

Owner's Manual..... 1

Innova Split Air Conditioner

Användarhandbok..... 43

Innova Split aggregat

Brugervejledning..... 85

Singlesplit varmepumpe fra Innova

Käyttäjän opas..... 127

Innova-ilmalämpöpumppu

Instrukcja użytkownika 169

Klimatyzator Innova Split

Thank you for choosing our product.

Please read this Owner's Manual carefully before operation and retain it for future reference.

Tack för att du valt vår produkt.

Läs noga denna bruksanvisning före användning och spara den för framtida behov.

Tak, fordi du har valgt vores produkt.

Læs denne brugervejledning grundigt før brug, og behold den til fremtidig reference.

Kiitos tuotteemme valinnasta.

Lue tämä käyttäjän opas huolellisesti ennen käyttöä ja säilytä se myöhempäa käyttöä varten.

Dziękujemy za wybór naszych produktów.

Przed uruchomieniem urządzenia należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją do dalszego użytku.

Model: IGZF09NO-1
IGZF09NI-1
IGZF12NO-1
IGZF12NI-1

Indhold

Meddelelser om drift

Kølemidlet	87
Sikkerhedsforanstaltninger	88
Komponentnavn	90

Betjeningsvejledning til skærm

Knapper på fjernbetjeningen	91
Oversigt over ikonerne på displayet	91
Oversigt over knapperne på fjernbetjeningen	92
Indledning til specialfunktion	98
Betjeningsvejledning	100
Udskiftning af batterierne i fjernbetjeningen	100
Nøddrift	101

Vedligeholdelse

Rengøring og vedligeholdelse	101
------------------------------	-----

Funktionsfejl

Analyse af funktionsfejl	104
--------------------------	-----

Installationsmeddelelse

Sikker brug af brændbart kølemiddel	108
Diagram over installationsmål	110
Sikkerhedsforanstaltninger ved installation og flytning af enheden	111
Værktøjer til installation	112
Valg af installationsplacering	112
Krav til elektrisk tilslutning	113

Installation

Installation af indedel	114
Installation af udedel	119
Kontrol efter installation	122

Afprøvning og drift

Testkørsel	122
------------	-----

Fastgørelse

Konfiguration af tilslutningsrøret	123
Rørudvidelsesmetode	125

Dette apparat er ikke beregnet til at blive brugt af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er blevet vejledt eller instrueret i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

1) Frekvensbånd, hvor radioudstyret fungerer: 2400MHz-2483.5MHz

2) Den maksimale radiofrekvens, der transmitteres i frekvensbåndet/-båndene, hvori radioudstyret fungerer: 20dBm



Dette symbol angiver, og det gælder for hele EU, at produktet ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. For at forhindre mulig skade på miljøet eller menneskers helbred som følge af ukontrolleret affaldsbortskaffelse skal apparatet genbruges på en ansvarlig måde for at fremme bæredygtig genanvendelse af materialeressourcer.

Når den brugte enhed returneres, skal du bruge retur- og indsamlingssystemerne eller kontakte den forhandler, hvor produktet er købt. Denne kan indlevere produktet til miljø sikker genanvendelse.

R32: 675

Hvis det er nødvendigt at installere, flytte eller vedligeholde klimaanlægget, skal du først kontakte forhandleren eller det lokale servicecenter. Klimaanlægget skal monteres, flyttes eller vedligeholdes af en udpeget enhed. Ellers kan det forårsage alvorlige skader eller personskade eller død.

Symbolforklaring

⚠ FARE

Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

⚠ ADVARSEL

Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

⚠ FORSIGTIG

Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderat personskade.

BEMÆRK

Angiver vigtige, men ikke farerelaterede oplysninger, der anvendes til at angive risiko for materielle skader.



Angiver en fare, der vil blive tildelt signalordet ADVARSEL eller FORSIGTIG.

Undtagelsesbetingelser

Producenten kan ikke pålægges noget ansvar, når personskade eller materielle skader forårsages af følgende.

1. Skader på produktet som følge af forkert brug eller misbrug af produktet.
2. Modificering, ændring, vedligeholdelse eller brug af produktet med andet udstyr, uden at producentens brugsvejledning iagttages.
3. Det viser sig efter kontrol, at skaden på produktet direkte kan tilskrives ætsende gas.
5. Betjening, reparation, vedligeholdelse af anlægget uden at følge brugsvejledningen eller relaterede bestemmelser.
4. Det viser sig efter kontrol, at skaderne skyldes forkert behandling under transport af produktet.
6. Det viser sig efter kontrol, at problemet eller uoverensstemmelsen kan tilskrives kvalitetsspecifikation eller ydeevne for dele og komponenter, der er produceret af andre producenter.
7. Skaden kan tilskrives naturkatastrofer, uegnet brugsmiljø eller force majeure.



Apparatet er fyldt med den brandfarlige kølemiddel R32.



Før apparatet tages i brug, skal brugsvejledningen læses først.



Før apparatet installeres, skal monteringsvejledningen læses.



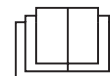
Før apparatet repareres, skal servicevejledningen læses.

Kølemidlet

- For at udføre varmepumpens funktion cirkulerer et specialkølemiddel i systemet. Det anvendte kølemiddel er fluoridet R32, som er specialrenset. Kølemidlet er brændbart og lugtfrit. Det medfører desuden eksplosionsfare under visse forhold. Men kølemidlets brændbarhed er meget lav. Det kan kun antændes ved brand.
- Sammenlignet med almindelige kølemidler er R32 et ikke-forurenende kølemiddel, der ikke nedbryder ozonlaget. Indflydelsen på drivhuseffekten er også mindre. R32 har særdeles gode termodynamiske egenskaber, hvilket medfører fremragende energieffektivitet. Anlæggene skal derfor have en mindre fyldning.

ADVARSEL:

Brug ikke andre midler til at fremskynde afrimningsprocessen eller til rengøring end dem, der anbefales af producenten. Hvis reparation bliver nødvendig, skal du kontakte det nærmeste autoriserede servicecenter. Reparationer foretaget af ikke-kvalificeret personale kan være farlige. Apparatet skal opbevares i et lokale, hvor der ikke forefindes konstant aktive antændingskilder (f.eks. åben ild, et tændt gasapparat eller et tændt elvarmeapparat). Må ikke punkteres eller brændes. Apparatet skal installeres, anvendes og opbevares i et lokale med et gulvareal, der er større end X m². (Se tabel "a" i afsnittet "Sikker brug af brændbart kølemiddel" til Rum X). Apparatet er fyldt med den brandfarlige kølemiddel R32. Ved reparationer skal producentens anvisninger nøje overholdes. Vær opmærksom på, at kølemidler ikke indeholder lugt. Læs ekspertvejledningen.



Sikkerhedsforanstaltninger

⚠ ADVARSEL

Drift og vedligeholdelse

- Dette apparat kan anvendes af børn fra 8 år og opefter samt personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er blevet vejledt eller instrueret i brugen af apparatet på en sikker måde og forstår de involverede farer.
- Børn må ikke lege med apparatet.
- Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.
- Tilslut ikke varmepumpen til et universalstik. Dette kan forårsage brandfare.
- Afbryd strømforsyningen, når du rengør varmepumpen. Ellers er der risiko for elektrisk stød.
- Hvis ledningen er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, dennes servicerepræsentant eller en tilsvarende kvalificeret person for at undgå fare.
- Vask ikke varmepumpen med vand for at undgå elektrisk stød.
- Sprøjt ikke vand på indedelen. Det kan forårsage elektrisk stød eller funktionsfejl.
- Når du har fjernet filteret må du, for at undgå skader, ikke røre ved lamellerne.
- For at undgå deformation eller brandfare må du ikke bruge ild eller hårtørrer til at tørre filteret.
- Vedligeholdelse skal udføres af kvalificerede fagfolk. Ellers kan det forårsage alvorlige skader eller personskade.
- Du må ikke selv reparere varmepumpen. Det kan forårsage elektrisk stød eller skader. Kontakt forhandleren, når du har brug for at reparere varmepumpen.
- Før ikke fingre eller genstande ind i luftindtag eller luftudtag. Dette kan forårsage personskader eller materielle skader.
- Undlad at blokere luftudtag eller luftindtag. Det kan forårsage funktionsfejl.
- Spild ikke vand på fjernbetjeningen, da dette kan ødelægge den.
- Når nedenstående forhold opstår, skal du slukke for varmepumpen og afbryde strømmen med det samme og derefter kontakte forhandleren eller kvalificerede fagfolk med henblik på service.
 - Strømkablet er overophedet eller beskadiget.
 - Der er unormale lyde under drift.
 - Afbryder udløses ofte.
 - Varmepumpen afgiver en brændende lugt.
 - Indedelen er utæt.
- Hvis varmepumpen fungerer under unormale forhold, kan det medføre funktionsfejl, elektrisk stød eller brandfare.
- Når du tænder eller slukker for enheden ved hjælp af nødbetjeningsknappen, skal du trykke på denne kontakt med et andet isolerende objekt end metal.
- Du må ikke træde på udedelens øverste panel eller placere tunge genstande på det. Dette kan forårsage materielle skader eller personskade.

Fastgørelse

- Installation skal udføres af kvalificerede fagfolk. Ellers kan det forårsage alvorlige skader eller personskade.
- Skaf følge de elektriske sikkerhedsforskrifter, når enheden installeres.
- I henhold til de lokale sikkerhedsforskrifter skal du bruge et godkendt strømforsyningskabel og en godkendt sikkerhedsafbryder.
- Du skal installere en sikkerhedsafbryder. I modsat fald kan der opstå funktionsfejl.
- Ved fast installation skal der benyttes en flerpolet afbryder med en kontaktafstand på mindst 3 mm ved alle poler.

