

Panasonic®

Operating Instructions Air Conditioner



Model No.

Indoor Unit

CS-Z25TKEA
CS-Z35TKEA
CS-Z42TKEA
CS-Z50TKEA
CS-Z71TKEA

Outdoor Unit

CU-Z25TKEA
CU-Z35TKEA
CU-Z42TKEA
CU-Z50TKEA
CU-Z71TKEA

Betjeningsvejledning Klimaanlæg

 2-23

Læs brugsanvisningen grundigt igennem før du benytter anlægget og gør den til fremtidig brug.
Den medfølgende installationsvejledning bør gemmes, og skal læses af installatøren inden installation.

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.

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.

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.

Dansk

Suomi

Norsk

Svenska

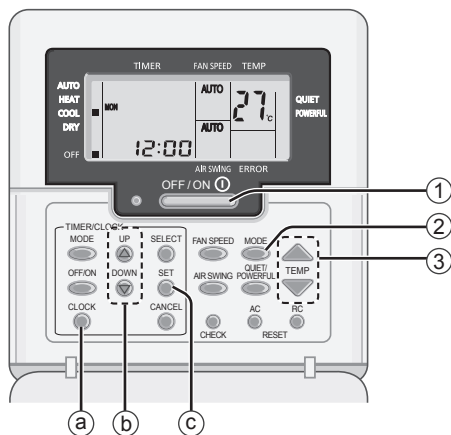


ACXF55-19300

Giver optimal komfort med optimale metoder til energibesparelse.



Kvikvejledning



2

Klargøring af fjernbetjening

Åbn låget for at bruge knapperne

- a) Tryk på  .
- b) Tryk på **TIMER**  eller  for at vælge den aktuelle dag.
- c) Tryk  for at bekræfte.
Gentag trin "b" og "c" for at indstille den aktuelle tid.



Tak for dit valg af Panasonic Air Conditioner.

Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsanvisninger	4-15
Sådan bruger du anlægget	16
Hvis du vil vide mere.....	17
Sådan indstilles timeren	18-19
Rengøringsvejledning	20
Fejlfinding	21-23
Oplysninger	90

Dansk

Illustrationerne i denne brugervejledning er udelukkende til orienteringsformål og kan afvige fra det aktuelle anlæg. Der tages forbehold for ændringer uden varsel med henblik på forbedringer.

Grundlæggende betjening

① Tryk på **OFF / ON** ① for at starte/stoppe driften.

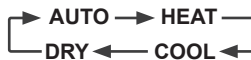


• Vær opmærksom på, at OFF- (FRA) indikationen er som følger:

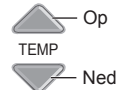
For at starte :

For at stoppe :

② Tryk på **MODE** for at vælge den ønskede tilstand



③ Vælg den ønskede temperatur.



Områdevalg:
16 °C ~ 30 °C / 60 °F ~ 86 °F.

• Tryk på og hold **DOWN** i ca. 10 sekunder for at få vist temperaturen i °C eller °F.

Sikkerhedsanvisninger

For at forhindre personskade, skade mod andre eller beskadigelse af ejendom skal følgende overholdes:

Forkert brug grundet manglende overholdelse af brugsanvisningen kan resultere i person- eller tingskade, og farligheden heraf er klassificeret nedenstående:

Dette apparat må ikke være tilgængelig for den generelle befolkning.



ADVARSEL

Dette symbol advarer om fare for dødsfald eller alvorlig tilskadekomst.



FORSIGTIG

Dette symbol advarer om fare for person- eller tingskade.

Anvisninger, der skal følges, klassificeres med følgende symboler:

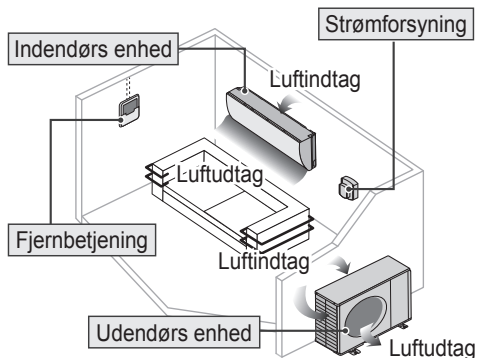


Dette symbol angiver en handling, der er FORBUDT.



Disse symboler angiver, at handlingen er OBLIGATORISK.

Varmpumpen har en fyldning større end 1 kg kølemiddel, og skal derfor efterses mindst en gang om året. Eftersynet skal foretages af en person, som opfylder kvalifikationskravene til at udføre kontrolopgaver på den pågældende anlægstype.



ADVARSEL


Indendørs enhed og udendørs enhed



Dette apparat kan anvendes af børn i alderen fra 8 år og opefter, og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og viden, hvis de har fået information eller instruktion om brugen af apparatet på en sikker måde, og forstår den involverede risiko. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.

Kontakt din autoriserede forhandler eller specialist for at få rensede indre dele, reparere, installere, fjerne og geninstallere enheden. Forkert installation og håndtering kan forårsage lækage, elektrisk stød eller brand.

Få bekræftet hos autoriseret forhandler eller specialist, at du kan bruge et andet kølemiddel end det anbefalede. Brug af en anden kølemiddeltypen end den specificerede kan forårsage skader på produktet, brud, og personskader osv.

 Brug ikke andre midler til at fremskynde afrymningsprocessen eller til at rengøre, end dem, der anbefales af producenten. Enhver uegnet metode eller brug af uforenelige materialer kan forårsage produktbeskadigelse, brist og alvorlig personskade.

Installer ikke enheden i en potentiel eksplosiv eller brandbar atmosfære. I modsat fald kan det resultere i en brandulykke.

Undgå, at fingre eller andre genstande berører airconditionlæggene eller den udvendige enhed, da roterende dele kan forårsage personskade.




Berør ikke den udvendige enhed, når det lynrer, da det kan forårsage stød.

Udsæt ikke dig selv direkte for kold luft i en lang periode for at undgå for kraftig afkøling.


Undgå at sidde eller træde på enheden, da du kan falde ned.



Fjernbetjening

 Lad ikke helt små og mindre børn lege med fjernbetjeningen for at forhindre dem i at sluge batterierne ved et uheld.


Strømforsyning

 Brug ikke en ændret ledning, samlet ledning, forlængerledning eller ikkесpecificeret ledning for at forhindre overophedning og brand.



Sådan undgås overopvarmning, brand eller elektrisk stød:

- Brug ikke den samme stikkontakt til andet udstyr.
- Betjen ikke enheden med våde hænder.
- Bøj ikke netledningen for meget.
- Start og stop ikke enheden ved at sætte nedstikket i og trække det ud.

 Hvis netledningen er beskadiget, skal den, for at undgå enhver risiko, udskiftes af producenten, en servicerepræsentant eller en tilsvarende kvalificeret fagmand.

Det anbefales på det kraftigste at installere med ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker) eller RCD (Residual Current Device), så stød eller brand undgås.

Sådan undgås overopvarmning, brand eller elektrisk stød:

- Sæt netstikket rigtigt i.
- Støv på netstikket bør jævnlige tørres af med en tør klud.

Indstil brugen af dette produkt, når noget unormalt/en fejl, og frakobl netstikket, eller sluk på strømkontakten og afbryderen.

(Risiko for røg/brand/elektrisk stød)
Eksempler på noget unormalt/en fejl

- ELCB udløses ofte.
 - Der konstateres en lugt af brændt.
 - Enheden støjer eller vibrerer unormalt.
 - Der lækker vand fra den indendørs enhed.
 - Netledningen eller -stikket bliver unormalt varmt.
 - Ventilatorhastigheden kan ikke reguleres.
 - Enheden holder omgående op med at køre, selvom den er tændt og klar til brug.
 - Ventilatoren stopper ikke, selvom betjeningen stopper.
- Kontakt omgående din lokale forhandler for vedligeholdelse/reparation.



Dette udstyr skal jordforbindes, så stød eller brand undgås.



Undgå elektrisk stød ved at slukke for strømforsyningen og trække stikket ud:



- Før rengøring eller vedligeholdelse
- Når anlægget ikke skal anvendes i længere tid
- Under unormalt stærk lynaktivitet.

Sikkerhedsanvisninger



FORSIGTIG

Indendørs enhed og udendørs enhed



For at undgå skader eller korrosion på indendørsenheden må den ikke vaskes med vand, rensbenzin, fortynder eller skurepulver.

Brug den ikke til bevarelse af præcisionsudstyr, fødevarer, dyr, planter, kunstværker eller andre genstande. Dette kan bevirke kvalitetsforringelse osv.

Brug ikke brandbart udstyr foran luftudtaget, så spredning af ild undgås.

Udsæt ikke planter eller husdyr direkte for luftstrømmen for at undgå kvæstelser osv.

Berør ikke den skarpe aluminiumsfinne, da skarpe dele kan forårsage personskade.



TÆND ikke den indendørs, når gulvet vokses. Efter gulvet er vokset, skal rummet udluftes ordentligt, før enheden betjenes.

Installer ikke enheden i et olie- og røgfyldt område for at undgå beskadigelse af enheden.

Adskil ikke enheden for at rengøre den, så personskade undgås.

Undgå at stå på en ustabil bænk ved rengøring af enheden for at undgå personskade.

Anbring ikke en vase eller vandbeholder på enheden. Vandet kan komme ind i enheden og forringe isolationen. Dette kan bevirke elektrisk stød.

Åbn ikke vindue eller dør i længere tid under drift, det kan medføre stort strømforbrug og ubehagelige temperaturændringer.



Undgå lækage ved at sikre, at drænrøret er:

- Tilsluttet korrekt
- Holdes fri af tagrender og beholdere
- Ikke er nedsænket i vand

Efter en lang periode med brug eller brug med forbrændingsudstyr skal lokalet udluftes jævnlige.

Kontroller, at installationsracket efter længere tids brug ikke er svækket for at undgå, at enheden falder ned.

Fjernbetjening



Undlad brug af genopladelige (Ni-Cd) batterier. Hvilket kan ødelægge fjernbetjeningen.



Sådan undgås fejl eller beskadigelse af fjernbetjeningen:

- Fjern batterierne, hvis anlægget ikke skal bruges i længere tid.
- Der skal isættes nye batterier af samme type i overensstemmelse med den angivne polaritet.

Strømforsyning



For at forhindre stød må du ikke stikket ud ved at trække i ledningen.



ADVARSEL



Dette apparat er fyldt med R32 (mild brandbart kølemiddel).

Hvis kølemedlet er lækket, og udsættes for en ekstern antændelseskilde, er der risiko for brand.

Indendørs enhed og udendørs enhed



Apparatet skal installeres og/eller drives i et rum med et gulvareal, der er større end Amin (m²), og holdes væk fra antændelseskilder såsom varme/gnister/åben ild, eller farlige områder med gasapparater, gasmadlavning, netagtige gasforsyningssystemer eller elektriske kogeapparater, etc. (Der henvises til Skema A i installationsvejledningen skema for Amin (m²))

Vær opmærksom på, at kølemedlet kan være lugtfrit, så det anbefales at have egnede gasdetektorer til brændbare gasser installeret, som er i stand til at advare ved lækager.

Sørg for, at alle nødvendige ventilationsåbninger ikke tildækkes.



Må ikke laves hul i eller brændes, da apparatet er under tryk. Udsæt ikke apparatet for varme, flammer, gnister eller andre antændelseskilder. Ellers kan det eksplodere og forårsage tilskadekomst eller død.

Forbehold ved brug af R32-kølemiddel

De grundlæggende fremgangsmåder for installationsarbejde er de samme som almindelige kølemiddelmodeller (R410A, R22).



Eftersom driftstrykket er højere end for kølemiddel R22-modeller, er nogle af værktøjerne for rør og installation og service specielle. Især ved udskiftning af et kølemiddel R22-model med en ny kølemiddel R32-model, skal du altid udskifte det almindelige rør og brystmøtrikker med røret og brystmøtrikkerne til R32 og R410A på den udendørs enhedsside. For R32 og R410A kan den samme brystmøtrik på den udendørs enhedsside og rør anvendes.

Blanding af forskellige kølemedler i et system er forbudt. Modeller, der bruger kølemiddel R32 og R410A har en anden gevinddiameter for fyldningsåbningen for at forhindre fejlagtig fyldning med kølemiddel R22 og for sikkerhedens skyld.

Tjek derfor på forhånd.

[Gevinddiameteren på påfyldningshullet til R32 og R410A er 1/2 tomme.]

Sørg altid for, at fremmedlegemer (olie, vand, osv.) ikke trænger ind i rørene. Forsegel også åbningen sikkert ved opbevaring af rør, ved at knibe, tape, osv. (håndtering af R32 svarer til R410A.)

- Drift, vedligeholdelse, reparation og kølemiddelgevinding skal udføres af personer, der er uddannet og certificeret i brug af brandbare kølemedler, og som er anbefalet af fabrikanten. Alle personer, der bruger, servicerer eller vedligeholder et system eller tilknyttede dele af udstyret, skal være uddannet og certificeret.

Sikkerhedsanvisninger



- Alle delene i kølekredsløbet (fordampere, luftkølere, AHU, kondensatorer og væskemodtagere) eller rørsystemet må ikke være i nærheden af varmekilder, åben ild, aktive gasapparat eller et aktivt elektrisk varmeapparat.
- Brugeren/ejeren eller deres repræsentant skal regelmæssigt kontrollere alarmerne, den mekanisk ventilation og detektorerne, mindst en gang om året, og i henhold til nationale regler, for at sikre at de virker ordentligt.
- En logbog skal opretholdes. Resultaterne af denne kontrol, skal registreres i logbogen.
- Eventuelle ventilationer på snævre steder skal kontrolleres for at bekræfte, at der ikke er nogen forhindringer.
- Før et nyt kølesystem tages i brug, skal personen der er ansvarlig for systemet sørge for, at driftspersonalet er uddannet og certificeret, og at brugsanvisningen bruges til at vejlede dem om byggeriet, tilsyn, drift og vedligeholdelse af kølesystemet. De skal også oplyses om hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der skal overholdes, samt kølemiddels egenskaber og hvordan det håndteres.
- De generelle krav til et uddannet og certificeret personale er som følger:
 - a) Kendskab til lovgivningen, reglerne og standarderne vedrørende brandbare kølemidler; og,
 - b) Detaljeret viden om og kendskab til håndtering af brandbare kølemidler, personlige værnemidler, forebyggelse af kølemiddelslækage, håndtering af cylindre, opladning, sporing, genvinding og bortskaffelse af lækage; og,



- c) Evnen til at forstå og i praksis overholde kravene i den nationale lovgivning, samt i reglerne og standarderne; og,
- d) Løbende gennemføre regelmæssige uddannelse og videregående uddannelse, for at opretholde denne ekspertise.



1. Installation (Plads)

- Et produkt med brandbare kølemidler må ikke opstilles i et ikke-ventileret rum, hvis rummet er mindre end Amin (m²).
- Hvis systemet fyldes op på stedet, skal effekten af kølemidlet, der påfyldes, og som skydes forskellige rørlængder, kvantificeres, måles og mærkes.
- Skal sikre, at installationen af rørarbejdet skal holdes på et minimum. Undgå brug af bulet rør og tillad ikke akut bøjning.
- Skal sikre, at rørarbejdet skal beskyttes mod fysisk skade.
- Skal overholde nationale gasforskrifter, statslige kommunale regler og lovgivning. Underret relevante myndigheder i henhold til alle gældende regler.
- Skal sikre, at mekaniske forbindelser er tilgængelige for vedligeholdelse.
- I tilfælde, der kræver mekanisk ventilation, skal ventilationsåbninger holdes fri for blokering.
- Ved bortskaffelse af produktet skal forholdsreglerne i #12 følges og nationale regler overholdes. Kontakt altid de lokale kommunale kontorer for korrekt håndtering.



2. Service

2-1. Servicepersonale

- Systemet skal ses efter, regelmæssigt undersøges og vedligeholdes af et uddannet og certificeret personale, der er ansat af systemets bruger, eller personen, der er ansvarlig for systemet.
- Sørg for, at mængden af kølemiddel, der påfyldes, er i henhold til størrelsen på rummet, hvor delene der indeholder kølemidlet, findes.
- Sørg for, at kølemidlet ikke lækker.
- Enhver kvalificeret person, der er involveret i at arbejde på eller bryde ind i et kølemiddelkredsløb, skal have et aktuelt gyldigt certifikat fra en industriakkrediteret vurderingsmyndighed, som bebyrder deres kompetence til at håndtere kølemidler sikkert i overensstemmelse med en industrianerkendt vurderingsspecifikation.
- Service må kun udføres som anbefalet af udstyrsproducenten. Vedligeholdelse og reparation, der kræver assistance fra andet kvalificeret personale, skal udføres under tilsyn af den person, som er kompetent i brugen af brændbare kølemidler.
- Service må kun udføres som anbefalet af producenten.



2-2. Arbejde

- Før der påbegyndes arbejde på systemer, der indeholder brændbare kølemidler, er sikkerhedstjek nødvendige for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. For reparation på kølesystemet skal forholdsreglerne i #2-2 til #2-8 følges, før der udføres arbejde på systemet.
- Arbejdet skal foretages i henhold til en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for at der er en brændbar gas eller damp til stede, mens arbejdet udføres.
- Al vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i det lokale område, skal instrueres i og være under tilsyn for arbejdet, der udføres.
- Undgå at arbejde i lukkede rum. Sikr altid pladsen omkring kilden. Der skal være en sikkerhedsafstand på mindst 2 meter, eller en zoneinddeling af fri plads på mindst 2 meter i radius.
- Bær passende beskyttelsesudstyr, inklusive åndedrætsværn, som forholdene tillader.
- Kontrollér, at forholdene inden for området er blevet gjort sikre ved begrænsning af brug af brændbart materiale. Hold alle antændelseskilder og varme metaloverflader på afstand.

Sikkerhedsanvisninger



2-3. Kontrol af tilstedeværelse af kølemiddel

- Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet, for at sikre at teknikeren er klar over potentielt brændbare atmosfærer.
- Sørg for, at det lækagesporingsudstyr, der anvendes, er egnet til brug med brændbare kølemidler, dvs. ikke danner gnister, er tilstrækkeligt forseglet eller egensikker.
- I tilfælde af lækage/spild skal du straks ventilere området og holde dig væk fra vindretningen og væk fra spild/udslip.
- I tilfælde af lækage/spild skal du meddele personer, der befinder sig i vindretningen, om lækagen/spildet, og øjeblikkeligt isolere fareområdet og holde uvedkommende personale ude.



2-4. Tilstedeværelse af brandslukker

- Hvis der skal udføres noget varmt arbejde på køleudstyret eller nogen tilhørende dele, skal der være passende brandslukningsudstyr tilgængeligt ved hånden.
- Hav en pulverslugker eller CO₂-brandslukker ved fyldningsområdet.



2-5. Ingen antændelseskilder

- Ingen person, der udfører arbejde i forhold til et kølesystem, som indebærer udsættelse for rørinstallation, der indeholder eller har indeholdt brændbart kølemiddel, må bruge nogen antændelseskilder på en sådan måde, at det kan føre til fare for brand eller eksplosion. Han/hun må ikke ryge, når de udfører et sådant arbejde.
- Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrygning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra stedet for installation, reparation, fjernelse og bortskaffelse, hvorunder brændbart kølemiddel muligvis kan frigives til det omgivende rum.
- Før arbejde finder sted, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brændbare farer eller antændelsesrisici.
- "Rygning forbudt"-skilte skal vises.



2-6. Ventilert område

- Sørg for, at området er i det åbne, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du bryder ind i systemet eller udfører varmt arbejde.
- En vis grad af ventilation skal fortsætte i den periode, hvor arbejdet udføres.
- Ventilationen skal sikkert sprede frigivet kølemiddel og helst drive det ud i atmosfæren.



2-7. Kontroller af køleudstyret

- Hvor elektriske komponenter bliver fyldt, skal de være egnede til formålet og til den korrekte specifikation.
- På alle tidspunkter skal producentens vedligeholdelses- og servicevejledninger følges.
- I tvivlstilfælde kontaktes producentens tekniske afdeling for assistance.
- Følgende kontroller skal anvendes på installationer, der bruger brændbare kølemidler.
 - Fyldningsstørrelsen i overensstemmelse med rummets størrelse, inden for hvilken kølemidlet, der indeholder dele, er installeret.
 - Ventilationsmaskiner og -udgange fungerer hensigtsmæssigt og er ikke blokerede.
 - Hvis der anvendes et indirekte kølekredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel.
 - Mærkningen på udstyret skal fortsat være synlig og læselig. Mærkninger og skilte, der er ulæselige, skal korrigeres.
 - Kølerør eller -komponenter er installeret i en position, hvor det er usandsynligt, at de bliver udsat for et stof, som kan korrodere kølemiddel, der indeholder komponenter, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der er iboende modstandsdygtige over for at blive korroderet eller er beskyttet ordentligt imod at blive så korroderet.



2-8. Kontroller af elektriske enheder

- Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontroller og komponentinspektionsprocedurer.
- Indledende sikkerhedskontroller skal omfatte, men er ikke begrænset til:
 - At kondensatorer tømmes: dette skal ske på en sikker måde for at undgå muligheden for gnister.
 - At ingen strømførende elektriske komponenter og ledninger er udsat under fyldning, genvinding eller udrensning af systemet.
 - At der er strømgennemgang i jordforbindelsen.
- På alle tidspunkter skal producentens vedligeholdelses- og servicevejledninger følges.
- I tvivlstilfælde kontaktes producentens tekniske afdeling for assistance.
- Hvis der foreligger en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må ingen strømforsyning være forbundet til kredsløbet, indtil det er behandlet tilfredsstillende.
- Hvis fejlen ikke kan rettes med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning.
- Ejeren af udstyret skal informeres eller meddeles, så alle parter rådes derefter.

Sikkerhedsanvisninger



3. Reparationer på forseglede komponenter

- Under reparation af forseglede komponenter skal alle elektriske forsyninger kobles fra udstyret, der arbejdede på, forud for enhver fjernelse af forseglede dæksler, osv.
- Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til udstyr under service, så skal der placeres en permanent driftsform for lækagesøgning på det mest kritiske sted for at advare om en potentielt farlig situation.
- Der skal rettes særlig opmærksomhed mod det følgende for at sikre, at huset ikke ændres ved arbejde på elektriske komponenter på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet påvirkes. Dette omfatter skader på kabler, overdrevent antal af forbindelser, terminaler, der ikke følger den oprindelige specifikation, skader på forseglinger, forkert montering af stopbøsninger, osv.
- Sørg for, at apparatet er sikkert monteret.
- Sørg for, at forseglinger eller tætningsmaterialer ikke er nedbrudt, således at de ikke længere tjener det formål at forhindre indtrængning af brændbare atmosfærer.
- Reservedele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.

BEMÆRK: Brugen af silikonetætningsmiddel kan forhindre virkningen af nogle typer af lækagesporingsudstyr.

Egensikre komponenter behøver ikke at være isoleret, før der arbejdes på dem.



4. Reparation af egensikre komponenter

- Der må ikke påføres permanente induktive eller elektriske kapacitetsbelastninger til kredsløbet uden at sikre, at dette ikke vil overstige den tilladte spænding og strøm, der er tilladt for udstyret i brug.
- Egensikre komponenter er de eneste typer, der kan arbejdes på, mens de er strømførende ved tilstedeværelse af en brændbar atmosfære.
- Testapparatet skal være på den korrekte klassificering.
- Udskift kun komponenter med dele, der er angivet af producenten. Dele, der ikke er angivet af producenten, kan medføre antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.



