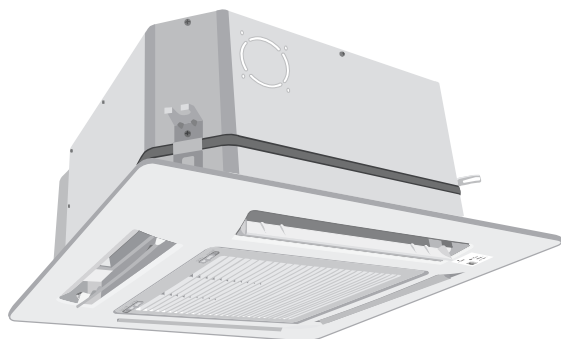


## Operating Instructions Air Conditioner



### Model No.

**Indoor Unit**  
**CS-Z25UB4EAW**  
**CS-Z35UB4EAW**  
**CS-Z50UB4EAW**  
**CS-Z60UB4EAW**  
**CS-MZ20UB4EA**

**Outdoor Unit**  
**Single Split (R32)**  
**CU-Z25UBEA**  
**CU-Z35UBEA**  
**CU-Z50UBEA**  
**CU-Z60UBEA**

**\* Outdoor Unit**  
**Multi Split (R410A)**  
**CU-3E18PBE**  
**CU-4E23PBE**  
**CU-4E27PBE**  
**CU-5E34PBE**  
**CU-2E12SBE**  
**CU-2E15SBE**  
**CU-2E18SBE**  
**CU-3E23SBE**

**\* Outdoor Unit**  
**Multi Split (R32)**  
**CU-2Z35TBE**  
**CU-2Z41TBE**  
**CU-2Z50TBE**  
**CU-3Z52TBE**  
**CU-3Z68TBE**  
**CU-4Z68TBE**  
**CU-4Z80TBE**  
**CU-5Z90TBE**

### Betjeningsvejledning Klimaanlæg

2-23

Læs brugsanvisningen grundigt igennem før du benytter anlægget og gem den til fremtidig brug.

Den medfølgende installationsvejledning bør gemmes, og skal læses af installatøren inden installation.

\* Kontakt venligst en autoriseret forhandler angående tilslutningsmuligheder.

### Käyttöohjeet Ilmastointilaite

24-45

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen yksikön käyttämistä ja säilytä ne tulevaisuutta varten.

Mukana toimitetut asennusohjeet on säilytettävä ja asentajan on luettava ne ennen asennusta.

\* Ole hyvä ja ota yhteyttä valtuutettuun myyjään yhteyden liittymän vahvistamiseksi.

### Bruksanvisninger Klimaanlegg

46-67

Les bruksanvisningen nøye før du bruker denne enheten, og oppbevar den for fremtidig bruk.

De medfølgende monteringsinstruksjonene skal oppbevares og leses av installatøren før monteringen.

\* Kontakt en autorisert forhandler for gyldigheten av tilkoblingsmuligheter.

### Bruksanvisning Luftkonditionering

68-89

Innan du använder enheten, läs noga igenom denna bruksanvisning och spara den för framtida bruk.

De inkluderade installationsinstruktionerna skall bevaras och läsas av installatören före installation.

\* Rådfråga auktoriserad återförsäljare om anslutningsgiltighet.

### Οδηγίες λειτουργίας Κλιματιστικό

90-111

Προτού θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία, διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες χρήσης και φυλάξτε τις για μελλοντική αναφορά.

Οι Οδηγίες Εγκατάστασης που παρέχονται πρέπει να φυλαχθούν και να διαβαστούν από τον εγκαταστάτη πριν από την εγκατάσταση.

\* Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο για την καταλληλότητα της σύνδεσης.



ACXF55-17910

Dansk

Suomi

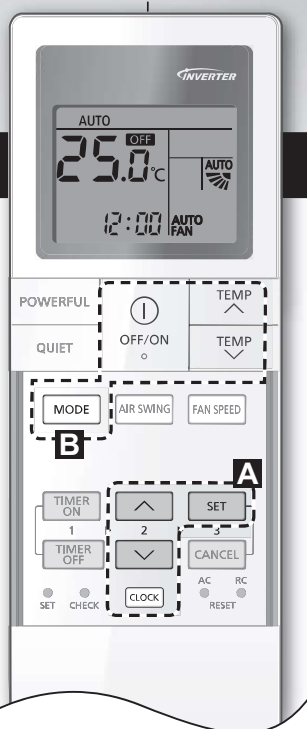
Norsk

Svenska

Ελληνικά

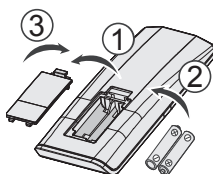
Mahdollisuus asentaa tarpeen mukaan yksi- tai moniosaiseen ilmastointijärjestelmään. Voit lukea tuotteen täydelliset ominaisuudet luettelosta.

Käytä kaukosäädintä 8 m etäisyydellä sisälaitteen kaukosäädinvastaanottimesta.



## Pikaopas

### Paristojen asetus



- ① Irrota kaukosäätimen takakansi.
- ② Aseta AAA- tai R03-paristot.
- ③ Sulje kansi.

### ⚠ Kelloasetus



- ① Paina **CLOCK**-painiketta ja aseta aika **↑**-painikkeilla.  
  - Paina **CLOCK** ja pidä painettuna n. 5 sekuntia näyttääksesi ajan 12-tunnin läpi (am/pm) tai 24 h ilmaisulla.
- ② Vahvista **SET**.



Kiitos, että valitsit Panasonic ilmastointilaitteen.

## Sisällysluettelo

Turvallisuuteen liittyviä varotoimia .....	26-37
Käyttö .....	38-39
Lisätietoja... ..	40
Puhdistusohjeet .....	41
Vianetsintä.....	42-44
Tiedot .....	45

### Varusteet

- Kaukosäädin
- AAA- tai R03-paristo × 2
- Kaukosäätimen pidike
- Kaukosäätimen pidikkeen ruuvi × 2

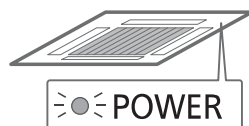
Tämän käyttöohjeen kuvilla on vain selittävä tehtävä, ja ne voivat poiketa itse yksiköstä. Muutoksia voidaan tehdä ilman ilmoitusta tulevasta parannuksesta.

## B Perustoiminta

- ① Valitse haluamasi tila painamalla **MODE** -painiketta.

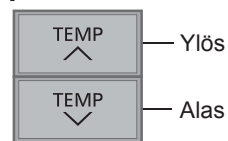


- ② Voit käynnistää/sammuttaa laitteen painamalla **OFF/ON** -painiketta.



- Tarkista, että **OFF**-ilmaisim on näytössä, kun käynnistät laitetta.

- ③ Valitse haluamasi lämpötila




Lämpötila-alue:  
16.0 °C ~ 30.0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.


- Vaihda lämpötila-asteikoksi °C tai °F painamalla **▼** -painiketta n. 10 sekunnin ajan.

# Turvallisuuteen liittyviä varotoimia


Voit välttää loukkaantumisia ja omaisuusvahinkoja noudattamalla seuraavia ohjeita:





Ohjeiden huomiotta jättäminen ja yksikön virheellinen käyttö voi johtaa vikoihin ja vaurioihin, joiden vakavuus luokitellaan alla olevalla tavalla: Tälle laitteelle ei ole tarkoitettu pääsyä julkisen yleisön osalta.

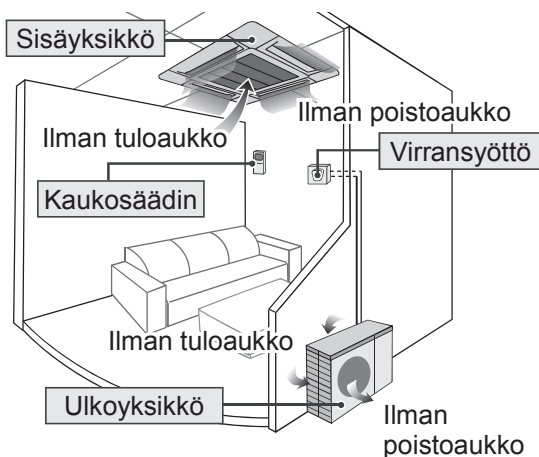
 <b>VAARA</b>	Tämä merkki varoittaa kuoleman ja vakavien loukkaantumisten vaarasta.
--	---

 <b>VAROITUS</b>	Tämä merkki varoittaa loukkaantumisen ja aineellisen vahingon vaarasta.
---	---

Ohjeet, joita tulee noudattaa, luokitellaan seuraavien symbolien avulla:

	Tämä symboli merkitsee KIELLETTYÄ toimintaa.
---	--

 	Nämä symbolit kuvaavat PAKOLLISIA toimia.
 	