⚠ ADVARSEL

Fastgørelse

- Inklusiv en sikkerhedsafbryder med egnet kapacitet, skal følgende tabel bemærkes. Luftafbryderen skal indeholde en overbelastningsafbryder og en termisk udløserfunktion, der kan beskytte kredsløbet mod kortslutning og overbelastning.
- Varmepumpen skal være korrekt jordet. Forkert jordforbindelse kan forårsage elektrisk stød.
- Brug ikke et ikke-autoriseret strømkabel.
- Sørg for, at spændingen passer til varmepumpens krav. Ustabil spænding eller fejlagtige tilslutninger kan forårsage fejl. Sørg for at have tilsluttet strømkablet af den korrekte type, før du tager varmepumpen i brug.
- Tilslut den strømførende ledning, den neutrale ledning og jordledningen til stikkontakten.
- Sørg for at afbryde strømforsyningen, inden du påbegynder arbejdet elektricitet og sikkerhed.
- Tilslut ikke strøm, før du har afsluttet installationsarbejdet.
- Hvis strømforsyningskablet er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, dennes servicerepræsentant eller en tilsvarende kvalificeret person for at undgå fare.
- Temperaturen i kølemiddelkredsløbet vil være høj. Sørg for at holde strømforsyningskablet væk fra kobberøret.
- Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale bestemmelser for installationsforskrifter.
- Installationen skal udføres i overensstemmelse med NEC- og CEC-krav, og udelukkende af autoriseret personale.
- Klimaanlægget er et elektrisk anlæg i klasse 1. Det skal være korrekt jordet af professionelt personale med særligt jordingsudstyr. Sørg for, at anlægget altid er jordet, eftersom der i modsat fald kan opstå elektrisk stød.
- Den gulgrønne ledning i varmepumpen er jordforbindelsesledningen, som ikke kan bruges til andre formål.
- Modstanden til jord skal overholde nationale sikkerhedsbestemmelser for elektricitet.
- Apparatet skal være placeret, så stikkontakten er tilgængeligt.
- Alle ledninger til indedelens og udedelen skal tilsluttes af en fagmand.
- Hvis ledningen ikke er lang nok, skal du kontakte leverandøren for at få leveret en ny. Undlad selv at forlænge ledningen.
- Ved varmepumper med stik skal stikket være tilgængeligt efter udført installation.
- Ved varmepumper uden stik skal der monteres en sikkerhedsafbryder på linjen.
- Hvis du har brug for at flytte varmepumpen til et andet sted, må dette arbejde kun udføres af en fagmand. Ellers kan der opstå alvorlige skader eller personskade.
- Vælg en placering, der er uden for børns rækkevidde og langt væk fra dyr eller planter. Hvis dette ikke er muligt, skal afskærmningen monteres af sikkerhedsmæssige hensyn.
- Indedelen skal monteres tæt på væggen.
- Anvisninger for installation og brug af dette produkt leveres af producenten.

Arbejdstemperaturområde

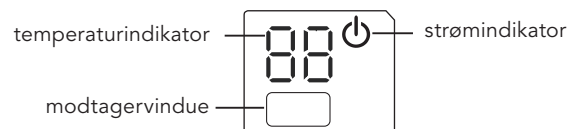
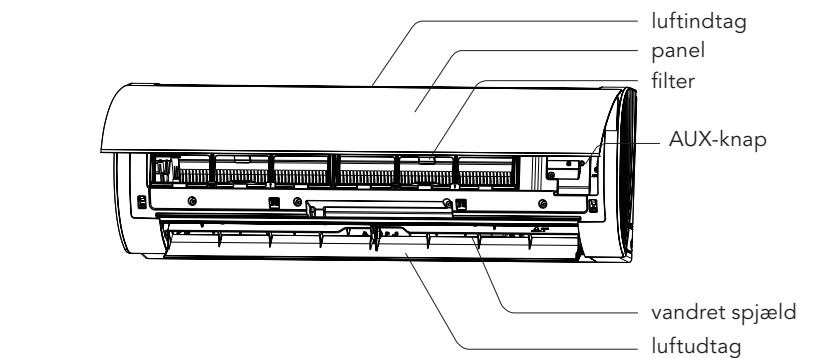
	Indendørsside DB/WB (°C)	Udendørsside DB/WB (°C)
Maksimal køling	32/23	52/32
Maksimal opvarmning	27/-	24/18

BEMÆRK:

- Driftstemperaturområdet (udetemperatur) for køleenheden er -18 °C ~ 52 °C og for varmepumpen -30 °C ~ 52 °C.

Komponentnavn

Indedel:

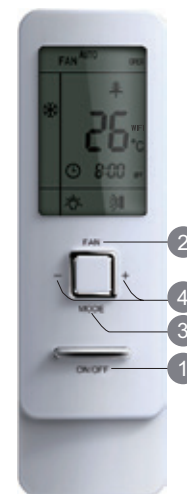


Displayindhold eller position kan være forskellig fra ovenstående grafik; se de faktiske produkter

BEMÆRK

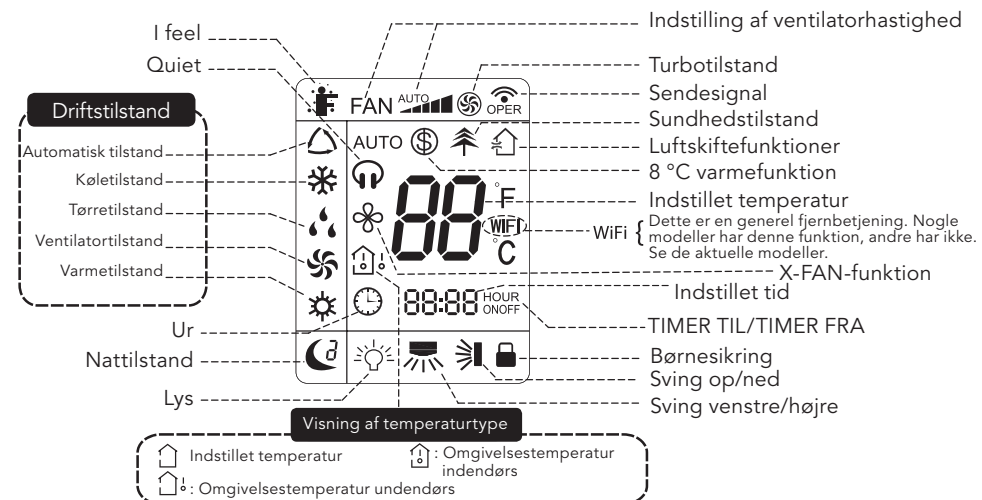
Det faktiske produkt kan være forskelligt fra ovenstående grafik; se de faktiske produkter

Knapper på fjernbetjeningen



- 1 Knappen ON/OFF (Tænd/sluk)
- 2 Knappen FAN (Ventilator)
- 3 Knappen MODE (Tilstand)
- 4 Knappen +/-
- 5 Knappen TURBO
- 6 Knappen
- 7 Knappen
- 8 Knappen CLOCK (ur)
- 9 Knappen TIMER TIL/ TIMER FRA
- 10 Knappen TEMP
- 11 Knappen
- 12 Knappen I FEEL
- 13 Knappen LIGHT (lys)
- 14 Knappen WiFi
- 15 Knappen QUIET (Støjsvag)
- 16 Knappen SLEEP (Nattilstand)

Oversigt over ikonerne på displayet



Oversigt over knapperne på fjernbetjeningen

Bemærk:

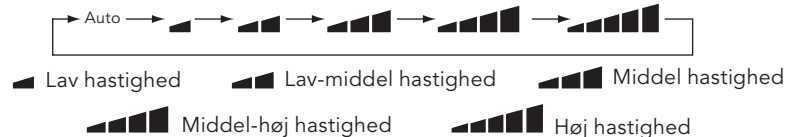
- Billedet viser en typisk fjernbetjening, som kan bruges til varmepumper med flere funktioner. Hvis du trykker på en knap på fjernbetjeningen, der styrer en funktion, som den pågældende model ikke har, fortsætter enheden driften uændret.
- Når du tænder for varmepumpen, afgiver det et lydsignal. Betjeningsindikatoren "⏻" er slået til (rød indikator). Herefter kan du betjene varmepumpen ved hjælp af fjernbetjeningen.
- Når enheden er tændt, og du trykker på en knap på fjernbetjeningen, blinker signalkonet "📶" på fjernbetjeningen én gang, og varmepumpen afgiver et lydsignal, som angiver, at signalet fra fjernbetjeningen er modtaget af varmepumpen.
- Når enheden er slukket vises ikonet for den indstillede temperatur og uret på fjernbetjeningens display (hvis "TIMER TIL", "TIMER FRA" og lysfunktionerne er indstillet, vises de tilsvarende ikoner samtidig på fjernbetjeningens display). Under tændt status viser displayet de tilsvarende ikoner for indstillede funktioner.

1 Knappen ON/OFF (Tænd/sluk)

Tryk på denne knap for at tænde enheden, og tryk på knappen igen for at slukke enheden. Dvælefunktionen annulleres, når enheden er slukket.

2 Knappen FAN (Ventilator)

Tryk på denne knap for at vælge Auto, Lav, Middel-lav, Middel, Middel-høj eller Høj hastighed i rækkefølge. Når du har tændt enheden, er ventilator hastigheden sat til "Auto" som standard. Under tørretilstand er det kun muligt at indstille lav ventilator hastighed.



Bemærk:

- Det er lav ventilator hastighed under tørretilstand.
- X-FAN-funktion: Hold knappen til ventilator hastighed inde i 2 sek. i køle- eller tørretilstand, indtil ikonet "🌀" vises, og indendørsventilatoren fortsætter med at køre i nogle minutter for at tørre indedelen, også selvom du har slukket enheden. Når enheden tændes, er X-FAN som standard slået fra. X-FAN kan ikke bruges i auto-, ventilator- eller varmetilstand.

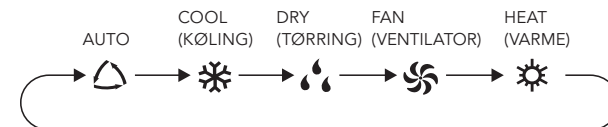
Denne funktion indikerer, at fugt på indedelens fordamper vil blive blæst af, når enheden er standset, for at undgå skimmelsvamp.