5. Kabelføring

- Kontrollér, at kabelføringen vil blive udsat for slid, korrosion, for højt tryk, vibration, skarpe kanter eller andre skadelige miljømæssige virkninger.
- Kontrollen skal også tage virkningerne af aldrig eller kontinuerlig vibration fra kilder såsom kompressorer eller ventilatorer i betragtning.



6. Sporing af brændbare kølemidler

- Under ingen omstændigheder må potentielle antændelseskilder bruges i søgningen eller sporingen af kølemiddellækager.
- En halogenid fakkell (eller enhver anden detektor, der bruger åben ild) må ikke anvendes.



7. Metoder for sporing af lækage

Følgende lækagesporingsmetoder anses for acceptable på alle kølemiddelssystemer.

- Der må ikke spores nogen utætheder, når der bruges et sporingsudstyr med en kapacitet på 10^{-6} Pa·m³/s eller bedre, som for eksempel en heliumsniffer.
- Elektroniske enheder til sporing af lækager kan bruges til at registrere brandbare kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke tilstrækkelig, eller enheden skal muligvis genkalibreres. (Sporingsudstyr skal kalibreres i et kølemiddelfrit område).
- Kontrollér, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde og er egnet til det anvendte kølemiddel.
- Lækagesporingsudstyr skal indstilles til en procentdel af LFL af kølemidlet og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel af gas (højest 25 %) er bekræftet.
- Lækagesporingsværker er egnede til brug med de fleste kølemidler, men brugen af rengøringsmidler, der indeholder klor, skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberørinstallationen.
- Hvis der er mistanke om en lækage, skal åben ild fjernes/slukket.
- Hvis der findes en lækage af kølemiddel, der kræver lodning, skal alt kølemidlet genvindes fra systemet, eller isoleres (ved hjælp af afspærringsventiler) i en del af systemet, der er langt væk fra lækagen. Oxygenfri nitrogen (OFN) skal derefter renses gennem systemet både før og under lodningsprocessen.

OFN = iltfrit kvælstof. Type af inert gas.



8. Fjernelse og tømning

- Når der brydes ind i kørekredsløbet for at foretage reparationer - eller for andre formål - skal almindelige procedurer anvendes. Det er dog vigtigt, at den bedste praksis følges, da brændbarhed er en overvejelse. Følgende procedure skal overholdes: fjern kølemiddel -> rens kredsløb med inaktiv gas -> udtøm -> rens igen med inaktiv gas -> åbn kredsløbet ved at skære eller lodde
- Kølemiddelfyldningen skal genvindes i de korrekte genvindingscylindre.
- Systemet skal "skylles" med OFN for at gøre enheden sikker.
- Denne proces skal muligvis gentages flere gange.
- Komprimeret luft eller ilt må ikke anvendes til denne opgave.
- Skylning skal opnås ved at bryde vakuummet i systemet med OFN og fortsætte med at fylde, indtil arbejdsstrykket opnås, og derefter ved udluftning til atmosfæren, og til sidst ved at trække ned til et vakuum.
- Denne proces skal gentages, indtil der ikke er kølemiddel i systemet.
- Når den endelige OFN-fyldning anvendes, skal systemet udluftes ned til atmosfærisk tryk, for at der kan foretages arbejde.
- Denne handling er helt afgørende, hvis der skal foretages lodningsarbejde på røret.
- Kontrollér, at udløbet for vakuumpumpen ikke er tæt på nogle antændelseskilder og at der er ventilation tilgængelig.

Sikkerhedsanvisninger



9. Fyldningsprocedurer

- Ud over de almindelige fyldningsprocedurer skal nedenstående krav følges.
 - Sørg for, at der ikke opstår forurening af forskellige kølemidler, når du bruger fyldningsudstyr.
 - Slanger eller linjer skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel, der er indeholdt i dem.
 - Cylindre skal holdes oprejst.
 - Kontrollér, at kølesystemet er jordet før fyldning af systemet med kølemiddel.
 - Mærk systemet, når fyldningen er færdig (hvis ikke allerede).
 - Der skal udvises stor forsigtighed med ikke at overfylde kølesystemet.
- Forud for genfyldning af systemet skal det tryktestes med OFN (se #7).
- Systemet skal tæthedsprøves ved afslutningen af fyldning, men før idriftsættelse.
- En opfølgende tæthedsprøvning skal udføres, inden du forlader stedet.
- Elektrostatisk ladning kan akkumulere og skabe en farlig tilstand ved fyldning og tømning af kølemiddel. For at undgå brand eller eksplosion skal statisk elektricitet afledes ved oplacering ved at jordforbinde og give fast masseforbindelse til beholdere og udstyr før fyldning/tømning.



10. Nedlukning

- Før udførelse af denne procedure, er det vigtigt, at teknikeren er helt fortrolig med udstyret og alle dets detaljer.
- Det er anbefalet god praksis, at alle kølemidler genvindes sikkert.
- Før opgaven udføres, skal der tages en olie- og kølemiddelprøve i tilfælde af, at analyse er påkrævet inden genbrug af genvundet kølemiddel.
- Det er vigtigt, at der er elektrisk strøm til rådighed, før opgaven påbegyndes.
 - a) Bliv fortrolig med udstyret og dets drift.
 - b) Isolér systemet elektrisk.
 - c) Inden du udføres proceduren, skal du sikre, at:
 - mekanisk håndteringsudstyr er tilgængeligt, hvis nødvendigt, til håndtering af kølemiddelcylindre;
 - alle personlige værnemidler er til rådighed og bliver brugt korrekt;
 - genvindingsprocessen er under opsyn hele tiden af en kompetent person;
 - genvindingsudstyr og cylindre er i overensstemmelse med de relevante standarder.
 - d) Udpump kølemiddelsystem, hvis muligt.
 - e) Hvis et vakuum ikke er muligt, så lav en manifold så kølemiddel kan fjernes fra forskellige dele af systemet.
 - f) Sørg for at cylinderen er placeret på vægten før genvinding finder sted.
 - g) Start genvindingsmaskinen og arbejd i overensstemmelse med producentens anvisninger.
 - h) Undlad at overfylde cylindrene. (Ikke mere end 80 % mængde væskefyldning).



- i) Overskrid ikke det maksimale arbejdstryk for cylinderen, selv midlertidigt.
 - j) Når cylindrene er korrekt udfyldt, og processen afsluttet, skal du sørge for, at cylindrene og udstyret straks fjernes fra stedet, og at alle afspærringsventiler på udstyret lukkes.
 - k) Genvundet kølemiddel må ikke fyldes i et andet kølesystem, medmindre det er blevet rengjort og kontrolleret.
- Elektrostatisk ladning kan akkumulere og skabe en farlig tilstand ved fyldning eller tømning af kølemidlet. For at undgå brand eller eksplosion skal statisk elektricitet afledes ved omplacering ved at jordforbinde og give fast masseforbindelse til beholdere og udstyr før fyldning/tømning.



11. Mærkning

- Udstyr skal mærkes med angivelse af, at det har været ude af drift og tømt for kølemiddel.
- Mærkaten skal være dateret og underskrevet.
- Kontrollér, at der er mærkater på udstyret, som angiver, at udstyret indeholder brændbart kølemiddel.



12. Genvinding

- Når du fjerner kølemiddel fra et system, enten til servicering eller nedlukning, er det anbefalet god praksis, at alle kølemidler fjernes sikkert.
- Ved overførsel af kølemiddel til cylindre skal du sikre, at der kun anvendes passende kølemiddelgenvindingscylindre.
- Sørg for, at det korrekte antal cylindre til at holde den samlede systemfyldning er tilgængelige.
- Alle cylindre, der skal anvendes, er beregnet til det genvundne kølemiddel og mærket til det kølemiddel (dvs. særlige cylindre til genvinding af kølemiddel).



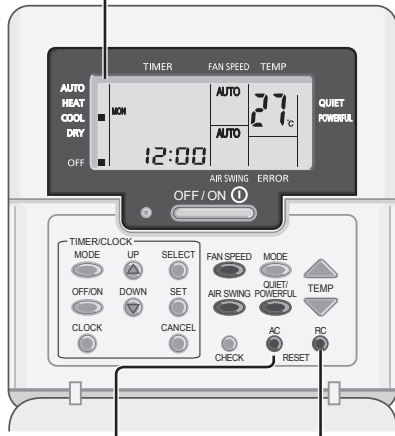
- Cylindre skal være komplette med overtryksventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand.
- Genvindingscylindre evakueres og, om muligt, afkøles inden genvinding finder sted.
- Genindvindingsudstyret skal være i god stand, og der skal være en vejledning tilgængelig for udstyret. Udstyret skal være egnet til genindvinding af brandbare kølemidler.
- Desuden skal der være et sæt af kalibrerede vægte til rådighed og i god stand.
- Slanger skal være komplette med lækagefrie frakoblinger og i god stand.
- Før brug af genvindingsmaskinen skal du kontrollere, at den er i tilfredsstillende stand, har været korrekt vedligeholdt, og at alle tilhørende elektriske komponenter er forsegledede for at forhindre antændelse i tilfælde af udslip af kølemiddel. Rådfør producenten i tvivlstilfælde.
- Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte genvindingscylinder, og med den relevante affaldstransportseddel.
- Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i cylindre.
- Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal det sikres, at de er blevet tømt til et acceptabelt niveau til at sørge for, at brændbart kølemiddel ikke forbliver inde i smøremidlet.
- Tømningsprocessen skal udføres før returnering af kompressoren til leverandørerne.
- Der må kun anvendes elvarme til kompressoren til at fremskynde denne proces.
- Når olien er drænet fra et system, skal det udføres sikkert.

Sådan bruger du anlægget



- Indikator
- POWER
 - TIMER
 - QUIET
 - POWERFUL

Fjernbetjeningens display



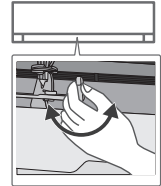
Bruges ikke i normal drift.

Tryk for at gendanne fjernbetjeningen til standardindstillingen.

Sådan justeres luftstrømsretningen



- Forsøg ikke at justere flappen med hånden.



- Kan indstilles manuelt til lodret retning, som vist

For at justere ventilatorhastighed



- I AUTO indstilles indendørsventilatorens hastighed automatisk i overensstemmelse med driftstilstanden.

At skifte mellem stille og kraftfuld



QUIET: Nyde lydløse betjener

- Denne drift reducerer luftstøj.

POWERFUL: Opnå temperatur hurtigt

- Operationen stopper automatisk efter 20 minutter
- Kan aktiveres i alle tilstande, og kan annulleres ved at trykke på den samme knap igen.

Hvis du vil vide mere...

Driftstilstand

- AUTO** : Praktisk for dig.
Enheden vælger driftstilstand hvert 10 minut, så den passer til indstillingen og rumtemperaturerne.
- HEAT (LUFTVARMNING)** : POWER (STRØM)-indikatoren blinker, til at begynde med, i denne driftstilstand. Det tager anlægget et stykke tid at varme op.
- COOL (LUFTKØLING)** : Giver effektiv og behagelig nedkøling efter dit behov.
- DRY (AFFUGT)** : Anlægget kører ved lav ventilatorhastighed for at opnå en afdæmpet køletilstand.

Energibesparende temperaturindstilling

Drift af anlægget inden for det anbefalede temperaturområde kan spare på energien.

HEAT (LUFTVARMNING): 20 °C ~ 24 °C / 68 °F ~ 75 °F.

COOL (LUFTKØLING): 26 °C ~ 28 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Luftstrømsretning

I COOL/DRY (LUFTKØLING/AFFUGT)-tilstand:

Hvis du har valgt AUTO, vil flappen automatisk svinge op/ned.

I HEAT (VARME)-tilstand:

Hvis AUTO er valgt, sidder den vandrette flap fast i en foruddefineret stilling.

Styring af automatisk genstart

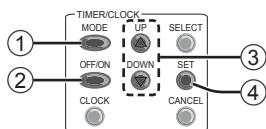
Hvis strømmen vender tilbage efter et strømudfald, vil driften automatisk genoptages efter et stykke tid, med den tidligere driftstilstand og luftstrømsretning.

- Denne styring er ikke mulig, når TIMER er indstillet.

Sådan indstilles timeren

Indstilling af daglig timer

For at TÆNDE eller SLUKKE for enheden på et forudindstillet tidspunkt.



① Tryk på **TIMER** for at indtaste timer-funktionen

- Tryk en gang, for at ændre visningen fra ur til timer eller omvendt.
- Tryk i 4 sekunder, for at ændre displayet fra daglig timer til ugentlig timer eller omvendt.

② Slå timer **TIL** eller **FRA** Eksempel: OFF kl. 22:00




③ Indstil et tidspunkt



④ Bekr.



- For at annullere, tryk på  .

- Når TIL-timeren er indstillet, kan enheden starte før den egentlig indstillede tid, for at opnå den ønskede temperatur til tiden.
- Timerdrift er baseret på uret, der er indstillet i fjernbetjeningen og gentages dagligt, når den er fastsat.
- Timeren, der er nærmest det aktuelle tidspunkt, aktiveres først.
- Hvis timeren annulleres manuelt eller på grund af strømafbrydelse, kan du gendanne den tidligere indstilling ved at trykke på .

Bemærk

Når timeren er indstillet, tændes TIMER indikatoren på den indendørs enhed ikke, dette betyder ikke at der er en fejlfunktion.

Driftsbetingelser

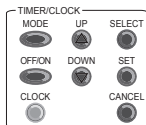
Brug dette klimaanlæg i det temperaturområde, der er angivet i tabellen.

Temperatur °C (°F)		Indendørs		Udendørs	
		DBT	WBT	DBT	WBT
COOL (LUFTKØLING)	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-20 (-4,0)	-
HEAT (LUFTVARMNING)	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-

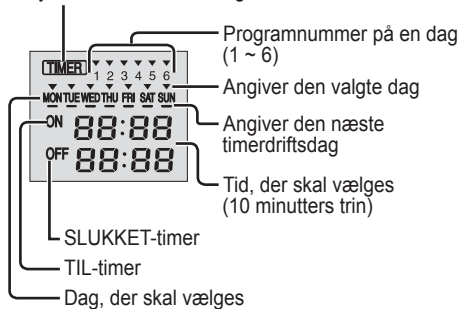
DBT: Tørpæretemperatur, WBT: Vådpæretemperatur

Indstilling af ugentlig timer

Fremmer energibesparelse ved at lade dig indstille op til 6 programmer på en given dag.



Lyser, hvis timerdrift vælges



1. Tryk på **TIMER** i 4 sekunder for at skifte visning til ugentlig timer.



2. Tryk på **TIMER** eller for at vælge den ønskede dag.
 3. Tryk på for at bekræfte dit valg.
 4. "1" blinker. Tryk på for at indstille program 1.
 5. Tryk på **TIMER** for at vælge TIL- eller FRA-timer.
 6. Tryk på **TIMER** eller for at vælge det ønskede tidspunkt.
Hvis du vil indstille timeren sammen med den ønskede temperatur, skal du trykke på for at vælge temperaturen.
 7. Tryk på for at bekræfte program 1. Den valgte dag fremhæves med .
- Efter 2 sekunder flyttes displayet til det næste program. Gentag trin 4 til 7 for at indstille programmer 2 til 6.
 - Hvis der ikke trykkes på nogen knap inden for 30 sekunder under timeropsætning, eller hvis der trykkes på knappen , bekræftes indstillingen på det pågældende tidspunkt, og timeropsætningen afsluttes.

For at kontrollere nuværende timerprogram

1. Tryk på **TIMER** ^{MODE}, for at indtaste timer-funktionen, og tryk på for at indstille dag-funktion.
2. Tryk på **TIMER** eller , indtil den ønskede dag vises, tryk derefter på for at bekræfte dit valg.
3. Tryk på **TIMER** eller for at kontrollere de indstillede programmer.

For at ændre det nuværende timerprogram eller tilføje nyt timerprogram

1. Tryk på **TIMER** ^{MODE}, for at indtaste timer-funktionen, og tryk på for at indstille dag-funktion.
2. Tryk på **TIMER** eller , indtil den ønskede dag vises.
3. Udfør trin 4 til 7 i "Indstilling af ugentlig timer" for at ændre eksisterende timerprogram eller tilføje et timerprogram.

For at annullere aktuelt timerprogram

1. Tryk på for at indtaste dagen.
2. Tryk på **TIMER** eller , indtil den ønskede dag vises, tryk derefter på for at indstille programfunktioner.
3. Tryk på **TIMER** eller , indtil det ønskede program vises. Tryk derefter på for at annullere programmet, og det vil forsvinde.

For at deaktivere/aktivere ugentlig timer

- For at deaktivere indstilling af ugentlig timer, skal du trykke på **TIMER** ^{MODE}, og tryk derefter på .
- For at aktivere den tidligere indstilling af ugentlig timer, skal du trykke på **TIMER** ^{MODE}, og tryk derefter på .

Bemærk

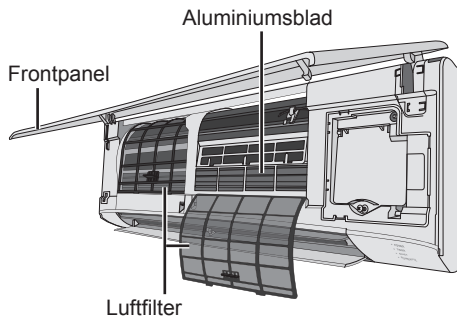
- Daglig timer og ugentlig timer kan ikke indstilles på samme tid.
- Samme timerprogram kan ikke indstilles samme dag.
- Når timeren er indstillet, tændes **TIMER** indikatoren på den indendørs enhed ikke, dette betyder ikke at der er en fejlfunktion.

Rengøringsvejledning

For at sikre optimal ydeevne af enheden, skal rengøring udføres med regelmæssige mellemrum. En uren enhed kan forårsage funktionsfejl, og du kan se fejlkoden "H 99". Kontakt din autoriserede forhandler.

- Afbryd strømmen og træk stikket ud, inden der foretages rengøring.
- Rør ikke ved aluminiumsbladet, skarpe dele kan forårsage personskade.
- Brug ikke rensbenzin, fortynder eller skurepulver.
- Brug kun sæbe (\approx pH 7) eller neutrale rengøringsmidler til husholdning.
- Brug ikke vand, der er varmere end 40 °C / 104 °F.

Indendørs enhed



Indendørs enhed

Aftør anlægget forsigtigt med en blød, tør klud. Spoler og ventilatorer skal rengøres mindst hver 6. måned af autoriseret forhandler.



Luftfilter

En gang hver 2. uge

- Vask/skyl filteret forsigtigt med vand for at undgå beskadigelse af filterets overflade.
- Tør filtrene grundigt i skygge, væk fra åben ild eller direkte sollys.
- Udskift filtret, hvis det er beskadiget.

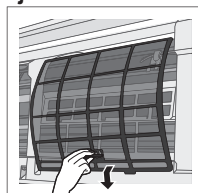


Udendørs enhed

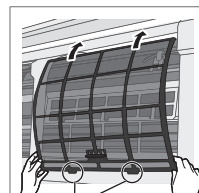
Fjern snavs, der omgiver enheden. Fjern alle blokeringer fra afløbsrøret.



Fjern luftfilter



Montér luftfilter



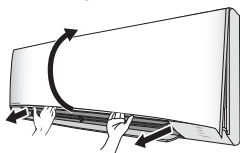
Sæt det ind i enheden

Frontpanel

Vask det forsigtigt og aftør det.

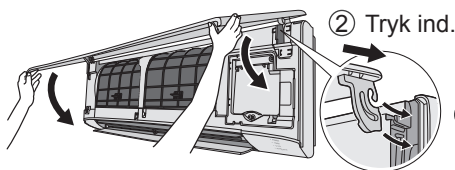
Fjern frontpanelet

- ② Træk ud og løft op.



- ① Løsn krogene i begge ender.

Luk det sikkert



- ③ Luk ned.
- ④ Tryk på begge ender og midten af frontpanelet.

- ① Indsæt på begge sider.

Fejlfinding

De følgende symptomer er ikke udtryk for funktionsfejl.

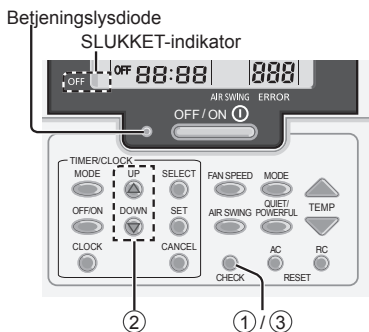
Symptom	Årsag
POWER-indikatoren blinker, før enheden tændes.	• Det er et indledende skridt til forberedelse af drift, når ON (ON-timeren) er blevet indstillet.
Strømindikatoren blinker, når enheden står på HEAT (VARME)-funktionen, og der ikke blæses varm luft ud (og flappen er lukket).	• Enheden er i afrimningsdrift (og AIR SWING er sat til AUTO).
TIMER-indikatoren er altid tændt.	• Indstillingen på timeren gentages dagligt, når den først er foretaget.
Driften forsinkes i nogle få minutter efter genstart.	• Forsinkelsen er en beskyttelse af anlæggets kompressor.
Indendørsventilatoren stopper med mellemrum i forbindelse med opvarmningstilstand.	• For at undgå utilsigtet kølevirkning.
Indendørsventilatoren stopper med mellemrum i forbindelse med automatisk ventilatorindstilling.	• Dette hjælper med at fjerne den omgivende lugt.
Luftstrømmen fortsætter efter afsluttet drift.	• Udledning af restvarme fra indendørsenheden (maksimalt 30 sekunder).
Der er en mærkelig lugt i rummet.	• Dette kan evt. være en fugtig lugt afgivet af tapet, gulvtæppe, møbler eller tøj.
Det lyder som om noget revner, når enheden bruges.	• Temperaturændringer kan få det materiale, som enheden er lavet af, til at udvide sig eller trække sig sammen.
Lyden af strømmende vand kan høres under drift.	• Kølemiddelstrømning i anlægget.
Der kommer tåge ud af indendørsenheden.	• Kondenseringsvirkning på grund af køleprocessen.
Udendørsenheden udsender vand/damp.	• Der forekommer kondensering eller fordampling på rørene.
Misfarvning af plastikdele.	• Misfarvning, er afhængig af bestanddelene i plastikken, den fremskyndes når delene udsættes for varme, sollys, UV-lys eller miljøfaktorer.

Kontroller følgende, før service tilkaldes.

Symptom	Kontrol
Drift i HEAT/COOL (LUFTVARMNING/LUFTKØLING)-tilstand fungerer ikke effektivt.	• Indstil temperaturen korrekt. • Luk alle døre og vinduer. • Fjern alle forhindringer i luftindtags- og aftræksåbninger.
Støj under driften.	• Kontroller, om anlægget er blevet installeret på et hældende underlag. • Luk frontpanelet korrekt.
Anlægget virker ikke.	• Kontroller, om effektafbrøderen er blevet aktiveret. • Kontroller, om timere er blevet indstillet.

De følgende symptomer indikerer funktionsfejl.

Symptom	Kontrol
Enheden stopper, og TIMER-indikatoren blinker. Ved fjernbetjening, vises OFF (SLUKKET)-indikatoren ikke på fjernbetjeningens display, men LED OFF (betjenings-LED) er OFF (SLUKKET).	• Brug fjernbetjeningen til at hente fejlkoden som følger.



