

Käyttöohjeet

Ilmastointilaite



Mallinro

Sisäyksikön

CS-HZ25ZKE

CS-HZ35ZKE

CS-HZ25ZKE-5

Ulkolaite

CU-HZ25ZKE

CU-HZ35ZKE

CU-HZ25ZKE-5



CS-HZ25ZKE-H

CS-HZ35ZKE-H

CS-HZ25ZKE-5-H

CU-HZ25ZKE

CU-HZ35ZKE

CU-HZ25ZKE-5

SUOMI

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

Ennen asennusta asentajan on noudatettava seuraavia ohjeita:

Lue Asennusohjeet ja pyydä asiakasta säilyttämään ne tulevaa tarvetta varten.

Poista sisäyksikön yhteyteen pakattu kaukosäädin.

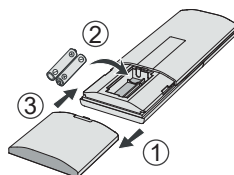


Uusi sisäänrakennettu verkkosovitin, jolla voit ohjata lämpöpumppua mistä tahansa.

Käytä kaukosäädintä 8 m etäisyydellä sisäyksikön kaukosäädinvastaanotimesta.

Pikaopas

Paristojen asetus



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

A Kelloasetus



- 1 Paina **CLOCK** -painiketta ja aseta sitten aika painamalla **SELECT** -painiketta.
 - Valitse, näytetäänkö aika 12-tuntisena (ap/ip) vai 24-tuntisena painamalla **CLOCK** -painiketta n. 5 sekunnin ajan.
- 2 Paina **SET** -vahvistaaksesi.

Kiitos, että valitsit Panasonic ilmastointilaitteen.

Sisällysluettelo

Turvallisuuteen liittyviä varotoimia	4-13
Käyttö	14-15
Lisätietoja... ..	16-17
Ilmastointilaitteen puhdistus	18
Vianetsintä	19-22
Tiedot	23

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.

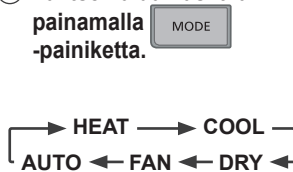
B Perustoiminta

- ① Voit käynnistää/sammuttaa laitteen

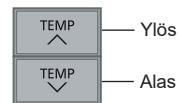


- Kun yksikkö on päällä, **OFF** poistuu näkyvistä kaukosäätimen näytöstä.

- ② Valitse haluamasi tila painamalla **MODE** -painiketta.



- ③ Valitse haluamasi lämpötila painamalla **TEMP UP** tai **TEMP DOWN**.



Lämpötila-alue:
16,0 °C ~ 30,0 °C / 60 °F ~ 86 °F.

- Valitse lämpötilan yksiköksi °C tai °F painamalla **SELECT** -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.



VAARA

Tämä merkki varoittaa kuoleman ja vakavien loukkaantumisten vaarasta.



VAROITUS!

Tämä merkki varoittaa loukkaantumisen ja aineellisen vahingon vaarasta.

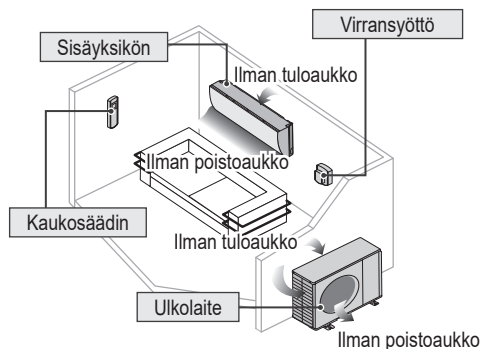
Ohjeet, joita tulee noudattaa, luokitellaan seuraavien symbolien avulla:



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, purkaa 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 suosittelema 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 paloalttiin 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 vahingoissa pudota.



Kaukosäädin



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

Virransyöttö



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



Ylikuumenemisen, 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 suojajatkimeen (ELCB) tai jäänkövirtalaitteeseen (RCD) sähköiskun tai tulipalon välttämiseksi.

Ylikuumenemisen, tulipalojen ja sähköiskujen ehkäiseminen:

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

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

(Savun/tulipalon/sähköiskun vaara)

Esimerkkejä epänormaalista toiminnasta/virheistä

- Vikavirtakytkin laukeaa toistuvasti.
 - Palaneen haju havaitaan.
 - Laitteessa havaitaan epätavallinen ääni tai täinä.
 - 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 ukkos- ja salamoinnin yhteydessä.



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 jäähdytysriipaan, 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 puhdistatessasi 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 epä mukavien 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 hapenpuutteen estämiseksi.

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

Turvallisuuteen liittyviä varotoimia

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, syttävä jäähdytysaine).

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

Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Laite on asennettava ja/tai sitä on käytettävä tilassa, jonka pinta-ala on suurempi kuin A_{min} (m²), ja se on pidettävä loitolla sytytyslähteistä, kuten kuumuudesta/kipinöistä/avotulesta tai vaarallisista alueista, kuten kaasulaitteista, kaasuruoanlaitosta, verkon kaasunsyöttöjärjestelmistä tai sähköisistä ruoanlaittovälineistä jne. (Katso A_{min} (m²) 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 peruseriaatteen ovat samat kuin tavallista kylmäainetta (R410A, R22) käytävillä malleilla.