- Når X-FAN-funktionen er slået til: Når du har slukket for enheden ved at trykke på tænd/sluk-knappen, fortsætter indendørsventilatoren med at køre i nogle minutter ved lav hastighed. I dette tidsrum kan du holde knappen for ventilatorhastighed inde i 2 sek. for at stoppe indendørsventilatoren med det samme.
- Når X-FAN-funktionen er slået fra: Når du har slukket for enheden ved at trykke på tænd/sluk-knappen, slukker hele enheden med det samme.

Oversigt over knapperne på fjernbetjeningen

3 Knappen MODE (Tilstand)

Tryk på denne knap for at vælge tilstanden Auto, Køling, Tørring, Ventilator, Varme i rækkefølge. Tilstanden Auto er standard, mens den er tændt. I varmetilstand er begyndelsestemperaturen 28 °C. I andre tilstande er begyndelsestemperaturen 25 °C.



(Kun til køle- og varmeeenhed. Hvis enheden modtager et signal, som den ikke har, f.eks. kun køle enheder, vil enheden fortsætte uforstyrret).

4 Knappen +/-

Tryk på "+" eller "-" for at øge eller reducere den indstillede temperatur 1°C. Hvis du holder knappen "+" eller "-" inde, skifter den indstillede temperatur på fjernbetjeningens display hurtigt. Når du afslutter indstillingen ved at slippe knappen, skifter temperaturindikatoren på indedelen til den tilsvarende værdi. Når du indstiller TIMER TIL, TIMER FRA eller UR skal du trykke på knappen "+" eller "-" for at justere tiden. (Se knapperne UR, TIMER TIL, TIMER FRA).

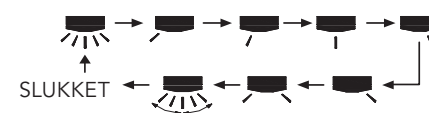
5 Knappen TURBO

Under køle- eller varmetilstand kan du ved at trykke på denne knap tænde eller slukke for turbofunktionen.

Når turbofunktionen er tændt, vises signalet for turbo. Signalet annulleres automatisk, hvis du skifter tilstanden eller ventilatorhastigheden.

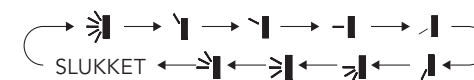
6 Knappen 🌀

Tryk på denne knap for at indstille rækkefølgen for venstre og højre drejevinkel som nedenfor:



7 Knappen 🌀

Tryk på denne knap for at indstille drejevinklen, op/ned, som skifter rækkefølge som vist nedenfor:



Denne fjernbetjening er universel. Hvis den modtager følgende status tre gange, bibeholdes den oprindeligt indstillede svingvinkel. 🌀 ← 🌀 ← 🌀

Hvis spjældet stoppes, mens det svinger op og ned, bibeholder det den nuværende position. 🌀 angiver, at spjældet svinger frem og tilbage til de fem positioner, der er vist på figuren.

Oversigt over knapperne på fjernbetjeningen

8 Knappen CLOCK (Ur)

Tryk på denne knap for at aktivere opsætning af uret. Signalet  blinker og vises. Inden for 5 sekunder er det muligt at indstille værdien ved at trykke på knappen + eller -. Hvis du trykker kontinuerligt på denne knap i 2 sekunder, vil værdien på tiendepladsen skifte hvert halve sekund, og minuttallet øges med 1.

Mens ikonet blinker, skal du trykke på knappen CLOCK (Ur) igen eller knappen BEKRÆFT, hvorefter signalet  vises konstant og angiver, at indstillingen er gennemført. Efter aktivering vises 12:00 som standardindstilling, og signalet  vises. Hvis der er signal, vises , hvilket angiver, at den aktuelle tidsværdi er ur-værdi, ellers er det timer-værdi.

9 Knappen TIMER TIL/TIMER FRA

- Indstilling for Timer til: Signalet for "TÆND" blinker og vises, signalet  skjules, den numeriske sektionens status skifter til indstillingen for TIMER TIL. I løbet af 5 sekunders blinken kan du ved at trykke på knappen + eller - for at indstille tidsværdien for den numeriske sektion, og ved hvert tryk på denne knap, øges eller reduceres værdien med 1 minut. Bliv ved med at trykke på knappen + eller - i 2 sekunder, hvorefter indstillingen skifter hurtigt. Du skifter på følgende måde: I løbet af de første 2,5 sekunder skiftes der mellem 0-9 på fjerde ciffer i tiden. Derefter er feltet for enere konstant, hvorefter der skiftes mellem 0-9 på tredje ciffer i tiden med 2,5 sekunders hastighed, hvilket fortsætter. I løbet af 5 sekunders blinken skal du trykke på Timer-knappen, hvorefter timeren er indstillet. Timeren er slået til. Hvis du trykker på timer-knappen igen, deaktiveres timeren. Før du indstiller timeren, skal du indstille uret til det aktuelle tidspunkt.
- Tryk én gang på denne tast for at aktivere opsætningen for TIMER SLUKKET, hvorefter ikonet for TIMER SLUKKET blinker. Denne indstillingsmetode er den samme som for TIMER TIL.

10 Knappen TEMP

- Tryk på denne knap for at få vist den indstillede indetemperatur, omgivelsestemperaturen indendørs eller omgivelsestemperaturen udendørs på indedelens display. Indstillingen på fjernbetjeningen vælges i en fast rækkefølge som vist nedenfor:



- Når du vælger  med fjernbetjeningen eller uden display, viser temperaturindikatoren på indedelen den indstillede temperatur. Når du vælger  med fjernbetjeningen, viser temperaturindikatoren på indedelen omgivelsestemperaturen indendørs. Når du vælger  med fjernbetjeningen viser temperaturindikatoren på indedelen omgivelsestemperaturen udendørs. 3 sekunder senere vender enheden tilbage til den indstillede temperatur, eller den reagerer på et andet modtaget signal inden for 3 sekunder.

Bemærk: Ved visning af omgivelsestemperaturen udendørs er visningsområdet 0-60 °C. Ved temperaturer uden for dette område overholdes tærskeldataene (den laveste 0 °C og den højeste 60 °C). Nyttige tips: Når du bruger knapperne på panelet, skal du kontrollere, at panelet er lukket helt i.

Bemærk:

- Visning af udetemperaturen er ikke tilgængelig på alle modeller. I så fald modtager indedelen signalet  og viser den indstillede indetemperatur.

Oversigt over knapperne på fjernbetjeningen

11 / -knappen

Tryk på denne knap for at tænde og slukke funktionerne for Sundhedstilstand og Luftsiftetilstand i driftsstatus. Tryk én gang på denne knap for at aktivere Luftsiftetilstand. Ikonet  vises på displayet.

Tryk to gange på denne knap for at aktivere Sundhedstilstand og Luftsiftetilstand samtidig. Ikonet  og  vises på displayet. Tryk tre gange på denne knap for at afslutte både Sundhedstilstand og Luftsiftetilstand. Tryk fire gange på denne knap for at aktivere Sundhedstilstand. Ikonet  vises på LCD-displayet. Tryk på denne knap igen for at starte ovennævnte sekvens forfra.

Bemærk:

- Denne funktion er kun tilgængelig på visse modeller.

12 Knappen I FEEL

Tryk én gang på denne knap for at aktivere I FEEL-funktionen. Derefter vises ikonet for "I FEEL". Efter hvert tryk på en anden funktionsknap, sendes der hvert 200 ms et signal til indedelen fra fjernbetjeningen, hvorefter denne funktion startes. Fjernbetjeningen sender derefter temperaturen til indedelen hvert 10. minut og derved ændres temperaturen, så den tilpasses til den målte temperatur omkring fjernbetjeningen.. Når du trykker på denne knap igen, slukkes denne funktion. Når I FEEL-funktionen er aktiveret, skal fjernbetjeningen placeres i det område, hvor indedelen kan modtage det signal, der sendes fra fjernbetjeningen.

13 Knappen LIGHT (Lys)

Tryk på denne knap, under enhver tilstand, for at indstille status for tændt og slukket lys. Når enheden tændes, er lyset som standard tændt.

14 Knappen WiFi

Tryk på knappen "WiFi" for at tænde og slukke WiFi-funktionen. Når WiFi-funktionen er slået til, vises ikonet "WiFi" på fjernbetjeningens display. Du kan nulstille WiFi-modulet til fabriksindstillingerne ved at holde knapperne "MODE" og "WiFi" inde samtidig i 1 sek., når fjernbetjeningen er slukket.

Bemærk:

- Denne funktion er kun tilgængelig på visse modeller.

15 Knappen QUIET

Tryk på denne knap for at aktivere den lydsvage funktion væk med disse ord Auto Quiet (Automatisk lydsvag) ( og ikonet "Auto" vises) og tilstanden Quiet (Lydsvag) (signalet  vises) og Quiet OFF (der vises ikke noget ikon for ). Efter opstart er Quiet OFF (Lydsvag deaktiveret) indstillet som standard. I tilstanden Quiet vises ikonet .

Bemærk:

- Quiet-funktionen er kun tilgængelig på visse modeller.

Oversigt over knapperne på fjernbetjeningen

16 Knappen SLEEP (Nattilstand)

- Tryk på denne knap for at vælge Nattilstand 1 (☾¹), Nattilstand 2 (☾²), Nattilstand 3 (☾³) og annullere Nattilstand, og skift mellem disse indstillinger i rækkefølge efter opstart. Annullering af Nattilstand er indstillet som standard.
- Sleep 1 er Nattilstand 1. I køletilstand gælder følgende: Nattilstand efter én times drift. Indedelens indstillede temperatur stiger 1°C. Efter 2 timers drift stiger den indstillede temperatur 2°C. Enheden kører ved denne indstillede temperatur. I varmetilstand skiftes der til Nattilstand efter én times drift, og indstillingstemperaturen falder 1°C, efter 2 timers drift falder temperaturen 2°C, derefter kører enheden ved denne indstillede temperatur.
- Sleep 2 er Nattilstand 2, hvor varmepumpen kører i overensstemmelse med en forudindstillet gruppe af dvaletemperaturer.