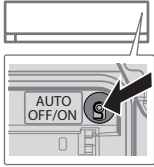
Sørg for at betjenings-LED er i OFF (SLUKKET)-tilstand.

- Tryk på **CHECK** i 5 sekunder
- Tryk på **TIMER** **UP** eller **DOWN**
 - Hvis fejlkoden og abnormiteten kan identificeres, vil betjenings-LED være TÆNDT hele tiden; noter derefter fejlkoden.
- Tryk på **CHECK** igen i 5 sekunder, for at afslutte kontrol
- Vis fejlkoden til autoriseret forhandler

Fejlfinding

Når...

■ Brug når fjernbetjeningen har en fejlfunktion



1. Løft frontpanelet.
2. Tryk på knappen én gang for at bruge i AUTO-tilstand.
3. Tryk på knappen og hold den inde indtil du hører et bip, giv så slip for at benytte det tvungne COOL (LUFTKØLING)-tilstand.
4. Gentag trin 3. Tryk på og hold knappen nede, indtil du hører 3 bip, og slip derefter for at bruge i normal HEAT (LUFTVARMNING)-tilstand.
5. Tryk på knappen igen for at slukke.

■ Sådan udføres et sæsoneftersyn efter en længere driftspause

- Kontroller, at der ikke er blokeringer i luftindtags- og aftræksåbninger.
- Brug Auto OFF/ON-knappen til at vælge COOL/HEAT (LUFTKØLING/LUFTVARMNING)-drift. Efter 15 minutters drift er det normalt at have den følgende temperaturforskel mellem luftindtagene og luftudgangene:

COOL (LUFTKØLING): $\geq 8\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $14,4\text{ }^{\circ}\text{F}$

HEAT (LUFTVARMNING): $\geq 14\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $25,2\text{ }^{\circ}\text{F}$

■ Enhederne skal ikke bruges i længere tid

- For at forhindre skimmelvækst skal HEAT (LUFTVARMNING) aktiveres i 2-3 timer for at fjerne al fugt i de indvendige dele.
- Sluk for strømforsyningen og træk stikket ud.

KRITERIER FOR FUNKTIONSSVIGT

AFBRYD STRØMFORSYNINGEN, OG TRÆK STIKKET UD, og kontakt derefter en autoriseret forhandler i følgende situationer:

- Unormal lyd ved drift.
- Vand/fremmede partikler i fjernbetjeningen.
- Vand lækker fra indedelen.
- Sikring springer flere gange.
- Elkabel overophedet.
- Afbryder eller knapper fungerer ikke.

Diagnosticeringsdisplay	Anomalitet/ Beskyttelsesstyring
H 00	Ingen hukommelse for fejl
H 11	Indendørs/udendørs unormal kommunikation
H 12	Indendørsenhedens kapacitet ikke tilpasset
H 14	Anomalitet ved det indendørs luftindtags temperatursensor
H 15	Anomalitet ved den udendørs kompressors temperatursensor
H 16	Anomalitet ved den udendørs strømtransformer (CT)
H 17	Anomalitet ved den udendørs sugningstemperatursensor
H 19	Motormekanismen i den indendørs ventilator er låst
H 21	Den indendørs flyderkontakt fungerer unormalt
H 23	Anomalitet ved den indendørs varmevekslers temperatursensor 1
H 24	Anomalitet ved den indendørs varmevekslers temperatursensor 2
H 25	Anomalitet ved den indendørs ionenhed
H 26	Minus ION-anomalitet
H 27	Anomalitet ved den udendørs temperatursensor
H 28	Anomalitet ved den udendørs varmevekslers temperatursensor 1
H 30	Anomalitet ved det udendørs afløbsrørs temperatursensor
H 31	Unormal swimmingpoolsensor
H 32	Anomalitet ved den udendørs varmevekslers temperatursensor 2
H 33	Anomalitet ved indendørs/ udendørs fejlforbindelse
H 34	Anomalitet ved det udendørs kølelegemes temperatursensor
H 35	Anomalitet ved den indendørs/ udendørs ugunstige vandstrøm
H 36	Anomalitet ved det udendørs gasrørs temperatursensor
H 37	Anomalitet ved det udendørs væskerørs temperatursensor
H 38	Indendørs/udendørs uoverensstemmelse (brand-kode)

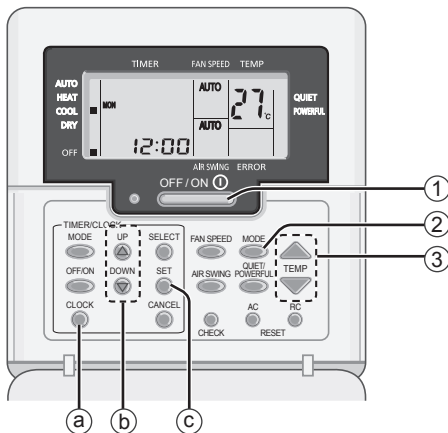
Diagnosticeringsdisplay	Anomalitet/ Beskyttelsesstyring
H 39	Unormal indendørs driftsenhed eller standby-enheder
H 41	Unormal kabling eller rørtilslutning
H 51	Ventilationsblæsemotor låst
H 52	Anomalitet ved fastgøring af venstre-højre grænseafbryder
H 58	Anomalitet ved indendørs gassensor
H 59	Anomalitet ved Eco-sensor
H 64	Anomalitet ved den udendørs tryksensor
H 67	nanoe-anomalitet
H 70	Anomalitet ved lyssensor
H 71	Anomalitet ved DC-køleventilator inde i kontrolpanelet
H 72	Anomalitet ved tankens temperatursensor
H 97	Motormekanismen i den udendørs ventilator er låst
H 98	Indendørs højtryksbeskyttelse
H 99	Indendørs driftsenheds frysebeskyttelse
F 11	Anomalitet ved 4-vejs ventilkontakt
F 16	Total kørende strømbeskyttelse
F 17	Anomalitet ved den indendørs standby-enheds frysning
F 18	Anomalitet ved blokeret tørt kredsløb
F 87	Overophedningsbeskyttelse for kontrolboks
F 90	Strømfaktorkorrektion (PFC) kredsløbsbeskyttelse
F 91	Anomalitet ved kølecycklus
F 93	Anomalitet ved den udendørs kompressors omdrejninger
F 94	Kompressors beskyttelse for overskridelse af afløbstryk
F 95	Udendørs kølers højtryksbeskyttelse
F 96	Overophedningsbeskyttelse for effekttransistor-modul
F 97	Kompressors overophedningsbeskyttelse
F 98	Total kørende strømbeskyttelse
F 99	Spidsdetektering for udendørs jævnstrøm (DC)

* Nogle fejlkoder er måske ikke relevante for din model. Kontakt din autoriserede forhandler for afklaring.

Toimittaa enimmäismukavuuden optimaalisilla energiansäästön toimintamenetelmillä.



Pikaopas



Kaukosäätimen valmistelu

Avaa suoja käyttäaksesi painikkeita

- a) Paina  .
- b) Paina  **UP** tai  **DOWN** valitaksesi nykyisen päivämäärän
- c) Paina  **SET** vahvistaaksesi.

Aseta nykyinen aika toistamalla vaiheita "b" ja "c".

Kiitos, että valitsit Panasonic ilmastointilaitteen.

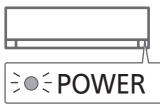
Sisällysluettelo

Turvallisuuteen liittyviä varotoimia	26-37
Käyttö	38
Lisätietoja.....	39
Ajastimen käyttäminen	40-41
Puhdistusohjeet	42
Vianetsintä.....	43-45
Tiedot.....	91


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


Perustoiminta

- ① Voit **OFF / ON** käynnistää/sammuttaa laitteen painamalla -painiketta.

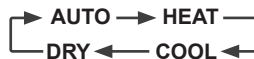


• Varmista, että OFF-ilmaisin on seuraavasti:

Aloitus : OFF 

Lopetus : OFF 

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



- ③ Valitse haluamasi lämpötila.




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


• Vaihda lämpötila-asteikoksi °C tai °F painamalla **DOWN** -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.

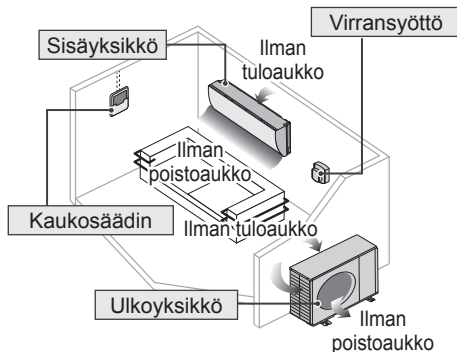
 VAARA	Tämä merkki varoittaa kuoleman ja vakavien loukkaantumisten vaarasta.
--	---

 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 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 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 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 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 suojakytkimeen (ELCB) tai jäännösvirtalaitteeseen (RCD) sähköiskun tai tulipalon välttämiseksi.

Ylikuumenemisen, 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 ukkosen 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 jäädytysripaan, 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 tuhaamisen ja epämuukavien 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



Laite on asennettava ja/tai sitä on käytettävä tilassa, jonka pinta-ala on suurempi kuin minimalue (m^2), ja se on pidettävä loitolla sytytyslähteistä, kuten kuumuudesta/kipinöistä/avotulesta tai vaarallisista alueista, kuten kaasulaitteista, kaasuruoanlaitosta, verkon kaasunsyöttöjärjestelmistä tai sähköisistä ruoanlaittovälineistä jne. (Katso minimalue (m^2) 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 peruseräatteen ovat samat kuin tavallista kylmäainetta (R410A, R22) käytävillä malleilla.



Koska käyttöpainne 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 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 sertifoituja.

Turvallisuuteen liittyviä varotoimia



- Kaikki jäähdytyspiirin osat (haihuttimet, 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 havaitsemiset, ainakin kerran vuodessa, kansallisten vaatimusten mukaisesti mikäli näitä on, jotta varmistetaan oikea toimivuus.
- Lokikirja on täydennettävä. Näiden tarkistusten tulokset tallennetaan lokikirjaan.
- Jos ilmastointi on miehitettyissä 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 ilmaistuina 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 (m²).
- 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 kylmäainepiirin kanssa työskentelyyn tai sen käsittelyyn, on oltava voimassa oleva hyväksyttävä todistus alan valtuutetulta arviointiviranomaiselta, joka myöntää henkilölle pätevyyden kylmäaineiden turvalliseen käsittelyyn alan tunnustamien arviointimääritysten 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 turvallisiksi 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 vuodonilmaisinallaiteisto 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. Palonsammuttimen paikallaolon tarkistus

- Jos kylmälaitteille tai niihin liittyville osille on suoritettava tulitöitä, asianmukaiset palonsammutuslaitteet on varattava valmiiksi.
- Pidä sammutusjauhetta tai CO₂-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 räjähdyksen vaaraan. Tupakointi on kielletty tällaista työtä suoritettaessa.
- Kaikki mahdolliset sytytyslähteet, mukaan lukien savukkeet, on pidettävä riittävän loitolla asennus-, korjaus-, poisto- ja hävitys paikasta, 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 avaavat järjestelmän tai teet tulitöitä.
- Riittävästä ilmanvaihdoista 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 tarkistukset 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 alkuturvallisuustarkistukset 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 suojausten 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 sisäänpääsyä.
 - Vaihto-osien on oltava valmistajan määritysten mukaisia.
- HUOMAUTUS: Silikonitiivisteen 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 ylity.
- 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 sytytysläheteitä ei saa käyttää kylmäainevuotojen hakemiseen tai tunnistukseen.
- Vuotolamppua (tai muuta avotulta käytävää ilmaisinta) ei saa käyttää.



7. Vuodonetsintämenetelmät

Seuraavat vuotojen havaitsemisen menetelmät ovat hyväksytyjä kaikkia jäähdytysjärjestelmiä varten.

- Mitään vuotoja ei havaita käyttäessä havaitsemisvälineitä, joiden kyvykyys on 10^{-6} Pa·m³/s tai parempi, esim. helium-havainta.
- Sähköisiä vuodon 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 alipaine 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 lähdön lähellä ei ole sytytyslähdeitä ja että ilmanvaihdoista 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 tyellä (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 tekniikon 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 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 vaaioilla, 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 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 jäädytetään 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 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 kompressorioiljyt 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.

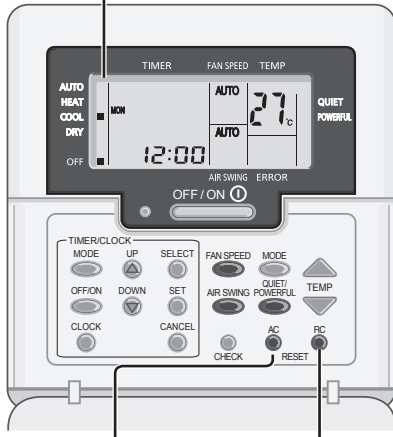
Käyttö



Indikaattori

- POWER
- TIMER
- QUIET
- POWERFUL

Kaukosäätimen näyttö



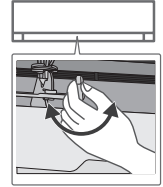
Ei käytössä perustoiminnoissa.

Palauta kaukosäädin oletusasetukseen painamalla painiketta.

Ilmavirran suunnan säätäminen



- Älä säädä läppää käsin.



- Sivusuunnassa, säätö suoritetaan manuaalisesti kuten kuvassa.

Puhaltimen nopeuden säätäminen



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

Vaihtaaksesi hiljaisen ja voimakkaan äänen välillä



QUIET: Hiljaisesta toiminnasta nauttiminen

- Tämä toiminto vähentää ilmavirrasta syntyvää ääntä.

POWERFUL: Lämpötilan saavuttaminen nopeasti

- Tämä toiminto pysähtyy automaattisesti 20 minuutin kuluessa.
- Voidaan aktivoida kaikissa tiloissa ja voidaan peruuttaa painamalla vastaavaa painiketta uudelleen.

Lisätietoja...

Toimintatila

AUTO : Kätevään käyttöön.

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

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

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 °C ~ 24 °C / 68 °F ~ 75 °F.

COOL: 26 °C ~ 28 °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.

Automaattisen uudelleenkäynnistyksen hallinta

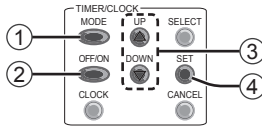
Jos virta katkeaa hetkellisesti, laite käynnistyy automaattisesti uudelleen virran palattua tietyn ajan kuluttua niillä toimintatilan ja ilmavirran suunnan asetuksilla, jotka olivat aiemmin käytössä.

•Tämä ohjain ei ole käytössä, kun TIMER on asetettu.

Ajastimen käyttäminen

Päiväajastimen asetus

Käynnistää (ON) tai sammuttaa (OFF) laitteen esiasetettuun aikaan.



① **Siirry ajastintilaan painamalla TIMER**  -painiketta.

- Paina kerran vaihtaaksesi näytön kellosta ajastimeen tai päinvastoin.
- Paina 4:n sekunnin ajan vaihtaaksesi näytön päivittäisestä ajastimesta viikkoajastimeen tai päinvastoin.

② **Valitse ON (päällä) tai OFF (pois) -ajastin** Esimerkki: OFF klo 22:00




③ **Määritä aika**



④ **Vahvista**



- Peruuttaksesi, paina .

- Kun ON-tilan ajastus on asetettu, yksikkö saattaa käynnistyä ennen varsinaista ajastettua aikaa saavuttaakseen halutun lämpötilan ajastuksen alkuun mennessä.
- Ajastimen toiminta perustuu kellonaikaan, joka on määritetty kaukosäätimellä, ja määrittämisen jälkeen se toistuu päivittäin.
- Nykyistä aikaa lähin aika aktivoidaan ensin.
- Jos ajastus peruutetaan manuaalisesti tai se häviää sähkökatkon vuoksi, voit palauttaa aikaisemman asetuksen painamalla  -painiketta.

Huomautus

Kun aika on asetettu, TIMER-ilmaisin sisätilyksikössä ei kytkeydy päälle, eikä tämä tarkoita vikatilaa.

Käyttöolosuhteet

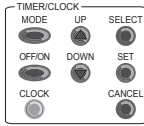
Käytä tätä ilmastointilaitetta taulukossa ilmoitetulla lämpötila-alueella.

Lämpötila °C (°F)		Sisällä		Ulkona	
		DBT	WBT	DBT	WBT
COOL	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-20 (-4,0)	-
HEAT	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-

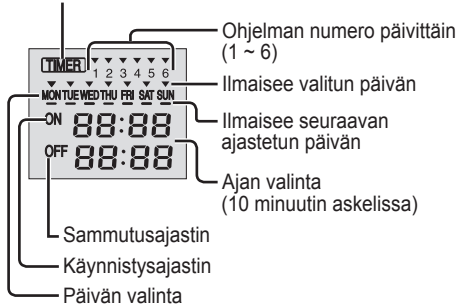
DBT: Kuiva lämpötila, WBT: Märkä lämpötila

Viikkoajastimen asetus

Auttaa säästämään energiaa, koska voit määrittää jopa 6 ohjelmaa mille tahansa päivälle.



Sytyy, jos ajastintoiminto on valittu



1. Vaihda viikkoajastinnäkymään painamalla **TIMER** ^{MODE} -painiketta 4 sekunnin ajan.



2. Valitse haluamasi päivä painamalla **TIMER** ^{UP} / ^{DOWN} -painiketta.

3. Vahvista valintasi painamalla **SELECT** -painiketta.

4. Kun näytössä vilkkuu "1", valitse ohjelma 1 painamalla **SELECT** -painiketta.

5. Valitse käynnistys- tai sammutusajastin painamalla **TIMER** ^{OFF/ON} -painiketta.

6. Valitse haluamasi aika painamalla **TIMER** ^{UP} / ^{DOWN} -painiketta.

Jos haluat asettaa ajastintoiminnon yhdessä haluamasi lämpötilan kanssa, valitse lämpötila painamalla **TEMP** -painiketta.

7. Vahvista ohjelma 1 painamalla **SET** -painiketta. Valitun päivän kohdalla on ▼-merkki.

- Kahden sekunnin kuluttua näyttö siirtyy seuraavaan ohjelmaan. Aseta ohjelmat 2–6 toistamalla vaiheita 4–7.
- Jos ajastimen määrittämisajan aikana ei paineta mitään painiketta 30 sekuntiin tai jos **SET** -painiketta painetaan, senhetkinen asetus vahvistetaan ja ajastimen määrittäminen päättyy.

Tarkistaaksesi ajastimen ohjelmoinnin

1. Paina **TIMER** ^{MODE} syöttääksesi ajastimen tilan ja paina **SELECT** syöttääksesi päivän asetuksen.
2. Paina **TIMER** ^{UP} / ^{DOWN} -painiketta, kunnes haluamasi päivä tulee esiin. Vahvista valinta painamalla **SELECT** -painiketta.
3. Voit tarkistaa asetetut ohjelmat painamalla **TIMER** ^{UP} / ^{DOWN} -painiketta.

Muuttaaksesi nykyistä ajastimen ohjelmointia tai lisätäksesi uuden ajastimen ohjelmoinnin

1. Paina **TIMER** ^{MODE} syöttääksesi ajastimen tilan ja paina **SELECT** syöttääksesi päivän asetuksen.
2. Paina **TIMER** ^{UP} / ^{DOWN} -painiketta, kunnes haluttu päivämäärä näkyy.
3. Jos haluat muuttaa olemassa olevaa ajastinohjelmaa tai lisätä uuden ajastinohjelman, toista "Viikkoajastimen asetus" vaiheet 4–7.

Peruuttaaksesi nykyisen ajastimen ohjelmoinnin

1. Valitse päivä painamalla **SELECT** -painiketta.
2. Paina **TIMER** ^{UP} / ^{DOWN} -painiketta, kunnes haluttu päivämääräsi tulee esiin, paina **SELECT** syöttääksesi ohjelmoinnin asetuksen.
3. Paina **TIMER** ^{UP} / ^{DOWN} -painiketta, kunnes haluamasi ohjelma tulee esiin. Paina **CANCEL** peruuttaaksesi ohjelmoinnin ja ▼ se poistuu näkyvistä.

Viikkoajastimen käytöstä poisto/aktivointi

- Voit poistaa viikkoajastinasetuksen käytöstä painamalla **TIMER** ^{MODE} -painiketta ja sitten **CANCEL** -painiketta.
- Voit ottaa aiemmin määritetyn viikkoajastinasetuksen käyttöön painamalla **TIMER** ^{MODE} -painiketta ja sitten **SET** -painiketta.

Huomaus

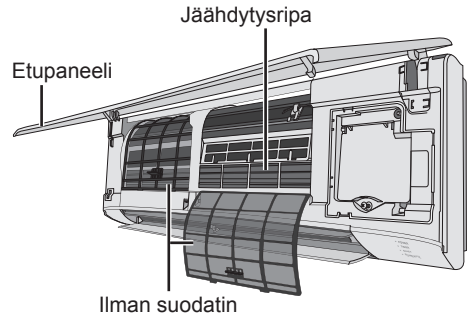
- Päivä- ja viikkoajastinta ei voi asettaa samaan aikaan.
- Ajastinohjelmaa ei voi asettaa kahdesti samalle päivälle.
- Kun aika on asetettu, **TIMER**-ilmaisin sisätilyyksikössä ei kytkeydy päälle, eikä tämä tarkoita vikatilaa.

Puhdistusohjeet

Laitte on puhdistettava säännöllisin väliajoin, jotta se toimisi mahdollisimman hyvin. Likainen yksikkö voi aiheuttaa toimintahäiriön ja saatat nähdä virhekoodin ”H99”. 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 °C / 104 °F.

Sisäyksikkö



Sisäyksikkö

Pyyhi yksikkö varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Konvektorit ja puhaltimet tulevat puhdistettua valtuutetulla jälleenmyyjällä vähintään 6 kuukauden välein.



Ulkoyksikkö

Puhdista roskat laitteen ympäriltä. Poista tukokset tyhjennysputkesta.



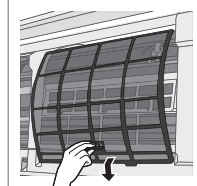
Ilman suodatin

Kerran 2 viikossa

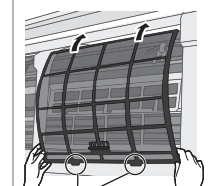
- Pese ja huuhtele suodatin varovaisesti vedellä. Älä vahingoita suodattimen pintaa.
- Anna suodattimien kuivua täysin kuiviksi varjoisessa paikassa, suojattuina tuulelta tai suoralta auringonvalolta.
- Korvaa vioittuneet suodattimet uusilla.



Poista ilmasuodatin



Kiinnitä ilmasuodatin



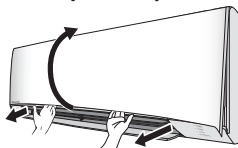
Aseta laitteeseen

Etupaneeli

Pese varovaisesti ja kuivaa.

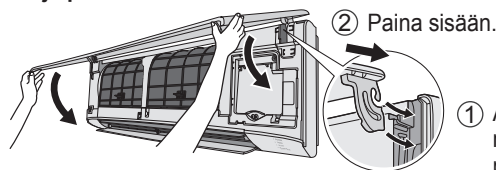
Poista etupaneeli

- ② Vedä ulos ja nosta ylös.