Koska käyttöpaine on suurempi kuin R22-kylmäainetta käytävissä malleissa, osa käytettävistä putkista ja asennus- ja huoltotyökaluista on erityisiä. Erityisesti vaihdettaessa R22-kylmäainemallin tilalle uusi R32-kylmäainemalli, tavallisten putkien ja kierrelitoksen tilalle on aina vaihdettava R32- ja R410A-putket ja kierrelitokset ulkoyksikön puolelle. R32- ja R410A-kylmäainetta käytettäessä voidaan käyttää samaa ulkoyksikön kierrelitosta ja putkea.

Erilaisten jäähdytysaineiden sekoitus järjestelmän sisällä on kielletty. Kylmäainetta R32 ja R410A käytävissä 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 varastoidessa sulje aukko turvallisesti kiristämällä, teippaamalla tms. (R32:n käsittely on samanlaista kuin R410A:n.)

- Käyttö, huolto, korjaus ja jäähdytysaineen keräys tulee toteuttaa koulutetun ja sertifioitun 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.
- Kaikki jäähdytyspiirin osat (haiduttimet, 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 ilmaistuna alla olevassa:
 - a) Lainsäädännölliset tiedot, säädökset ja standardit, jotka liittyvät syttyiin jäähdytysaineisiin; ja
 - b) Yksityiskohtaiset tiedot ja taidot liittyen syttyvien jäähdytysaineiden käsittelyyn, henkilökohtaiseen suojavarustukseen, 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.
 - e) Ilmastoinnin putkistot on asutuissa tiloissa asennettava siten, että ne eivät vahingossa vahingoitu käytön ja huollon aikana.
 - f) Kylmäaineputkiston liiallisen tärinän tai pulsaation estämiseksi on noudatettava varotoimia.
 - g) Varmista, että suojalaitteet, kylmäaineputket ja kiinnikkeet on suojattu ympäristön aiheuttamilta vaaroilta, joita ovat esimerkiksi veden kerääntyminen ja jäätyminen paineenalennusventtiileihin tai liian ja roskien kerääntyminen järjestelmään.
 - h) Jäähdytysjärjestelmien pitkien putkistojen laajenemis- ja supistumisvara on suunniteltava ja otettava asennuksessa (kiinnityksessä ja suojauksessa) huomioon hydraulisen iskun aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi.



- i) Suojaa jäähdytysjärjestelmä esimerkiksi huonekalujen siirtämisestä tai remontoinnista aiheutuilta vahingoilta.
- j) Vuotojen poissulkemiseksi kylmäaineputkien asennuspaikalla tehtyjen sisätillailiosten tiiviys on testattava. Testimenetelmän herkkyyden on oltava 5 g kylmäainetta / vuosi tai tarkempi, kun paine on vähintään 0,25 kertaa suurin sallittu paine ($>1,04$ MPa, enint. 4,15 MPa). Vuotoja ei saa esiintyä.



1. Asennus (tila)

- Tulenarkoja kylmäaineita käyttävät tuotteet on asennettava vähimmäishuonealan A_{min} (m²) mukaiseen tilaan, kuten asennusohjeiden taulukossa A on määritetty.
- Kenttävarauksen osalta, vaikutus jäähdytysnesteen varaus, joka on aiheutunut eri putkipituuksien johdosta tulee kvantifioida, mitata ja merkitä.
- Varmista, että putkiston kokoonpano pidetään mahdollisimman pienenä. Vältä lommootuneen putken käyttöä aläkä 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.

Turvallisuuteen liittyviä varotoimia



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 kylmäaineen todellinen määrä noudattaa huonekokoa, johon kylmäainetta sisältävät osat ovat asennettuina.
- 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 suojaruosteita, mukaan lukien hengityssuojaimet, olosuhteiden edellyttämällä tavalla.
- Pidä kaikki sytytyslähteet ja kuumat metallipinnat loitolla.



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 vuodonilmaisilaitteisto 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 pois.



2-4. Palonsammuttimen paikallaolon tarkistus

- Jos kylmälaitteille tai niihin liittyville osille on suoritettava tulitöitä, asianmukaiset palonsammutuslaitteet on varattava valmiiksi.
- Pidä sammutusjauhetta tai CO₂-palonsammutinta täytölle alueen 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 räjähdyksen vaaraan. 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.
- Riittävästi 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.
 - Kylmäaineen todellinen määrä noudattaa huonekokoa, johon kylmäainetta sisältävät osat ovat asennettuna.
 - 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 millegään 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 kansia jne. irrotetaan.
- Laitteistoon tarvitaan ehdottomasti sähkönsyöttö huollon ajaksi. Sitten pysyvästi toimiva vuodontunnistin on sijoitettava kriittisimpään pisteeseen varoitamaan mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta.
- Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin seikkoihin sen varmistamiseksi, että työskenneltäessä sähkökomponenteilla koteloa ei muuteta tavalla, joka vaikuttaisi suojauksen tasoon. Tähän sisältyvät kaapelien vauriot, liiallinen liitäntöjen 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 sisään pääsyä.
- Vaihdo-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 kohdista pysyvästi induktiivisia kuormia tai kapasitanssikuormia piiriin varmistamatta, että käytetyn laitteen sallittu jännite ja virta eivät ylitä.
- Luontaisesti turvalliset komponentit ovat ainoat tyypit, 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 sytytyslähteitä ei saa käyttää kylmäainevuotojen hakemiseen tai tunnistukseen.
- Vuotolamppua (tai muuta avotulta käytävää ilmaisinta) ei saa käyttää.