I køletilstand:

- (1) Ved indstilling af begyndelsestemperaturen til 16 °C-23 °C vil temperaturen efter aktivering af Nattilstand stige med 1°C hver time. Efter en stigning på 3 °C opretholdes temperaturen i 7 timer, hvorefter temperaturen falder 1 °C. Herefter bliver enheden ved med at køre under denne temperatur;
- (2) Ved indstilling af begyndelsestemperaturen til 24 °C-27 °C vil temperaturen efter aktivering af Nattilstand stige med 1°C hver time. Efter en stigning på 2 °C opretholdes temperaturen i 7 timer, hvorefter temperaturen falder 1 °C. Herefter bliver enheden ved med at køre under denne temperatur;
- (3) Ved indstilling af begyndelsestemperaturen til 28 °C-29 °C vil temperaturen efter aktivering af Nattilstand stige med 1°C hver time. Efter en stigning på 1 °C opretholdes temperaturen i 7 timer, hvorefter temperaturen falder 1 °C. Herefter bliver enheden ved med at køre under denne temperatur;
- (4) Ved indstilling af begyndelsestemperaturen til 30 °C vil temperaturen efter 7 timer falde 1 °C, hvorefter enheden vil blive ved med at køre ved denne temperatur.

I varmetilstand:

- (1) Ved en forudindstillet begyndelsestemperatur på 16 °C vil enheden køre med denne temperaturindstilling kontinuerligt.
- (2) Ved en forudindstillet begyndelsestemperatur på 17 °C-20 °C vil temperaturen efter opstart af Nattilstand falde 1 °C hver time, og efter at være faldet 1 °C opretholdes denne temperatur.
- (3) Ved en forudindstillet begyndelsestemperatur på 21 °C-27 °C vil temperaturen efter opstart af Nattilstand falde 1 °C hver time, og efter at være faldet 2 °C opretholdes denne temperatur.
- (4) Ved en forudindstillet begyndelsestemperatur på 28 °C-30 °C vil temperaturen efter opstart af Nattilstand falde 1 °C hver time, og efter at være faldet 3 °C opretholdes denne temperatur.

Oversigt over knapperne på fjernbetjeningen

- Nattilstand 3 – Indstillingen af Nattilstandskurven i Nattilstand aktiveres som følger:

- (1) I Nattilstand 3-tilstanden skal du trykke på knappen "Turbo" og holde den inde. Fjernbetjeningen skifter til brugerdefineret status for Nattilstandsindstilling. Nu viser fjernbetjeningens display "1 time", indstillingstemperaturen "88" viser den tilsvarende temperatur for den sidst indstillede Nattilstandskurven og blinker. (Den først angivne temperatur vises i overensstemmelse med den fabriksindstillede begyndelsestemperatur for kurven).
- (2) Juster knappen "+" og "-" for at ændre den tilsvarende indstillede temperatur. Efter justering skal du trykke på knappen "Turbo" for at bekræfte.
- (3) Nu forøges timerindstillingen automatisk med 1 time på fjernbetjeningen (eller hhv. "2 timer", "3 timer" eller "8 timer"). Feltet for indstillingstemperaturen "88" viser den tilsvarende temperatur for den seneste Nattilstandskurven og blinker.
- (4) Gentag driften iht. ovenstående trin (2)-(3), indtil 8-timers temperaturindstillingen er afsluttet, og indtil den indstillede Nattilstandskurven er afsluttet. Nu viser fjernbetjeningen det oprindelige timerdisplay igen, og temperaturvisningen vender tilbage til den indstillede begyndelsestemperatur.

- Nattilstand 3 – Indstillingen af Nattilstandskurven i Nattilstand kan kontrolleres som følger:

Brugeren kan bruge metoden til indstilling af Nattilstandskurven til at kontrollere den forudindstillede Nattilstandskurven. For at gøre dette skal du aktivere den brugerdefinerede status for Nattilstandsindstilling, men du skal ikke ændre temperaturen. Du skal trykke på knappen "Turbo" med det samme for at bekræfte.

Bemærk:

- Hvis du under udførelse af ovenstående forudindstillings- eller kontrolprocedure ikke trykker på nogen knap i 10 sekunder, afsluttes status for indstilling af Nattilstandskurven automatisk, og den oprindelige displayvisning vises igen. Hvis du i forudindstillings- eller kontrolproceduren trykker på knappen "ON/OFF", knappen "Mode", knappen "Timer" eller knappen "Sleep", afsluttes status for indstilling af Nattilstandskurven eller kontrol også.

Indledning til specialfunktion

Om tilstanden AUTO RUN (Automatisk drift)

Når tilstanden AUTO RUN (automatisk drift) vælges, vil enheden automatisk være i overensstemmelse med rumtemperaturen og vælge den bedst egnede driftsmetode for at sikre en behagelig omgivelsestemperatur.

Om turbofunktionen

Når du aktiverer denne funktion, kører enheden med superhøj ventilator hastighed for at køle eller varme hurtigt, så omgivelsestemperaturen når den indstillede temperatur så hurtigt som muligt.

Om låsefunktionen

Tryk på knappen "+" og "-" samtidigt for at låse tastaturet eller låse det op. Hvis fjernbetjeningen er låst, vises ikonet "🔒", og du skal derefter trykke på en vilkårlig knap. Symbolet blinker tre gange. Hvis tastaturet er låst op, vil symbolet forsvinde.

Om sving op- og sving ned-funktionen

1. Hvis du holder knappen for sving op/sving ned inde i mere end 2 sek., svinger lamellerne frem og tilbage fra op til ned, og når du slipper knappen, stopper lamellerne straks med at svinge og fastholder spjældet aktuelle position.
2. Når enheden er indstillet til at svinge op og ned, og status skiftes fra slukket til , og du trykker på denne knap igen inden for 2 sek., skifter enheden straks status fra  til slukket; hvis du trykker på denne knap igen inden for 2 sek., følger skift af svingstatus ovenstående rækkefølge.

Om funktionen sving til venstre og højre

1. Hvis du holder knappen for sving til venstre og højre inde i mere end 2 sek., svinger indedelen frem og tilbage fra venstre mod højre, og når du slipper knappen, stopper enheden straks med at svinge og fastholder spjældet aktuelle position.
2. Når enheden er indstillet til at svinge fra venstre mod højre, og status skiftes fra slukket til , og du trykker på denne knap igen inden for 2 sek., skifter  straks status til slukket; hvis du trykker på denne knap igen inden for 2 sek., følger skift af svingstatus ovenstående rækkefølge.

Indledning til specialfunktion

Om skift mellem temperaturenhederne Fahrenheit og Celcius

Når enhedens status er slukket, skal du trykke på MODE og "-" knapperne samtidig for at skifte mellem °C og °F.

Kombination af knappen "TEMP" og "UR":

Om den energibesparende funktion

Tryk samtidig på "TEMP" og "CLOCK" i tilstanden KØLING for at starte den energibesparende funktion.

Displayet på fjernbetjeningen viser "SE". Gentag handlingen for at afslutte funktionen.

Om den lydsvage funktion

Når den lydsvage funktion er valgt:

1. I køletilstand: indendørsventilator kører ved hastighedsindstilling 4. 10 minutter senere, eller når omgivelsestemperaturen indendørs er ≤ 28 °C, vil indendørsventilatoren køre ved hastighedsindstilling 2 eller i støjsvag tilstand i overensstemmelse med forholdet mellem omgivelsestemperaturen indendørs og den indstillede temperatur.
2. I varmetilstand: indendørsventilatoren kører ved hastighedsindstilling 3 eller i støjsvag tilstand i overensstemmelse med forholdet mellem omgivelsestemperaturen indendørs og den indstillede temperatur.
3. I tørretilstand indendørsventilatoren kører i støjsvag tilstand.
4. I auto-tilstand: indendørsventilatoren kører i den automatiske støjsvage tilstand i overensstemmelse med den faktiske køle-, varme- eller ventilatortilstand.

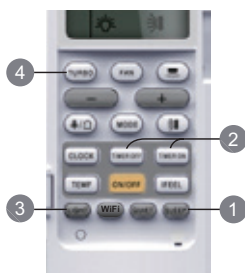
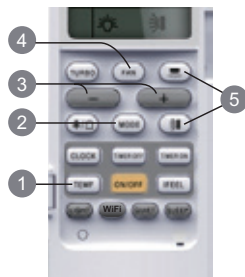
Om Nattilstand

I tilstanden Fan (Ventilator), Dry (Tørring) og Auto (Automatisk) er det ikke muligt at konfigurere Nattilstanden. Vælg en hvilken som helst Nattilstand, og den støjsvage funktion tilknyttes og startes. En anden status for støjsvag tilstand kan være valgfri og deaktiveres.

Betjeningsvejledning

Generel drift

1. Efter opstart skal du trykke på ON/OFF (tænd/sluk)-knappen og enheden begynder at køre. (Bemærk: Når enheden er tændt, lukker hovedenhedens spjæld automatisk).
2. Tryk på knappen MODE (Tilstand), og vælg den ønskede driftstilstand.
3. Tryk på knappen + eller - for at indstille den ønskede temperatur.
4. Ved at trykke på knappen FAN (Ventilator) kan du indstille ventilatorhastigheden, hvor du kan vælge mellem AUTO FAN (automatisk ventilatordrift), LOW (Lav), MEDIUM-LOW (Middel-lav), MEDIUM (Middel), MEDIUM-HIGH (Middel-høj) og HIGH (Høj).
5. Tryk på knappen  og  for at vælge svingning.

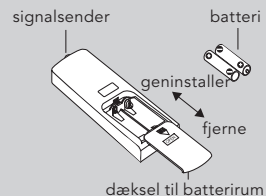


Valgfri drift

1. Tryk på knappen SLEEP (Nattilstand) for at indstille Nattilstanden.
2. Tryk på knappen TIMER ON og TIMER OFF for at aktivere eller deaktivere timeren.
3. Tryk på knappen LIGHT (Lys) for at aktivere og deaktivere enhedens displayvisning (denne funktion er muligvis ikke tilgængelig for visse enheder).
4. Tryk på knappen TURBO for at aktivere eller deaktivere TURBO-funktionen.