## VAARA

### Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Tätä laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt joilla on vähentynyt fyysinen, aistillinen tai henkinen kapasiteetti tai ei kokemusta tai tietoja mikäli näille on annettu ohjausta ja valvontaa koskien laitteen turvallista käyttöä ja ymmärtävät käyttöön liittyvät vaaratekijät.

Lapset eivät saa leikkiä laitteen läheisyydessä. Puhdistusta ja käyttäjän suorittamaa huoltoa ei pidä tehdä lasten toimesta valvomattomasti.

Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai ammattilaiseen, jos laitteen sisäosia tarvitsee puhdistaa tai laite täytyy korjata, asentaa, poistaa tai asentaa uudelleen. Väärin suoritettu asennus ja käyttö voi johtaa vuotoihin, sähköiskuihin tai tulipaloon.

Varmista valtuutetulta jälleenmyyjältä tai ammattilaiselta, sopiiko jokin tietty jäähdytysainetyyppi laitteeseen.

Jonkin muun kuin erikseen määritetyn jäähdytysainetyypin käyttö voi johtaa laitteen vahingoittumiseen, vuotoihin, loukkaantumiseen jne.



Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia menetelmiä sulatusprosessin kiihdyttämiseksi tai puhdistuksessa.

Mikä tahansa soveltumaton menetelmä tai soveltumattomien materiaalien käyttö voi aiheuttaa tuotteen vaurion, puhkeamisen ja vakavan loukkaantumisen.

Älä asenna laitetta räjähdys- tai paloalttiiseen ympäristöön. Muuten seurauksena voi olla tulipalo.

Älä työnnä ilmastointilaitteen sisä- tai ulkoyksikköön sormia tai esineitä, sillä pyörivät osat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.





Älä kosketa ulkoyksikköä ukkosella, sillä seurauksena voi olla sähköisku.

Älä oleskele pitkäaikaisesti kylmässä ilmassa, jotta ruumiinlämpösi ei laske liikaa.

Älä istu tai astu laitteen päälle, koska voit vahingossa pudota.



## Kaukosäädin



Pidä kaukosäädin poissa lasten ulottuvilta, jotta he eivät vahingossa nielaisisi sen paristoja.

## Virransyöttö



Älä käytä muokattua johtoa, jatkettua johtoa, jatkojohtoa tai määrittämätöntä johtoa ylikuumentumisen ja tulipalon välttämiseksi.



Ylikuumentumisen, tulipalojen ja sähköiskujen ehkäiseminen:

- Älä jaa samaa pistorasiaa muiden laitteiden kanssa.
- Älä käytä laitetta märin käsin.
- Älä taivuta virtajohtoa liikaa.
- Älä käynnistä tai pysäytä laitetta kytkemällä tai irrottamalla virtapistoke.



Jos virtajohto on vahingoittunut, sen voi vaihtaa vain laitteen valmistaja, huoltohenkilö tai vastaavan pätevyyden omaava henkilö vaaran välttämiseksi.

On erittäin suositeltavaa asentaa laite maavuodon suojakytkimeen (ELCB) tai jäännösvirtalaitteeseen (RCD) sähköiskun tai tulipalon välttämiseksi.

Ylikuumentumisen, tulipalojen ja sähköiskujen ehkäiseminen:

- Työnnä virtapistoke kunnolla paikalleen.
- Pyyhi virtapistokkeeseen kerääntyvä pöly säännöllisesti kuivalla liinalla.



Lopeta tuotteen käyttö, jos havaitset epänormaalia toimintaa tai virheitä, ja irrota pistoke tai kytke virtakytkin ja vikavirtakytkin pois päältä.

(Savun/tulipalon/sähköiskun vaara)

Esimerkkejä epänormaalista toiminnasta/ virheistä

- Vikavirtakytkin laukeaa toistuvasti.
- Palaneen haju havaitaan.
- Laitteessa havaitaan epätavallinen ääni tai värinä.
- Sisäyksiköstä vuotaa vettä.
- Virtajohto tai pistoke on epätavallisen kuuma.
- Tuulettimen nopeutta ei voi säätää.
- Laite lakkaa toimimasta heti, vaikka se kytketään päälle käyttöä varten.
- Tuuletin ei pysähdy, vaikka käyttö pysäytetään.

Ota viivytyksettä yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään huoltoa/korjausta varten.



Tämä laite on maadoitettava sähköiskun tai tulipalon välttämiseksi.



Ehkäise sähköiskuja katkaisemalla virta laitteesta ja ota virtajohto seinästä seuraavissa tapauksissa:



- Ennen puhdistusta tai huoltoa,
- Kun laite on pitkään pois käytöstä.
- Voimakkaan ukkoson ja salamoinnin yhteydessä.

# Turvallisuuteen liittyviä varotoimia



## VAROITUS

### Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Älä pese sisälaitetta vedellä, bensiinillä, tinnerillä tai hankausjauheella, jotta laite ei vahingoittuisi tai ruostuisi.

Älä käytä tarkkuuslaitteiden, ruuan, eläinten, kasvien, taiteen tai muiden esineiden säilömiseen. Laatu saattaa heikentyä tms.

Älä käytä mitään syttyviä laitteita ilmanpoistoaukon edessä tulen leviämisen välttämiseksi.

Älä altista kasveja tai lemmikkejä suoralle ilmavirralle, sillä se voi aiheuttaa vahinkoa.

Älä koske terävään alumiiniseen jäähditysripaan, sillä terävät osat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.



Älä kytke sisäyksikköä päälle lattiaa vahatessa. Tuuleta huone huolellisesti vahaamisen jälkeen ennen laitteen käyttöä.

Älä asenna laitetta öljyisiin tai savuisiin ympäristöihin, jotta laite ei vahingoitu.

Henkilövahinkojen välttämiseksi älä pura laitetta puhdistuksen yhteydessä.

Henkilövahinkojen välttämiseksi käytä tukevaa alustaa puhdistaussasi laitetta.

Älä aseta maljakoita tai vesisäiliöitä laitteen päälle. Vettä voi joutua laitteeseen ja heikentää eristystä. Tämä saattaa aiheuttaa sähköiskun.

Älä avaa ikkunaa tai ovea pitkäksi aikaa käytön aikana sähkövirran tuhlaamisen ja epämiellyttävien lämpötilanmuutosten välttämiseksi.



Estä vesivuodot varmistamalla, että poistoletku

- on kiinnitetty oikein,
- sijoitettu muualle kuin kouruun tai säiliöön sekä
- ei ole veden peitossa.



Pitkäaikaisen käytön jälkeen tai tulenarkojen laitteiden käytön yhteydessä huone tulee tuulettaa säännöllisesti.

Kun laitetta on käytetty pitkään, tarkasta asennusteline heikentymisen varalta, jotta laite ei putoaisi.

### Kaukosäädin



Älä käytä ladattavia (Ni-Cd) paristoja. Kaukosäädin voi vahingoittua.



Kauko-ohjaimen vioittumisen ehkäiseminen:

- Poista paristot, jos yksikköä ei käytetä pitkään aikaan.
- Uusien paristojen tulee olla samantyyppiset, ja ne tulee asettaa napamerkintöjen mukaisesti.

### Virransyöttö



Älä irrota pistoketta johdosta vetämällä sähköiskujen välttämiseksi.



## VAARA



### Tämä sovellus on täytetty R32:lla (mieto, syttyvä jäähdytysaine).

Jos kylmäainetta vuotaa ja lähellä on ulkoinen sytytyslähde, syttyminen on mahdollista.

## Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Laitte on asennettava ja/tai sitä on käytettävä tilassa, jonka pinta-ala on suurempi kuin minimialue (m<sup>2</sup>), ja se on pidettävä loitolla sytytyslähdeistä, kuten kuumuudesta/kipinöistä/avotulesta tai vaarallisista alueista, kuten kaasulaitteista, kaasuruoanlaitosta, verkon kaasunsyöttöjärjestelmistä tai sähköisistä ruoanlaittovälineistä jne. (Katso minimialue (m<sup>2</sup>) asennusohjeiden taulukosta A)

Huomaa, että kylmäaineella ei välttämättä ole havaittavaa hajua. On erittäin suositeltavaa käyttää soveltuvia tulenarkojen kaasujen tunnistimia ja varmistaa, että ne ovat käyttökunnossa ja todella havaitsevat vuodot.

Pidä kaikki tuuletusaukot vapaina kaikista esteistä.



Älä puhkaise äläkä polta laitetta, sillä se on paineistettu. Älä altista laitetta kuumuudelle, liekeille, kipinöille tai muille syttymislähteille. Muutoin seurauksena voi olla räjähdys, joka aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

## Varotoimi R32-jäähdytysaineen käytölle

Asennustyön peruseriaatteet ovat samat kuin tavallista kylmäainetta (R410A, R22) käyttävillä malleilla.