7. Seuraavat vuotojen havaitsemisen menetelmät ovat hyväksytyjä kaikkia jäähdytysjärjestelmiä varten

- Vuotoja ei saa esiintyä käytettäessä vuototestilaitteistoa, esimerkiksi yleisvuodonilmaisinta, jonka vuotojen tunnistusherkkyys on 5 g kylmäainetta / vuosi tai tarkempi, kun paine on vähintään 0,25 kertaa suurin sallittu paine ($>1,04$ MPa, enint. 4,15 MPa).
- Sähköisiä vuodon ilmaisimia saatetaan käyttää havaitsemaan syttyviä jäähdytysnestettä, mutta herkkyyks ei ehkä ole riittävä tai saattaa tarvita uudelleen kalibrointia.
(Ilmaisinlaitteet on kalibroitava alueella, joka ei sisällä kylmäaineita.)
- Varmista, että ilmaisim ei ole mahdollinen sytytyslähte ja että se soveltuu käytetylle kylmäaineelle.
- Vuodonilmaisinlaitteisto on asennettava kylmäaineen LFL-rajalle, kalibroitava käytetylle kylmäaineelle ja asianmukainen kaasupitoisuus (enintään 25 %) on vahvistettava.
- Myös vuodonilmaisinnesteet soveltuvat käytettäväksi useimpien kylmäaineiden kanssa esimerkiksi kuplamenetelmää tai fluorisoivaa nestettä käytettäessä. Klooria sisältävien pesuaineiden 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. Kylmäaineen poistossa on noudatettava kohdan 8 varoituksia.



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 inertillä kaasulla -> avaa piiri leikkaamalla tai juottamalla.
- Kylmäainekuorma on kerättävä oikeisiin talteenottosylintereihin.
- Järjestelmä on "huuhdeltava" hapettomalla tyypellä, jotta laite on turvallinen.
- Tämä prosessi on ehkä toistettava useita kertoja.
- Tähän työhön ei saa käyttää paineilmaa eikä hapetta.
- 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 lähde on lähellä ei ole mahdollisia sytytyslähteitä ja että ilmanvaihdoista on huolehdittu.

OFN = hapeton tyyppi, liikkumaton kaasua.



9. Täyttötöimenpiteet

- Tavallisten täyttötöimenpiteiden 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 ohjeiden mukaisessa asennossa.
 - 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 painetestattava 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 räjähdyksen välttämiseksi pura kuljetuksen aikana kertynyt staattinen sähkö liittämällä säiliöt ja laitteet maadoitukseen ennen täyttöä/tyhjennystä.

Turvallisuuteen liittyviä varotoimia



10. Käytöstäpoisto

- Ennen tämän toimenpiteen suorittamista tekniikan on tunnettava kokonaisuudessaan laitteisto ja kaikki sen tiedot.
- Suositellun hyvän käytännön mukaisesti kaikki kylmäaineet kerätään turvallisesti talteen.
- Ennen tehtävän suorittamista on otettava öljy- ja kylmäainenäyte, jos on tehtävä analyysi 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 henkilön suojaimeet ovat saatavilla ja niitä käytetään oikein;
 - talteenotto prosessia valvoo joka hetki pätevä henkilö;
 - talteenotto laitteet ja sylinterit ovat soveltuvien standardien mukaisia.
 - d) Pumpkaa tyhjäksi kylmäainejärjestelmä, jos mahdollista.
 - e) Ellei alipainetta voida saavuttaa, tee jakoputki niin, että kylmäaine voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
 - f) Varmista, että sylinteri sijaitsee vaaioilla, ennen kuin talteenotto alkaa.
 - g) Käynnistä talteenottokone ja käytä sitä 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) Kerättyä kylmäainetta ei saa lisätä toiseen jäähdytysjärjestelmään, ellei sitä ole puhdistettu ja tarkistettu.



- Staattinen sähkö voi kerääntyä ja aiheuttaa vaaratilanteen kylmäaineen täytön tai tyhjennyksen aikana. Tulipalon tai räjähdysksen 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

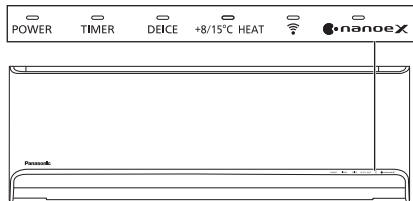
- Kun kylmäainetta poistetaan järjestelmästä joko huoltoa tai käytöstäpoistoa varten, on suositeltua hyvää käytäntöä poistaa kaikki kylmäaineet turvallisesti.
- Kun siirät kylmäainetta sylintereihin, varmista, että vain asianmukaisen kylmäaineen talteenottosylintereitä käytetään.
- Varmista, että sylinterejä 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 sovellettava 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 syyttymisen 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.