Udskiftning af batterierne i fjernbetjeningen

1. Tryk på  på bagsiden af fjernbetjeningen som vist på figuren, og skub derefter batteridækslet af batterirummet i pilens retning.
2. Udskift to AAA, 1,5 V batterier og sørg for, at polerne "+" og "-" vender korrekt.
3. Sæt dækslet til batterirummet på igen.

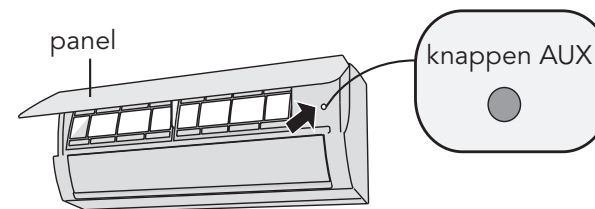


BEMÆRK

- Ret fjernbetjeningens sender mod modtagevinduet på indedelen, når du betjener enheden.
- Afstanden mellem senderen og modtagevinduet må højst være 8 m, og der må ikke være forhindringer, som blokerer for signalet.
- Der kan nemt opstå signalforstyrrelser, hvis der er lamper med lysstofrør eller trådløse telefoner i rummet. Fjernbetjeningen skal befinde sig tæt på indedelen, når du betjener den.
- Udskift batterierne med nye batterier af samme type, når de gamle er brugt op.
- Hvis du ikke skal bruge fjernbetjeningen i længere tid, bør du tage batterierne ud.
- Hvis fjernbetjeningens display er sløret eller tomt, er det tid til at udskifte batterierne.

Nøddrift

Hvis fjernbetjeningen mistes eller beskadiges, skal du bruge hjælpeknappen til at tænde eller slukke for varmepumpen. Betjeningen beskrives nærmere nedenfor: Som vist på figuren skal du åbne panelet ved at trykke på knappen AUX for at aktivere eller deaktivere varmepumpen. Når varmepumpen er tændt, kører det i automatisk tilstand.



⚠ ADVARSEL

Brug en isoleret genstand til at trykke på knappen for automatisk drift

Rengøring og vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

- Sluk for varmepumpen, og afbryd strømmen samt træk ledningen ud af stikkontakten, før du rengør det, for at undgå elektrisk stød.
- Vask ikke varmepumpen med vand for at undgå elektrisk stød.
- Brug ikke brændfarlige/flygtige væsker til rengøring af varmepumpen.

Rengør indedelens overflade

Når overfladen på indedelen er snavset, anbefales det at bruge en blød tør klud eller fugtig klud til at tørre den af.

BEMÆRK

- Fjern ikke panelet, når du rengør enheden.

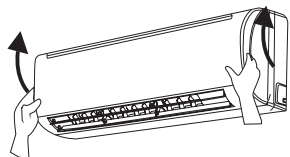
Rengøring og vedligeholdelse

Rengøring af filteret

1

Åbn panel

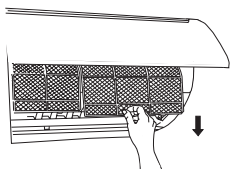
Træk panelet ud i den bestemte vinkel som vist på figuren.



2

Fjern filteret

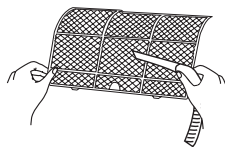
Fjern filteret som vist på figuren.



3

Rengør filteret

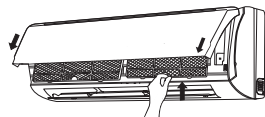
- Brug en støvfanger eller vand at rengøre filteret
- Hvis det rengøres med vand (under 45 °C), skal der derefter placeres på et skyggefuldt og køligt sted for at tørre.



4

Installer filteret

Monter filteret, og luk derefter panelet korrekt i.



⚠ ADVARSEL

- Filteret skal rengøres hver tredje måned. Hvis der er meget støv i driftsmiljøet, kan rengøringsintervallerne intensiveres.
- Når du har fjernet filteret, må du for at undgå skader ikke røre ved lamellerne.
- For at undgå deformation eller brandfare må du ikke bruge ild eller hårtørrer til at tørre filteret.

Rengøring og vedligeholdelse

BEMÆRK

Kontrol inden sæson

1. Kontrollér, om luftindtagene og luftudtagene er blokerede.
2. Kontrollér, at luftafbryderen, stikket og stikkontakten er i god stand.
3. Kontrollér, at luftfilteret er rent.
4. Kontrollér, om monteringsbeslaget til udendørsenheden er beskadiget eller rustet. Hvis ja, skal du kontakte forhandleren.
5. Kontrollér, om afløbsrøret er beskadiget.

BEMÆRK

Kontrol efter sæson

1. Afbryd strømmen.
2. Rengør filteret og indedelens panel.
3. Kontrollér, om monteringsbeslaget til udendørsenheden er beskadiget eller rustet. Hvis ja, skal du kontakte forhandleren.

Meddelelse om genvinding

1. Mange emballagematerialer er genanvendelige materialer. De skal bortskaffes på en passende genvindingsstation.
2. Hvis du ønsker at bortskaffe varmepumpen, skal du kontakte den lokale forhandler eller et rådgivningsservicecenter for at få anvist den korrekte bortskaffelsesmetode.

Analyse af funktionsfejl

Analyse af generelle forhold

Kontrollér nedenstående punkter, før du anmoder om vedligeholdelse. Hvis fejlen stadig ikke kan elimineres, skal du kontakte den lokale forhandler eller en kvalificeret fagmand.

Forhold	Kontrolpunkter	Løsning
Indedelen kan ikke modtage fjernbetjeningens signal, eller fjernbetjeningen virker ikke.	• Forstyrres signalet (er der f.eks. statisk elektricitet, er spændingen stabil)?	• Træk stikket ud. Sæt stikket i igen efter ca. 3 minutter, og tænd derefter for enheden igen.
	• Er fjernbetjeningen inden for det signalmodtagende område?	• Signalmodtagelsesområdet er 8 m.
	• Er der forhindringer?	• Fjern forhindringer.
	• Peger fjernbetjeningen på modtagervinduet?	• Vælg den korrekte vinkel, og ret fjernbetjeningen mod modtagervinduet på indedelen.
	• Er fjernbetjeningens følsomhed lav; er displayet sløret, eller vises der ikke noget i displayet?	• Tjek batterierne. Hvis batteriernes effekt er for lav, skal du udskifte dem.
	• Er der ingen displayvisning, når du bruger fjernbetjeningen?	• Kontrollér, om fjernbetjeningen ser ud til at være beskadiget. Hvis ja, skal du udskifte den.
	• Er der en fluorescerende lampe i rummet?	• Placer fjernbetjeningen tæt på indedelen. • Sluk for den fluorescerende lampe, og prøv igen.
Der udledes ingen luft fra indedelen	• Er luftindtaget eller luftudtaget på indedelen blokeret?	• Fjern forhindringer.
	• Når indetemperaturen den indstillede temperatur i varmetilstand?	• Efter at have nået den indstillede temperatur holder indedelen op med at blæse luft ud.
	• Er varmetilstanden tændt lige nu?	• For at undgå, at der blæses kold luft ud, starter indedelen efter en forsinkelse på flere minutter, hvilket er en normal tilstand.

Analyse af funktionsfejl

Forhold	Kontrolpunkter	Løsning
Varmepumpen kan ikke køre.	• Er der strømsvigt?	• Vent, indtil strømmen er tilsluttet.
	• Er stikket løst?	• Sæt stikket i igen.
	• Slår luftafbryderen fra, eller er sikringen sprunget?	• Bed en fagmand om at udskifte luftafbryderen eller sikringen.
	• Der er en funktionsfejl på ledningsføringen?	• Bed en fagmand om at udskifte den.
	• Enheden er genstartet umiddelbart efter, at den er blevet standset?	• Vent i 3 minutter, og tænd derefter enheden igen.
	• Er funktionsindstillingen for fjernbetjeningen korrekt?	• Nulstil funktionen.
Der kommer vanddamp ud af indedellens luftudtag.	• Er indetemperaturen og luftfugtigheden høj?	• Dette skyldes, at indeluften afkøles hurtigt. Efter et stykke tid vil indetemperaturen og luftfugtigheden falde, og vanddampen vil forsvinde.
Den indstillede temperatur kan ikke justeres.	• Overskrider den temperatur, du vil indstille, det indstillede temperaturområde?	• Indstillet temperaturområde: 16 °C ~ 30 °C. • Det indstillede temperaturområde i varmetilstand: 8 °C ~ 30 °C.
Køleeffekten (varmeeffekten) er ikke god.	• Er spændingstilførslen for lav?	• Vent, indtil spændingstilførslen er normal igen.
	• Er filteret snavset?	• Rens filteret
	• Er den indstillede temperatur inden for det korrekte område?	• Indstil temperaturen til det korrekte område.
	• Er døre og vinduer åbne?	• Luk døre og vinduer.

Analyse af funktionsfejl

Forhold	Kontrolpunkter	Løsning
Der udsendes lugt	• Er der en kilde til lugten som f.eks. møbler og cigaretter m.v.	• Fjern kilden til lugten. • Rengør filteret.
Varmepumpen kører unormalt	• Er der forstyrrelser som f.eks. tordenvejr, trådløse enheder m.v.	• Afbryd strømmen, tilslut strømmen igen, og tænd derefter enheden igen.
Støj, der minder om "rindende vand"	• Er varmepumpen lige blevet tændt eller slukket?	• Støjen er lyden af kølemiddel, der flyder inde i enheden, hvilket er et normalt forhold.
En knækkende lyd	• Er varmepumpen lige blevet tændt eller slukket?	• Dette er lyden af friktion forårsaget af, at panelet eller andre dele udvider sig eller trækker sig sammen på grund af temperaturændringen.

Analyse af funktionsfejl

Fejlkode

- Når varmepumpens status er unormal, vil temperaturindikatoren på indedelen blinke for at vise den tilsvarende fejlkode. Se nedenstående liste for at identificere fejlkoden.