Koska käyttöpaine on suurempi kuin R22-kylmäainetta käyttävissä malleissa, osa käytettävistä putkista ja asennus- ja huoltotyökaluista on erityisiä. Erityisesti vaihdettaessa R22-kylmäainemallin tilalle uusi R32-kylmäainemalli, tavallisten putkien ja kierreltioksen tilalle on aina vaihdettava R32- ja R410A-putket ja kierreltiokset ulkoyksikön puolelle.

R32- ja R410A-kylmäainetta käytettäessä voidaan käyttää samaa ulkoyksikön kierreltiosta ja putkea.

Erilaisten jäähdytysaineiden sekoitus järjestelmän sisällä on kielletty.

Kylmäainetta R32 ja R410A käyttävissä malleissa on eri täyttöliitännän halkaisija väärän R22-kylmäainetäytön estämiseksi ja turvallisuussyistä.

Tarkista siksi etukäteen. [Latausportin kierteen halkaisija R32 ja R410A osalta on 1/2 tuumaa.]

On aina varmistettava, että ulkoiset tekijät (öljy, vesi, jne.) ei pääse putkistoon. Myös putkistoa varastoitaessa sulje aukko turvallisesti kiristämällä, teippaamalla tms. (R32:n käsittely on samanlaista kuin R410A:n.)

• Käyttö, huolto, korjaus ja jäähdytysaineen keräys tulee toteuttaa koulutetun ja sertifioidun henkilöstön toimesta käytettäessä syttyviä jäähdytysnesteitä valmistajan suositusten mukaisesti. Kaikkien henkilöstön jäsenten, jotka suorittavat huoltoja tai järjestelmän tai laitteiston liitännäisten osien huoltoa, tulee olla koulutettuja ja sertifioituja.

# Turvallisuuteen liittyviä varotoimia



- Kaikki jäähdytyspiirin osat (haihduttimet, ilmajäähdytys, AHU, lauhduttimet tai nesteen vastaanottimet) tai putkitus ei saa olla lämmönlähteiden, avoimien liekkien, toimivan kaasulaitteen tai sähkölämmittimen lähellä.
- Käyttäjän/omistajan tai näiden valtuutettujen edustajien tulee säännöllisesti tarkistaa hälytykset, mekaaninen tuuletus ja havaitsimet, ainakin kerran vuodessa, kansallisten vaatimusten mukaisesti mikäli näitä on, jotta varmistetaan oikea toimivuus.
- Lokikirja on täydennettävä. Näiden tarkistusten tulokset tallennetaan lokikirjaan.
- Jos ilmastointi on miehitetyissä tiloissa, ne tulee tarkistaa esteettömyyden vahvistamiseksi.
- Ennen kuin uusi jäähdytysjärjestelmä otetaan käyttöön, järjestelmän käyttöönotosta vastaavan henkilön tulee varmistaa, että koulutettu ja sertifioitu käyttöhenkilöstö ohjeistetaan käyttöohjekirjan pohjalta koskien jäähdytysjärjestelmän rakentamista, valvontaa, käyttöä ja huoltoa, sekä myös valvottavia turvatoimenpiteitä ja käytetyn jäähdytysaineen ominaisuuksia ja käsittelyä.
- Yleiset koulutetun ja sertifioidun henkilöstön vaatimukset ovat ilmaistuin alla olevassa:
  - a) Lainsäädännölliset tiedot, säädökset ja standardit, jotka liittyvät syttyviin jäähdytysaineisiin; ja,
  - b) Yksityiskohtaiset tiedot ja taidot liittyen syttyvien jäähdytysaineiden käsittelyyn, henkilökohtaiseen suojarustukseen, jäähdytysnesteen vuotamisen estämiseen, sylinterien käsittelyyn, lataukseen, vuotojen havaitsemiseen, keräykseen ja hävittämiseen; ja,



- c) Kykeneväisyys ymmärtää vaatimusten käytäntöön soveltamista kansallisessa lainsäädännössä, säädöksissä ja standardeissa; ja,
- d) Jatkuvasti käydä läpi säännöllisiä ja lisäkoulutuksia tämän asiantuntemuksen ylläpitämiseksi.



## 1. Asennus (tila)

- Tuotetta, jossa on syttyviä jäähdytysaineita, ei asenneta tuulettamattomaan tilaan, jos kyseinen tila on pienempi kuin Amin (m<sup>2</sup>).
- Kenttävarauksen osalta, vaikutus jäähdytysnesteen varaus, joka on aiheutunut eri putkipituuksien johdosta tulee kvantifioida, mitata ja merkitä.
- Varmista, että putkiston kokoonpano pidetään mahdollisimman pienenä. Vältä lommoontuneen putken käyttöä äläkä päästä putkea taipumaan terävästi.
- Varmista, että putkisto suojataan fyysisiltä vaurioilta.
- Noudata kansallisia kaasusäädöksiä, kunnallisia sääntöjä sekä lainsäädäntöä. Ilmoita asianmukaisille viranomaisille etukäteen kaikkien soveltuvien säädösten mukaisesti.
- Varmista, että mekaanisiin liitäntöihin pääsee käsiksi huoltoa varten.
- Jos mekaanista ilmanvaihtoa tarvitaan, ilmanvaihtoaukot on pidettävä vapaina.
- Kun tuote hävitetään, noudata kohdan 12 varotoimenpiteitä ja paikallisia säädöksiä. Ota aina yhteys paikallisiin viranomaisiin ja varmista oikea käsittely.



## 2. Huolto

### 2-1. Huoltohenkilöstö

- Järjestelmää tarkastetaan, valvotaan säännöllisesti ja huolletaan sertifioidaan huoltohenkilöstön toimesta, joka on otettu käyttöön henkilön tai osapuolen toimesta, joka on vastuussa.
- Varmista, että varsinainen jäähdytysnesteen varauksen koko noudattaa huonekokoa, johon jäähdytysnesteen sisältävät osat ovat asennettuna.
- Varmista, että jäähdytysnesteen varaus ei vuoda.
- Kaikilla valtuutetuilla henkilöillä, jotka osallistuvat kylmäainepiiriin kanssa työskentelyyn tai sen käsittelyyn, on oltava voimassa oleva hyväksyttävä todistus alan valtuutetulta arviointiviranomaiselta, joka myöntää henkilölle pätevyyden kylmäaineiden turvalliseen käsittelyyn alan tunnustamien arviointimäärittysten mukaisesti.
- Huolto on suoritettava laitteistovalmistajan suosittelemalla tavalla. Huolto ja ylläpito, joihin tarvitaan muun pätevän henkilöstön apua, on suoritettava tulenarkojen kylmäaineiden käytön hallitsevan henkilön valvonnassa.
- Huolto on suoritettava vain valmistajan suosittelemalla tavalla.



## 2-2. Työ

- Ennen kuin tulenarkoja kylmäaineita sisältäville järjestelmille tehdään mitään toimenpiteitä, turvallisuustarkastukset on suoritettava sen varmistamiseksi, että syttymisen vaara on mahdollisimman vähäinen. Jäähdytysjärjestelmän korjausten yhteydessä on noudatettava kohtien 2-2 - 2-8 varotoimenpiteitä ennen työhön ryhtymistä.
- Työt on suoritettava ohjattuna toimenpiteenä, jotta voidaan varmistaa, ettei tulenarkaa kaasua tai höyryä ole tilassa, kun työtä tehdään.
- Kaikille huoltohenkilöille ja muille paikallisella alueella työskenteleville on annettava ohjeet ja kerrottava suoritettavan työn luonteesta.
- Vältä työskentelyä ahtaissa tiloissa. Varmista aina etäisyydellä oleskelu lähteestä, ainakin 2 metrin turvaetäisyydellä, tai järjestämällä vapaa alue ainakin 2 metrin säteellä.
- Käytä asianmukaista suojarusteita, mukaan lukien hengityssuojaimet, olosuhteiden edellyttämällä tavalla.
- Varmista, että alueen olosuhteet on tehty turvalliseksi rajoittamalla tulenaran materiaalin käyttöä. Pidä kaikki sytytyslähteet ja kuumat metallipinnat loitolla.