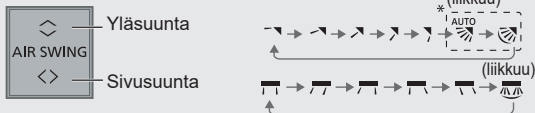
- Älä sekoita kylmäaineita talteenottoyksiköissä äläkä etenkään sylintereissä.
- Jos kompressorit tai kompressoriöljyt on poistettava, varmista, että ne on tyhjennetty hyväksyttävälle tasolle sen varmistamiseksi, että voiteluaineeseen ei jää tulenarkaa kylmäainetta.
- Tyhjennysprosessi on suoritettava ennen kompressorien palautusta toimittajille.
- Vain kompressorin rungon sähköistä lämmitystä saa käyttää tämän prosessin tehostamiseen.
- Kun öljy on tyhjennetty järjestelmästä, se on kannettava ulos turvallisesti.

Käyttö

Merkkivalot



Ilmavirran suunnan säätäminen



• Älä säädä läppää käsin.

* Katso tarkemmat tiedot kohdasta "Lisätietoja..."

FAN SPEED (PUHALLUSNOPEUS)- ja QUIET (HILJAINEN) -tilojen säätäminen



FAN SPEED (PUHALLUSNOPEUS):

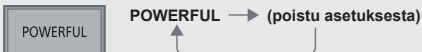
• Kun valittuna on FAN AUTO -asetus, puhallusnopeutta säädetään automaattisesti toimintatilan mukaan.

• Valitse pieni puhallusnopeus (■), jos haluat mahdollisimman hiljaisen toiminnan.

QUIET (HILJAINEN):

• Tämä toiminto vähentää ilmavirrasta syntyvää ääntä.

Halutun lämpötilan saavuttaminen nopeasti



• Tämä toiminto jatkuu, kunnes se peruutetaan painamalla **POWERFUL** -painiketta uudelleen tai kunnes laite sammutetaan toiminnon lopettamiseksi.

Peruslämmön ylläpitäminen



• Pidä sisälämpötila 8,0/15,0 °C:ssa. Tuuletinnopeus muuttuu automaattisesti nopeaksi.

• Tämä toiminto on ensisijainen valittuun toimintotilaan nähden. Toiminnon voi peruuttaa painamalla **MODE**.

• Ulkoyksikön sulatus saattaa yllättäen tuoda sisäyksikön kautta sisälle kylmää ilmaa. Ota tällöin lämmitystoiminto käyttöön.

Yhteyden muodostaminen verkkoon



• Katso langattoman verkkomoduulin käyttömääritykset Comfort Cloud -sovelluksen käyttöohjeesta.

1. Kirjautu sisään "Panasonic Comfort Cloud" -sovellukseen.

2. Valitse **Valikko** -kohdasta "Käyttöohje".

• Jos langattoman verkon LED-merkkivalo vilkkuu jatkuvasti, mutta et halua käyttää sovellusta, sammuta toiminto painamalla Langaton verkko -painiketta.

Ei käytössä
perustoiminnassa.

Paina, kun haluat
laittaa Langaton
verkko -toiminnon
pälle tai pois
pältä.

Palauta kaukosäädin
oletusasetukseen
painamalla painiketta.

Ulkoisesta lämmönlähteestä tulevan lämpimän ilman tasainen levittäminen

FIREPLACE

HEAT & FAN

- Tämä toiminto tukee ulkoisen lämmönlähteen lämmön tasaista levitystä koko huoneeseen puhaltamalla ilmaa jatkuvasti sisäyksiköstä, vaikka kompressor ei olisi käynnissä.
- Voit valita toiminnon painamalla FIREPLACE-painiketta vain Heat-toimintatilassa.
- Puhaltimen nopeutta säädetään asetuslämpötilan ja huoneen lämpötilan eron perusteella. Mitä suurempi näiden lämpötilojen ero on, sitä voimakkaammin puhallin puhalttaa.
- Toimintoa voi vaihtaa painamalla **MODE** - tai **+8/15°C HEAT** -painiketta halutun tilan valitsemiseksi.
- Asetus säilyy, kun laite käynnistetään uudelleen.
- Peruuta painamalla painiketta uudelleen.

Raikkaammasta ilmast ja puhtaammasta ympäristöstä nauttiminen

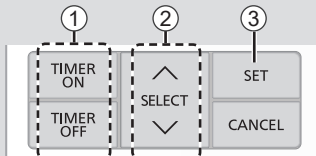
nanoe X



- Tämä toiminto tekee ilmast puhtaamman, kosteuttaa ihoasi ja hiuksiasi ja parantaa hajuja huoneessa.
- nanoe™X käynnistyy automaattisesti laitteen käynnistyessä.
- Ota tämä toiminto käyttöön painamalla nanoe™X joko yksikön ollessa päällä tai pois päältä. Yksittäisen nanoe™X-toiminnan aikana puhallusnopeus noudattaa kaukosäätimen asetusta.
- Jos nanoe™X otetaan käyttöön ennen laitteen sammutusta, nanoe™X-toiminto jatkuu, kun laite laitetaan taas päälle. Tämä koskee myös tilannetta, jolloin TIMER ON -asetus on käytössä.
- Peruuta painamalla painiketta uudelleen.