- ① Vapauta koukut molemmista päistä.

Sulje pitävästi



- ④ Paina etupaneelin molempia päitä.

- ① Aseta molemmille puolille.

Vianetsintä

Seuraavassa kuvatut ilmiöt eivät ole merkki toimintahäiriöstä.

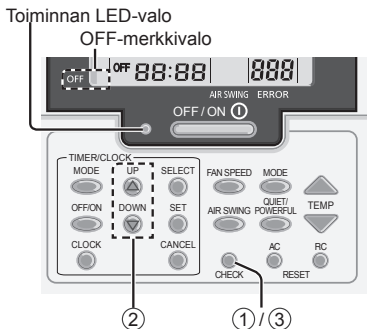
Ilmiö	Syy
POWER-merkkivalo vilkkuu ennen kuin yksikkö on päällä.	• Tämä on alustava vaihe valmisteltaessa laitteen toimintaa, kun ON-ajastin on asetettu päälle.
POWER-ilmaisim vilkkuu HEAT-tilassa kun lämminilman toimitusta ei ole (ja läppä on suljettu).	• Yksikkö on sulatustilassa (ja AIR SWING -asetuksena on AUTO).
TIMER-merkkivalo on aina päällä.	• Ajastimen asetus toistuu päivittäin asetuksen jälkeen.
Toiminta viivästyy muutamalla minuuteilla uudelleen käynnistämisen jälkeen.	• Viivästyminen suojaa yksikön kompressoria.
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain lämmitys toiminnan aikana.	• Tahattoman jäähdytys vaikutuksen ehkäisemiseksi.
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain automaattisen tuulettimen nopeuden asetuksen aikana.	• Tämä auttaa poistamaan ympäröivän hajun.
Ilmavirtaus jatkuu, vaikka toiminto on päättynyt.	• Sisäyksikköön jääneen lämmön poistaminen (enintään 30 sekuntia).
Huoneessa on erikoinen haju.	• Kyseessä voi olla seinistä, matosta, huonekaluista tai vaatteista tuleva kostea haju.
Käytön aikana kuuluu murtumiselta kuulostava ääni.	• Laite laajenee tai vetäytyy lämpötilan vaihteluiden vaikutuksesta.
Veden virtauksen ääni toiminnan aikana.	• Jäähdytysaine virtaa laitteen sisällä.
Sisäyksiköstä tulee sumua.	• Vesi tiivistyy jäähdytystoiminnan seurauksena.
Ulkoyksiköstä tulee vettä/höyryä.	• Putkissa tapahtuu tiivistymistä tai höyrystymistä.
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.

Tarkista seuraavat asiat ennen kuin otat yhteyttä huoltoliikkeeseen.

Ilmiö	Tarkista
Toiminta HEAT/COOL-tilassa ei ole tehokasta.	• Aseta oikea lämpötila. • Sulje ovet ja ikkunat. • Poista mahdolliset esteet ilman tulo- ja poistoaukoista.
Äänekäs toiminnan aikana.	• Tarkista, onko yksikkö asennettu vinoon. • Sulje takapaneeli oikein.
Yksikkö ei toimi.	• Tarkista, onko vikavirtakytkin lauennut. • Tarkista, onko ajastin käytössä.

Seuraavat ilmentymät viittaavat häiriötilaan.

Ilmiö	Tarkista
Yksikkö pysähtyy ja ajastimen indikaattori vilkkuu. Kaukosäätimessä, OFF-ilmaisim ei näytä kaukosäätimen näyttöä vaan käytön LED OFF (LED-merkkivalo) on OFF-tilassa.	• Käytä kaukosäädintä saadaksesi virhekoodin seuraavalla tavalla.



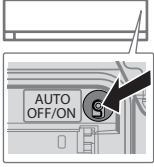
Varmista että käytön LED-merkkivalo on OFF-tilassa.

- 1 Paina **CHECK** 5:n sekunnin ajan
- 2 Paina **TIMER** **UP** tai **DOWN**
 - Jos virhekoodia ja vikatilaa ei voida tunnistaa, käytön LED-merkkivalo on ON-tilassa jatkuvasti, kirjoita sitten ylös virhekoodi.
- 3 Paina **CHECK** uudelleen 5:n sekunnin ajan lopettaaksesi tarkistuksen
- 4 Esitä virhekoodi valtuutetulle myyntiliikkeelle

Vianetsintä

Kun...

■ Käytetään, jos kaukosäädin ei toimi



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

■ Kausitarkastus pitkän käyttötaun jälkeen

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

■ 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.

KRIITTISET VIKATAPAUKSET

KATKAISE VIRRANSYÖTTÖ, IRROTA LAITE VIRTALÄHTEESTÄ 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.

Vianmääritysnäyttö	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 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)

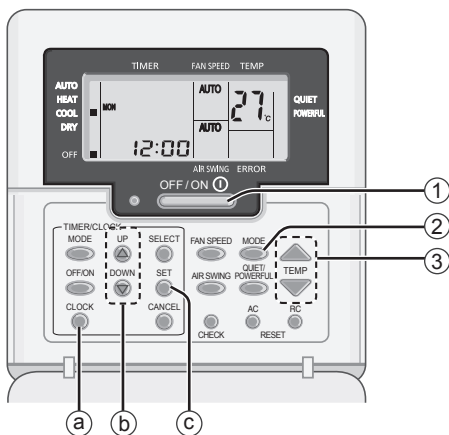
Vianmääritysnäyttö	Häiriötilanteiden/suojausten hallinta
H 39	Häiriö toiminnassa tai valmistilassa olevassa sisäyksikössä
H 41	Virheellinen johdotus tai putkiliitos
H 51	Ilmanvaihtopuhaltimen moottori lukittu
H 52	Vasen/oikea-ajan kytkimen häiriö
H 58	Sisäyksikön kaasuanturin häiriö
H 59	Eco-anturin 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	Valmistilassa 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 kieroshäiriö
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.

Gir maksimal komfort ved optimale energisparingsmetoder.



Hurtigguide



Fjernkontroll klargjøring

Åpne dekelet for å bruke knappene

- a) Trykk på  .
- b) Trykk på **TIMER**  eller  for å velge den gjeldende dagen
- c) Trykk  for å bekrefte.

Gjenta trinnene "b" og "c" for å stille inn aktuelt klokkeslett.

Takk for at du har kjøpt et klimaanlegg fra Panasonic.

Innholdsfortegnelse

Sikkerhetstiltak	48-59
Slik bruker du.....	60
For å lære mer... ..	61
Stille inn tidsur	62-63
Rengjøringsinstrukser.....	64
Feilsøking	65-67
Informasjon.....	92

Illustrasjonene i denne veiledningen er kun ment som eksempler, og kan variere i forhold til den reelle enheten. Spesifikasjoner og utseende kan endres uten foregående varsel for fremtidige forbedringer.

Grunnleggende bruk

- ① Trykk på  for å starte/stoppe driften.

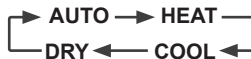


• Legg merke til at AV-indikasjonen er som følger:

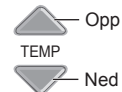
For å begynne : 

For å stoppe : 

- ② Trykk på  to velg ønsket modus.



- ③ Velg ønsket temperatur.




Utvalgsområde:
16 °C ~ 30 °C / 60 °F ~ 86 °F.

- Trykk og hold  i omtrent 10 sekunder for å veksle temperaturvisningen til °C eller °F.


Sikkerhetstiltak

For å forhindre skade på deg selv, andre eller skade på eiendom, må du overholde følgende: Feil bruk på grunn av at instruksjonene ikke følges, kan føre til skade eller ødeleggelser. Alvorligheten av dette klassifiseres som følger: Apparatene er ikke ment for tilgjengelighet av allmennheten.

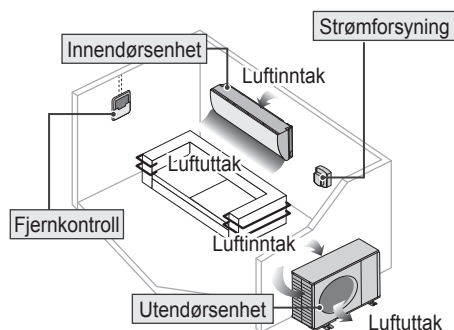
 ADVARSEL	Dette skiltet advarer om fare for død eller alvorlig personskade.
---	---

 OBS	Dette skiltet advarer om fare for personskade eller skade på eiendom.
--	---

Instruksjonene som må følges, klassifiseres av følgende symboler:


	Dette symbolet angir en handling som er FORBUDT.
---	--

 	Disse symbolene beskriver handlinger som er OBLIGATORISKE.
 	




ADVARSEL

Innendørs- og utendørsenhet

 Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover og personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller som ikke har erfaring og kunnskap, hvis de har tilstrekkelig tilsyn eller instruksjoner om bruk av apparatet på en sikker måte, og forstår risikoer som kan forårsakes. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold skal ikke gjøres av barn uten tilsyn.

Ta kontakt med en autorisert forhandler eller spesialist for å rengjøre indre deler, reparere, installere, fjerne og installere enheten på nytt. Feilaktig installasjon og håndtering kan føre til lekkasje, elektrisk støt eller brann.


Sjekk med en autorisert forhandler eller spesialist om bruk av eventuell spesifisert type kjølemedium. Bruk av en annen type kjølemedium enn den som er spesifisert kan føre til skade på produktet, sprekk, personskade, osv.

 Ikke bruk hjelpemidler for å akselerere avisingsprosessen eller for å rengjøre, unntatt det som er anbefalt av produsenten. Bruk av uegnet metode eller bruk av inkompatibelt materiale kan føre til skade på produktet, sprekk og alvorlig personskade.


Ikke monter enheten i atmosfærer som potensielt kan være eksplosive eller brennbare. Dette kan føre til brann.

Ikke sett fingrene dine, eller andre objekter inn i klimaapparatets innvendige eller utvendige enhet, da roterende deler kan føre til skader.




 Ikke ta på den utvendige enheten når det lyner og tordner, da det kan gi støt.




Utsett ikke deg selv direkte til kald luft over en lengre periode for å unngå overdreven nedkjøling.

Ikke sitt eller trakk på enheten, da du kan falle ned ved et uhell. 

Fjernkontroll


 Ikke la spedbarn eller små barn leke med fjernkontrollen da det kan føre til at de svelger batteriene.

Strømforsyning

 Ikke bruk modifiserte ledninger, fellesledninger, forlengelsesledninger eller uspesifiserte ledninger for å unngå overoppheting og brann.  

For å unngå overoppheting, brann eller elektrisk støt:


- Ikke del samme strømkontakten med annet utstyr.
- Ikke ha våte hender ved betjening.
- Bøy ikke strømledningen.
- Ikke betjen eller slå av enheten ved å sette i eller trekke ut kontakten.

 Hvis strømledningen er skadet, må den skiftes av produsenten, en serviceagent eller tilsvarende kvalifiserte personer for å hindre fare.

DDet anbefales at utstyret monteres sammen med en jordfeilbryter eller en reststrømbryter for å unngå støt eller brann.

For å unngå overoppheting, brann eller elektrisk støt:

- Sett støpselet riktig inn.
- Støv på strømpluggen bør tørkes med en tørr klut med jevne mellomrom.


 Stopp å bruke dette produktet når det oppstår avvik/feil og koble fra strømpluggen eller slå av nettbryteren og bryteren.


(Risiko for røyk/brann/elektrisk støt)

Eksempler på unormale forhold/feil

- ELCB utløses hyppig.
- Legger merke til lukt av forbrenning.
- Legger merke til unormal støy eller vibrasjon på enheten.
- Vannlekkasje fra innendørs enhet.
- Strømledningen eller pluggen blir veldig varm.
- Kan ikke kontrollere hastigheten på viften.
- Enheten stopper å kjøre med en gang selv om den slås på for drift.
- Viften stopper ikke selv om driften stoppes.

Kontakt din lokale forhandler med en gang for vedlikehold/repasasjon.

 Dette utstyret må jordes for å unngå støt eller brann.


 Forhindre elektrisk støt ved å slå av strømforsyningen og koble fra:

- Før rengjøring eller vedlikehold,
- Når det står ubrukt over lengre tid, eller
- Under unormalt kraftig lynaktivitet.

Sikkerhetstiltak



Innendørs- og utendørsenhet

 Ikke vask innendørsenheten med vann, benzen, fortynner eller skuremiddel da dette kan skade eller føre til korrosjon på enheten.

Bruk ikke for oppbevaring av presisjonsutstyr, mat, dyr, planter, kunst eller andre gjenstander. Dette kan forringe kvaliteten osv.

Ikke bruk utstyr med tennstoff foran luftstrømmen for å unngå flammespredning.

Utsett ikke planter eller husdyr direkte til luftflyten for å unngå skade osv.

Rør ikke den skarpe aluminiumsfinnen. Skarpe deler kan forårsake skade.



Ikke slå på inne-enheten når du vokser gulvet. Etter voksingen må du lufte godt før du kan slå enheten på.


Ikke monter enheten i områder som er røykfylte eller oljete for å forebygge skade til enheten.

Demonter ikke enheten for rengjøringsformål, for å unngå skade.


Stå ikke på en ustabil benk når enheten rengjøres, for å unngå skade.

Plasser ikke vaser eller vannbeholdere på enheten. Vann kan komme inn i enheten og forringe isolasjonen. Dette kan forårsake elektrisk støt.

Ikke åpne vinduet eller døren i lengre tid under drift, dette kan medføre lite effektiv strømbruk ukomfortable temperaturendringer.


 Forhindre vannlekkasje ved å sørge for at dreneringsrøret er:


- Riktig koblet til,
- Holdt unna avløpsrenner og beholdere, eller
- Ikke er sunket ned i vann

 Etter lange bruksperioder eller bruk med brennbart utstyr, må rommet luftes jevnlig.

Etter en lengre tids bruk, må du kontrollere at monteringsstativet ikke er forringet, slik at enheten ikke faller ned.


Fjernkontroll

 Ikke bruk oppladbare (Ni-Cd) batterier. Det kan skade fjernkontrollen.

 For å unngå feilfunksjon eller skade på fjernkontrollen:

- Ta ut batteriene hvis enheten ikke skal benyttes over en lengre tidsperiode.
- Nye batterier av samme type må settes inn i henhold til polariteten vist.

Strømforsyning

 Ikke koble fra støpslet ved å dra i ledningen da dette kan føre til elektrisk støt.



ADVARSEL



Apparatet er fylt med R32 (middels brannfarlig kjølemiddel).

Hvis det lekker kjølemiddel i nærheten av en ekstern tennkilde, er det mulighet for antenning.

Innendørs- og utendørsenhet



Utstyret skal monteres og/eller betjenes i et rom med gulvareal større enn Amin (m²) og holdes borte fra tennkilder, som varme/gnister/åpne flammer, eller farlige områder som gassutstyr, gasskomfyr, nett-tilkoblede gasstiltførselssystemer eller elektrisk kokeutstyr osv. (Se Tabell A i monteringsinstruksjonstabellen for Amin (m²))

Vær oppmerksom på at kjølemidlet kanskje ikke inneholder lukter. Det anbefales på det sterkeste å montere passende gassdetektorer for brennbare kjølemidler og sørge for at disse fungerer og er i stand til å varsle om lekkasjer.

Oppbevar uønskede ventilasjonsåpninger uten hindring.



Ikke stikk eller brenn da utstyret er trykksatt. Ikke utsett utstyret for varme, flammer, gnister eller andre tennkilder. Ellers kan den eksplodere og forårsake skader eller død.

Forholdsregler ved bruk av R32-kjølemiddel

De grunnleggende prosedyrene for installasjon er de samme som ved vanlige kjølemiddelmodeller (R410A, R22).



Da arbeidstrykket er høyere enn det som gjelder for kjølemiddel R22-modeller, er noen av rørene og installasjons- og serviceverktøyet spesielle. Spesielt ved utskifting av kjølemiddel R22-modell med nytt kjølemiddel R32-modell, må det vanlige rørsystemet og kragemutrene erstattes med rørsystem og kragemuttere for R32 og R410A på utendørsenhetens side.

For R32 og R410A kan det brukes samme kragemutter på utendørsenhet-siden og rørene.

Det er forbudt å blande forskjellige kjølemidler i et system. Modeller som bruker kjølemiddel R32 og R410A, har en annen gjengediameter på ladeporten for å hindre feil lading med kjølemiddel R22 og av sikkerhetsmessige årsaker. Kontroller derfor på forhånd.

[Tråddiameteren for ladelåsen for R32 og R410A er 1/2 tomme.]

Må alltid sørge for at fremmedlegemer (olje, vann, osv.) ikke går inn i rørene. Ved oppbevaring av rørene må åpningene også sikres med klemming, tape osv. (Håndtering av R32 ligner R410A.)

- Drift, vedlikehold, reparasjon og kjølemiddelutvinning skal utføres av trent og sertifisert personell ved bruk av brannfarlige kjølemidler og i henhold til de instruksjonene som mottas av produsenten. Ethvert personell som utfører drift, service eller vedlikehold på et system eller tilhørende utstyrsdeler skal trenes og sertifiseres.

Sikkerhetstiltak



- Enhver kjølekretsdel (fordamper, luftkjølere, luftbehandlingsenhet, kondensatorer eller væskemottakere) eller rørledninger bør ikke plasseres i nærheten av varmekilder, åpen flamme, drivgassapparat eller et elektrisk varmeapparat i drift.
- Brukeren/eieren eller deres autoriserte representant skal regelmessig sjekke alarmer, mekanisk ventilasjon og detektorer, minst en gang i året i henhold til nasjonale forskrifter, for å sikre at de fungerer korrekt.
- En loggbok skal opprettholdes. Resultatene bør registreres i loggboken.
- Ventilasjoner i okkuperte områder skal sjekkes for å bekrefte at det finnes ingen hindring.
- Før et nytt kjølesystem tas i bruk, skal personen som er ansvarlig for å sette systemet i drift sørge for at opplært og sertifisert driftspersonell instrueres i henhold til bruksanvisningen om konstruksjon, overvåkning, drift og vedlikehold av kjølesystemet, samt sikkerhetsforanstaltninger som skal iakttas, og egenskapene og håndteringen av kjølemediet som brukes.
- Det generelle kravet som gjelder utdannet og sertifisert personell angis som følger:
 - a) Data om lovgivning, forskrifter og standarder for brannfarlige kjølemidler; og,
 - b) Detaljert kjennskap til og ferdigheter i håndtering av brannfarlige kjølemidler, personlig verneutstyr, forebygging av kjølemiddellekkasje, håndtering av sylindere, lading, lekkasjedeteksjon, gjenvinning og bortskaffelse; og,



- c) Kunne forstå og sette i praksis kravene i nasjonal lovgivning, forskrifter og standarder og,
- d) Gjennomgå vanlig og videreutdanning for å opprettholde denne kompetansen på en kontinuerlig måte.



1. Installasjon (Plass)

- Produkt med brannfarlige kjølemidler skal ikke installeres i et uventilert rom, dersom området er mindre enn Amin (m²).
- I tilfelle feltladning, må effekten på kjølemiddelladning som forårsakes av den forskjellige rørlengden kvantifiseres, måles og merkes.
- Må sørge for at installasjonen for rørsystemet holdes så liten som mulig. Unngå bruk av bøyde rør og ikke bruk skarpe bend.
- Må sørge for at installasjonen for rørsystemet beskyttes mot fysiske skader.
- Må samsvare med nasjonale gassforskrifter, statlige regler og lovgivning. Gi beskjed til aktuelle myndigheter i samsvar med gjeldende forskrifter.
- Må sikre at mekaniske forbindelser er tilgjengelige for vedlikeholdsformål.
- I tilfeller som krever mekanisk ventilasjon må ventilasjonsåpningene holdes frie for hindringer.
- Ved kassasjon av produktet må forholdsreglene i pkt. 12 følges og nasjonale forskrifter overholdes. Ta alltid kontakt med lokale myndigheter for korrekt håndtering.



2. Vedlikehold

2-1. Vedlikeholdspersonale

- Systemet skal inspiseres, overvåkes og vedlikeholdes av utdannet og sertifisert tjenestepersonell som er ansatt av personbrukeren eller parten som er ansvarlig.
- Sjekk at den faktiske størrelsen på kjølemiddelladningen er i samsvar med romstørrelsen der kjølemiddelholdige deler installeres.
- Sørg for at kjølemiddelladningen ikke lekker.
- Alt kvalifisert personale som er involvert i arbeid med eller ved inngrep i kjølemiddelkretsen, skal inneha et gyldig sertifikat fra en akkreditert myndighet for industriell vurdering, som autoriserer kompetansen til å håndtere kjølemidler på sikker måte i samsvar med spesifikasjon for industrirelatert vurdering.
- Vedlikehold skal bare gjennomføres slik som anbefalt av utstyrproduzenten. Vedlikehold og reparasjon som krever assistanse av annet faglært personale, skal utføres under overvåking av den kompetente personen for bruk av brennbare kjølemidler.
- Vedlikehold skal bare gjennomføres slik som anbefalt av produsenten.



2-2. Arbeid

- Før arbeidet påbegynnes på systemer som inneholder brennbare kjølemidler, er det nødvendig med sikkerhetskontroller for å sikre at faren for antenning reduseres så langt mulig. Ved reparasjon av kjølemiddelsystemet må forholdsreglene i pkt. 2-2 til 2-8 følges før det utføres arbeid på systemet.
- Arbeid skal gjennomføres i henhold til en kontrollert prosedyre for å redusere faren for at det finnes brennbare gasser eller damp mens arbeidet utføres.
- Alt vedlikeholdspersonale og andre som arbeider i nærområdet, skal instrueres og opplæres i typen arbeid som gjennomføres.
- Unngå arbeid i lukkede rom. Sørg alltid for at du er borte fra kilden, minst 2 meter sikkerhetsavstand, eller regulering av ledig plassareal på minst 2 meter i radius.
- Bruk passende verneutstyr, inkludert pustefilter, som forebyggende tiltak.
- Sørg for at forholdene i området er gjort trygge ved å begrense bruken av alle brennbare materialer. Hold alle tennkilder og varme metallflater borte.

Sikkerhetstiltak



2-3. Kontroll om det finnes kjølemiddel

- Området skal kontrolleres med en passende kjølemiddeldetektor før og under arbeidet, for å sikre at teknikeren er klar over mulige brennbare atmosfærer.
- Sørg for at lekkasjedeteksjonsutstyret som brukes, er passende for bruk med brennbare kjølemidler, dvs. uten gnister, med adekvat forsegling eller generelt sikret.
- Ved lekkasje/søl må området umiddelbart ventileres og fortsette å være luftet og fri for søl/utslipp.
- Ved lekkasje/søl må personer varsles dersom de befinner seg i medvind fra lekkasjen/sølet, fareområdet må umiddelbart isoleres og uautorisert personale må holdes borte.



2-4. Brannslukker tilstede

- Hvis det utføres noen varmearbeider på kjølemiddelutstyret eller på tilknyttede deler, må det finnes passende brannslukkingsutstyr lett tilgjengelig.
- Pass på at det finnes en pulver- eller CO₂-brannslukker i nærheten av ladeområdet.