# Turvallisuuteen liittyviä varotoimia



## 2-3. Tilan tarkistus kylmäaineen varalta

- Alue on tarkistettava asianmukaisella kylmäainetunnistimella ennen työtä ja sen aikana sen varmistamiseksi, että asentaja on tietoinen mahdollisesti tulenarasta ilmakehästä.
- Varmista, että käytetty vuodonilmaisnlaitteisto soveltuu käytettäväksi tulenarkojen kylmäaineiden kanssa eli se on kipinöimätön, tiivistetty asianmukaisesti tai se on luontaisesti turvallinen.
- Jos vuotoa/läikkymistä tapahtuu, huolehdi heti ilmanvaihdoista ja pysy tuulen yläpuolella ja loitolla roiskeista/vuodoista.
- Jos vuotoa/läikkymistä tapahtuu, ilmoita vuodosta/roiskeesta tuulen alapuolella sijaitseville, eristä välitön vaara-alue ja pidä valtuuttamattomat henkilöt poissa.



## 2-4. Palonsamuttimen paikallaolon tarkistus

- Jos kylmälaitteille tai niihin liittyville osille on suoritettava tulitöitä, asianmukaiset palonsammutuslaitteet on varattava valmiiksi.
- Pidä sammutusjauhetta tai CO<sub>2</sub>-palonsammutinta täyttöalueen lähellä.



## 2-5. Ei sytytyslähteitä

- Kun tehdään jäähdytysjärjestelmään liittyviä töitä, joihin sisältyy sellaisen putkiston paljastaminen, joka sisältää tai jossa on ollut tulenarkaa kylmäainetta, mitään sytytyslähteitä ei saa käyttää tavalla, joka voi johtaa tulipalon tai räjähdysvaaraan. Tupakointi on kielletty tällaista työtä suoritettaessa.
- Kaikki mahdolliset sytytyslähteet, mukaan lukien savukkeet, on pidettävä riittävän loitolla asennus-, korjaus-, poisto- ja hävityspaikasta, jossa tulenarkaa kylmäainetta saattaa joutua ympäröivään tilaan.
- Ennen kuin työhön ryhdytään, laitteistoa ympäröivä alue on tutkittava ja varmistettava, että tulipalon tai syttymisen vaaraa ei ole.
- ”Tupakointi kielletty” -kyltit on asennettava.



## 2-6. Ilmastoitu alue

- Varmista, että alue on avoin tai riittävästi ilmastoitu, ennen kuin avaat järjestelmän tai teet tulitöitä.
- Riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava työn suorittamisen ajan.
- Ilmanvaihdon on hävitettävä turvallisesti kaikki haihtunut kylmäaine ja mieluiten poistettava se ulkoisesti ilmakehään.



## 2-7. Jäähdytyslaitteistolle tehtävät tarkistukset

- Kun sähkökomponentteja vaihdetaan, niiden on sovittava käyttötarkoitukseen ja niiden määritysten on oltava oikeat.
- Valmistajan ylläpito- ja huolto-ohjeita on aina noudatettava.
- Käänny valmistajan teknisen osaston puoleen, jos olet epävarma.
- Seuraavat tarkastukset on tehtävä kokoonpanoille, joissa on tulenarkoja kylmäaineita.
  - Täyttömäärä on sen huoneen koon mukainen, johon kylmäainetta sisältävät osat asennetaan.
  - Ilmanvaihtokoneisto ja lähdöt toimivat oikein eivätkä ole tukkeutuneet.
  - Jos käytetään epäsuoraa kylmäainepiiriä, on tarkistettava, onko toisiopiirissä kylmäainetta.
  - Laitteen merkinnät ovat näkyvissä ja selkeästi luettavissa. Epäselvät merkinnät ja kyltit on korjattava.
  - Kylmäaineputki tai komponentit asennetaan paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu millekään aineelle, joka voi syövyttää kylmäainetta sisältäviä komponentteja, paitsi jos komponenttien materiaali kestää luontaisesti korroosiota tai jos ne on kunnolla suojattu korroosiolta.



## 2-8. Sähkölaitteille tehtävät tarkistukset

- Sähkökomponenttien korjaukseen ja huoltoon on sisällyttävä alkuturvallisuustarkastukset ja komponenttien tarkastusmenettelyt.
- Alkuturvallisuustarkastuksiin kuuluvat seuraavat seikat niihin rajoittumatta:
  - Kondensaattorit ovat purkautuneet: se on tehtävä turvallisesti, jotta voidaan välttää kipinöiden vaara.
  - Tarkista, että jännitteiset sähkökomponentit ja johdot eivät ole altistuneina järjestelmän täytön, palautuksen tai tyhjennyksen aikana.
  - Tarkista maadoitusliitännän jatkuvuus.
- Valmistajan ylläpito- ja huolto-ohjeita on aina noudatettava.
- Käänny valmistajan teknisen osaston puoleen, jos olet epävarma.
- Jos vika voi vaarantaa turvallisuuden, sähkönsyöttöä ei saa kytkeä piiriin, ennen kuin vika on asianmukaisesti hoidettu.
- Ellei vikaa voida korjata välittömästi mutta se on toiminnan jatkamisen edellytys, on käytettävä riittävää tilapäistä ratkaisua.
- Laitteiston omistajalle on ilmoitettava tai raportoitava, jotta kaikki osapuolet ovat tietoisia tilanteesta.

# Turvallisuuteen liittyviä varotoimia



## 3. Tiivistettyjen komponenttien korjaukset

- Korjattaessa tiivistettyjä komponentteja kaikki sähkönsyötöt on irrotettava käsiteltävästä laitteistosta, ennen kuin tiivistettyjä kansiä jne. irrotetaan.
- Laitteistoon tarvitaan ehdottomasti sähkönsyöttö huollon ajaksi. Sitten pysyvästi toimiva vuodontunnistin on sijoitettava kriittisimpään pisteeseen varoittamaan mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta.
- Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin seikkoihin sen varmistamiseksi, että työskenneltäessä sähkökomponenteilla kotelo ei muuteta tavalla, joka vaikuttaisi suojauksen tasoon. Tähän sisältyvät kaapelien vauriot, liiallinen liitännöjen määrä, liitännät, joita ei ole tehty alkuperäisten määritysten mukaisesti, vaurioituneet tiivisteet, virheellinen tiivistysholkkien asennus jne.
- Varmista, että laite on asennettu turvallisesti.
- Varmista, että tiivisteet tai tiivistysmateriaalit eivät ole heikentyneet niin, etteivät ne enää estä tulenaran ilman sisäänkäskyä.
- Vaihto-osien on oltava valmistajan määritysten mukaisia.

**HUOMAUTUS:** Silikonitiivisteiden käyttö voi estää tietyntyyppisten vuodonilmaisinten tehokkuuden. Luontaisesti turvallisia komponentteja ei tarvitse eristää ennen kuin niille voidaan tehdä toimenpiteitä.



## 4. Luontaisesti turvallisten komponenttien korjaus

- Älä kohdistu pysyvästi induktiivisia kuormia tai kapasitanssikuormia piiriin varmistamatta, että käytetyn laitteen sallittu jännite ja virta eivät ylitä.
- Luontaisesti turvalliset komponentit ovat ainoat tyytit, joilla voidaan tehdä töitä jännitteisinä tulenarassa ilmakehässä.
- Testilaitteen luokituksen on oltava oikea.
- Vaihda osat vain valmistajan määrittämiin osiin. Jos käytetään muita kuin valmistajan määrittämiä osia, seurauksena voi olla kylmäaineen syttyminen ilmakehässä vuodosta.



## 5. Johdotus

- Tarkista, että johtoihin ei kohdistu kulumista, korroosiota, liiallista painetta, tärinää, teräviä reunoja tai muita haitallisia ympäristövaikutuksia.
- Tarkistuksessa on otettava huomioon ikääntymisen tai jatkuvan tärinän vaikutus kompressoreista, puhaltimista tai muista lähteistä.



## 6. Tulenarkojen kylmäaineiden tunnistus

- Missään olosuhteissa mahdollisia sytytysläheteitä ei saa käyttää kylmäainevuotojen hakemiseen tai tunnistukseen.
- Vuotolamppua (tai muuta avotulta käyttävää ilmaisinta) ei saa käyttää.



## 7. Vuodonetsintämenetelmät

Seuraavat vuotojen havaitsemisen menetelmät ovat hyväksytyjä kaikkia jäähdytysjärjestelmiä varten.