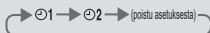
Ajastimen käyttäminen

Voit asettaa kaksi esiasetettua aikaa, jolloin ajastin kytkee laitteen päälle ja pois päältä.

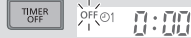


① Valitse TIMER ON tai TIMER OFF.

- Jokaisen painalluksen jälkeen:



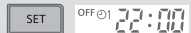
Esimerkki:
OFF klo 22:00



② Määritä aika.



③ Vahvista asetukset.



- Voit peruuttaa ajastimen painamalla **TIMER ON** tai **TIMER OFF**, valitsemalla kyseisen asetuksen ① tai ② ja painamalla sitten **CANCEL**.
- Jos ajastin on peruutettu manuaalisesti tai sähkökatkoksen vuoksi, voit palauttaa sen takaisin käyttöön. Paina **TIMER ON** tai **TIMER OFF**, valitse kyseinen asetukset ① tai ② ja paina sitten **SET**.
- Lähimmän ajastimen asetukset tulevat näkyviin ja aktivoituu vuorollaan.
- Ajastimen toiminto noudattaa kaukosäätimen kelloasetusta, ja se toistuu päivittäin ajastimen asetuksen mukaan. Kelloasetuksen määrittämisestä on tietoa Pikaoppaassa.

Huomautus

POWERFUL

nanoe X

- Voidaan valita samaan aikaan.
- Voidaan aktivoida kaikissa tiloissa.

POWERFUL

+8/15°C
HEAT

FAN SPEED/
QUIET

- Ei voida valita samaan aikaan.

Lisätietoja...

Toimintatila

- HEAT** : POWER-merkkivalo vilkkuu alkuvaiheessa. Laitteen lämpenemisessä kestää jonkin aikaa.
- Jos HEAT-tila on ollut lukittuna ja jokin muu toimintatila valitaan, sisäyksikkö pysähtyy ja virran POWER-merkkivalo vilkkuu.
 - Yksikkö voi katkaista laitteen lämpimän ilman syötön. Toiminnan aikana laitteen merkkivalo palaa.
- COOL** : Tuottaa tarpeisiisi sopivaa tehokasta jäähdytysmukavuutta.
- DRY** : Toimii hiljaisella puhallusnopeudella ja jäähdyttää ilmaa vain vähän.
- PUHALLIN**: Kierrättää ilmaa huoneessa.
- AUTO** : POWER-merkkivalo vilkkuu alkuvaiheessa.
- Yksikkö valitsee toimintatilan 10 minuutin välein asetuksen ja huoneen lämpötilan perusteella.

Energiaa säästävä lämpötila-asetus

Voit säästää virtaa, kun käytät yksikköä suositellulla lämpötila-alueella.

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

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

Ilmavirran suunta

AUTO COOL/DRY-tilassa:



Vaakatason läppä kääntyy ylös/alas automaattisesti.

Kun lämpötila on saavutettu, vaakatason läppä asettuu yläasentoon.

HEAT-tilassa:

Vaakatason läppä asettuneena esiasetettuun asentoon.

Pystysuuntainen läppä kääntyy vasemmalle/oikealle lämpötilan noustessa.



COOL/DRY-tilassa:

Vaakatason läppä kääntyy ylös/alas automaattisesti.

HEAT-tilassa:

Vaakatason läppä pysähtyy yläasentoon, kun poistoilma on kylmää. Vaakatason läppä keinuu ylös/alas automaattisesti, kun poistoilma on lämmintä.

Automaattisen uudelleenkäynnistyksen hallinta

Kun virta palautuu sähkökatkon jälkeen, toiminta käynnistyy automaattisesti edellisestä toimintatilasta ja ilmavirran suunnasta.

- Tämä ohjain ei ole käytettävissä, kun AJASTIN on asetettu.

Käyttöolosuhteet

Käytä tätä ilmastointilaitetta taulukossa ilmoitetulla lämpötila-alueella.

Lämpötila °C (°F)		Sisällä		Ulkona	
		KLT	MLT	KLT	MLT
COOL	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	16 (60,8)	11 (51,8)
HEAT	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-25 (-13,0)	-
+8/15 °C HEAT	Maks.	15 (59,0)	-	-	-
	Min.	8 (46,4)	-	-25 (-13,0)	-

KLT: Kuiva lämpötila, MLT: Märkä lämpötila

Sisäosien puhdistus

Tämä toiminto tehostaa ilmastointilaitteen sisäyksikön sisäosien puhdistusta.