Fejlkode	Fejlfinding
E5	Denne fejl kan elimineres efter genstart af enheden. Hvis ikke, skal du kontakte en kvalificeret fagmand angående service.
E8	Denne fejl kan elimineres efter genstart af enheden. Hvis ikke, skal du kontakte en kvalificeret fagmand angående service.
U8	Denne fejl kan elimineres efter genstart af enheden. Hvis ikke, skal du kontakte en kvalificeret fagmand angående service.
H6	Denne fejl kan elimineres efter genstart af enheden. Hvis ikke, skal du kontakte en kvalificeret fagmand angående service.
C5	Kontakt en kvalificeret fagmand angående service.
F0	Kontakt en kvalificeret fagmand angående service.
F1	Kontakt en kvalificeret fagmand angående service.
F2	Kontakt en kvalificeret fagmand angående service.
H3	Denne fejl kan elimineres efter genstart af enheden. Hvis ikke, skal du kontakte en kvalificeret fagmand angående service.
E1	Denne fejl kan elimineres efter genstart af enheden. Hvis ikke, skal du kontakte en kvalificeret fagmand angående service.
E6	Denne fejl kan elimineres efter genstart af enheden. Hvis ikke, skal du kontakte en kvalificeret fagmand angående service.

Bemærk:

Hvis der er andre fejlkoder, skal du kontakte en kvalificeret fagmand angående service.

⚠ ADVARSEL

- Når nedenstående forhold opstår, skal du slukke varmepumpen og afbryde strømmen med det samme og derefter kontakte forhandleren eller en kvalificeret fagmand angående service.
 - Strømkablet er overophedet eller beskadiget.
 - Der er unormal lyd under drift.
 - Luftafbryderen udløses ofte.
 - Varmepumpen afgiver en brændt lugt.
 - Indedelen lækker.
- Du må ikke selv reparere eller flytte klimaanlægget.
- Hvis varmepumpen kører under unormale forhold, kan det medføre funktionsfejl, elektrisk stød eller brandfare.

Sikker brug af brændbart kølemiddel

Krav til en fagmands installations- og vedligeholdelseskvalifikationer

- Enhver serviceteknikere, der arbejder med kølesystemet, skal være certificeret af en bemyndiget organisation, og vedkommendes kvalifikationer for håndtering af kølesystemet skal være branchegodkendt. Hvis det er nødvendigt, at en anden servicetekniker vedligeholder og reparerer apparatet, skal vedkommende overvåges af en person, der har de nødvendige kvalifikationer til at arbejde med det brændbare kølemiddel.
- Det må kun repareres ved at følge den fremgangsmåde, der anbefales af udstyrsproducenten.

Installations meddelelser

- Det er ikke tilladt at bruge varmepumper i et rum med åben ild (som f.eks. flammekilder i drift, aktive kulgasapparater, varmelegemer i drift).
- Det er ikke tilladt at bore hul i eller brænde tilslutningsrøret.
- Varmepumpen skal installeres i et rum, der er større end minimumsrumarealet. Minimumsrumarealet er angivet på typeskiltet eller i tabel a.
- Lækagetest er et obligatorisk krav efter installation.

Tabel a – Minimumsrumareal (m²)

	Påfyldningsmængde (kg)	≤1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
Minimumsrumareal (m ²)	gulvmonteret	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	vinduesmonteret	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	vægmonteret	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
	loftmonteret	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4

Vedligeholdelses meddelelser

- Kontrollér, at vedligeholdelsesområdet eller rumarealet opfylder kravene på typeskiltet.
 - Brug er kun tilladt i rum, der opfylder kravene på typeskiltet.
- Kontrollér, at vedligeholdelsesområdet er godt ventileret.
 - Den kontinuerlige ventilationsstatus skal overholdes under brug.
- Kontrollér, om der er en brandkilde eller potentiel flammekilde i vedligeholdelsesområdet.
 - Åben ild i vedligeholdelsesområdet er forbudt, og et skilt med teksten "Rygning forbudt" skal ophænges.
- Kontrollér, at mærkningen på apparatet er i god stand.
 - Udskift utydelig eller beskadiget mærkning.

Svejsning

- Hvis du skal skære eller svejse kølesystemets rør under vedligeholdelsesarbejdet, skal du følge nedenstående trin:

Sikker brug af brændbart kølemiddel

- Sluk enheden, og afbryd strømforsyningen
- Sikre, at der ikke er kølemiddel i rør
- Foretag en tomsugning
- Rengør enheden med N₂-gas
- Foretag skæringen eller svejsningen
- Foretag tætheds kontrol

- Kølemidlet skal genbruges i en særlig opbevaringstank.
- Kontrollér, at der ikke er åben ild i nærheden af vakuumpumpens udgang, og at der er god ventilation.

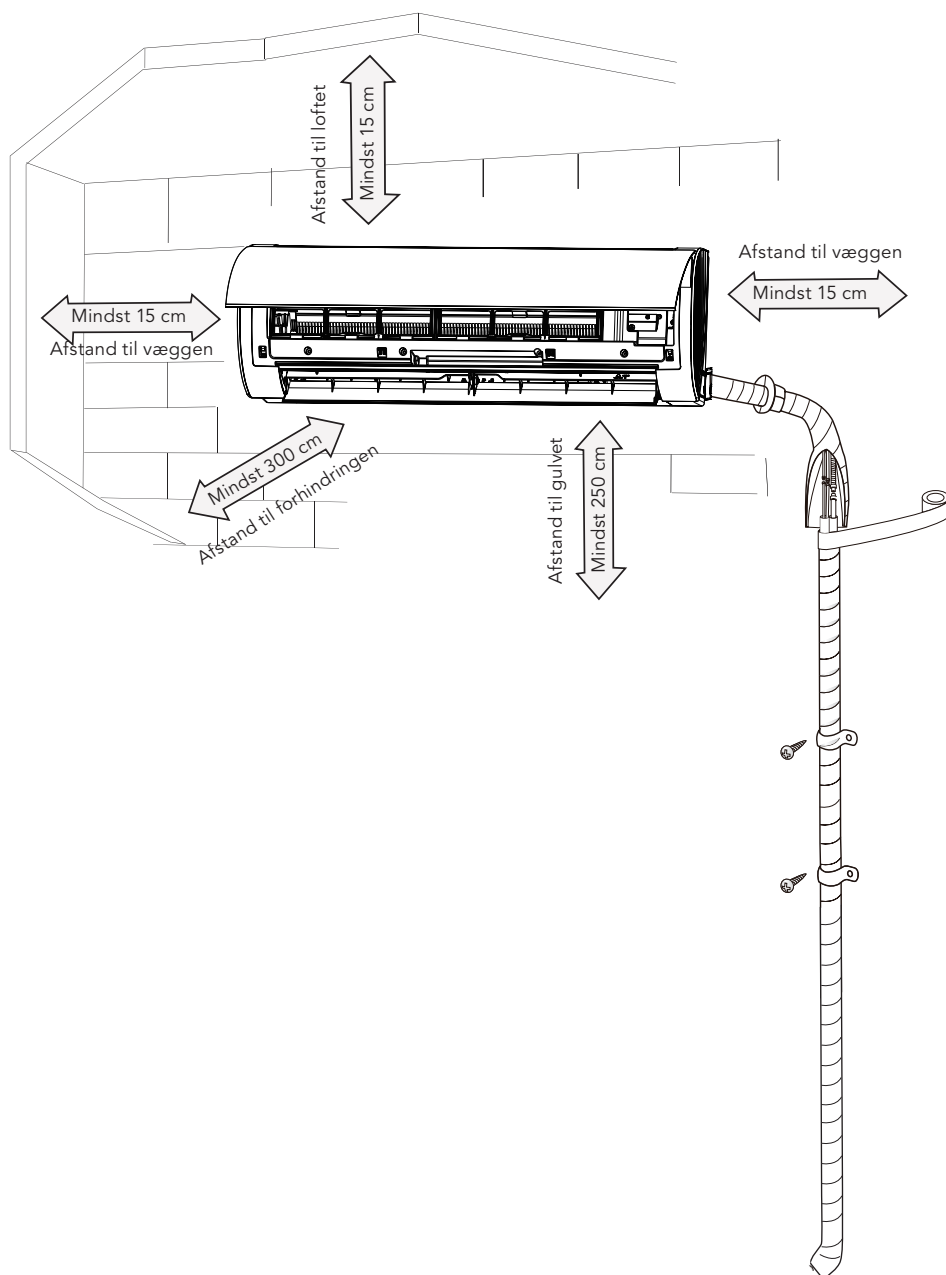
Påfyldning af kølemidlet

- Brug de apparater til påfyldning af kølemiddel, der er specialfremstillet til R32. Sørg for, at de forskellige typer af kølemiddel ikke forurener hinanden.
- Kølemiddeltanken skal holdes oprejst, når der påfyldes kølemiddel.
- Sæt mærkaten på systemet efter afsluttet påfyldning (eller hvis påfyldning ikke er afsluttet).
- Undgå overfyldning.
- Når påfyldningen er afsluttet, skal du udføre en lækagetest, før du testkører enheden. Endnu en lækagetest skal udføres ved fjernelse.

Sikkerhedsanvisninger for transport og opbevaring

- Udfør en kontrol med en detektor til brændbar gas, før du fjerner beholderen og åbner den.
- Ingen flammekilde og ingen rygning.
- I henhold til de lokale regler og love.

Diagram over installationsmål



Sikkerhedsforanstaltninger ved installation og flytning af enheden

Af hensyn til sikkerheden skal der træffes følgende sikkerhedsforanstaltninger.