- Mitään vuotoja ei havaita käyttäessä havaitsemisvälineitä, joiden kyvykkyys on  $10^{-6}$  Pa·m<sup>3</sup>/s tai parempi, esim. helium-havaintsinta.
- Sähköisiä vuotojen ilmaisimia saatetaan käyttää havaitsemaan syttyviä jäähdytysnesteitä, mutta herkkyys ei ehkä ole riittävä tai saattaa tarvita uudelleen kalibrointia.  
(Ilmaisinlaitteet on kalibroitava alueella, joka ei sisällä kylmäaineita.)
- Varmista, että ilmaisin ei ole mahdollinen sytytyslähde ja että se soveltuu käytetylle kylmäaineelle.
- Vuodonilmaisinlaitteisto on asennettava kylmäaineen LFL-rajalle, kalibroitava käytetylle kylmäaineelle ja asianmukainen kaasupitoisuus (enintään 25 %) on vahvistettava.
- Vuodonilmaisinnesteet soveltuvat käytettäväksi useimpien kylmäaineiden kanssa, mutta klooria sisältävien kylmäaineiden käyttöä on vältettävä, sillä kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja syövyttää kupariputket.
- Jos vuotoa epäillään, avotuli on poistettava/sammutettava.
- Jos havaitaan kylmäainevuoto, joka edellyttää juottamista, kaikki kylmäaine on kerättävä talteen järjestelmästä tai eristettävä (katkaisuventtiileillä) osana järjestelmää etäällä vuodosta. Järjestelmä on sitten huuhdeltava hapettomalla tyypellä (OFN) sekä ennen juotosprosessia että sen aikana.

OFN = hapeton tyyppi, liikkumaton kaasu.



## 8. Poisto ja tyhjennys

- Kun avaat kylmäainejärjestelmän korjausten tekemistä varten, tai mihinkään muuhun tarkoitukseen, tavanomaisia menettelyjä on noudatettava. Tulenarkuuden vuoksi on kuitenkin tärkeää noudattaa parhaita käytäntöjä. Seuraavia ohjeita on noudatettava: poista kylmäaine -> huuhtelee piiri inertillä kaasulla -> tyhjennä -> huuhtelee taas inertillä kaasulla -> avaa piiri leikkaamalla tai juottamalla
- Kylmäainekuorma on kerättävä oikeisiin talteenottosylintereihin.
- Järjestelmä on "huuhdeltava" hapettomalla tyypellä, jotta yksikkö on turvallinen.
- Tämä prosessi on ehkä toistettava useita kertoja.
- Tähän työhön ei saa käyttää paineilmaa eikä happea.
- Huuhtelussa on rikottava järjestelmän alipaine hapettomalla tyypellä (OFN) ja jatkettava täyttöä, kunnes toimintapaine saavutetaan, sitten ilmattava ilmakehään ja lopulta taas luotava alipaine.
- Tämä prosessi on toistettava, kunnes järjestelmässä ei ole kylmäainetta.
- Kun lopullista OFN-täyttöä käytetään, järjestelmä on ilmattava ilmakehän paineeseen, jotta toiminta onnistuu.
- Tämä toimenpide on ehdottoman tärkeä, jos putkistolle on määrä tehdä juottotoimia.
- Varmista, että tyhjiöpumpun lähden lähellä ei ole sytytyslähdeitä ja että ilmanvaihdosta on huolehdittu.

# Turvallisuuteen liittyviä varotoimia



## 9. Täyttötoimenpiteet

- Tavallisten täyttötoimenpiteiden lisäksi on noudatettava seuraavia vaatimuksia.
  - Varmista, että eri kylmäaineet eivät pääse sekoittumaan, kun käytät täyttövälineitä.
  - Letkujen tai putkien on oltava mahdollisimman lyhyitä, jotta niiden sisältämä kylmäainemäärä voidaan pitää mahdollisimman pienenä.
  - Sylinterit on pidettävä pystyasennossa.
  - Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu, ennen kuin lisäät järjestelmään kylmäainetta.
  - Merkitse järjestelmä, kun täyttö on suoritettu (ellei niin ole jo tehty).
  - Varo erityisen tarkasti jäähdytysjärjestelmän ylitäyttöä.
- Ennen kuin täytät järjestelmän, se on painettestattava hapettomalla tyypellä (katso kohta 7).
- Järjestelmälle on tehtävä vuototesti täytön jälkeen ja ennen käyttöönottoa.
- Seurantavuototesti on tehtävä ennen kohteesta poistumista.
- Staattinen sähkö voi kerääntyä ja aiheuttaa vaaratilanteen kylmäaineen täytön ja tyhjennyksen aikana. Tulipalon tai räjähdysten välttämiseksi pura kuljetuksen aikana kertynyt staattinen sähkö liittämällä säiliöt ja laitteet maadoitukseen ennen täyttöä/tyhjennystä.



## 10. Käytöstäpoisto

- Ennen tämän toimenpiteen suorittamista teknikon on tunnettava kokonaisuudessaan laitteisto ja kaikkien sen tiedot.
- Suositellun hyvän käytännön mukaisesti kaikki kylmäaineet kerätään turvallisesti talteen.
- Ennen tehtävän suorittamista on otettava öljy- ja kylmäainenäyte, jos analyysi on tehtävä ennen talteenotetun kylmäaineen uudelleenkäyttöä.
- Sähkövirtaa on oltava saatavilla ennen tehtävän aloittamista.
  - a) Tutustu laitteeseen ja sen toimintaan.
  - b) Eristä järjestelmä sähköisesti.
  - c) Ennen toimenpiteen yrittämistä huolehdi seuraavista:
    - mekaanisia käsittelylaitteita on saatavilla tarvittaessa kylmäainesylinterien käsittelyyn;
    - kaikki henkilönsuojaimet ovat saatavilla ja niitä käytetään oikein;
    - talteenottoprosessia valvoo joka hetki pätevä henkilö;
    - talteenottolaitteet ja sylinterit ovat soveltuvien standardien mukaisia.
  - d) Pumppaa tyhjäksi kylmäainejärjestelmä, jos mahdollista.
  - e) Ellei alipainetta voida saavuttaa, tee jakoputki niin, että kylmäaine voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
  - f) Varmista, että sylinteri sijaitsee vaailla, ennen kuin talteenotto alkaa.
  - g) Käynnistä talteenottokone ja käytä sitä valmistajan ohjeiden mukaisesti.
  - h) Älä täytä sylintereitä liian täyteen. (Nestemäärä ei saa olla yli 80 % tilavuudesta.)



- i) Älä ylitä sylinterin enimmäiskäyttöpainetta edes tilapäisesti.
  - j) Kun sylinterit on täytetty oikein ja prosessi suoritettu loppuun, varmista, että sylinterit ja laitteisto poistetaan kohteesta nopeasti ja että kaikki laitteiston eristysventtiilit on suljettu.
  - k) Kun sylinterit on täytetty oikein ja prosessi suoritettu loppuun, varmista, että sylinterit ja laitteisto poistetaan kohteesta nopeasti ja että kaikki laitteiston eristysventtiilit on suljettu.
- Staattinen sähkö voi kerääntyä ja aiheuttaa vaaratilanteen kylmäaineen täytön tai tyhjennyksen aikana. Tulipalon tai räjähdysten välttämiseksi pura kuljetuksen aikana kertynyt staattinen sähkö liittämällä säiliöt ja laitteet maadoitukseen ennen täyttöä/tyhjennystä.



### 11. Merkitseminen

- Laitteistoon on laitettava merkintä, josta käy ilmi, että laitteisto on poistettu käytöstä ja sen kylmäaine on tyhjennetty.
- Merkintä on päivättävä ja allekirjoitettava.
- Varmista, että laitteistossa on merkinnät, joissa kerrotaan, että laite sisältää tulenarkaa kylmäainetta.



### 12. Talteenotto

- Kun kylmäainetta poistetaan järjestelmästä joko huoltoa tai käytöstäpoistoa varten, on suositeltua hyvää käytäntöä poistaa kaikki kylmäaineet turvallisesti.
- Kun siirretään kylmäainetta sylintereihin, varmista, että vain asianmukaisen kylmäaineen talteenottosylintereitä käytetään.
- Varmista, että sylintereitä on saatavana riittävä määrä koko järjestelmän sisältämälle kylmäaineelle.
- Kaikki käytetyt sylinterit on tarkoitettu kerätylle kylmäaineelle ja merkitty sen mukaisesti (eli erityiset sylinterit kylmäaineen talteenotolle).



- Sylintereissä on oltava paineenalennusventtiili ja liitetyt katkaisuventtiilit hyvässä toimintakunnossa.
- Talteenottosylinterit tyhjenetään ja mahdollisuuksien mukaan jäähdytetään ennen talteenottoa.
- Talteenottolaitteiston on oltava hyvässä kunnossa, sitä varten on oltava käyttöohjeet ja sen on sovelluttava tulenarkojen kylmäaineiden talteenottoon.
- Lisäksi saatavilla on oltava kalibroidut ja hyväkuntoiset vaa'at.
- Letkuissa on oltava vuodottomat irrotuskytkennät ja niiden on oltava hyvässä kunnossa.
- Ennen kuin käytät talteenottolaitetta, tarkista, että se on hyvässä kunnossa, huollettu asianmukaisesti ja että kaikki siihen liittyvät sähkökomponentit on tiivistetty syttymisen välttämiseksi siinä tapauksessa, että kylmäainetta pääsee vapautumaan. Ota yhteys valmistajaan, jos olet epävarma.
- Talteenotettu kylmäaine on palautettava kylmäaineen toimittajalle oikeassa talteenottosylinterissä, ja asianmukaisesta jätteenkuljetusilmoituksesta on huolehdittava.
- Älä sekoita kylmäaineita talteenottoyksiköissä äläkä etenkään sylintereissä.
- Jos kompressorit tai kompressorijlyt on poistettava, varmista, että ne on tyhjennetty hyväksyttävälle tasolle sen varmistamiseksi, että voiteluaineeseen ei jää tulenarkaa kylmäainetta.
- Tyhjennysprosessi on suoritettava ennen kompressorien palautusta toimittajille.
- Vain kompressorin rungon sähköistä lämmitystä saa käyttää tämän prosessin tehostamiseen.
- Kun öljy on tyhjennetty järjestelmästä, se on kannettava ulos turvallisesti.