Ota sisäosien puhdistus käyttöön sammuttamalla laite ja painamalla kaukosäätimen  -painiketta yli 3 sekunnin ajan. Sisäosien puhdistustoiminnon aikana nanoe™X käynnistyy, vaakatason läppä avautuu ja puhallin puhalttaa matalalla teholla enintään 2,5 tunnin ajan ennen kuin laite sammuu. Älä katkaise virran syöttöä tämän toimen aikana. Sisäosien puhdistustoiminto on valmis, kun puhallin sammuu ja läppä sulkeutuu. Tätä toimintoa ei jatketa virran katkeamisen jälkeen.

Ilmastointilaitteen puhdistus

Puhdistus on tehtävä säännöllisesti yksikön optimaalisen toiminnan varmistamiseksi. Likainen yksikkö voi aiheuttaa vikatilän ja saatat saada ”H 99” -virhekodein. Käänny valtuutetun jälleenmyyjän puoleen.

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

Sisäyksikön

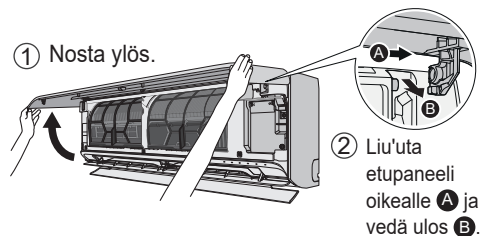
Käsittele laitteen pintaa varovasti, ettei se naarmuunnu terävistä tai karkeista esineistä (esim. kynnet, työkalut, sormukset, jne.).

Pyyhi yksikkö varovasti pehmeällä, kostealla liinalla. Konvektorit ja puhaltimet tulevat puhdistettua ajoittain valtuutetulla jälleenmyyjällä.

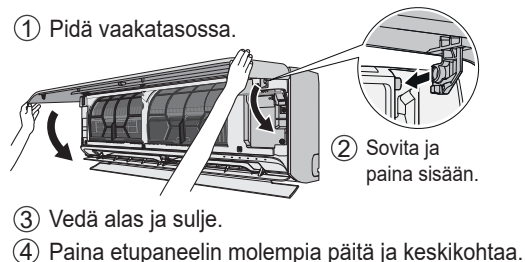
Etupaneeli

Pese varovaisesti ja kuivaa.

Etulevyn irrottaminen

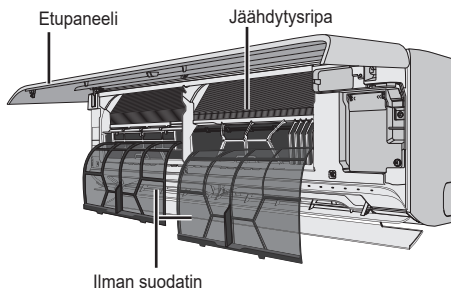


Sulje pitävästi



Sisäyksikön

(Yksikön rakenne voi vaihdella mallin mukaan)



Ulkolaite

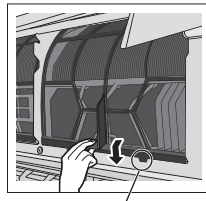
Puhdista roskat laitteen ympäriltä. Poista tukokset tyhjennysputkesta.

Ilman suodatin

Kerran 2 viikossa

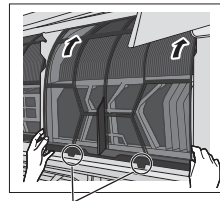
- Pese/huuhtelee suodattimet varovaisesti vedellä välttämättä vahingoittamasta pintaa.
- Anna suodattimien kuivaa täysin kuiviksi varjoisessa paikassa, suojattuina tulelta tai suoralta auringonvalolta.
- Korvaa vioittuneet suodattimet uusilla.

Poista ilmasuodatin



Irrota yksiköstä

Kiinnitä ilmasuodatin



Aseta laitteeseen

Vianetsintä

Seuraavassa kuvatut ilmiöt eivät ole merkki toimintahäiriöstä.