⚠ ADVARSEL

- Ved installation eller flytning af enheden skal du sørge for at holde kølemiddelskredsløbet fri for luft eller emner, som ikke er det specifikke kølemiddel. Enhver tilstedeværelse af luft eller andre fremmede emner i kølemiddelskredsløbet vil medføre, at systemtrykket stiger, eller at kompressoren svigter, hvilket kan forårsage personskade.
- Når denne enhed installeres eller flyttes, må du ikke påfylde kølemiddel, som ikke svarer til typeskiltet, eller som er et ikke-kvalificeret kølemiddel. I modsat fald kan der opstå unormal drift, forkerte handlinger, mekanisk svigt eller en alvorlig sikkerhedshændelse.
- Når kølemiddel skal opsamles ved flytning eller reparation af enheden, skal du sikre, at enheden kører i køletilstand. Du skal derefter lukke ventilen helt i højtrykssiden (væskeventil). Ca. 30-40 sekunder senere skal du lukke ventilen helt i lavtrykssiden (gasventil), stoppe enheden med det samme og afbryde strømmen. Bemærk, at opsamling af kølemidlet ikke bør tage mere end 1 minut. Hvis det tager for lang tid at opsamle kølemidlet, kan luft blive suget ind og forårsage trykstigning eller kompressorsvigt og dermed personskade.
- Under opsamling af kølemidlet skal du sikre, at væskeventilen og gasventilen er lukket helt, og at strømmen er afbrudt, før tilslutningsrøret frakobles. Hvis kompressoren begynder at køre, når stopventilen er åbnet, og tilslutningsrøret endnu ikke er tilsluttet, vil luft blive suget ind og forårsage trykstigning eller kompressorsvigt, hvilket kan forårsage personskade.
- Når du installerer enheden, skal du sørge for, at tilslutningsrøret er korrekt tilsluttet, før kompressoren begynder at køre. Hvis kompressoren begynder at køre, når stopventilen er åbnet, og tilslutningsrøret endnu ikke er tilsluttet, vil luft blive suget ind og forårsage trykstigning eller kompressorsvigt, hvilket kan forårsage personskade.
- Det er forbudt at installere enheden på steder, hvor der er risiko for, at der lækker ætsende gas eller brændbar gas. Lækkende gas omkring enheden kan medføre eksplosion og andre ulykker.
- Brug ikke forlængerledninger til elektriske tilslutninger. Hvis strømkablet ikke er langt nok, skal du kontakte et lokalt, autoriseret servicecenter og bede om et korrekt strømkabel. Dårlig tilslutning kan medføre elektrisk stød eller brand.
- Brug de specificerede kabeltyper til at forbinde indedelen og udedelen med. Fastgør kablerne korrekt, så de ikke udsættes for ekstern belastning ved kabelklemmerne. Strømkabler med utilstrækkelig kapacitet, forkert tilslutning og usikre kabelklemmer kan forårsage elektrisk stød eller brand.

Værktøjer til installation

1 Vaterpas	2 Skruetrækker	3 Slagbor
4 Borehoved	5 Rørekspander	6 Momentnøgle
7 Gaffelnøgle	8 Rørskærer	9 Lækagedetektor
10 Vakuumpumpe	11 Trykmåler	12 Universaltester
13 Unbrakonøgle		14 Målebånd

Bemærk:

- Kontakt den lokale forhandler angående installation.
- Brug ikke et ikke-autoriseret strømkabel.

Valg af installationsplacering

Grundlæggende krav

Installation af enheden på de følgende steder kan forårsage funktionsfejl. Hvis det ikke kan undgås, skal du kontakte den lokale forhandler:

1. På steder med kraftige varmekilder, dampe, brændbar eller eksplosiv gas eller flygtige stoffer, der spredes i luften.
2. Steder med højfrekvensmaskiner (som f.eks. svejsemaskiner, medicinsk udstyr).
3. Steder i nærheden af kystområder.
4. Steder med olie eller røg i luften.
5. Steder med svulvholdig gas.
6. Andre steder, hvor særlige forhold gør sig gældende.
7. Apparatet må ikke installeres i vaskerum.
8. Apparatet må ikke installeres på ustabile underlag eller underlag i bevægelse (som f.eks. en lastbil) eller i korroderendemiljøer (som f.eks. en kemisk fabrik).

Indedel:

1. Der må ikke være forhindringer i nærheden af luftindtaget.
2. Vælg en placering, hvor kondensvandet let kan afledes uden at påvirke personer i nærheden.
3. Vælg en placering, hvor det er praktisk at tilslutte indedelen til udendelen og i nærheden af en stikkontakt.
4. Vælg en placering, der er uden for børns rækkevidde.
5. Placeringen skal kunne bære vægten af indedelen og må ikke forøge støj og vibration.
6. Apparatet skal monteres 2,5 m over gulvet.
7. Indedelen må ikke installeres direkte over elektriske apparater.
8. Undgå så vidt muligt placering i nærheden af fluorescerende lamper.

Krav til elektrisk tilslutning

Sikkerhedsforanstaltninger

1. Skal følge de elektriske sikkerhedsforskrifter, når enheden installeres.
2. I henhold til de lokale sikkerhedsforskrifter skal du bruge et godkendt strømkabel og en godkendt sikkerhedsafbryder.
3. Sørg for, at spændingen passer til klimaanlæggets krav. Ustabil spænding eller fejlagtige tilslutninger kan forårsage fejl. Sørg for at have tilsluttet strømkablet af den korrekte type, før du tager klimaanlægget i brug.
4. Tilslut den strømførende ledning, den neutrale ledning og jordledningen til stikkontakten.
5. Sørg for at afbryde strømforsyningen, inden du påbegynder/fortsætter arbejdet forbundet med elektricitet og sikkerhed. Ved modeller med strømsik skal du sikre, at stikkontakten er inden for rækkevidde efter installation.
6. Tilslut ikke strøm, før du har afsluttet installationsarbejdet.
7. Hvis strømkablet beskadiges, skal den udskiftes af producenten, dennes servicerepræsentant eller en tilsvarende kvalificeret person for at undgå fare.
8. Temperaturen i kølemiddelkredsløbet vil være høj. Sørg for at holde strømkablet væk fra kobber-røret.
9. Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale bestemmelser for ledningsføring.
10. Apparatet skal installeres, anvendes og opbevares i et lokale med et gulvareal, der er større end "X" m². (Se tabel "a" i afsnittet "Sikker brug af brændbart kølemiddel" til Rum X).



Bemærk, at enheden er fyldt med brændbar gas R32. Ukorrekt behandling af enheden indebærer risiko for alvorlige skader på personer og materiel. Nærmere oplysninger om dette kølemiddel findes i kapitlet "Kølemiddel".

Krav til jordforbindelse

1. Klimaanlægget er en elektrisk apparat i klasse 1. Det skal jordforbindes korrekt med en speciel jordingsenhed af en fagmand. Sørg for, at jordingen er effektiv, da der ellers kan opstå elektrisk stød.
2. Den gulgrønne ledning i klimaanlægget er jordforbindelsesledningen, som ikke kan bruges til andre formål.
3. Modstanden til jord skal overholde nationale sikkerhedsbestemmelser for elektricitet.
4. Apparatet skal være placeret, så stikket er tilgængeligt.
5. Ved fast installation skal der benyttes en flerpolet afbryder med en kontaktafstand på mindst 3 mm ved alle poler.

Installation af indedel

Trin 1: Valg af installationsplacering

Anbefal kunden et installationssted, og sørg derefter, at kunden bekræfter installationsstedet.

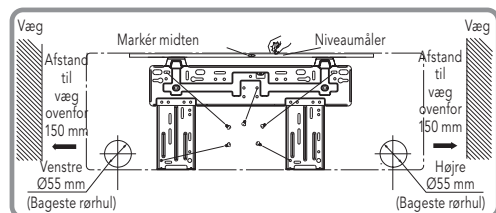
Trin 2: Monter rammen til vægmontering

1. Hæng vægmonteringsrammen på væggen; juster den i vandret position med vaterpasset, og identificer derefter skruehullerne på væggen.
2. Bor skruehullerne i væggen med slagboret (specifikationen for borehovedet skal være den samme som for plastekspansionsdelene), hvorefter plastekspansionsdelene skal fyldes i hullerne.
3. Fastgør vægmonteringsrammen på væggen med tapskruer (ST4.2X25TA), og kontrollér derefter, om rammen sidder korrekt ved at trække i rammen. Hvis plastekspansionsdelene sidder løst, skal du bore et hul et andet sted i nærheden.

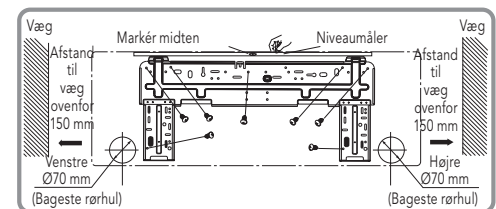
Trin 3: Åbning af rørhul

1. Vælg placeringen af rørhullet i overensstemmelse med udløbsrørets retning. Rørhullet skal placeres lidt lavere end den vægmonterede ramme som vist nedenfor.

ACC:



ACE:

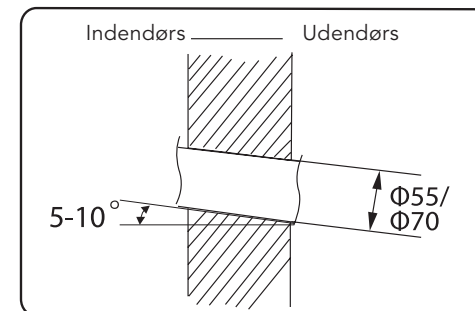


2. Åbn et rørhul med en diameter på Ø55 eller Ø70 på den valgte udløbsrørposition. For at sikre et jævnt afløb skal rørhullet på væggen skræne let nedad til udedelen med en hældning på 5-10°.

Installation af indedel

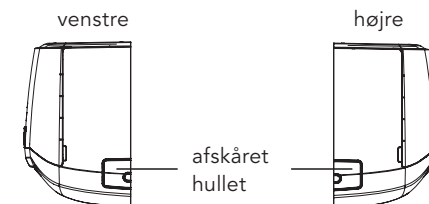
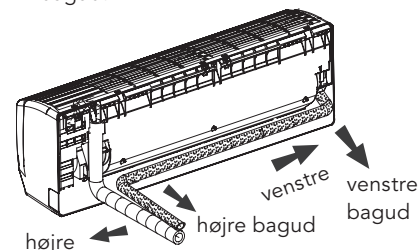
Bemærk:

- Vær opmærksom på at forebygge støv, og træf de nødvendige forholdsregler, når du laver hullet.
- Plastekspansionsdelene medfølger ikke og skal købes lokalt.