2-5. Ingen tennkilder

- Ingen personer som utfører arbeid i forbindelse med et kjølemiddelsystem, som innebærer avdekking av rør som inneholder eller har brennbart kjølemiddel, skal bruke tennkilder på en slik måte at det kan medføre fare for brann eller eksplosjon. Han/hun må ikke røyke når slikt arbeid utføres.
- Alle mulige tennkilder, inkludert røyking av sigaretter, skal holdes på tilstrekkelig avstand fra stedet for installasjon, reparasjon, fjerning og kassasjon, hvor det eventuelt kan slippes brennbart kjølemiddel ut i nærområdet.
- Før arbeidet utføres skal området rundt utstyret kontrolleres for å sørge for at det ikke foreligger noen brennbare farer eller fare for antenning.
- Det skal settes opp skilt med "Røyking forbudt".



2-6. Ventilert område

- Sørg for at området er i friluft eller at det er passende ventilert før det gripes inn i systemet eller før det utføres varme arbeider.
- En viss grad av ventilasjon skal fortsette under hele perioden der det utføres arbeid.
- Ventilasjonen skal spre frigjort kjølemiddel på sikker måte og fortrinnsvis blåse det ut eksternt i luften.



2-7. Kontroller av kjøleutstyret

- Hvis det gjøres endringer på elektriske komponenter, skal disse være passende for formålet og med korrekte spesifikasjoner.
- Produsentens vedlikeholds- og serviceeringslinjer skal alltid overholdes.
- Ta kontakt med produsentens tekniske avdeling for assistanse i tvilstilfeller.
- De følgende kontroller skal utføres ved installasjoner som bruker brennbare kjølemidler.
 - Lademengden er i samsvar med romstørrelsen hvor delene som inneholder kjølemidler, er installert.
 - Ventilasjonsutstyret og uttak betjenes på korrekt måte og blir ikke hindret.
 - Hvis det benyttes en indirekte kjølemiddelkrets, skal det kontrolleres at den sekundære kretsen inneholder kjølemiddel.
 - Merking på utstyret fortsetter å være synlig og lesbar. Merkingen og skilt som er uleselige, skal korrigeres.
 - Kjølemiddelrør eller komponenter er montert i en posisjon hvor det ikke er sannsynlig at de blir utsatt for stoffer som kan korrodere komponenter som inneholder kjølemiddel, med mindre komponentene er laget av materialer som er motstandsdyktige mot korrosjon eller er korrekt beskyttet mot korrosjon.



2-8. Kontroller av elektriske enheter

- Reparasjon og vedlikehold av elektriske komponenter skal inkludere innledende sikkerhetskontroller og prosedyrer for inspeksjon av komponenter.
- Innledende sikkerhetskontroller skal inkludere, men er ikke begrenset til:-
 - At kondensatorer er utladet: Dette skal utføres på en sikker måte for å unngå mulighet for gnister.
 - At det ikke finnes strømførende komponenter og ledninger som er åpne under lading, gjenvinning eller tømning av systemet.
 - At jordforbindelser er korrekt tilkoblet.
- Produsentens vedlikeholds- og serviceeringslinjer skal alltid overholdes.
- Ta kontakt med produsentens tekniske avdeling for assistanse i tvilstilfeller.
- Hvis det eksisterer en feil som kan sette sikkerheten i fare, skal det ikke kobles noen elektrisk strømforsyning til kretsen før dette er tilfredsstillende behandlet.
- Hvis feilen ikke kan korrigeres umiddelbart, men det er nødvendig å fortsette operasjonen, skal det brukes en adekvat, midlertidig løsning.
- Eieren av utstyret må informeres eller det må rapporteres slik at alle parter er varslet i forhold til dette.

Sikkerhetstiltak



3. Reparasjoner på forseglede komponenter

- Under reparasjoner på forseglede komponenter skal alle elektriske strømforsyninger frakobles fra utstyret som det utføres arbeid på, før fjerning av forseglingsdeksler osv.
 - Hvis det er absolutt nødvendig å ha en elektrisk tilførsel tilkoblet til utstyret under vedlikehold, skal det plasseres permanent lekkasjedeteksjonsutstyr på det mest kritiske stedet for å varsle om mulige farlige situasjoner.
 - Det må utvises spesiell oppmerksomhet til følgende for å sikre at huset ikke endres på en slik måte at beskyttelsesnivået påvirkes ved arbeid på elektriske komponenter. Dette inkluderer skade på kabler, for mange tilkoblinger, terminaler som ikke er i henhold til originalspesifikasjonen, skade på tetninger, feil tilpasning av skjerm osv.
 - Sørg for at apparatet er sikkert montert.
 - Sørg for at tetninger eller tetningsmaterialer ikke er forringet slik at de ikke lenger er formålstjenlige for hindring av inntrenging av brennbar atmosfære.
 - Utskiftingsdeler skal være i samsvar med produsentens spesifikasjoner.
- MERK: Bruk av silikontetningsmiddel kan hindre effektiviteten for noen typer av lekkasjedeteksjonsutstyr.
- Egensikrede komponenter behøver ikke isoleres før det utføres arbeid på dem.



4. Reparasjoner på egensikrede komponenter

- Ikke tilfør noen permanent induktiv eller kapasitiv last til kretsen uten å sørge for at dette ikke overskrider den tillatte spenningen og tillatt strøm for utstyret som brukes.
- Egensikrede komponenter er de eneste typene som kan behandles mens de er aktive, i nærheten av brennbare atmosfærer.
- Testapparatet skal ha korrekt klassifisering.
- Erstatt bare komponenter med deler som er spesifisert av produsenten. Deler som ikke er spesifisert av produsenten, kan medføre antennelse av kjølemidlet i atmosfæren fra en lekkasje.



5. Kabling

- Kontroller at kablingen ikke blir utsatt for slitasje, korrosjon, for høyt trykk, vibrasjon, skarpe kanter eller noen andre negative miljøeffekter.
- Kontrollen skal også ta hensyn til aldringseffekter eller kontinuerlig vibrasjon fra kilder som kompressorer eller vifter.



6. Deteksjon av brennbare kjølemidler

- Mulige antenningskilder skal ikke i noe tilfelle brukes ved søking eller deteksjon av kjølemiddellekkasjer.
- Halogenbrennere (eller noen annen detektor som bruker bare flammer) skal aldri brukes.



7. Lekkasjedeteksjonsmetoder

Følgende metoder for lekkasjedeteksjon anses å gjelde for alle kjølemediesystemer.

- Ingen lekkasjer kan oppdages ved bruk av deteksjonsutstyr med en kapasitet på 10^{-6} Pa·m³/s eller bedre, for eksempel en heliumsnuse.
- Elektroniske lekkasjedetektorer kan brukes til å oppdage brannfarlige kjølemidler, men følsomheten kan ikke være tilstrekkelig, eller trenger omkalibrering. (Deteksjonsutstyr skal kalibreres på et kjølemiddelfritt område.)
- Sørg for at detektoren ikke er en mulig antenningskilde og passer for kjølemidlet som brukes.
- Lekkasjedeteksjonsutstyret skal innstilles på en prosentandel av LFL i kjølemidlet og skal kalibreres til kjølemidlet som brukes og den aktuelle prosentandelen av gass (maksimalt 25 %) bekreftes.
- Lekkasjedeteksjonsvæsker passer for bruk med de fleste kjølemidler, men bruk av rensmidler som inneholder klor, skal unngås da klor kan reagere med kjølemidlet og korrodere rørsystem av kobber.
- Hvis det mistenkes lekkasjer, skal alle bare flammer fjernes/slukkes.
- Hvis det registreres en lekkasje av kjølemiddel som krever lodding, skal alt kjølemiddel gjenvinnes fra systemet, eller isoleres (ved hjelp av avstengingsventiler) i en del av systemet fjernt fra lekkasjen. Oksygenfri nitrogen (OFN) skal deretter skylles gjennom systemet både før og under loddeprosessen.

OFN = oksygenfritt nitrogen, type inertgass.



8. Fjerning og evakuering

- Ved inngrep i kjølemiddelkretsen for å utføre reparasjoner - eller av andre årsaker - skal det brukes konvensjonelle metoder. Men det er viktig at den beste metoden følges da det må tas hensyn til brennbarheten. Den følgende prosedyren skal overholdes: fjern kjølemiddel -> skyll kretsen med edelgass -> evakuer -> skyll igjen med edelgass -> åpne kretsen ved å skjære eller lodde
- Kjølemiddelladingen skal gjenvinnes i korrekte gjenvinningssylindere.
- Systemet skal "skylles" med OFN for å gjøre enheten trygg.
- Denne prosessen må kanskje gjentas flere ganger.
- Kompressluft eller oksygen må ikke benyttes for denne oppgaven.
- Skylling oppnås ved fylle vakuemet i systemet med OFN og fortsette å fylle til arbeidstrykket er nådd, deretter ventileres med luft og til slutt gjenopprettes vakuemet.
- Denne prosessen skal gjentas inntil det ikke er noe kjølemiddel i systemet.
- Når den endelige OFN-ladingen benyttes, skal systemet ventileres ned til atmosfæretrykk for at arbeidet skal kunne gjennomføres.
- Operasjonen er svært viktig hvis det skal gjennomføres lodding av rørene.
- Sørg for at uttaket for vakuumpumpen ikke er i nærheten av noen tennkilder og at det finnes tilgjengelig ventilasjon.

Sikkerhetstiltak



9. Ladeprosedyrer

- I tillegg til vanlige ladeprosedyrer skal følgende krav overholdes.
 - Sørg for at det ikke oppstår forurensinger i forskjellige kjølemidler ved bruk av ladeutstyret.
 - Slanger og rør skal være så korte som mulig for å redusere mengden av kjølemiddel i rørene.
 - Sylindere skal holdes stående.
 - Sørg for at kjølesystemet er jordet før systemet lades med kjølemiddel.
 - Merk systemet når ladingen er ferdig (hvis ikke allerede merket).
 - Det må utvises ekstrem forsiktighet ved påfyllingen slik at kjølesystemet ikke overfylles.
- Før ny lading av systemet skal det trykktestes med OFN (se pkt. 7).
- Systemet skal lekkasjetestes etter ladingen, men før utlevering.
- En ny lekkasjetest skal utføres før stedet forlates.
- Det kan oppstå elektrostatisk lading ved lading og tømning av kjølemiddel, og dette kan medføre farlige situasjoner. For å unngå brann eller eksplosjoner må statisk elektrisitet spres under overføringen ved å jorde og koble sammen beholdere og utstyr før lading/tømning.



10. Driftsutkobling

- Før denne prosedyren gjennomføres er det viktig at teknikeren er hel fortlroelig med utstyret og alle deler.
- Det anbefales som god praksis at alle kjølemidler gjenvinnes på trygg måte.
- Før oppgaven gjennomføres skal det tas en prøve av olje og kjølemiddel i tilfelle det kreves en analyse før kjølemidlet gjenbrukes eller regenereres.
- Det er viktig at det finnes tilgjengelig elektrisk strøm før oppgaven påbegynnes.
 - a) Gjør deg kjent med utstyret og funksjonen.
 - b) Isoler systemet elektrisk.
 - c) For prosedyren påbegynnes må det påses at:
 - mekanisk håndteringsutstyr er tilgjengelig - hvis påkrevet - for håndtering av kjølemiddelsylindere;
 - alt personlig verneutstyr er tilgjengelig og blir brukt på korrekt måte;
 - gjenvinningsprosessen overvåkes til enhver tid av en kompetent person;
 - gjenvinningsutstyret og sylindrene er i samsvar med gjeldende standarder.
 - d) Pump ned kjølesystemet hvis mulig.
 - e) Hvis vakuüm ikke er mulig, lages et grenrør slik at kjølemidlet kan fjernes fra de forskjellige delene av systemet.
 - f) Sørg for at sylindren er plassert på vekten før gjenvinningen påbegynnes.
 - g) Start gjenvinningsmaskinen og kjør den i samsvar med produsentens instruksjoner.
 - h) Sylindrene må ikke overfylles. (Ikke mer enn 80 %-volum væskelading).



- i) Det maksimale arbeidstrykket i sylindren må ikke overskrides, heller ikke midlertidig.
 - j) Når sylindrene er korrekt fylt og prosessen er fullført, må det påses at sylindrene og utstyret fjernes fra stedet umiddelbart og at alle isolasjonsventiler i utstyret er stengt.
 - k) Gjenvunnet kjølemiddel skal ikke lades til et annet kjølesystem med mindre den er rensset og kontrollert.
- Det kan oppstå elektrostatisk lading ved lading eller tømning av kjølemiddel, og dette kan medføre farlige situasjoner. For å unngå brann eller eksplosjoner må statisk elektrisitet spres under overføringen ved å jorde og koble sammen beholdere og utstyr før lading/ tømning.



11. Merking

- Utstyret skal merkes med opplysning om at det er tatt ut av drift og at kjølemidlet er fjernet.
- Merkingen skal være datert og signert.
- Sørg for at det finnes etiketter på utstyret med opplysning om at utstyret inneholder brennbart kjølemiddel.



12. Gjenvinning

- Ved fjerning av kjølemidlet fra et system, enten for vedlikehold eller for driftsutkobling anbefales det som god praksis at alle kjølemidler fjernes på trygg måte.
- Ved overføring av kjølemiddel til sylindere må det påses at det bare benyttes egnede gjenvinningssylindere.
- Sørg for at det er tilgjengelig et tilstrekkelig antall sylindere for å kunne tappe hele ladingen i systemet.
- Alle sylindere som brukes, er beregnet for gjenvunnet kjølemiddel og merket for det aktuelle kjølemidlet (dvs. spesialsylindere for gjenvinning av kjølemiddel).



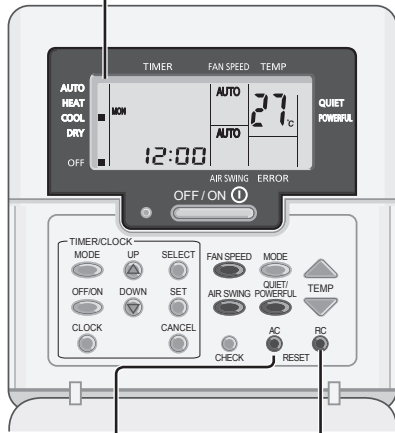
- Sylindere skal være fullstendige med trykkavlastningsventiler og tilhørende utkoblingsventiler i god stand.
- Gjenvinnings sylindere er evakuert og - hvis mulig - avkjølt før gjenvinningen påbegynnes.
- Gjenvinningsutstyret skal være i god stand med tilgjengelige instruksjoner for utstyret og skal være passende for gjenvinning av brennbare kjølemidler.
- I tillegg skal det finnes et sett med kalibrerte vektskåler i god stand.
- Slinger skal være fullstendige med lekkasjefrie frakoblingskoblinger og i god stand.
- Før bruk av gjenvinningsmaskinen må det kontrolleres at den er i tilfredsstillende stand, er korrekt vedlikeholdt og at alle tilknyttede elektriske komponenter er forseglett for å hindre antenning ved eventuell frigjøring av kjølemiddel. Ta kontakt med produsenten i tvilstilfeller.
- Det gjenvunnede kjølemidlet skal returneres til kjølemiddel-leverandøren i den korrekte gjenvinnings sylindren, og den aktuelle etiketten (Waste Transfer Note) skal være plassert.
- Kjølemidler må ikke blandes i gjenvinningsenheter og spesielt ikke i sylindere.
- Dersom kompressorer eller kompressoroljer skal fjernes, må det påses at de er evakuert til et akseptabelt nivå for å sikre at det ikke finnes brennbart kjølemiddel igjen i smøremidlet.
- Evakueringsprosessen skal gjennomføres før kompressoren returneres til leverandørene.
- Det skal bare tilføres elektrisk varme til kompressorhuset for å akselerere prosessen.
- Når det tappes olje fra et system, skal det utføres på sikker måte.

Slik bruker du



- Indikator
- POWER
 - TIMER
 - QUIET
 - POWERFUL

Fjernkontrolldisplay



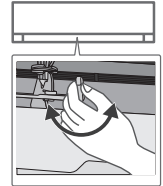
Brukes ikke i normale operasjoner.

Trykk for å gjenopprette fjernkontrollen til standardinnstilling.

Justere luftstrømretning



- Juster ikke klaffen for hånd.



- For den laterale retning kan det justeres manuelt som vist.

Justere viftehastighet



- For AUTO, blir innendørsviften automatisk justert i henhold til operasjonsmodus.

For å veksle mellom rolig og kraftig



QUIET: For å nyte stille drift

- Denne operasjonen reduserer lyden av luftstrømmen.

POWERFUL: For å nå temperaturen raskt

- Operasjonen stopper automatisk etter 20 minutter.
- Kan aktiveres i alle modus, og kan avbrytes ved å trykke på respektive knapp en gang til.

For å lære mer...

Operasjonsmodus

- AUTO** : Enklere for deg.
Enheden velger driftsmodus hvert 10. minutt i henhold til temperaturinnstilling og romtemperatur.
- HEAT (VARME)** : POWER (STRØM-indikatoren) blinker ved starten av denne operasjonen. Enheden bruker en stund for å varmes opp.
- COOL (KJØLIG)** : Dekker behovene dine ved å gi effektiv, behagelig kjøling.
- DRY (TØRR)** : Enheden opererer med lav viftefart for å gi en forsiktig kjøleoperasjon.

Energisparende temperaturinnstilling

Betjening av enheten innenfor det anbefalte temperaturområdet kan spare strøm.

HEAT (VARME): 20 °C ~ 24 °C / 68 °F ~ 75 °F.

COOL (KJØLIG): 26 °C ~ 28 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Luftstrømretning

I COOL/DRY (KJØLIG/TØRR)-modus:

Hvis AUTO er stilt inn, svinger klaffen opp/ned automatisk.

I HEAT (VARME)-modus:

Hvis AUTO er stilt inn, står den horisontale klaffen fast i den forhåndsbestemte posisjonen.

Automatisk styring av omstart

Hvis strømmen kommer tilbake etter en strømsvikt, vil driften gjenopptas automatisk etter en stund med siste driftsmodus og luftstrømretning.

- Denne styringen er ikke relevant når TIMER er stilt inn.

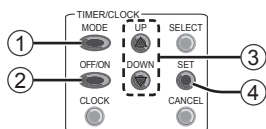
Slik bruker du / For å lære mer...

Norsk

Stille inn tidsur

Dagtimer-innstilling

For å slå enheten PÅ eller AV på et forhåndsdefinert tidspunkt.



① Trykk på **TIMER** for å starte timermodus

- Trykk én gang for å endre visningen fra klokke til tidtaker eller vice-versa.
- Trykk i 4 sekunder for å endre visningen fra dagstimer til uketimer eller vice-versa.

② Velg **ON** eller **OFF** tidsur

Eksempel:
AV kl. 22:00



③ Still inn tiden



④ Bekreft



- Hvis du vil avbryte, trykk på **CANCEL**.

- Når ON (PÅ-timer) er stilt inn, kan enheten starte tidlig før den aktuelle innstilte tiden for å kunne oppnå den ønskede temperaturen i tide.
- Betjening med tidsbryter er basert på klokken som er innstilt på fjernkontrollen og gjentas daglig når det er stilt inn.
- Timeren som er nærmest nåværende tidspunkt, aktiveres først.
- Hvis timeren avbrytes manuelt eller på grunn av strømsvikt, kan du gjenopprette forrige innstilling ved å trykke på **SET**.

Merk

Når timeren er innstilt, slår **TIMER**-indikatoren på innendørsenheten ikke på, det indikerer ikke en feil.

Driftsforhold

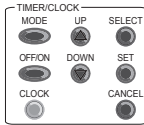
Bruk dette klimaanlegget i det temperaturområdet som angis i tabellen.

Temperatur °C (°F)		Innendørs		Utendørs	
		DBT	WBT	DBT	WBT
COOL (KJØLLIG)	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-20 (-4,0)	-
HEAT (VARME)	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-

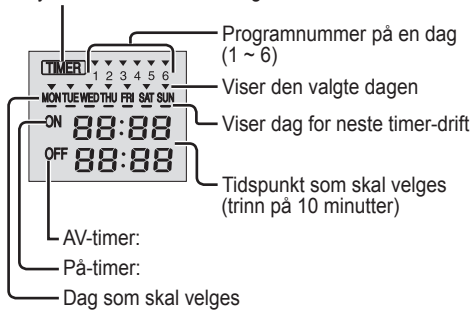
DBT: Temperatur tørr kolbe, WBT: Temperatur fuktig kolbe

Uketimer-innstilling

Sparer energi ved å la deg innstille opp til 6 programmer på en hvilken som helst dag.



Lyser hvis timer-driften velges



1. Trykk **TIMER** i 4 sekunder for å endre visningen til uketimer.



2. Trykk **TIMER** **UP** eller **DOWN** for å velge ønsket dag.
3. Trykk på **SELECT** for å bekrefte valget.
4. "1" blinker, trykk **SELECT** for å innstille program 1.
5. Trykk **TIMER** **OFF/ON** for å velge PÅ- eller AV-timer.
6. Trykk **TIMER** **UP** eller **DOWN** for å velge ønsket tidspunkt.

Hvis du ønsker å innstille timeren sammen med en ønsket temperatur, trykker du **TEMP** for å velge temperaturen.

7. Trykk på **SET** for å bekrefte program 1. Den valgte dagen utheves med .
- Etter 2 sekunder går displayet til det neste programmet. Gjenta trinnene 4 til 7 for å innstille programmene 2 til 6.
 - Hvis det ikke trykkes noen knapper i løpet av 30 sekunder under innstillingen av timeren, eller hvis **SET**-knappen trykkes, vil den aktuelle innstillingen bli bekreftet og innstillingen av timeren avsluttes.

Å sjekke timerprogrammet

1. Trykk på **TIMER** **MODE** for å gå inn timermodus og trykk på **SELECT** for å angi dagers innstilling.
2. Trykk på **TIMER** **UP** eller **DOWN** til ønsket dag vises, trykk **SELECT** for å bekrefte valget.
3. Trykk **TIMER** **UP** eller **DOWN** for å kontrollere de innstilte programmene.

Å endre det gjeldende timerprogrammet eller legge til nytt timerprogram

1. Trykk på **TIMER** **MODE** for å gå inn timermodus og trykk på **SELECT** for å angi dagers innstilling.
2. Trykk på **TIMER** **UP** eller **DOWN** til ønsket dag vises.
3. Gjennomfør trinnene 4 til 7 i "Uketimer-innstilling" for å endre det eksisterende timer-programmet, eller legg til et nytt timer-program.

Å avbryte timerprogrammet

1. Trykk på **SELECT** for å registrere en dag.
2. Trykk på **TIMER** **UP** eller **DOWN** til ønsket dag vises, trykk på **SELECT** å gå inn programinnstillingen.
3. Trykk på **TIMER** **UP** eller **DOWN** til ønsket program vises. Trykk på **CANCEL** for å avbryte programmet og vil forsvinne.

Å deaktivere/aktivere uketimer

- Trykk på **TIMER** **MODE** for å deaktivere uketimer-innstilling, trykk deretter **CANCEL**.
- Trykk på **TIMER** **MODE** for å aktivere forrige uketimer-innstilling, trykk deretter **SET**.