Ilmiö	Syy
POWER-merkkivalo vilkkuu ennen kuin yksikkö on päällä.	- Tämä on alustava vaihe valmisteltaessa TIMER-toimintoa, kun ajastin on asetettu päälle. - Kun ajastin on käytössä, laite saattaa käynnistyä (enintään 35 minuuttia) ennen määritettyä aikaa, jotta haluttu lämpötila saavutetaan määräaikaan mennessä.
POWER-ilmaisim vilkkuu HEAT-tilassa kun lämminilman toimitusta ei ole (ja läppä on suljettu).	Yksikkö on sulatustilassa (ja AIR SWING -asetukseksi on asetettu AUTO).
Virran POWER-merkkivalo vilkkuu ja sammuu COOL/DRY-tilassa.	Järjestelmä on lukittu toimimaan vain HEAT-tilassa.
TIMER-merkkivalo on aina päällä.	Kun ajastin on käytössä, ajastimen asetus toistuu päivittäin.
Toiminta viivästyy muutamilla minuuteilla uudelleen käynnistämisen jälkeen.	Viivästyminen suojaa yksikön kompressoria.
Jäähdytyksen/lämmityksen kapasiteetti on pienempi pienimmällä puhallusnopeuden asetuksella.	Pienin puhallusnopeus mahdollistaa hiljaisen toiminnan, joten jäähdytyksen/lämmityksen teho saattaa heikentyä olosuhteiden mukaan. Lisää puhallusnopeutta, jos haluat enemmän tehoa.
COOL-tilassa, kun huoneen lämpötila laskee asetetun lämpötilan lähelle, kompressori pysähtyy ja sisäyksikön puhallusnopeus pienenee.	Huoneen kosteuden nousun estäminen. Sisätuuletin jatkaa toimintaa asetetun puhallusnopeuden mukaan, kun huoneen lämpötila nousee.
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain lämmitys toiminnan aikana.	Tahattoman jäähdytys vaikutuksen ehkäisemiseksi.
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain automaattisen tuuletin nopeuden asetuksen aikana.	Tämä auttaa poistamaan ympäröivän hajun.
Ilmavirtaus jatkuu, vaikka toiminto on päättynyt.	Sisäyksikköön jääneen lämmön poistaminen (enintään 30 sekuntia).
Jäänpoiston aikana läppä on kiinni.	AIR SWING -asetuksena on AUTO.
Huoneessa on erikoinen haju.	Kyseessä voi olla seinistä, matosta, huonekaluista tai vaatteista tuleva kostea haju.
Käytön aikana kuuluu murtumiselta kuulostava ääni.	Lämpötilan muutokset ovat saaneet yksikön laajenemaan ja supistumaan.
Veden virtauksen ääni toiminnan aikana.	Jäähdytysaine virtaa laitteen sisällä.
Sisäyksiköstä tulee sumua.	Jäähdytystoiminnan aikana tuotettu kylmä ilma voi kondensoitua vesihöyryksi.
Ulkoyksiköstä tulee vettä tai höyryä.	- Jäähdytystoiminnan aikana kylmissä putkissa tapahtuu kondensaatiota, ja ulkoyksiköstä voi valua kondenssivettä. - Lämmitystoiminnan aikana ulkoyksikköön jäänpoistojakson aikana muodostunut huurre sulaa ja poistuu vetenä tai höyrynä.
Laitteen muoviosien väri on muuttunut.	Värien muuttumista saattaa esiintyä muoviosissa käytävistä materiaaleista johtuen. Muutos voi olla nopeampi, jos laite altistuu lämmölle, auringonvalolle, UV-valolle tai muille ympäristötekijöille.
Hiljainen suriseva ääni sisäyksiköstä nanoe™X -toiminnan aikana.	Tämä on normaalia, kun nanoe™X -generaattori on käynnissä. Jos ääni kuulostaa huolestuttavalta, peruuta nanoe™X -toiminto.
Langattoman verkon merkkivalo palaa, kun yksikkö on sammutettu.	Yksikön langaton verkkoyhteys reitittimeen on otettu käyttöön.

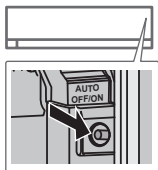
Vianetsintä

Tarkista seuraavat asiat ennen kuin otat yhteyttä huoltoliikkeeseen.

Ilmiö	Tarkista
Toiminta HEAT/COOL-tilassa ei ole tehokasta.	• Aseta oikea lämpötila. • Sulje ovet ja ikkunat. • Puhdista tai vaihda suodattimet. • Poista mahdolliset esteet ilman tulo- ja poistoaukoista.
Äänekäs toiminnan aikana.	• Tarkista, onko yksikkö asennettu vinoon. • Sulje takapaneeli oikein.
Kauko-ohjain ei toimi. (Näyttö on himmeä tai kaukosäätimen signaali heikko.)	• Aseta paristot laitteeseen oikein. • Vaihda paristot tarvittaessa.
Yksikkö ei toimi.	• Tarkista, onko vikavirtakytkin lauennut. • Tarkista, onko ajastin käytössä.
Laite ei vastaanota kaukosäätimen signaalia.	• Varmista, ettei kaukosäätimen ja laitteen välissä ole esteitä. • Loistevalaistus saattaa häiritä kaukosäätimen signaalin kulkua. Käänny valtuutetun jälleenmyyjän puoleen.
Sisäyksikön nanoe™ X-merkkivalo ei pala, kun nanoe™ X on käytössä.	• Selvitä virhekoodi kaukosäätimellä ja käänny valtuutetun jälleenmyyjän puoleen.
Puhallusnopeus on suuri eikä ilma ole lämmintä HEAT-tilassa.	• Tarkista, onko Fireplace-toiminto käytössä.

Kun...

■ Kaukosäädin puuttuu tai laitteessa on toimintahäiriö



1. Nosta etupaneeli.
2. Paina AUTO OFF/ON -painiketta kerran, jos haluat käyttää laitetta AUTO-tilassa.
3. Jos haluat valita pakotetun COOL-tilan, paina AUTO OFF/ON -painiketta, kunnes kuulet yhden äänimerkin, ja vapauta sitten painike. (Huoltohenkilökunta suorittaa tämän toiminnon)
4. Jos haluat valita pakotetun HEAT-tilan, toista vaihe 3. Paina AUTO OFF/ON -painiketta, kunnes kuulet kaksi äänimerkkiä, ja vapauta sitten painike. (Huoltohenkilökunta suorittaa tämän toiminnon)
5. Sammuta laite painamalla AUTO OFF/ON -painiketta uudelleen.