# Käyttö

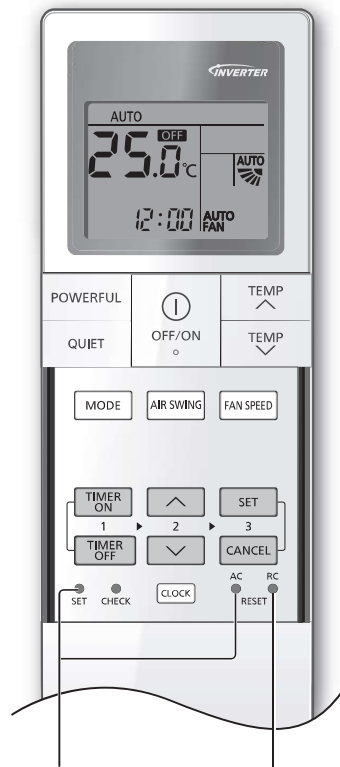


Indikaattori

- POWER
- TIMER
- POWERFUL
- QUIET
- AIR SWING



Kaukosäätimen vastaanotin



Ei käytössä perustoinnissa. (Teknisen/ huoltomäärityksen käyttö)

Palauta kaukosäädin oletusasetukseen painamalla painiketta.

## Ilmavirran suunnan säätäminen



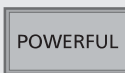
- Älä säädä läppää käsin.
- Manuaaliseen ilmavirran pystysuunnan asettamiseen on neljä vaihtoehtoa.
- Ilmavirran suuntaa voi säätää kaukosäätimellä.

## Puhaltimen nopeuden säätäminen



- AUTO-asetuksen aikana sisätulettimen nopeutta säädetään automaattisesti toimintatilan mukaan.

## Esiasetetun lämpötilan saavuttaminen nopeasti



- Tämä toiminto keskeytetään automaattisesti 20 minuutin kuluttua.

## Hiljaisesta toiminnasta nauttiminen



- Tämä toiminto vähentää ilmavirrasta syntyvää ääntä.

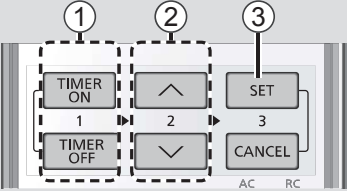
## Huomautus



- Voidaan aktivoida kaikissa tiloissa ja voidaan peruuttaa painamalla vastaavaa painiketta uudelleen.

## Ajastimen käyttäminen

Kaksi sarjaa käynnistys- ja sammutusajastimia on saatavilla laitteen kytkemiseen päälle ja pois päältä esiasetettuihin aikoihin.



① Valitse ON (PÄÄLLÄ) tai OFF (POIS) -ajastin

- Jokaisen painalluksen jälkeen:

② Määritä aika

③ Vahvista

Esimerkki: OFF (POIS) klo 22:00

TIMER OFF OFF 0:00

TIMER OFF OFF 22:00

SET OFF 22:00

- Voit peruuttaa käynnistys- tai sammutusajastimen painamalla **TIMER ON** tai **TIMER OFF** ajastimen ① tai ② valitsemista varten ja painamalla sitten **CANCEL**.
- Voit peruuttaa käynnistys- ja sammutusajastimen painamalla **CANCEL**-painiketta.
- Jos ajastin peruutetaan manuaalisesti tai sähkökatkoksen vuoksi, voit palauttaa ajastimen painamalla **TIMER ON** tai **TIMER OFF** ajastimen ① tai ② valitsemista varten ja painamalla sitten **SET**.
- Lähimmän ajastimen asetus tulee näkyviin ja aktivoituu vuorollaan.
- Ajastimen toiminta perustuu kellonaikaan, joka on määritetty kaukosäätimellä, ja määrittämisen jälkeen se toistuu päivittäin. Kelloasetuksen määrittämisestä on tietoa Pikaoppaassa.

## Automaattisen uudelleenkäynnistyksen hallinta

Jos virta katkeaa hetkellisesti, laite käynnistyy automaattisesti uudelleen virran palattua tietyn ajan kuluttua niillä toimintatilan ja ilmavirran suunnan asetuksilla, jotka olivat aiemmin käytössä.

- Tämä ohjain ei ole käytössä, kun TIMER (AJASTIN) on asetettu.

## Toimintatila

- Sisäyksiköitä voi ohjata erikseen tai samanaikaisesti. Toiminnan pääkohteena on ensimmäinen päälle kytketty yksikkö.
- Käytön aikana HEAT- ja COOL-tiloja ei voi aktivoida samanaikaisesti eri sisäyksiköille.
- Virran merkkivalo vilkkuu merkinä siitä, että sisäyksikkö on valmiina siirtymään eri toimintatilaan.

**AUTO** : Käytön aikana POWER-merkkivalo vilkkuu aluksi.

**Yksi yksikkö**

- Yksikkö valitsee toimintatilan 10 minuutin välein asetuksen ja huoneen lämpötilan mukaan.

**Useita yksiköitä**

- Yksikkö valitsee toimintatilan 3 tunnin välein lämpötila-asetuksen, ulkolämpötilan ja huoneen lämpötilan mukaan.

**HEAT** : POWER-merkkivalo vilkkuu tämän toiminnon alkuvaiheessa. Laitteen lämpenemisessä kestää jonkin aikaa.

- Jos HEAT-tila on ollut lukittuna järjestelmässä ja jokin muu toimintatila kuin HEAT valitaan, sisäyksikkö pysähtyy ja virran POWER-merkkivalo vilkkuu.

**COOL** : Tuottaa tarpeisiisi sopivaa tehokasta jäähdytysmukavuutta.

**DRY** : Laitteen tuuletin toimii hiljaisella nopeudella ja jäähdyttää ilmaa vain vähän.

## Energiaa säästävä lämpötila-asetus

Laitteen käyttö suositelluissa lämpötilarajoissa voi säästää energiaa.

**HEAT** : 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.

**COOL**: 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

## Ilmavirran suunta

### COOL/DRY-tilassa:

Jos asetuksena on AUTO, läppä keinuu ylös/alas automaattisesti.

### HEAT-tilassa:

Jos asetuksena on AUTO, vaakatason läppä on kiinnitetty esiasetettuun asentoon.

## Käyttöolosuhteet

Käytä tätä ilmastointilaitetta taulukossa ilmoitetulla lämpötila-alueella.

Lämpötila °C (°F)		Sisällä		Yksiosaisen järjestelmän ulkoyksikkö *1		Moniosaisen järjestelmän ulkoyksikkö *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
COOL	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
HEAT	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

DBT: Kuiva lämpötila, WBT: Märkä lämpötila

\*1 CU-Z25UBEA, CU-Z35UBEA, CU-Z50UBEA, CU-Z60UBEA

\*2 CU-3E18PBE, CU-4E23PBE, CU-4E27PBE, CU-5E34PBE, CU-2E12SBE, CU-2E15SBE, CU-2E18SBE, CU-3E23SBE, CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

# Puhdistusohjeet

**Laite on puhdistettava säännöllisin väliajoin, jotta se toimisi mahdollisimman hyvin. Likainen laite ei välttämättä toimi oikein. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.**

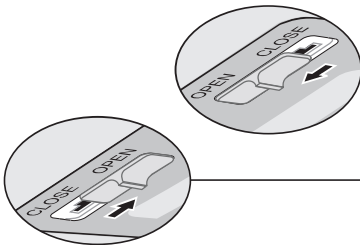
- Ennen puhdistamista katkaise virransyöttö ja irrota pistoke pistorasiasta.
- Älä koske alumiiniseen jäähdytysriipaan, sen terävät reunat voivat aiheuttaa vammoja.
- Älä käytä bensiiniä, tinneriä tai hankausjauhetta.
- Käytä saippuaa (≈ pH 7) tai neutraalia yleispuhdistusainetta.
- Älä käytä vettä, jonka lämpötila on yli 40,0 °C / 104 °F.

