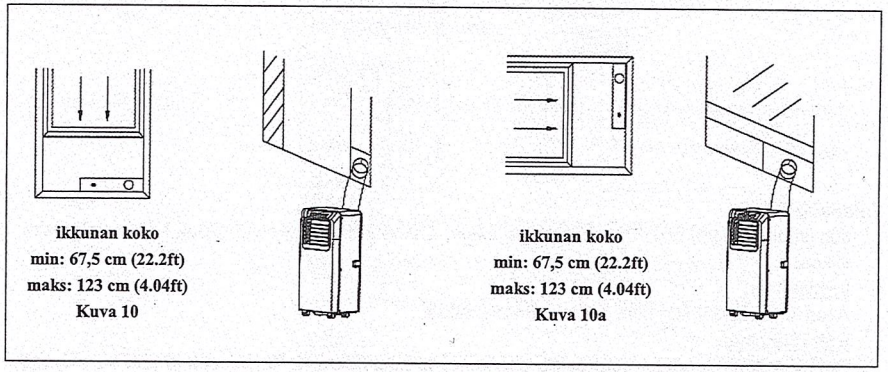
Tyhjennysl etku

A) Väliaikainen asennus

1. Kierrä poistoletkun molemmat päät nelikulmaiseen kiinnitysklipsiin ja litteään kiinnitysklipsiin.
2. Työnnä nelikulmainen kiinnitysklipsi ilmastointilaitteen takaosassa oleviin aukkoihin (katso kuva 9).
3. Aseta poistoletkun toinen pää lähelle ikkunalautaa.

Ikkunasarjan asennus

Ikkuna-asennus voi tapahtua vaakasuoraan tai pystysuoraan, eikä asennolla ole paljon eroa. Kuten kuvissa 10 ja 10a on esitetty, tarkista ikkunan minimi- ja maksimikoko.

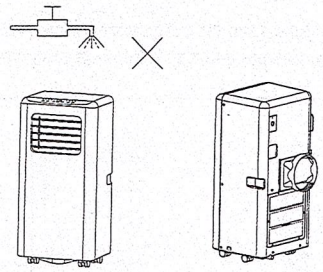


Säiliön täyttymisestä ilmoittava hälytys

Ilmastointilaitteen sisäisessä vesisäiliössä on yksi vesimäärään turvakytkin, joka valvoo veden määrää. Kun vedenkorkeus saavuttaa tietyn korkeuden, säiliön täyttymisestä ilmoittava merkkivalo syttyy. (Jos vesipumppu on vaurioitunut ja säiliö on täynnä, poista kumitulppa laitteen pohjasta, jolloin kaikki vesi valuu ulos.)

Kunnossapito:

Ohjeet:
1) Irrota laite ennen puhdistusta pistorasiasta.
Älä käytä bensiiniä tai muita vahvoja kemikaaleja laitteen puhdistukseen.
3) Älä kohdista pesua koko laitteeseen.
4) Jos laite vahingoittuu, ota yhteyttä suoraan maahantuojaan.



1. Ilmansuodatin
- Jos ilmansuodatin tukkeutuu pölystä tai liasta, ilmansuodatin tulee puhdistaa kerran kahdessa viikossa.
- Irrottaminen
  Avaa ilman tuloaukon ritilä ja irrota ilmansuodatin.
- Puhdistaminen
  Puhdista ilmansuodatin neutraalilla pesuaineella haalealla (40 ℃) vedellä ja jätä kuivumaan varjoisaan paikkaan.
  Asentaminen
  Kun ilmansuodatin asetetaan takaisin sisääntuloaukkoon, asenna komponentit samaan järjestykseen.

2. Puhdista ilmastointilaitteen pinta
Puhdista pinta ensin neutraalilla pesuaineella ja märällä liinalla ja pyyhi sitten kuivalla liinalla.

Vianetsintä

Vika	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
1. LAITE EI KÄYNNISTY VIRTAPAINIKKEESTA	- Vesisäiliön merkkivalo vilkkuu, ja vesisäiliö on täynnä.	Tyhjennä vesisäiliö.
PAINETTAESSA	- Huonelämpötila on korkeampi kuin asetuslämpötila. (Sähköinen lämmitystila)	Nollaa lämpötila
	- Huonelämpötila on matalampi kuin asetuslämpötila. (Jäähdytystila)	Nollaa lämpötila
2. Ei tarpeeksi viileä	- Ovet ja ikkunat eivät ole kiinni.	Sulje kaikki ovet ja ikkunat.
	- Huoneessa on lämmönlähteitä.	Poista lämmönlähteet, jos mahdollista
	- Poistoilmaletkua ei ole kytketty tai se on tukossa.	Kytke tai puhdista poistoilmaletku.
	- Lämpötila-asetus on liian korkea.	Nollaa lämpötila
	- Ilmanottoaukko on tukossa.	Puhdista ilmanottoaukko.
3. Automaattinen sammutus lämmitystilassa	- Lämmityssuojaus: kun lämpötila ilman ulostulossa ylittää 70 ℃, laite sammuu automaattisesti.	Käynnistä laite uudelleen riittävän viileässä huonelämpötilassa.
4. Laitteesta tulee melua	- Alusta ei ole riittävän suora tai tasainen	Aseta laite tasaiselle, suoralle lattialle, jos mahdollista
	- Kylmäaineen virtaus pitää ääntä ilmastointilaitteen sisällä	Tämä on normaalia.
5. E0-koodi	Huonelämpötila-anturin vika	Vaihda huonelämpötila-anturi (laite voi toimia myös ilman sen vaihtoa).
6. E2-koodi	Vesisäiliö on täynnä	Tyhjennä vesisäiliö.

Huomautus: Oman tuotteesi ulkonäkö voi erota tässä esitetystä.

Maahantuoja:

Oy FinnFlame Ab
Ruukintie 3
02330 ESPOO
Puh 09 5259 360
Fax 09 5259 3636

www.finnflame.fi
info@finnflame.fi
reklamaatio@finnflame.fi

Vara- ja kulutusosien myynti:

Verkkokauppa
www.tulikulma.fi

Importör:

Oy FinnFlame Ab
Bruksvägen 3
02330 ESBO
Tel 09 5259 360
Fax 09 5259 3636

www.finnflame.fi
info@finnflame.fi
reklamaatio@finnflame.fi

Reservdelar och slitsdelar säljs:

Webbutik
www.tulikulma.fi

REBEL

www.rebel.fi
www.facebook.com/rebelgrilli