Merk

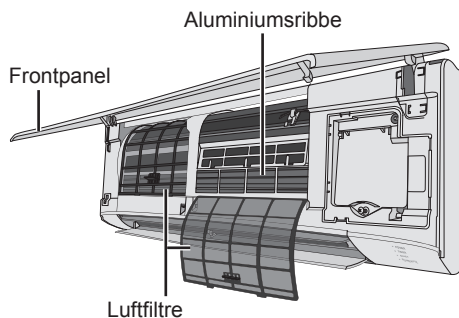
- Dagtimer og uketimer kan ikke innstilles samtidig.
- Det samme timer-programmet kan ikke innstilles for den samme dagen.
- Når timeren er innstilt, slår **TIMER**-indikatoren på innendørsenheten ikke på, det indikerer ikke en feil.

Rengjøringsinstrukser

Før å sikre at enheten yter optimalt, må rengjøring utføres ved regelmessige intervaller. En skitten enhet kan føre til funksjonsfeil, og du kan se feilkoden "H 99". Rådfør deg med en autorisert forhandler.

- Slå av strømforsyningen og koble fra før rengjøring.
- Ikke berør aluminiumsribben, skarpe deler kan forårsake skade.
- Ikke bruk benzen, fortynner eller skuremiddel.
- Bruk kun såpe (≈ pH 7) eller nøytrale rengjøringsmidler.
- Ikke bruk vann som er varmere enn 40 °C / 104 °F.

Innendørsenhet



Innendørsenhet

Tørk forsiktig av enheten med en myk, tørr klut. Spoler og vifter bør rengjøres minst hver 6. måned av autorisert forhandler.



Utendørsenhet

Fjern smuss rundt enheten. Fjerne eventuelle blokkeringer fra dreneringsrøret.



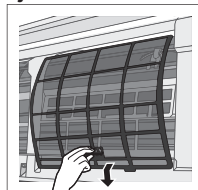
Air filters

Hver 2. uke

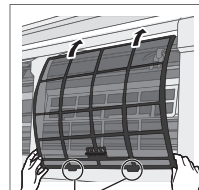
- Vask/skyll filtrene forsiktig med vann for å unngå skade på filteroverflaten.
- Tørk filtrene grundig i skyggen, i avstand fra flammer eller direkte sollys.
- Bytt skadet filter.



Fjern luftfilter



Fest luftfilter



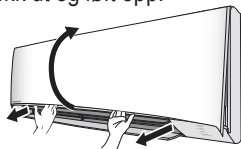
Sett inn i enheten

Frontpanel

Vask forsiktig og tørk.

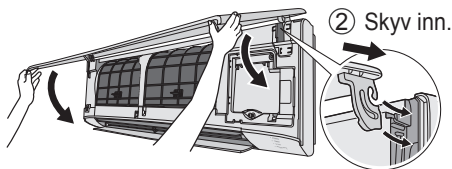
Ta av frontpanelet

- ② Trekk ut og løft opp.



- ① Udløs krogeSlip krokene i begge enderne i begge ender.

Lukk det sikkert



- ③ Lukk ned.
- ④ Skyv begge ender og mot midten av frontpanelet.

- ① Sett inn på begge sider.

Feilsøking

Følgende symptomer indikerer ikke funksjonsfeil.

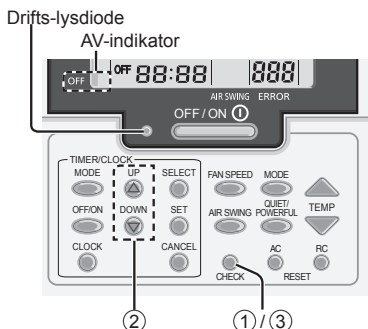
Symptom	Årsak
POWER (STRØM)-indikatoren blinker før enheten slås på.	• Dette er et tidlig trinn i forberedelsene for bruk når tidsuret er slått ON (PÅ).
POWER (STRØM)-indikatoren blinker under HEAT (VARME)-modus uten varmlufttilførsel (og klaffen er lukket).	• Enheten er i defroster-modus (og AIR SWING (LUFTFORDELING) er stilt på AUTO).
TIMER-indikatoren er alltid på.	• Tidsinnstillingene gjentar seg daglig når de er angitt.
Operasjonen er forsinket et par minutter etter restart.	• Forsinkelsen er en beskyttelse for enhetens kompressor.
Viften innvendig stopper enkelte ganger under oppvarmingsdrift.	• For å unngå utilsiktet kjøleeffekt.
Viften innvendig stopper enkelte ganger under innstilling av automatisk viftehastighet.	• Dette hjelper til med å fjerne lukt i rommet.
Luftestrømmen fortsetter selv etter at operasjonen har stoppet.	• Ekstraksjon av gjenværende varme fra innendørsenheten (maksimum 30 sekunder).
Rommet har en spesiell lukt.	• Dette kan komme av at veggen, teppet, møbler eller klær er fuktig.
Knitrelyd under drift.	• Temperaturendringer fører til utvidelse/krymping av enheten.
Lyd fra vannkretsen under drift.	• Kjølevæske inne i enheten.
Damp kommer fra den innvendige enheten.	• Kondensasjonseffekt på grunn av kjøleprosessen.
Den utvendige enheten avgir vann/damp.	• Kondenseringen eller fordampingen oppstår på rørene.
Misfarging av noen plastdeler.	• Misfarging oppstår på materialtyper som brukes i plastdeler, forsterkes når det utsettes for varme, sollys, UV-lys eller miljøfaktorer.

Kontroller følgende før du kontakter service.

Symptom	Kontroller
Betjening i HEAT/COOL (VARME/KJØLIG)-modus fungerer ikke bra nok.	<ul style="list-style-type: none"> • Still inn riktig temperatur. • Lukk alle dører og vinduer. • Fjern eventuelle blokkeringer i luftinntakene og luftuttakene.
Støyende under bruk.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller om enheten har blitt installert skjevt. • Lukk frontpanelet ordentlig.
Enheten virker ikke.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller om strømbryteren er koblet ut. • Kontroller om tidsuret er stilt inn.

De følgende symptomene indikerer funksjonsfeil.

Symptom	Kontroller
Enheten stopper, og TIMER-indikatoren blinker. OFF (På) fjernkontrollen, skal AV-indikatoren ikke vises på displayet på fjernkontrollen, men LED OFF (LED AV).	• Bruk fjernkontrollen til å hente feilkode som følger.



Pass på at drifts-LED er i OFF (AV)-tilstand.

- 1 Trykk i **CHECK** 5 sekunder
- 2 Trykk på **TIMER** **UP** eller **DOWN**
 - Hvis feilkode og abnormitet kan identifiseres, vil drifts-LED lyse kontinuerlig og deretter feilkoden vil skrives ned.
- 3 Trykk på **CHECK** igjen i 5 sekunder for å stoppe kontrollen
- 4 Oppgi denne feilkoden til den autoriserte forhandleren

Feilsøking

Når...

■ Brukes når fjernkontrollen ikke fungerer



1. Hev frontpanelet.
2. Trykk én gang på knappen for å bruke i AUTO-modus.
3. Trykk og hold knappen til 1 pip kan høres, slipp så knappen for å bruke i tvungen COOL (KJØLIG)-modus.
4. Gjenta trinn 3. Trykk og hold knappen til 3 pip kan høres, slipp så knappen for å bruke i tvungen HEAT (VARME)-modus.
5. Trykk på knappen igjen for å slå av.

■ Periodisk inspeksjon av enheten etter lang tids stans

- Kontroller at det ikke er noen blokkeringer rundt luftehullene for luftinntak og -uttak.
- Bruk knappen Auto OFF/ON (AV/PÅ) for å velge COOL/HEAT (KJØLIG/VARME)-drift. Etter 15 minutters drift er det normalt å ha følgende temperaturskjell mellom luftinntaks- og luftutløpsventilene:

COOL (KJØLIG): $\geq 8\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $14,4\text{ }^{\circ}\text{F}$

HEAT (VARME): $\geq 14\text{ }^{\circ}\text{C}$ / $25,2\text{ }^{\circ}\text{F}$

■ Enhetene vil ikke bli brukt på lang tid

- Aktiver HEAT (VARME)-driften i 2-3 timer for å fjerne fuktighet som finnes i de interne delene grundig for å forhindre muggvekst.
- Slå av strømforsyningen og trekk ut støpselet.

KRITERIER HVOR SERVICE IKKE GIS

SLÅ AV STRØMFORSYNINGEN OG TREKK UT KONTAKTEN, rådfør deg deretter med en autorisert forhandler i følgende tilfeller:

- Unaturlige lyder under bruk.
- Vann/fremmede partikler i fjernkontrollen.
- Vannlekkasje i innendørsenheten.
- Sikringene slår seg av flere ganger.
- Nettkabelen blir veldig varm.
- Brytere eller knapper fungerer ikke riktig.

Diagnosedisplay	Unormal situasjon/ Beskyttelsesstyring
H 00	Ingen minne for feil
H 11	Unormal innendørs-utendørs kommunikasjon
H 12	Innendørsenhet ikke tilpasset kapasitet
H 14	Unormal tilstand i føler for innendørs inntakslufttemperatur
H 15	Unormal tilstand i føler for utendørs kompressortemperatur
H 16	Unormal tilstand i utendørs strømtransformator (CT)
H 17	Unormal tilstand i føler for utendørs lufttemperatur
H 19	Innendørs viftemotormekanisme låst
H 21	Unormal tilstand i innendørs flytbryter-drift
H 23	Unormal tilstand i temperaturføler 1 i innendørs varmeveksler
H 24	Unormal tilstand i temperaturføler 2 i innendørs varmeveksler
H 25	Unormal tilstand i innendørs ioneenhet
H 26	Unormal tilstand i ioneenhet
H 27	Unormal tilstand i føler for utendørs lufttemperatur
H 28	Unormal tilstand i temperaturføler 1 i utendørs varmeveksler
H 30	Unormal tilstand i føler for utendørs utladingsrør-temperatur
H 31	Unormal tilstand i svømmebassengføler
H 32	Unormal tilstand i temperaturføler 2 i utendørs varmeveksler
H 33	Unormal tilstand i innendørs/utendørs tilkoblingsterminal
H 34	Unormal tilstand i temperaturføler i utendørs varmebeholder
H 35	Unormal tilstand for motstrøm i vann innendørs/utendørs
H 36	Unormal tilstand i føler for utendørs gassrør-temperatur
H 37	Unormal tilstand i føler for utendørs væskerør-temperatur
H 38	Feil tilpasning av innendørs/utendørsenheter (merkekode)

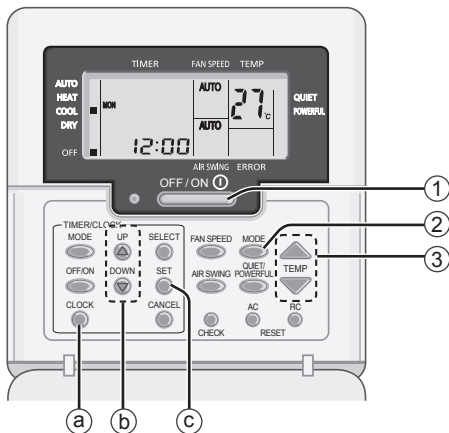
Diagnosedisplay	Unormal situasjon/ Beskyttelsesstyring
H 39	Unormal tilstand i innendørs driftsenhet eller standby-enheter
H 41	Unormal kobling av ledninger eller rør
H 51	Ventilasjonsviftemotor låst
H 52	Unormal tilstand i venstre-høyre-grensebryter
H 58	Unormal tilstand i innendørs gassføler
H 59	Unormal tilstand i Eco-føler
H 64	Unormal tilstand i utendørs høytrykksføler
H 67	Unormal nanoe-tilstand
H 70	Unormal tilstand i lysføler
H 71	Unormal tilstand i DC-kjølevifte inne i kontrollkort
H 72	Unormal tilstand i tanktemperaturføler
H 97	Utendørs viftemotormekanisme låst
H 98	Innendørs høytrykksbeskyttelse
H 99	Innendørs driftsenhet frostbeskyttelse
F 11	Unormal tilstand i 4-veis ventilbryter
F 16	Strømbeskyttelse for total kjøring
F 17	Unormal tilstand med frost i innendørs standby-enheter
F 18	Unormal tilstand i blokkering ved tørr krets
F 87	Overopphetingsbeskyttelse i kontrollboks
F 90	Beskyttelse i krets for korreksjon av strømfaktor (PFC)
F 91	Unormal tilstand i kjølemiddelkrets
F 93	Unormal omdreining i utendørskompressor
F 94	Beskyttelse for overtrykk i kompressorutlading
F 95	Utendørs kjøling høytrykksbeskyttelse
F 96	Overhetingbeskyttelse på strømtransistormodul
F 97	Overhetingbeskyttelse på kompressor
F 98	Strømbeskyttelse for total kjøring
F 99	Beskyttelse for utendørs leikstrømtopp (DC)

* Enkelte feilkoder vil kanskje ikke gjelde din modell. Ta kontakt med en autorisert forhandler for klargjøring.

Ger maximal komfort med optimala energisparande metoder.






Snabbguide



Fjärrkontrollförberedelse

Öppna locket för att använda knapparna

- a Tryck på  .
- b Tryck på  ^{UP} eller  ^{DOWN} för att välja nuvarande dag.
- c Tryck ^{SET} på  för att bekräfta.

Upprepa steg "b" och "c" för att ställa in den aktuella tiden.

Tack för att du har köpt Panasonic Värmepump.

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter	70-81
Hur den används	82
Läs mer... ..	83
Ställa in timern.....	84-85
Rengöringsinstruktioner.....	86
Problemlösning.....	87-89
Information.....	93

Bilderna i denna skötselanvisning är endast illustrativa och kan därför skilja sig från den faktiska modellen. Förändringar kan göras utan föregående meddelande angående framtida förbättringar.

Grundläggande användning

- ① Tryck på  för att starta/stoppa driften.

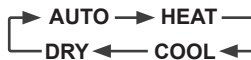


• Notera att indikeringen OFF är enligt följande:

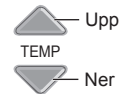
För att starta : 

För att stoppa: 

- ② Tryck på  för att välja det önskade läget.




- ③ Välj önskad temperatur



Valområde:

16 °C ~ 30 °C / 60 °F ~ 86 °F.

- Tryck och håll ned  i ungefär 10 sekunder för att växla temperaturindikationen mellan °C och °F.


Säkerhetsföreskrifter

För att förhindra personskada, skada på andra eller skada på egendom bör följande utföras: Felaktig användning orsakad av att skötselanvisningen inte följts kan leda till skador, nedan klassas deras allvar: Dessa apparater är inte ämnade för allmänheten.

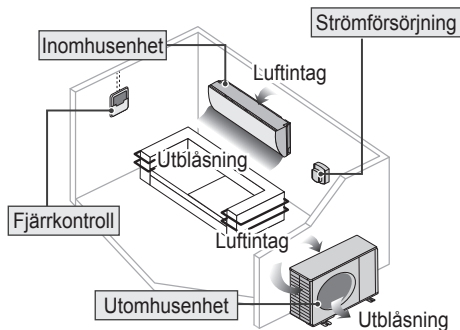
 VARNING	Denna symbol varnar för dödsfara eller allvarliga skador.
--	---

 FÖRSIKTIGHET	Denna symbol varnar för personskada eller skada på egendom.
---	---

Instruktioner klassificeras med följande symboler:


	Denna symbol betecknar en handling som är FÖRBJUDEN .
---	--

 	Dessa symboler betecknar handlingar som är NÖDVÄNDIGA .
 	




VARNING

Inomhus- och utomhusenhet

 Den här apparaten kan användas av barn från åtta år och uppåt och personer med fysiska eller mentala hinder eller med brist på erfarenhet och kunskap, förutsatt att de har fått övervakning eller instruktioner angående användning av apparaten på ett säkert sätt och förstår riskerna som medföljer. Barn bör inte leka med apparaten. Rengörning och användarunderhåll ska inte utföras av barn utan övervakning.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller specialist för att rengöra de interna delarna, reparera, installera, avlägsna eller återinstallera enheten. Felaktig installation kan leda till läckage, elektriska stötar eller eldsvåda.

Kontrollera med en auktoriserad återförsäljare eller specialist för användning av ett godkänt köldmedia. Att använda ett köldmedia annat än det som är specificerat kan ge upphov till skada på produkten, bristning och skada, etc.

 Använd inte sätt att påskynda avfrostningsprocessen eller för att rengöra, andra än de som rekommenderas av tillverkaren. Alla olämpliga metoder eller användning av oförenligt material kan orsaka produktskada, bristning och allvarlig personskada.

Installera inte enheten i en potentiellt explosiv eller lättantändlig miljö. Underlåtenhet i detta kan resultera i skada till följd av eldsvåda.

För inte in dina fingrar eller andra föremål i luftkonditionerarens inomhuseller utomhusenhet, eftersom roterande delar kan orsaka personskada.





Rör inte utomhusenheten under blixtoväder, då det kan orsaka elstöt.

Utsätt dig inte för direkt kallluft under en längre tid för att undvika för kraftig nedkylning.

Sitt inte och ställ dig inte på enheten, eftersom du då kan trilla och skada dig.



Fjärrkontroll



Låt inte små barn leka med fjärrkontrollen för att förhindra att de av olyckshändelse råkar svälja batterierna.

Strömförsörjning



Använd inte modifierad sladd, förgreningssladd, förlängningssladd eller ospecificerad sladd för att undvika överhettning och eldsvåda.



För att förhindra överhettning, eldsvåda eller elchock:

- Dela inte det använda uttaget med annan utrustning.
- Manövrera inte enheten med våta händer.
- Böj inte elsladden för mycket.
- Manövrera inte enheten genom att dra ut eller sätta i elkontakten.



Om nätsladden blir skadad, måste den, för att farliga situationer ska undvikas, bytas ut av tillverkaren, servicepersonal eller en person med motsvarande kompetens.

Denna utrustning rekommenderas starkt att installeras med Jordfelsbrytare (ELCB, Earth Leakage Circuit Breaker) eller Skydds-enhet för Restström (RCD, Residual Current Device) för att undvika elstöt eller eldsvåda.

För att förhindra överhettning, eldsvåda eller elchock:

- Sätt i elkontakten på rätt sätt.
- Damm på elkontakten skall torkas av med jämna mellanrum med en torr trasa.



Sluta använda produkten om något onormalt/fel uppträder och koppla ur strömkontakten eller stäng av med strömväxlaren och brytaren.

(Risk för rök/eld/elstöt)

Exempel på vad som är onormalt/fel

- Jordfelsbrytaren (ELCB:n) löser ofta ut.
- Det luktar bränt.
- Onormala stör ljud eller vibrationer hos enheten.
- Vatten läcker från inomhusenheten.
- Strömsladden eller -kontakten blir onormalt het.
- Fläckhastigheten kan inte kontrolleras.
- Enheten stoppar direkt även om den satts på för drift.
- Fläkten stoppar inte även om driften stoppas.

Kontakta omedelbart din lokala återförsäljare för underhåll/repairation.



Denna utrustning måste jordas för att undvika elstöt eller eldsvåda.



Förhindra elskador genom att stänga av strömmen och koppla ur:



- Innan rengöring eller underhållsarbete,
- Vid långvarig avstängning, eller
- Vid kraftigt åskväder.

Säkerhetsföreskrifter



FÖRSIKTIGHET

Inomhus- och utomhusenhet



Tvätta inte inomhusdelen med vatten, bensin, thinner eller skurpulver för att undvika skada eller korrosion på enheten.

Använd inte för förvaring av finkänslig utrustning, mat, djur, växter, konstverk eller andra föremål. Detta kan orsaka kvalitetsförsämring, etc.

Använd inte antändbar utrustning framför luftflödesutgången för att undvika spridning av eldsvåda.

Utsätt inte växter eller husdjur för direkt luftflöde för att undvika skador på dem, etc.

Rör inte den vassa aluminiumflänsen, eftersom vassa delar kan orsaka personskada.



Sätt inte på inomhusenheten till ON då du vaxar golvet. Efter vaxning, vädra rummet ordentligt innan du använder enheten.

Installera inte enheten på oljiga eller rökiga platser för att förhindra skador på enheten.

Montera inte isär enheten för rengöring för att undvika personskador.

Stå inte på en ostadig bänk när du rengör för att undvika personskador.

Ställ inte vaser eller behållare med vatten på enheten. Vatten kan tränga in i enheten och försämra isoleringen. Detta kan orsaka elchock.

Ha inte dörr eller fönster öppna för länge under drift, då det kan leda till ineffektiv energianvändning och obehäva temperaturändringar.



Förhindra vattenläckage genom att se till att dräneringsröret är:

- Rätt anslutet,
- Fritt från rännor och behållare, eller
- Inte nersänkt i vatten



Efter en längre tids användning eller användning med någon bränsle driven utrustning, lufta rummet regelbundet.

Efter en längre tids användning, se till så att monteringskonsolen inte är försvagad för att undvika att enheten faller ner.

Fjärrkontroll



Använd inte uppladdningsbara batterier (Ni-Cd) till fjärrkontrollen. Det kan skada fjärrkontrollen.



För att förhindra tekniska fel eller skador på fjärrkontrollen:

- Ta ur batterierna ur fjärrkontrollen om värmepumpen inte skall användas under en längre tid.
- Nya batterier av samma sort måste sättas in enligt polaritetsmarkeringen.

Strömförsörjning



Håll i nätkontakten – inte nätsladden – och dra, för att koppla ur enheten för att förhindra elchock.



VARNING



Denna apparat fylls med R32 (milt brandfarligt kylmedel).

Om köldmediet läcker ut och utsätts för extern antändningskälla finns det risk för eldsvåda.

Inomhus- och utomhusenhet



Apparaten skall vara installerad, och/ eller i drift i ett rum med en golvyta som är större än Amin (m²) och hållas borta från antändningskällor, som hetta/gnistor/bar flamma, eller farliga områden, som gasapparater, matlagning med gaskälla, retikulerade gasförsörjningssystem, eller elektriska matlagningsapparater, osv. (Se Tabell A i installationsanvisningstabellen för Amin (m²))

Var medveten om att köldmedier inte alltid innehar någon lukt, och du rekommenderas starkt att se till så att passande avkännare för lättantändlig köldmediegas finns närvarande och i drift, samt att de kapabla att varna för ett läckage.

Håll alla nödvändiga ventilationsöppningar rena från hinder.



Genomborra eller bränn inte eftersom apparaten är trycksatt. Utsätt inte apparaten för hetta, flamma, gnistor, eller andra antändningskällor. Den kan annars explodera och orsaka personskada eller dödsfall.

Försiktighet vid användning av R32-kylmedel

De grundläggande installation-sarbetsprocedurerna är de samma som för vanliga köldmediemodeller (R410A, R22).



Eftersom arbetstrycket är högre än det för köldmedium R22-modeller är vissa rör och installations- och serviceverktyg speciella. Speciellt när du ersätter en köldmedium R22-modell med en ny köldmedium R32-modell skall du alltid byta ut de vanliga rören och flänsmuttrarna med R32- och R410A-rören och -flänsmuttrarna på utomhusenhetens sida. För R32 och R410A kan samma flänsmutter användas på utomhusenhetens sida och rör.

Blandning av olika köldmedier inom ett system är förbjudet. Modeller som köldmedium R32 och R410A används i har annan diameter för påfyllningsportgångarna för att undvika felaktig påfyllning med köldmedium R22 och för säkerhets skull. Kontrollera därför i förhand.

[Laddningsportens gängdiameter för R32 och R410A är 1/2 tum.]