## Sisälaite

**Pyyhi yksikkö varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Konvektorit ja puhaltimet tulee puhdistuttaa valtuutetulla jälleenmyyjällä vähintään 6 kuukauden välein.**

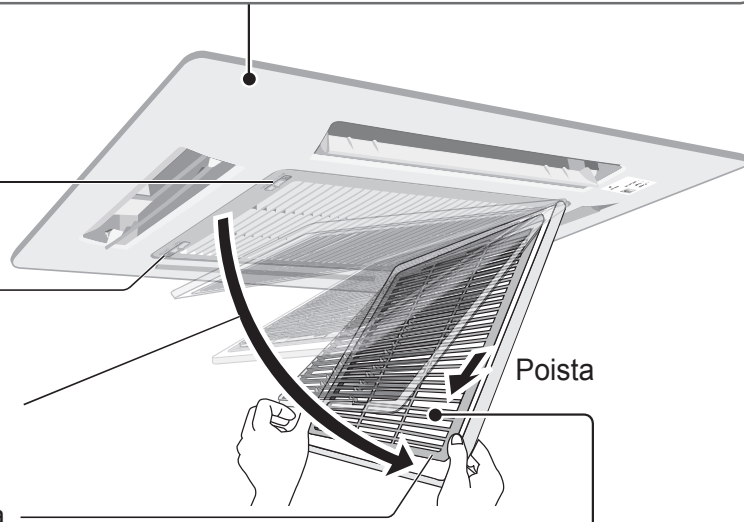
### Poista ilmansuodatin

- ① Paina nuppeja.



- ② Vedä sisäänottoritilä hitaasti alas.

- ③ Poista ilmansuodatin pidikkeistä ja vedä alasuuntaisesti.



## Ilmansuodatin

Kerran 6 viikossa

### Imuroi, pese ja kuivaa.

- Älä käytä ilman ilmansuodatinta.
- Pese/huuhtele ilmansuodatin hellävaroin vedellä välttääksesi vahingoittamasta ilmansuodattimen pintaa.
- Älä kuivaa osaa hiustenkuivaajalla tai liedellä.
- Korvaa vioittuneet suodattimet uusilla.

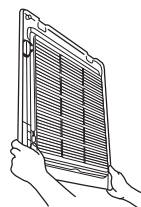
## Ulkolaite

Puhdista roskat laitteen ympäriltä.  
Poista tukokset tyhjennysputkesta.

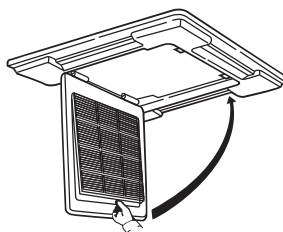


### Ilmasuodattimen asennus.

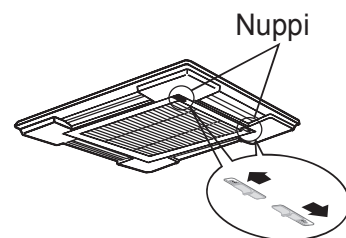
- ① Aseta ilmansuodatin sisäänottoritilän pidikkeille.



- ② Nosta sisäänottoritilä hitaasti ylös.



- ③ Paina nupit KIINNI-puolelle.



# Vianetsintä

Seuraavassa kuvatut ilmiöt eivät ole merkki toimintahäiriöstä.

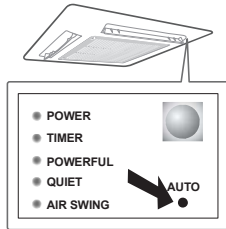
Ilmiö	Syy
POWER-merkkivalo vilkkuu ennen kuin yksikkö on päällä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tämä on alustava vaihe valmisteltaessa laitteen toimintaa, kun ON-ajastin on asetettu päälle.</li> <li>Kun ajastin on käytössä, laite saattaa käynnistyä (enintään 35 minuuttia) ennen määritettyä aikaa, jotta haluttu lämpötila saavutetaan määräaikaan mennessä.</li> </ul>
POWER-ilmaisain vilkkuu ja lakkaa vilkkumasta käytettäessä COOL/DRY-tilassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Järjestelmä on lukittu toimimaan vain HEAT-tilassa.</li> </ul>
VIRTA-ilmaisain vilkkuu HEAT-tilassa kun lämminilman toimitusta ei ole (ja läppä on suljettu).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yksikkö on sulatustilassa (ja AIR SWING -asetuksena on AUTO).</li> </ul>
TIMER-merkkivalo on aina päällä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajastimen asetus toistuu päivittäin asetuksen jälkeen.</li> </ul>
Toiminta viivästyy muutamilla minuuteilla uudelleen käynnistämisen jälkeen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viivästyminen suojaa yksikön kompressoria.</li> </ul>
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain lämmitys toiminnan aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tahattoman jäähdytys vaikutuksen ehkäisemiseksi.</li> </ul>
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain automaattisen tuulettimen nopeuden asetuksen aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tämä auttaa poistamaan ympäröivän hajun.</li> </ul>
Ilmavirtaus jatkuu, vaikka toiminto on päättynyt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisäyksikköön jääneen lämmön poistaminen (enintään 30 sekuntia).</li> </ul>
Huoneessa on erikoinen haju.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kyseessä voi olla seinistä, matosta, huonekaluista tai vaatteista tuleva kostea haju.</li> </ul>
Käytön aikana kuuluu murtumiselta kuulostava ääni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laite laajenee tai vetäytyy lämpötilan vaihteluiden vaikutuksesta.</li> </ul>
Veden virtauksen ääni toiminnan aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jäähdytysaine virtaa laitteen sisällä.</li> </ul>
Sisäyksiköstä tulee sumua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vesi tiivistyy jäähdytystoiminnan seurauksena.</li> </ul>
Ulkoyksiköstä tulee vettä/höyryä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Putkissa tapahtuu tiivistymistä tai höyrystymistä.</li> </ul>
Laitteen muoviosien väri on muuttunut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värien muuttumista saattaa esiintyä muoviosissa käyttävistä materiaaleista johtuen. Muutos voi olla nopeampi, jos laite altistuu lämmölle, auringonvalolle, UV-valolle tai muille ympäristötekijöille.</li> </ul>

Tarkista seuraavat asiat ennen kuin otat yhteyttä huoltoliikkeeseen.

Ilmiö	Tarkista
Toiminta HEAT/COOL-tilassa ei ole tehokasta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aseta oikea lämpötila.</li> <li>Sulje ovet ja ikkunat.</li> <li>Puhdista tai vaihda suodattimet.</li> <li>Poista mahdolliset esteet ilman tulo- ja poistoaukoista.</li> </ul>
Äänekäs toiminnan aikana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, onko yksikkö asennettu vinoon.</li> <li>Sulje takapaneeli oikein.</li> </ul>
Kauko-ohjain ei toimi. (Näyttö on himmeä tai kaukosäätimen signaali heikko.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aseta paristot laitteeseen oikein.</li> <li>Vaihda paristot tarvittaessa.</li> </ul>
Yksikkö ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista, onko vikavirtakytkin lauennut.</li> <li>Tarkista, onko ajastin käytössä.</li> </ul>
Laite ei vastaanota kaukosäätimen signaalia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varmista, ettei kaukosäätimen ja laitteen välissä ole esteitä.</li> <li>Loistevalaistus saattaa häiritä kaukosäätimen signaalin kulkua. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.</li> </ul>


## Kun...

### ■ Kaukosäädin puuttuu tai laitteessa on toimintahäiriö



1. Paina painiketta kerran, jos haluat käyttää laitetta AUTO-tilassa.
2. Jos haluat valita pakotetun COOL-tilan, paina painiketta pitkään, kunnes kuulet yhden äänimerkin, ja vapauta painike.
3. Toista vaihe 2. Jos haluat valita normaalin COOL-tilan, paina painiketta pitkään, kunnes kuulet kaksi äänimerkkiä, ja vapauta painike.
4. Toista vaihe 3. Jos haluat valita pakotetun HEAT-tilan, paina painiketta pitkään, kunnes kuulet kolme äänimerkkiä, ja vapauta painike.
5. Ota pois käytöstä painamalla painiketta uudelleen.

### ■ Merkkivalot ovat liian kirkkaita

- Voit himmentää tai palauttaa laitteen ilmaisimen kirkkauden pitämällä -painiketta painettuna 5 sekunnin ajan.