■ Merkkivalot ovat liian kirkkaita

- Voit himmentää tai palauttaa laitteen merkkivalojen kirkkauden painamalla kaukosäätimen  -painiketta 5 sekunnin ajan.

■ Kausitarkastus pitkän käyttötauan jälkeen

- Tarkista akut.
- Tarkista, että ilmanotto- ja ilmanpoistoaukkojen ympäristössä ei ole esteitä.
- Valitse COOL- tai HEAT-toiminta AUTO OFF/ON -painikkeella. Katso lisätietoja edeltä kohdasta "Kaukosäädin puuttuu tai laitteessa on toimintahäiriö". 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 2~3 tunniksi sisäosien perusteellista kosteudenpoistoa varten. Se estää homeen kasvamisen.
- Katkaise virransyöttö ja irrota yksikön pistoke pistorasiasta.
- Poita kaukosäätimen paristot.

KRIITTISET VIKATAPAUKSET

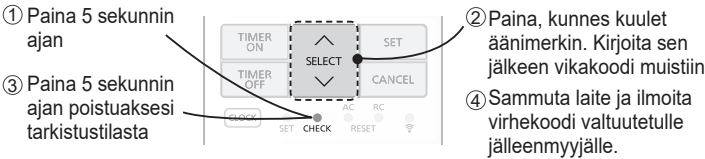
KATKAISE VIRRANSYÖTTÖ JA IRROTA YKSIKÖN PISTOKE PISTORASIASTA. Käännä sitten valtuutetun jälleenmyyjän puoleen seuraavissa tilanteissa:

- 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.



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

Vianmäärittäysnäyttö	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 1 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 kytkentävirhehäiriö
H 34	Ulkoyksikön jäähdytyslaitteen 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)
H 39	Häiriö toiminnassa tai valmiustilassa olevassa sisäyksikössä

Vianmäärittäysnäyttö	Häiriötilanteiden/suojausten hallinta
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 79	Langattoman verkkomodulin kirjoitusvirhe
H 85	Tiedonsiirtohäiriö sisäyksikön ja langattoman LAN-modulin välillä
H 97	Ulkoyksikön puhallinmoottorin mekanismin lukitus
H 98	Sisäyksikön korkeapainesuojaus
H 99	Toiminnassa olevan sisäyksikön jäätymisesto
F 11	4-tieventtiilin katkaisuvirhe
F 16	Kokonaiskäyttöjännitteen suojaus
F 17	Valmiustilassa olevien sisäyksiköiden jäätymishäiriö
F 18	Kuivan piirin tukkeutumishäiriö
F 87	Ohjausrasian ylikuumentumissuoja
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 ylikuumentumissuojaus
F 97	Kompressorin ylikuumentumissuojaus
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.

Näiden tuotteiden asianmukainen hävittäminen auttaa säästämään arvokkaita resursseja ja ennaltaehkäisemään mahdollisia negatiivisia vaikutuksia ihmisten terveydelle ja ympäristölle.

Saat lisätietoja laitteiden keräyksestä ja kierrätyksestä ottamalla yhteyttä paikallisiin viranomaisiin.

Tuotteiden epäasianmukaisesta hävittämisestä saattaa seurata kansallisessa lainsäädännössä määrätty rangaistus.



Yrityksille Euroopan unionissa ja joissakin muissa Euroopan maissa

Lisätietoja sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saat jälleenmyyjältä tai tavarantoimittajalta.



[Tietoja hävittämisestä Euroopan unionin ulkopuolella]

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

Pb

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.

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



Tämä ilmastointilaitte sisältää laitteen, joka kehittää biosidituotetta.

Ilmastointilaitteeseen sisältyvän laitteen tuottamat vapaat radikaalit pystyvät ehkäisemään epäpuhtauksia, kuten tietyn tyyppisiä bakteereita, viruksia ja homeita.

Aktiiviset aineet: Vapaat radikaalit, jotka kehitetään laitteessa ympäröivästä ilmasta tai vedestä.

Käyttö: Tämän toiminnon voi kytkeä laitteessa PÄÄLLE / POIS painamalla "nanoe X" -kuvakkeella varustettua painiketta. Katso lisätietoja kohdasta "Käyttö".

Ristivirtauspuhallin on pintakäsitelty biosidiaineilla [2-oktyyli-2H-isotiatsol-3-oni (OIT), 3-jodi-2-propynylibutyylkarbamaatti (IPBC), sinkkipyritioni], jotta pinnoille ei muodostu home- tai sienikasvustoja.

Website: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2023

Valmistaja:
Panasonic Corporation
1006, Oaza Kadoma, Kadoma-kaupunki,
Osaka 571-8501, Japani

Maahantuoja:
Panasonic Marketing Europe GmbH
Valtuutettu edustaja EU:ssa:
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hampuri, Saksa

Contact in the UK:
Panasonic UK, a branch of Panasonic
Marketing Europe GmbH
Maxis 2, Western Road, Bracknell,
Berkshire, RG12 1RT

WEB-ACXF55-36820-FI
FY0323-0