Se alltid till att främmande ämnen (olja, vatten etc.) inte tar sig in i rören. Dessutom skall du, när du förvarar rören, säkert försluta öppningen genom att klämma ihop, tejpa, osv. (Hantering av R32 är liknande som för R410A.)

• Drift, underhåll, reparation och återvinning av köldmedium ska utföras av utbildad och certifierad personal i användning av brandfarliga köldmedier och enligt tillverkarens rekommendation. All personal som utför drift, service eller underhåll på ett system eller tillhörande delar av utrustningen ska vara utbildade och certifierade.

Säkerhetsföreskrifter



- Alla delar av kylkretsar (förångare, luftkylare, AHU, kondensatorer eller vätskesamlare) eller rörledningar ska inte placeras i närheten av värmekällor, öppen eld, apparater för drift med gas eller en fungerande elvärmare.
- Om så krävs enligt nationella föreskrifter, ska användaren/ägaren eller deras behörig representant regelbundet kontrollera alla larm, mekanisk ventilation och detektorer minst en gång om året. Detta för att säkerställa att de fungerar korrekt.
- En loggbok ska upprätthållas. Resultaten av dessa kontroller ska registreras i loggboken.
- Ventilation i upptagna utrymmen ska kontrolleras för att bekräfta att inget hinder föreligger.
- Innan ett nytt kylsystem tas i bruk, ska den som ansvarar för att systemet sätts i drift se till att utbildad och certifierad driftspersonal instrueras på basis av användarmanualen om dess uppbyggnad, övervakning, drift och underhåll av kylsystemet. Dessutom ska säkerhetsåtgärder observeras och följas, samt egenskaper om det använda köldmedium och dess hantering.
- Det allmänna kravet på utbildad och certifierad personal visas nedan:
 - a) Kunskap om lagstiftning, bestämmelser och standarder relaterad till brandfarliga köldmedier; och,
 - b) Detaljerad kunskap om och färdigheter vid hantering av brandfarliga köldmedier, personlig skyddsutrustning, förebyggande av läckande köldmedium, hantering av cylindrar, laddning, detektering av läckage, återvinning och bortskaffande; och,



- c) Ha förmåga att förstå och tillämpa kraven i den nationella lagstiftningen, bestämmelser och standarderna i praktiken; och,
- d) Ständigt genomgå regelbunden och fortbildning för att behålla denna sakkunskap.



1. Installation (Utrymme)

- Produkt med brandfarliga köldmedier ska inte installeras i ett icke ventilerat utrymme, om utrymmet är mindre än Amin (m²).
- Vid fältladdning måste effekten på laddningen av köldmedium orsakad av olika längder på röret kvantifieras, mätas och märkas.
- Du måste se till så att installation av rörledning görs så minimalt som möjligt. Undvik att använda tillbucklade rör och se till så att det inte finns några skarpa krökar.
- Du måste se till så att rörledningen skyddas från fysisk skada.
- Du måste följa nationella föreskrifter gällande gashantering, stats- och kommunregler och -lagar. Meddela aktuella myndigheter enligt alla tillämpliga bestämmelser.
- Du måste se till så att mekaniska anslutningar är åtkomliga för underhållssyften.
- I fall då mekanisk ventilation krävs skall ventilationsöppningar hållas fria från hinder.
- Vid avfallshantering av produkten skall du följa försiktighetsåtgärderna i #12 och följa nationella bestämmelser. Kontakta alltid ditt lokala kommunkontor för ordentlig hantering.



2. Servicearbete

2-1. Servicepersonal

- Systemet inspekteras, regelbundet övervakas och underhålls av utbildad och certifierad servicepersonal som är anlitad av användaren eller parten som ansvarar för den.
- Se till att den faktiska storleken på laddningen av köldmedium överensstämmer med rummets storlek inom vilket de tillhörande delar för köldmedium är installerade.
- Säkerställ att laddningen av köldmedium inte läcker.
- Alla kvalificerade personer som är inblandade i arbetet med eller uppbyggnaden av en köldmediekrets skall ha ett aktuellt gällande certifikat från ett branschorgan med rätt att utfärda bedömning, som auktoriserar deras kompetens att hantera köldmedier säkert enligt en för branschen erkänd bedömningsspecifikation.
- Servicearbete skall endast utföras enligt vad som rekommenderas av utrustningstillverkaren. Underhåll och reparation som kräver hjälp av annan yrkeskunnig personal skall utföras under övervakning av den kompetenta personen vid användning av lättantändliga köldmedier.
- Servicearbete skall endast utföras enligt vad som rekommenderas av tillverkaren.



2-2. Arbete

- Innan arbete påbörjas på system som innehåller lättantändliga köldmedier är säkerhetskontroller nödvändiga för att försäkra att risken för antändning är minimerad. För reparation av köldmediesystemet måste försiktighetsåtgärderna i #2-2 till #2-8 följas innan arbete påbörjas på systemet.
- Arbete skall från början göras under kontrollerad procedur för att minimera risken för att lättantändlig gas eller ånga finns närvarande medan arbetet utförs.
- All underhållspersonal och andra som arbetar i det lokala området skall vara instruerade och kontrollerade gällande sorten av utfört arbetet.
- Undvik att arbeta i begränsade utrymmen. Säkerställ att alltid hålla källan med ett säkerhetsavstånd på minst 2 meter eller zon med av ledigt utrymme på minst 2 meter i radié.
- Ha på dig lämplig skyddsutrustning, vilket innefattar andningsskydd, som förhållandena kräver.
- Se till så att förhållandena inom området har gjorts säkra genom begränsning av användande av alla lättantändliga material. Håll alla antändningskällor och heta metallytor borta.

Säkerhetsföreskrifter



2-3. Kolla efter närvaro av köldmedium

- Området skall kontrolleras med en lämplig köldmediesökningsutrustning före och under arbetet, för att försäkra att teknikern är medveten om möjliga lättantändliga miljöer.
- Se till så att den läcksökningsutrustning som används är lämplig för användning med lättantändliga köldmedier, dvs. att den ej ger gnistor, är tillräckligt försluten eller är säker i sig.
- Ifall läckage/utsläpp skett skall du direkt ventilerat området och hålla dig på motvindssidan och borta från läckaget/utsläppet.
- Ifall läckage/utsläpp skett, meddela personer på medvindssidan om läckaget/utsläppet, isolera direkt det farliga området och håll obehörig personal borta.



2-4. Närhet till brandsläckare

- Om något arbete med hetta ska utföras på köldmedieutrustningen eller några kopplade delar skall lämplig brandsläckningsutrustning finnas tillgänglig.
- Ha en torrpulver- eller CO₂-brandsläckare i anslutning till påfyllningsområdet.



2-5. Inga antändningskällor

- Ingen person som utför arbete som är relaterat till ett köldmediesystem som innefattar exponering av rör som innehåller eller har innehållit lättantändligt köldmedium får använda några antändningskällor på ett sådant sätt att det kan leda till risk för brand eller explosion. Han/hon får inte röka vid utförande av sådant arbete.
- Alla möjliga antändningskällor, vilket innefattar cigarrettrökning, skall hållas tillräckligt långt borta från platsen för installation, reparation, avlägsnande och avfallshantering, under vilkas utförande det är möjligt att lättantändligt köldmedium släpps ut till det omgivande utrymmet.
- Innan arbetet utförs skall området runt utrustningen inspekteras för att försäkra att det inte finns några lättantändliga faror eller antändningsrisker.
- "Rökning förbjuden"-skyltar skall visas.



2-6. Ventilerat område

- Se till så att området är i det öppna eller att det är tillräckligt ventilerat innan systemet bryts upp eller något arbete med hetta utförs.
- Viss ventilation skall fortsatt finnas under den period som arbetet utförs.
- Ventilationen skall säkert skingra allt utsläppt köldmedium och helst föra ut det externt i säker luftmiljö.



2-7. Kontroller av köldmedieutrustningen

- Där elektriska komponenter byts skall de vara passande för syftet och enligt korrekt specifikation.
- Tillverkarens underhålls- och serviceriktlinjer skall alltid följas.
- Om du är tveksam skall du rådfråga någon på tillverkarens tekniska avdelning för att få hjälp.
- Följande kontroller skall utföras på installationer där lättantändliga köldmedier används.
 - Påfyllningsstorleken är enligt rumsstorleken inom vilken de köldmedieinnehållande delarna är installerade.
 - Ventilationsmaskineriet och utloppen fungerar riktigt och hindras inte.
 - Om en indirekt köldmediekrets används skall den sekundära kretsen kontrolleras efter närvaro av köldmedium.
 - Markering på utrustningen fortsätter vara synlig och läsbar. Markeringar och skyltar som inte är läsbara skall korrigeras.
 - Köldmedierör eller -komponenter är installerade i en position där de inte sannolikt kommer att utsättas för något ämne som kan fräta på de köldmedieinnehållande komponenterna, om inte komponenterna är konstruerade av material som i sig är resistent mot frätning eller är ordentligt skyddade mot att bli så frätta.



2-8. Kontroller av elektriska enheter

- Reparation och underhåll av elektriska komponenter skall innefatta inledande säkerhetskontroller och komponentinspektionsprocedurer.
- Inledande säkerhetskontroller skall innefatta men ej begränsas till:-
 - Att kondensatorer laddas ur: detta skall göras på ett säkert sätt för att undvika risk för gnistor.
 - Att det inte finns några strömledande elektriska komponenter och ledningar exponerade under påfyllning, återvinning eller rensning av systemet.
 - Att det finns full kontinuitet i jordningsförbindelsen.
- Tillverkarens underhålls- och serviceriktlinjer skall alltid följas.
- Om du är tveksam skall du rådfråga någon på tillverkarens tekniska avdelning för att få hjälp.
- Om ett fel förekommer som kan riskera säkerheten så skall ingen elförsörjning vara ansluten till kretsen förrän det är tillräckligt åtgärdat.
- Om felet inte kan korrigeras direkt men det ändå är nödvändigt att fortsätta driften skall en tillräckligt bra tillfällig lösning tillämpas.
- Utrustningens ägare måste informeras eller rapporteras så att alla parter underrättas därefter.

Säkerhetsföreskrifter



3. Reparationer på förslutna komponenter

- Under reparationer på förslutna komponenter skall all elförsörjning vara urkopplad från utrustningen som arbetas på före allt avlägsnande av förslutna höljen, osv.
 - Om det är absolut nödvändigt att ha en elförsörjning till utrustningen under servicen så skall en form av läcksökning i permanent drift finnas vid den mest kritiska punkten för att varna om en möjlig farlig situation.
 - Speciell uppmärksamhet skall riktas åt följande för att försäkra att arbete på elektriska komponenter inte resulterar i någon förändring av höljet på ett sådant sätt att graden av skydd påverkas. Detta skall innefatta skador på kablar, för stort antal anslutningar, uttag som inte gjorts efter originalspecifikation, skada på förslutningar, inkorrekt fastsättning av packningsringar, osv.
 - Se till så att apparaten är säkert monterad.
 - Se till så att förslutningar och förslutningsmaterial inte har försämrats så att de inte längre tjänar syftet att förhindra att lättantändliga miljöer kan nå fram.
 - Ersättningsdelar skall stämma överens med tillverkarens specifikationer.
- OBS: Användning av silikontättningsmedel kan hämma effektiviteten av vissa typer av läcksökningsutrustning.
- Komponenter säkra i sig behöver inte isoleras innan arbete utförs på dem.



4. Reparation av i sig säkra komponenter

- Tillämpa inga permanent induktiva eller kapacitansladdningar på kretsen utan att försäkra att detta inte överskrider den tillåtna spänningen och den ström som tillåts för utrustningen som används.
- Komponenter som är säkra i sig är de enda typer som kan arbetas på medan strömmen är på i en lättantändlig miljö.
- Testapparaten skall vara på rätt märkning.
- Ersätt endast komponenter med delar som specificerats av tillverkaren. Delar som ej specificerats av tillverkaren kan resultera i antändning av köldmedium i miljön kring ett läckage.



5. Kabeldragning

- Kontrollera så att kabeldragning inte utsätts för utslitning, korrosion, stort tryck, vibrationer, vassa kanter eller annan skadlig påverkan i omgivningen.
- Under kontrollen skall även tas i akt påverkan av föråldring eller kontinuerliga vibrationer från källor som kompressorer eller fläktar.



6. Sökning av lättantändliga köldmedier

- Under inga omständigheter skall möjliga källor till antändning användas under sökning eller avkänning efter köldmedieläckage.
- En läcksökningslampa (eller annan sökutrustning där en bar flamma används) får inte användas.



7. Läcksokningsmetoder

Följande metoder för detektering av läckage anses vara acceptabla för alla typer av system med köldmedium.

- Inga läckor detekteras vid användning av detektionsutrustning med en förmåga av 10^{-6} Pa·m³/s eller bättre, till exempel en helium sniffer.
- Elektroniska läckagedetektorer kan användas för att detektera brandfarliga köldmedier. Dock kan känsligheten inte vara adekvat eller kan behöva kalibreras om.
(Sökningsutrustning skall vara kalibrerad i ett köldmediefritt område.)
- Se till så att sökutrutningen inte är en möjlig källa till antändning och passar för det använda köldmediet.
- Läcksokningsutrustning skall vara inställd på en procentsats av köldmediets LFL och skall vara kalibrerad efter det använda köldmediet och den lämpliga procentsatsen gas (25 % max) bekräftas.
- Läcksokningsvätskor passar för användning med de flesta köldmedier men användning av rengöringsmedel som innehåller klorin skall undvikas eftersom klorin kan reagera med köldmediet och fräta på kopparrörledningen.
- Om läckage misstänks skall alla bara flammor avlägsnas/släckas.
- Om ett köldmedieläckage hittas som kräver hårdlödning skall allt köldmedium återvinnas från systemet, eller isoleras (genom avstängningsventiler) i en del av systemet som är långt bort från läckaget. Syrefritt kväve (OFN) skall sedan rensa systemet både före och under hårdlödningsprocessen.

OFN = syrefritt kväve, typ av inert gas.



8. Avlägsning och tömning

- När du bryter upp köldmediekretsen för att utföra reparationer – eller i något annat syfte – skall konventionella procedurer följas. Men det är viktigt att bästa praxis följs eftersom lättantändlighet skall tas hänsyn till. Följande procedur skall följas: avlägsna köldmedium -> rensa kretsen med inert gas -> töm -> rensa igen med inert gas -> öppna kretsen genom skärning eller hårdlödning
- Köldmediepåfyllningen skall återvinnas i de korrekta återvinningscylindrarna.
- Systemet skall "spolas" med OFN för att göra enheten säker.
- Denna process kanske behöver upprepas flera gånger.
- Komprimerad(t) luft eller syre skall ej användas för denna uppgift.
- Spolning skall utföras genom att vakuumet i systemet bryts med OFN och påfyllning fortsätter tills arbetstrycket uppnås, därefter ventileras till säker luftmiljö, och till slut dras det ner till vakuum.
- Denna process skall upprepas tills det inte finns något köldmedium i systemet.
- När den sista OFN-påfyllningen används skall systemet ventileras ner till atmosfäriskt tryck för att göra det möjligt för arbete att utföras.
- Denna åtgärd är absolut nödvändig om hårdlödningsåtgärder på rörledningen skall utföras.
- Se till så att vakuumpumpens utlopp inte är nära några antändningskällor och att det finns ventilation tillgänglig.

Säkerhetsföreskrifter



9. Påfyllningsprocedurer

- Utöver vanliga påfyllningsprocedurer skall följande krav följas.
 - Se till så att förorening av olika köldmedier inte förekommer när du använder påfyllningsutrustning.
 - Slangar eller ledningar skall vara så korta som möjligt för att minimera mängden köldmedium som finns i dem.
 - Cylindrar skall hållas upprätta.
 - Se till så att köldmediesystemet är jordat innan systemet fylls på med köldmedium.
 - Etikettera systemet när påfyllningen är slutförd (om det inte redan är gjort).
 - Extrem försiktighet skall vidtas så att inte köldmediesystemet överfylls.
- Innan systemet återfylls skall det trycktestas med OFN (se #7).
- Systemet skall läcktestas då påfyllning slutförts men före igångkörning.
- Ett uppföljande läcktest skall utföras innan platsen lämnas.
- Elektrostatisk laddning kan ackumuleras och skapa farliga förhållanden när köldmediet fylls på och töms ut. För att undvika brand eller explosion, häv den statiska elektriciteten under överföringen genom att jorda och förbinda behållare och utrustning före påfyllning/uttömning.



10. Nedstängning

- Innan denna procedur utförs är det nödvändigt att teknikern känner till utrustningen och alla dess detaljer helt och hållet.
- Det är rekommenderad god praxis att alla köldmedier återvinns säkert.
- Innan uppgiften utförs skall ett olje- och köldmedieprov tas ifall analys krävs före återanvändning av återkallat köldmedium.
- Det är nödvändigt att el finns tillgänglig innan uppgiften påbörjas.
 - a) Gör dig bekant med utrustningen och dess drift.
 - b) Strömisolera systemet.
 - c) Innan du försöker dig på denna procedur skall du se till att:
 - mekanisk hanteringsutrustning är tillgänglig, om det krävs, för hantering av köldmediecylindrar;
 - all personlig skyddsutrustning är tillgänglig och används korrekt;
 - återvinningsprocessen övervakas hela tiden av en person med rätt kompetens;
 - återvinningsutrustning och cylindrar överensstämmer med tillämpliga standarder.
 - d) Pumpa ur köldmediesystemet, om det är möjligt.
 - e) Om ett vakuum inte är möjligt, gör en förgrening så att köldmedium kan avlägsnas från olika delar av systemet.
 - f) Se till så att cylindern är på vägskaålar innan återvinning utförs.
 - g) Starta återvinningsmaskinen och använd enligt tillverkarens instruktioner.
 - h) Överfyll inte cylindrarna. (Inte mer än 80 % av volymen för vätskepåfyllning).



- i) Överskrid inte det maximala arbetstrycket för cylindern, ens tillfälligt.
 - j) När cylindrarna har fyllts på korrekt och processen slutförts skall du se till så att cylindrarna och utrustningen avlägsnas från platsen omgående och alla isoleringsventiler på utrustningen är avstängda.
 - k) Återvunnet köldmedium skall inte fyllas på i ett annat köldmediesystem om det inte har rengjorts och kollats.
- Elektrostatisk laddning kan ackumuleras och skapa farliga förhållanden när köldmediet fylls på eller töms ut. För att undvika brand eller explosion, häv den statiska elektriciteten under överföringen genom att jorda och förbinda behållare och utrustning före påfyllning/uttömning.



11. Etikettering

- Utrustningen skall etiketteras så att det står att den stängts av och tömts på köldmedium.
- Etiketten skall vara daterad och signerad.
- Se till så att det finns etiketter på utrustningen där det står att utrustningen innehåller lättantändligt köldmedium.



12. Återvinning

- När du avlägsnar köldmedium från ett system, antingen för att utföra service eller stänga ned, är det rekommenderad god praxis att alla köldmedier avlägsnas säkert.
- När du överför köldmedium till cylindrar, se till så att endast lämpliga cylindrar för köldmedieåtervinning används.
- Se till så att korrekt antal cylindrar för att kunna ta systemets totala påfyllda mängd är tillgängligt.
- Alla cylindrar som ska användas ska vara ämnade för det återvunna köldmediet och etiketterade för det köldmediet (dvs. speciella cylindrar för återvinning av köldmedium).



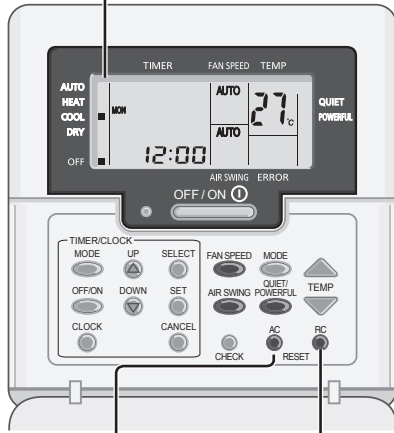
- Cylindrar skall vara kompletta med tryckvakt och kopplade avstängningsventiler som fungerar bra.
- Återvinningscylindrar skall vara tömda och, om möjligt, nedkylda innan återvinningen utförs.
- Återvinningsutrustningen ska fungera bra med en uppsättning instruktioner om den aktuella utrustningen och skall vara passande för återvinningen av lättantändliga köldmedier.
- Dessutom skall en uppsättning kalibrerade vägskålar vara tillgängliga och fungera bra.
- Slangar skall vara kompletta med läckfria urkopplingskopplingar och i gott skick.
- Innan återvinningsmaskinen används skall du kolla så att den fungerar fullt tillräckligt bra, att den underhållits ordentligt och att kopplade elektriska komponenter är förslutna så att antändning förhindras vid eventuellt utsläpp av köldmedium. Rådfråga tillverkaren om du är tveksam.
- Det återvunna köldmediet skall återföras till köldmedieleverantören i korrekt återvinningscylinder, och ha rätt meddelande om avfallsets överföringar (Waste Transfer Note) ordnat i anslutning.
- Blanda inte köldmedier i återvinningsenheter och speciellt inte i cylindrar.
- Om kompressorer eller kompressorljet ska avlägsnas skall du se till så att de har tömts till en acceptabel nivå för att vara säkra på att lättantändligt köldmedium inte finns kvar i smörjmedlet.
- Tömningsprocessen skall utföras innan kompressorn återlämnas till leverantörerna.
- Endast eluppvärmning av kompressorns stomme skall utföras för att påskynda denna process.
- När olja dräneras från ett system skall det utföras säkert.

Hur den används



- Indikator
- POWER
 - TIMER
 - QUIET
 - POWERFUL

Fjärrkontrollens display



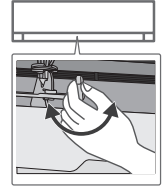
Används ej i normal drift.

Tryck för att återställa fjärrkontrollen till standardinställning.

Justera luftflödets riktning



- Justera inte klaffen för hand.



- För sidoriiktning är den manuellt justerbar såsom visas.

För att justera fläkthastighet



- För AUTO, justeras inomhusfläkthastigheten automatiskt enligt användarläge.

För att växla mellan tyst & kraftfullt



QUIET: För att få en tyst drift

- Denna funktion reducerar luftflödesoljud.

POWERFUL: För att nå en temperatur snabbt

- Denna drift stoppas automatiskt efter 20 minuter.
- Kan aktiveras i alla lägen och kan stängas av genom att motsvarande knapp trycks ned en gång till.

Läs mer...

Driftsläge

- AUTO** : För enklare användning.
Enheten väljer driftsläge var 10 minut beroende på inställningen och rumstemperaturer.
- HEAT (VÄRME)** : POWER-signalen blinkar under den inledande delen av den här funktionen. Det tar en stund för enheten att värmas upp.
- COOL (KYLA)** : Ger en effektiv nedkylning som passar dina behov.
- DRY (TORRT)** : Enheten arbetar med låg fläkthastighet för att ge en mild nedkylning.

Temperaturinställning för energibesparing

Du kan spara energi om enheten används inom det rekommenderade temperaturintervallet.

HEAT (VÄRME): 20 °C ~ 24 °C / 68 °F ~ 75 °F.

COOL (KYLA): 26 °C ~ 28 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Luftriktning

I läget COOL/DRY (KYLA/TORRT):

Om AUTO är inställt, kommer klaffen att svänga upp/ner automatiskt.

I läget HEAT (VÄRME):

Om AUTO är inställt är den horisontella klaffen låst i ett förbestämt läge.