### ■ Kausitarkastus pitkän käyttötaun jälkeen

- Tarkista kauko-ohjaimen paristot.
- Tarkista, että ilmanotto- ja ilmanpoistoaukkojen ympäristössä ei ole esteitä.
- Valitse COOL/HEAT-toiminta Auto OFF/ON -painikkeella. 15 minuutin käytön jälkeen seuraava lämpötilaero on normaali ilman sisääntulo- ja ulostuloaukkojen välillä:

COOL:  $\geq 8^{\circ}\text{C} / 14,4^{\circ}\text{F}$  HEAT:  $\geq 14^{\circ}\text{C} / 25,2^{\circ}\text{F}$

### ■ Yksikköjä ei käytetä pitkään aikaan

- Aktivoi HEAT-tila kahden tai kolmen tunnin ajaksi yksikön sisäisiin osiin jääneen kosteuden poistamiseksi huolellisesti homeen kasvun estämistä varten.
- Katkaise virransyöttö ja irrota pistoke rasiasta.
- Poista kauko-ohjaimen paristot.

#### KRIITTISET VIKATAPAUKSET

KATKAISE VIRRANSYÖTTÖ ja ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään seuraavissa tapauksissa:

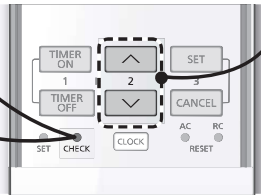
- Epätavallinen ääni käytön aikana.
- Kauko-ohjaimen on päässyt vettä/vieraita hiukkasia.
- Sisäyksiköstä vuotaa vettä.
- Katkaisija kytkee pois päältä toistuvasti.
- Virtajohto lämpenee epätavallisen kuumaksi.
- Kytkimet tai painikkeet eivät toimi oikein.

# Vianetsintä

## Virhekoodien hakeminen

Jos yksikkö pysähtyy ja TIMER-merkkivalo vilkkuu, hae virhekoodi kaukosäätimellä.

- ① Paina 5 sekunnin ajan
- ② Paina, kunnes kuulet äänimerkin. Kirjoita sen jälkeen vikakoodi muistiin
- ③ Paina 5 sekunnin ajan poistuaksesi tarkistus tilasta
- ④ Sammuta laite ja ilmoita virhekoodi valtuutetulle jälleenmyyjälle



• Joidenkin virheiden yhteydessä laite voidaan käynnistää uudelleen rajoitetuin toiminnoin. Tällöin laite antaa aluksi 4 äänimerkkiä.

Vianmääritys-näyttö	Häiriötilanteiden/suojausten hallinta
H 00	Ei vikamuistia
H 11	Sisä-/ulkoyksikön tiedonsiirtohäiriö
H 12	Sisäyksikön kapasiteetti ei täsmää
H 14	Sisäyksikön tuloilman lämpötila-anturin häiriö
H 15	Ulkoyksikön kompressorin lämpötila-anturin häiriö
H 16	Ulkoyksikön virtamuuntajan (CT) häiriö
H 17	Ulkoyksikön imuilman lämpötila-anturin häiriö
H 19	Sisäyksikön puhallinmoottorin mekanismin lukitus
H 21	Sisäyksikön pintakytkimen toimintahäiriö
H 23	Sisäyksikön lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 1 häiriö
H 24	Sisäyksikön lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 2 häiriö
H 25	Sisäyksikön ionisaattorin häiriö
H 26	Minus ION -häiriö
H 27	Ulkoyksikön ilman lämpötila-anturin häiriö
H 28	Ulkoyksikön lämmönvaihtimen lämpötila-anturin häiriö
H 30	Ulkoyksikön tyhjennysputken lämpötila-anturin häiriö
H 31	Häiriö uima-allasanturissa
H 32	Ulkoyksikön lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 2 häiriö
H 33	Sisä-/ulkoyksikön kytkentävirrehäiriö
H 34	Ulkoyksikön jäähdytys-elementin lämpötila-anturin häiriö
H 35	Sisä-/ulkoyksikön veden vastavirtaushäiriö
H 36	Ulkoyksikön kaasuputken lämpötila-anturin häiriö
H 37	Ulkoyksikön nesteputken lämpötila-anturin häiriö
H 38	Sisä-/ulkoyksikön yhteensopimattomuus (tuotemerkkikoodi)

Vianmääritys-näyttö	Häiriötilanteiden/suojausten hallinta
H 39	Häiriö toiminnassa tai valmiustilassa olevassa sisäyksikössä
H 41	Virheellinen johdotus tai putkiliitos
H 50	Ilmanvaihtopuhaltimen moottori lukittu
H 51	Ilmanvaihtopuhaltimen moottori lukittu
H 52	Vasen/oikea-ajan kytkimen häiriö
H 58	Sisäyksikön kaasuanturin häiriö
H 59	Eco-anturin häiriö
H 64	Ulkoyksikön korkeapaineanturin häiriö
H 67	Nanoe-häiriö
H 70	Valoanturin häiriö
H 71	DC-jäähdytyspuhaltimen sisäisen ohjauspiirin häiriö
H 72	Häiriö säiliön lämpötila-anturissa
H 97	Ulkoyksikön puhallinmoottorin mekanismin lukitus
H 98	Sisäyksikön korkeapainesuojaus
H 99	Toiminnassa olevan sisäyksikön jäätymisenesto
F 11	4-tieventtiin katkaisuvirhe
F 16	Kokonaiskäyttöjännitteen suojaus
F 17	Valmiustilassa olevien sisäyksiköiden jäätymishäiriö
F 18	Kuivan piirin tukkeutumishäiriö
F 87	Ohjausrasian ylikuumenemissuoja
F 90	Tehokertoimen korjauspiirin (PFC) suojaus
F 91	Jäähdytysjakson häiriö
F 93	Ulkoyksikön kompressorin kierroshäiriö
F 94	Kompressorin tyhjennyspaineen ylipainesuojaus
F 95	Ulkoyksikön jäähdytyksen korkeapainesuojaus
F 96	Virtatransistorimoduulin ylikuumenemissuojaus
F 97	Kompressorin ylikuumenemissuojaus
F 98	Kokonaiskäyttöjännitteen suojaus
F 99	Ulkoyksikön DC-virtapiikkien tunnistus

\* Jotkut virhekoodit eivät ehkä koske laitemalliasi. Pyydä lisätietoja valtuutetulta jälleenmyyjältä.

## Tietoja vanhojen laitteiden ja käytettyjen paristojen keräyksestä ja hävittämisestä



Nämä merkinnät tuotteissa, pakkauksissa ja/ tai niihin liitetyissä dokumenteissa tarkoittavat, että käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita sekä paristoja ei tule sekoittaa tavalliseen kotitalousjätteeseen.

Vanhojen tuotteiden ja käytettyjen paristojen asianmukainen käsittely, talteen ottaminen ja kierrätys edellyttävät niiden viemistä tarjolla oleviin keräyspisteisiin kansallisten määräysten mukaisesti.

Kun hävität tuotteet ja paristot asianmukaisesti, autat säilyttämään arvokkaita luonnonvaroja sekä ehkäisemään ihmisen terveydelle ja ympäristölle haitallisia vaikutuksia, joita vääränlainen jätteenkäsittely voi aiheuttaa.

Ota yhteys asuinkuntasi viranomaisiin, jätteenkäsittelystä vastaavaan tahoon tai tuotteiden ostopaikkaan saadaksesi lisätietoja vanhojen tuotteiden ja paristojen keräyksestä ja kierrätyksestä.

Tuotteiden epäasianmukaisesta hävittämisestä saattaa seurata kansallisessa lainsäädännössä määrätty rangaistus.



### Yrityksille Euroopan unionissa

Lisätietoja sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saat jälleenmyyjältä tai tavarantoimittajalta.







Pb

### [Tietoja hävittämisestä Euroopan unionin ulkopuolella]

Nämä merkinnät ovat voimassa ainoastaan Euroopan unionin alueella. Ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai jälleenmyyjään saadaksesi tietoja oikeasta jätteenkäsittelymenetelmästä.

### Paristomerkintää koskeva huomautus (alla kaksi esimerkkiä merkinnöistä):

Tämä merkki voi olla käytössä yhdessä kemiallisen merkinnän kanssa. Siinä tapauksessa merkki noudattaa kyseistä kemikaalia koskevan direktiivin vaatimuksia.

 <b>VAARA</b>	<p>Tämä symboli osoittaa, että laitteessa käytetään tulenarkaa kylmäainetta. Jos kylmäainetta vuotaa ja ulkoinen sytytyslähde on lähellä, syttyminen on mahdollista.</p>		<p>Tämä symboli ilmaisee käyttöohjeiden tarkan läpikäynnin tarpeellisuuden.</p>
	<p>Tämä symboli ilmaisee, että huoltohenkilöstön tulee käsitellä tätä laitteistoa asennusohjeiden mukaisesti.</p>		<p>Tämä symboli ilmaisee, että käyttöohjeissa ja/tai asennusohjeissa on tietoja sisällytettynä.</p>