Automatisk återstartkontroll

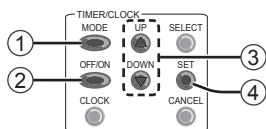
Om strömmen kommer tillbaka efter ett strömavbrott återstartar driften automatiskt efter en tidsperiod med föregående driftläge och luftriktning.

• Denna kontroll är inte tillämpbar om TIMER är inställd.

Ställa in timern

Daglig timerinställning

För att sätta PÅ eller stänga AV enheten vid en förinställd tid.



1 Tryck på **TIMER** för att ange timerläge

- Tryck en gång för att ändra displayen från klocka till timer eller vice-versa.
- Håll nere fyra sekunder för att ändra displayen från daglig timer till veckotimer eller vice-versa.

2 Välj **ON** eller **OFF** timer

Exempel:
OFF kl. 22:00



3 Ställa in tiden



4 Godta



- För att avbryta tryck **CANCEL**.

- När On-timern är inställd, kan enheten starta innan den inställda tiden för att i tid uppnå den önskade temperaturen.
- Timeroperation är baserad på klockan i fjärrkontrollen och den upprepas dagligen när den väl är inställd.
- Den timerinställning som ligger närmast den aktuella tiden aktiveras först.
- Om timern avbryts manuellt eller på grund av strömavbrott kan du återställa den föregående inställningen genom att trycka på **SET**.

Obs

När timern är inställd, tänds **TIMER**-indikatorn vid inomhusenheten inte. Detta indikerar inte någon funktionsstörning.

Driftsförhållanden

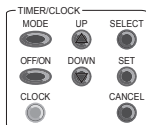
Använd denna luftkonditionering i temperaturintervallet som indikeras i tabellen.

Temperatur °C (°F)		Inomhus		Utomhus	
		DBT	WBT	DBT	WBT
COOL (KYLA)	Max.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-20 (-4,0)	-
HEAT (VÄRME)	Max.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-

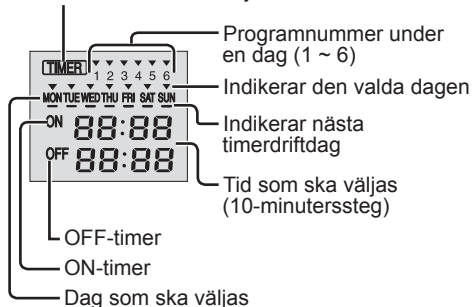
DBT: Torr temperatur, WBT: Våt temperatur

Veckotimerinställning

Främjar energibesparing genom att låta dig ställa in upp till 6 program på en angiven dag.



Tänds om timerdrift väljs



1. Tryck in **TIMER** i 4 sekunder för att ändra displayens visning till veckotimer.



2. Tryck på **TIMER** eller för att välja din önskade dag.
3. Tryck på för att bekräfta ditt val.
4. "1" blinkar, och du trycker nu på för att ställa in program 1.
5. Tryck på **TIMER** för att välja ON- eller OFF-timer.
6. Tryck på **TIMER** eller för att välja din önskade tid.
Om du vill ställa in timern tillsammans med din önskade temperatur, tryck på för att välja temperaturen.
7. Tryck på för att bekräfta program 1. Den valda dagen markeras med .

- Efter 2 sekunder går displayen över till nästa program. Upprepa steg 4 till 7 för att ställa in program 2 till 6.
- Om ingen knapp trycks in inom 30 sekunder under timerinställningen, eller om knappen trycks in bekräftas inställningen som då är gjord och timerinställningen avslutas.

För att kontrollera nuvarande timerprogram

1. Tryck på **TIMER** för att ange timerläge och tryck på för att ange dagsinställning.
2. Tryck på **TIMER** eller tills din önskade dag visas, tryck på för att bekräfta ditt val.
3. Tryck på **TIMER** eller för att kontrollera de inställda programmen.

För att modifiera nuvarande timerprogram eller lägga till ett nytt timerprogram

1. Tryck på **TIMER** för att ange timerläge och tryck på för att ange dagsinställning.
2. Tryck på **TIMER** eller tills din önskade dag visas.
3. Utför steg 4 till 7 för "Veckotimerinställning" för att ändra det befintliga timerprogrammet, eller lägg till ett timerprogram.

För att avbryta nuvarande timerprogram

1. Tryck på för att ange dag.
2. Tryck på **TIMER** eller tills önskad dag visas, tryck på för att ange programinställning.
3. Tryck på **TIMER** eller tills ditt önskade program visas. Tryck på för att avbryta programmet och försvinner.

För att avaktivera/aktivera veckotimer

- För att inaktivera veckotimerinställning, tryck på **TIMER** , och tryck sedan på .
- För att aktivera föregående veckotimerinställning, tryck på **TIMER** , och tryck sedan på .

Obs

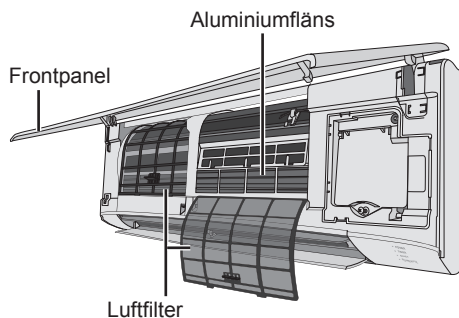
- Daglig timer och veckotimer kunde inte ställas in samtidigt.
- Samma timerprogram kan inte ställas in samma dag.
- När timern är inställd, tänds **TIMER**-indikatorn vid inomhusenheten inte. Detta indikerar inte någon funktionsstörning.

Rengöringsinstruktioner

För att säkerställa optimal prestanda för enheten måste rengöring utföras vid regelbundna intervall. På en smutsig enhet kan tekniska fel uppstå och du kan få felkoden "H99". Kontakta en auktoriserad återförsäljare.

- Slå ifrån strömmen och koppla ur enheten innan rengöring utförs.
- Rör ej aluminiumflänsen, den vassa delen kan orsaka skada.
- Använd inte bensin, thinner eller skurpulver.
- Använd endast tvål (≈ pH 7) eller neutrala hushållsrengöringsmedel.
- Använd inte varmare vatten än 40 °C / 104 °F.

Inomhusenhet



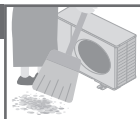
Inomhusenhet

Torka försiktigt med en torr, mjuk trasa. Spolen och fläktarna ska rengöras minst var 6:e månad av en auktoriserad återförsäljare.



Utomhusenhet

Rensa bort skräp som befinner sig runt enheten. Rensa bort allt som blockerar från avloppsroret.



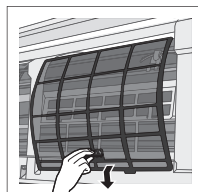
Luftfilter

En gång var 2:e vecka

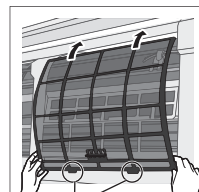
- Tvätta/skölj filtren försiktigt med vatten för att undvika skada på filterytan.
- Torka filtren noggrant i skuggan, borta från eld eller direkt solljus.
- Byt ut filtret om det är skadat.



Ta bort luftfilter



Sätt fast luftfilter



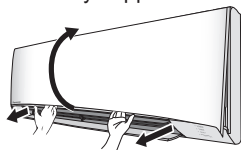
För in i enheten

Frontpanel

Rengör varsamt och låt torka.

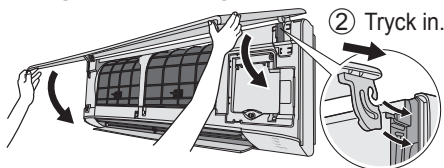
Avlägsna frontpanelen

② Dra ut och lyft upp.



① Lösgör hakarna på båda ändarna.

Stäng den ordentligt



③ Stäng

④ Tryck på båda ändarna och på mitten av frontpanelen.

Problemlösning

Följande ytringar är ej tecken på tekniska fel.

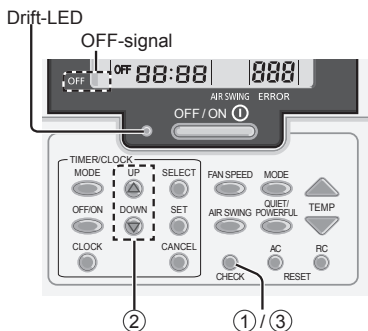
Ytring	Orsak
POWER-indikeringen blinkar innan enheten startar.	• Detta utgör ett förberedande funktionssteg när ON timer har ställts in.
När ingen varmluft tillförs i läget HEAT (VÄRME) blinkar POWER-lampan (och klaffen stängs). TIMER-indikeringen är alltid på.	• Enheten är i avfrostningsläge (och AIR SWING är inställt till AUTO). • Den inställda timertiden upprepas dagligen när den är inställd.
Driften fördröjs några minuter efter återstart.	• Fördröjningen utgör ett skydd för enhetens kompressor.
Fläkten i inomhusdelen stannar tillfälligt vid uppvärmning.	• För att undvika kallras under avfrostning.
Fläkten i inomhusdelen stannar tillfälligt vid automatisk fläkthastighet.	• Detta hjälper till att avlägsna omgivande lukt.
Luftflödet fortsätter även efter att användningen stoppats. Rummet har en speciell lukt.	• Utsläppning av återstående värme från inomhusenheten (max 30 sekunder). • Detta kan bero på en fuktig lukt som avges från väggen, mattan, möblerna eller textilier.
Knakande ljud vid drift.	• Temperaturförändringar orsakar utvidgningen/sammandragningen hos enheten.
Låter som rinnande vatten under drift.	• Flöde av kylmedel inuti enheten.
Dimma kommer ur inomhusdelen.	• Kondensering på grund av kylprocessen.
Utomhusdelen avger vatten/ånga.	• Kondensering eller avdunstning sker på rören.
Missfärgning av vissa plastdelar.	• Missfärgning drabbar materialtyper som används i plastdelar, och påskyndas vid utsättning för värme, solljus, UV-ljus, eller miljöfaktorer.

Kontrollera följande innan du ringer för att få hjälp.

Ytring	Kontrollera
Drift i läget HEAT/COOL (VÄRME/KYLA) fungerar inte effektivt.	• Ställ in temperaturen korrekt. • Stäng alla dörrar och fönster. • Ta bort eventuella hinder vid öppningarna för luftintag och luftutsläpp.
Det hörs oljud under drift.	• Kolla ifall enheten installerats med en lutning. • Stäng frontpanelen ordentligt.
Enheten fungerar inte.	• Kolla ifall strömbrytaren är franslagen. • Kolla ifall timern har ställts in.

Följande symtom visar på fel.

Ytring	Kontrollera
Enheten stannar och TIMER-indikeringen blinkar. På fjärrkontroll, OFF-signal visas inte på fjärrkontrollens display men funktionen LED OFF.	• Använd fjärrkontroll för att hämta felkod såsom följer.



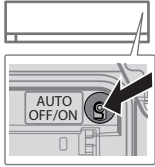
Säkerställ att funktionen LED är i OFF-läge.

- Tryck på **CHECK** under fem sekunder
- Tryck på **TIMER** **UP** eller **DOWN**
 - Om felkod och avvikelser kan identifieras, kommer funktionen LED att vara på ON oavbrutet, anteckna då felkoden.
- Tryck igen på **CHECK** under fem sekunder för att sluta kontrollera.
- Visa felkoden för en auktoriserad återförsäljare

Problemlösning

Om...

■ Används då fjärrkontrollen fungerar felaktigt



1. Lyft frontpanelen.
2. Tryck på knappen en gång för att använda i AUTO-läge.
3. Tryck och håll inne knappen tills du hör 1 signal, släpp sedan för att använda i forcerat COOL (KYLA)-läge.
4. Repetera steg 3. Tryck och håll inne knappen tills du hör 3 signaler, släpp sedan för att använda i forcerat HEAT (VÄRME)-läge.
5. Tryck på knappen igen för att stänga av.

■ Utföra en säsongundersökning efter en längre tid utan användning

- Kontrollera så att öppningarna för luftintag och luftutgång inte hindras av något.
- Använd knappen Auto OFF/ON (Auto AV/PÅ) för att välja COOL/HEAT (KYLA/VÄRME)-läge. Efter 15 minuters drift är det normalt att ha följande temperaturskillnad mellan luftinloppen och luftutsläppen:

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

■ Enheterna kommer inte att användas under en längre period

- Aktivera HEAT (VÄRME)-läget i 2-3 timmar för att avlägsna kvarvarande fukt i de interna delarna för att förhindra mögeltillväxt.
- Slå ifrån strömmen och koppla ur enheten.

ICKE FUNKTIONSDUGLIGA KRITERIER

STÄNG AV STRÖMTILLFÖRSELN OCH KOPPLA UR och rådfråga sedan auktoriserad återförsäljare vid följande omständigheter:

- Onormala ljud vid drift.
- Vatten/främmande partiklar har kommit in i fjärrkontrollen.
- Vattenläcka från inomhusenheten.
- Strömbrytaren stängs ofta av.
- Elkabeln överhettas.
- Brytare eller knappar fungerar inte korrekt.

Diagnosvisning	Avvikelse/Skyddskontroll
H 00	Inget minne eller fel
H 11	Onormal kommunikation mellan inomhus/utomhus
H 12	Inomhusenhetskapacitet ej överensstämmande
H 14	Avvikelse för inomhus-inloppslufttemperatursensor
H 15	Avvikelse för utomhus-kompressortemperatursensor
H 16	Avvikelse för utomhus-strömtransformator (CT)
H 17	Avvikelse för utomhus-sugtemperatursensor
H 19	Mekanismlås för inomhusfläktmotor
H 21	Avvikelse för inomhus-flödesväxlar drift
H 23	Avvikelse för inomhus-värmeväxlartemperatursensor 1
H 24	Avvikelse för inomhus-värmeväxlartemperatursensor 2
H 25	Avvikelse för inomhusjonenheter
H 26	Avvikelse för Minus-JON
H 27	Avvikelse för utomhuslufttemperatursensor
H 28	Avvikelse för utomhus-värmeväxlartemperatursensor 1
H 30	Avvikelse för utomhus-tömningsrörstemperatursensor
H 31	Avvikande swimmingpoolsensor
H 32	Avvikelse för utomhus-värmeväxlartemperatursensor 2
H 33	Inomhus/utomhus-felanslutningsavvikelse
H 34	Avvikelse för utomhus-värmestrålar temperatursensor
H 35	Inomhus/utomhus-vattenmotströmsavvikelse
H 36	Avvikelse för utomhus-gasrörstemperatursensor
H 37	Avvikelse för utomhus-vätskerörstemperatursensor
H 38	Inomhus/utomhusmisspassning (märkeskod)

Diagnosvisning	Avvikelse/Skyddskontroll
H 39	Avvikande inomhus-driftenhet eller -standbyenheter
H 41	Avvikande kabel- eller rörledningsanslutning
H 51	Ventilationsfläktmotor låst
H 52	Avvikelse för vänster-högerväxlarfästning
H 58	Avvikelse för inomhusgassensor
H 59	Ecosensoravvikelse
H 64	Utomhus-högtryckssensoravvikelse
H 67	nanoe-avvikelse
H 70	Ljussensoravvikelse
H 71	Avvikelse för DC-kyllfläkt inuti styrkort
H 72	Avvikelse för tanktemperatursensor
H 97	Mekanismlås för utomhusfläktmotor
H 98	Inomhushögtrycksskydd
H 99	Frys-skydd för inomhusdriftenhet
F 11	4-vägsventilväxlingsavvikelse
F 16	Totalbelastningsströmskydd
F 17	Avvikelse för inomhus-standbyenhetsfrysning
F 18	Avvikelse för blockerad torr krets
F 87	Överhettningsskydd för kontrollåda
F 90	Kretsskydd för effektfaktorkorrigerig (PFC)
F 91	Köldmediesystemavvikelse
F 93	Avvikande omlopp för utomhuskompressor
F 94	Överskydd för kompressorutloppstryck
F 95	Högtrycksskydd för utomhuskyllning
F 96	Överhettningsskydd för strömtransistormodul
F 97	Kompressoröverhettningsskydd
F 98	Totalbelastningsströmskydd
F 99	Toppavkänning för utomhuslikström (DC)

* Vissa felkoder kanske inte är tillämpliga för din modell. Rådfråga auktoriserad återförsäljare för klargörande.

Oplysninger

Dansk

Oplysninger til brugere om indsamling og bortskaffelse af gammelt udstyr



Disse symboler på produkter, emballage og/eller medfølgende dokumenter, betyder at brugte elektriske og elektroniske produkter ikke må blandes med almindeligt husholdningsaffald.

Gamle produkter skal indleveres til genbrug og genvinding på genbrugspladser i henhold til gældende nationale bestemmelser.

Ved korrekt bortskaffelse af disse produkter, vil du hjælpe med til at spare værdifulde ressourcer og forhindre eventuelle negative virkninger på menneskers sundhed og miljøet, som ellers kunne opstå af ukorrekt håndtering af affald.

For flere oplysninger om indsamling og genbrug af gamle produkter, bedes du kontakte din lokale kommune, dit renovationsselskab eller salgsstedet, hvor du har købt produkterne.

Usagkyndig bortskaffelse af elektronikskrot og batterier kan eventuelt udløse bødeforlæg.



For kommercielle brugere i Den Europæiske Union

Når du ønsker at kassere elektriske eller elektroniske apparater, bedes du henvende dig til din forhandler eller leverandør for nærmere information.

[Information om bortskaffelse i lande uden for Den Europæiske Union]

Disse symboler gælder kun inden for Den Europæiske Union. Ønsker du at kassere sådanne produkter, bedes du forhøre dig hos din forhandler eller kommune med henblik på en hensigtsmæssig bortskaffelse.

 ADVARSEL	Dette symbol viser, at dette udstyr bruger et brændbart kølemiddel. Hvis kølemidlet er lækket, sammen med en eksternt antændelseskilde, er der mulighed for antændelse.		Dette symbol betyder, at brugsanvisningerne skal læses omhyggeligt.
	Dette symbol betyder, at der udstyret skal håndteres af en tekniker, og at installationsvejledningerne skal bruges.		Dette symbol betyder, at der er yderligere oplysninger i brugsanvisningen og/eller installationsvejledningerne.

Tietoja käyttäjille liittyen vanhan laitteiston keräykseen ja poistoon



Nämä symbolit tuotteissa ja/tai liitännäisissä asiakirjoissa tarkoittavat että käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei pidä sekoittaa yleiseen kotitalousjätteeseen. Vanhojen tuotteiden asianmukainen käsittely, talteen ottaminen ja kierrätys edellyttävät niiden viemistä tarjolla oleviin keräyspisteisiin kansallisten määräysten mukaisesti.

Näiden tuotteiden hävittäminen auttaa säästämään arvokkaita resursseja ja ehkäisemään ennalta potentiaalisia negatiivisia vaikutuksia inhimilliselle terveydelle ja ympäristölle joita syntyy jätteiden epäasiallisesta käsittelystä.

Saat lisätietoja vanhojen tuotteiden keräyksestä ja kierrätyksestä paikallisilta kunnan viranomaisilta, kotitalouksien jätehuollosta tai liikkeestä, josta ostit tuotteet.

Tuotteiden epäasianmukaisesta hävittämisestä saattaa seurata kansallisessa lainsäädännössä määrätty rangaistus.



Yrityksille Euroopan unionissa

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 jätteenkäsittelymenetelmästä.

	<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 sisällytettyinä.</p>

Informasjon

Norsk

Informasjon til brukere om innsamling og håndtering av gammelt utstyr



Disse symbolene på produkter, emballasje, og / eller medfølgende dokumenter betyr at brukte elektriske og elektroniske produkter ikke skal blandes med vanlig husholdningsavfall.

For riktig håndtering, gjenvinning og resirkulering av gamle produkter, vennligst lever dem til passende innsamlingssteder, i samsvar med nasjonal lovgivning.

Ved riktig håndtering av disse produktene, vil du bidra til å spare verdifulle ressurser og forhindre potensielle negative effekter på menneskers helse og miljøet, som ellers kan oppstå ved uriktig avfallshåndtering.

For mer informasjon om innsamling og gjenvinning av gamle produkter, kontakt din kommune, ditt renovasjonsselskap eller forhandleren der du kjøpte gjenstandene.

Ukorrekt håndtering av dette avfallet kan medføre straffansvar, i overensstemmelse med nasjonal lovgivning.







Forforretningsdrivende brukere i EU

Dersom du ønsker å kaste elektrisk og elektronisk utstyr, vennligst ta kontakt med din forhandler eller leverandør for videre informasjon.

[Informasjon om håndtering i land utenfor EU]

Disse symbolene gjelder bare innenfor EU. Ønsker du å kaste slike gjenstander, vennligst kontakt dine lokale myndigheter eller forhandler og spør etter riktig fremgangsmåte for håndtering.

 ADVARSEL	Dette symbolet viser at dette utstyret bruker et brennbart kjølemiddel. Hvis det lekker kjølemiddel sammen med en ekstern tennkilde, er det mulighet for antenning.		Symbolet viser at bruksanvisningen må leses nøye.
	Symbolet viser at et servicepersonell må håndtere utstyret ved å følge Installasjonsinstruksjonene.		Symbolet viser at opplysninger inkluderes i Bruksanvisningen og/eller Installasjonsinstruksjonene.

Information

Svenska

Information för användare angående insamling och avyttring av uttjänt utrustning



Dessa symboler på produkterna, förpackningen och/eller medföljande handlingar betyder att uttjänade elektriska och elektroniska produkter inte bör kastas tillsammans med vanliga hushållssopor.

För att gamla produkter ska hanteras och återvinnas på rätt sätt ska man ta dem till passande uppsamlingsställe i enlighet med nationella bestämmelser.

Om du kasserar dessa produkter på ett korrekt sätt, kommer du att hjälpa till med att rädda värdefulla resurser och förhindra potentiella negativa effekter på människans hälsa och miljön som annars skulle kunna uppstå från felaktig avfallshantering.

För mer information om insamling och återvinning av uttjänta produkter, kontakta dina lokala myndigheter, de som hanterar avfall hos dig eller återförsäljaren där du inhandlade varorna.

Olämplig avfallshantering kan beläggas med straff i enlighet med nationella bestämmelser.



För affärsanvändare inom den Europeiska Unionen

Om du vill kassera elektrisk eller elektronisk utrustning, var god kontakta din återförsäljare eller leverantör för ytterligare information.

[Information om avfallshantering i länder utanför den Europeiska unionen]

Dessa symboler är endast giltiga inom den Europeiska Unionen. Om du vill kassera dessa föremål, var god kontakta dina lokala myndigheter eller din lokala återförsäljare och fråga efter rätt metod för avfallshantering.

 VARNING	Denna symbol visar att det i denna utrustning används ett lättantändligt köldmedium. Om köldmediet läcker ut finns det tillsammans med en extern antändningskälla risk för antändning.		Denna symbol visar att användarinstruktionerna ska läsas noggrant.
	Denna symbol visar att servicepersonal ska hantera denna utrustning med hänvisning till installationsanvisningarna.		Denna symbol visar att det finns information som ingår i bruksanvisningen och/eller installationsanvisningarna.

Memo

Memo

Panasonic Corporation
1006 Kadoma, Kadoma City,
Osaka, Japan
Website: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2018
Printed in Malaysia

Authorised representative in EU
Panasonic Testing Centre
Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

ACXF55-19300
FC0218-0