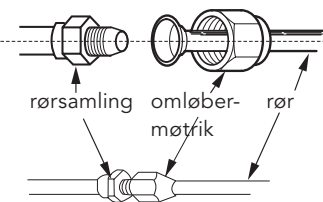
Trin 4: Udløbsrør

1. Røret kan føres ud i retningen højre, højre bagud, venstre eller venstre bagud.
2. Når du vælger at føre røret ud fra venstre eller højre, skal du skære et tilsvarende hul ud på bundrammen.

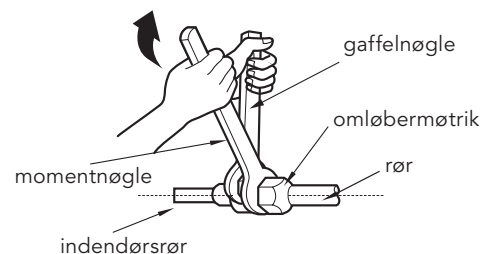


Trin 5: Tilslut røret til indedelen

1. Ret rørsamlingen mod den tilsvarende røråbning.
2. Forspændingen af omløbermøtrikken sker med hånden.
3. Juster tilspændingskraften iht. følgende tabel. Placer gaffelnøglen på rørsamlingen, og placer momentnøglen på omløbermøtrikken. Spænd omløbermøtrikken med momentnøglen.

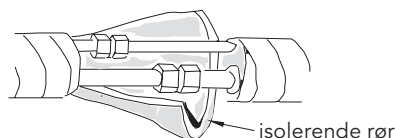


Installation af indedel



Sekskantmøtrik diameter	Tilspændingsmoment (Nm)
Ø6	15~20
Ø9,52	30~40
Ø12	45~55
Ø16	60~65
Ø19	70~75

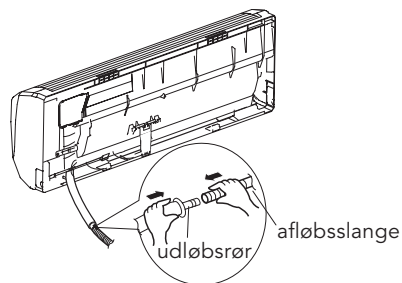
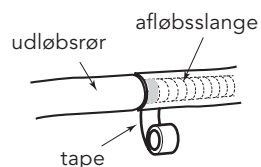
4. Vikl rørisolering om indendørsrøret og rørforbindelsessamlingen, og vikl derefter tape rundt om.



Trin 6: Installer afløbsslangen

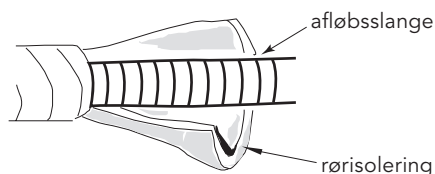
1. Tilslut afløbsslangen til udgangsrøret på indendørsenheden.

2. Luk samlingen med tape.



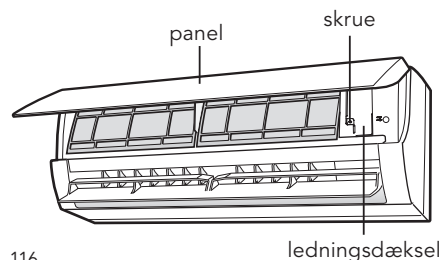
Bemærk:

- Kom rørisolering i indedelens afløbsslange for at forhindre kondens.
- Plastekspansionsdelene medfølger ikke.



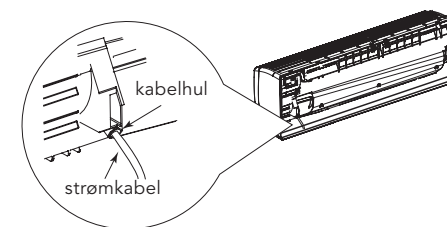
Trin 7: Tilslut kablet til indedelen

1. Åbn panelet, fjern skruen på ledningsdækslet, og tag derefter dækslet af.

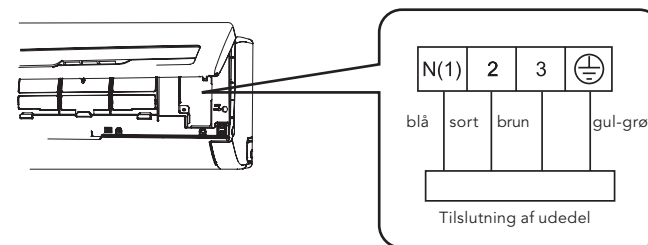


Installation af indedel

2. Før strømkablet gennem kabelhullet bag på indedelen, og træk det ud fra forsiden.



3. Fjern ledningsclipsen. Tilslut strømforbindelseskablet til kabelklemmen iht. farven. Spænd skruen, og fastgør derefter strømkablet med ledningsclipsen.



Bemærk: ledningstavlen er udelukkende til reference. Se den relevante ledningstavle.

4. Sæt ledningsdækslet tilbage, og stram skruen.

5. Luk panelet.

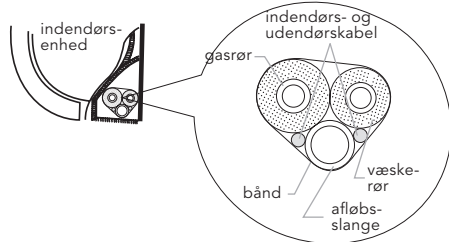
Bemærk:

- Alle ledninger til indedelen og udedelen skal tilsluttes af en fagmand.
- Hvis ledningen ikke er lang nok, skal du kontakte leverandøren for at få leveret en ny. Undlad selv at forlænge ledningen.
- Ved varmepumper med stik skal stikket være tilgængeligt efter udført installation.
- Ved varmepumper uden stik skal der monteres en luftafbryder på linjen. Luftafbryderen skal være en flerpolet afbryder med en kontaktafstand på mindst 3 mm ved alle poler.

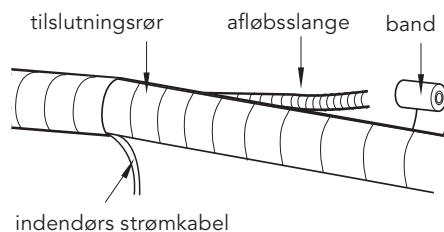
Installation af indedel

Trin 8: Ombind røret

1. Ombind tilslutningsrøret, strømkablet og afløbsslangen med båndet.



2. Lad en vis længde på afløbsslangen og strømkablet være til installationen, når du ombinder dem. Når du ombinder til et vis punkt skal du adskille indendørskablet og derefter adskille afløbsslangen.



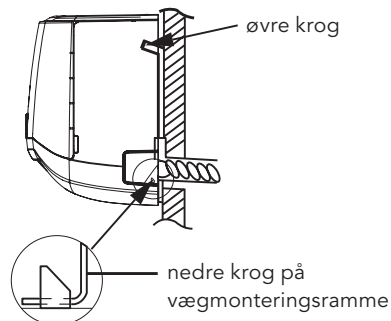
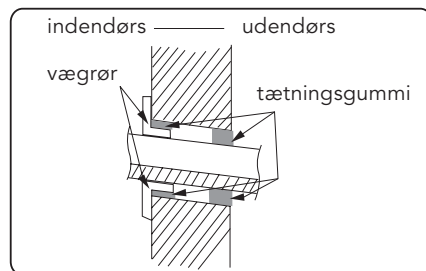
3. Ombind dem jævnt.
4. Væskerøret og gasrøret skal bindes separat ved enderne.

Bemærk:

- Strømkablet og styreledningen må ikke krydses eller snos.
- Afløbsslangen skal bindes forneden.

Trin 9: Hæng indedelen op

1. Placer de ombundne rør i vægrøret, og før dem derefter gennem væghullet.
2. Hæng indedelen på vægmonteringsrammen.
3. Luk mellemrummet mellem rørene og væghullet med tætningsgummi.
4. Fastgør vægrøret.
5. Kontrollér, om indedelen er monteret forsvarligt og lukket mod væggen.



Bemærk:

- Afløbsslangen må ikke bøjes for meget for at forhindre blokering.

Installation af udedel

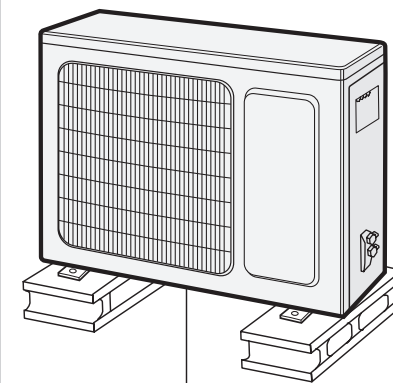
Trin 1: Fastgør udedelens understøtning

(vælg den alt efter den aktuelle installationssituation)

1. Vælg installationsplacering i henhold til husets struktur.
2. Fastgør understøtningen til udedelen på den valgte placering med ekspansionsskruer.

Bemærk:

- Træf tilstrækkelige beskyttelses- samt sikkerhedsforanstaltninger, når du installerer udedelen.
- Sørg for, at understøtningen kan bære mindst fire gange enhedens vægt.
- Udedelen skal monteres mindst 3 cm over gulvet for at kunne montere afløbssamlingen (for modellen med varmerør bør installationshøjden ikke være mindre 20 cm).
- Til enheden med en kølekapacitet på 2300 W~5000 W skal der bruges 6 ekspansionsskruer; til enheden med en kølekapacitet på 6000 W~8000 W skal der bruges 8 ekspansionsskruer; til enheden med en kølekapacitet på 10000 W~16000 W skal der bruges 10 ekspansionsskruer.



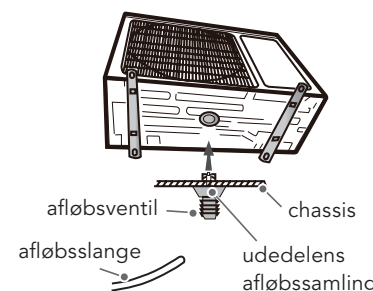
mindst 3 cm over gulvet

Trin 2: Installer afløbssamlingen

(Kun for visse modeller)

1. Tilslut udedelens afløbssamling til hullet på chassiset som vist på billedet nedenfor.
2. Tilslut drænslangen til afløbsventilen.

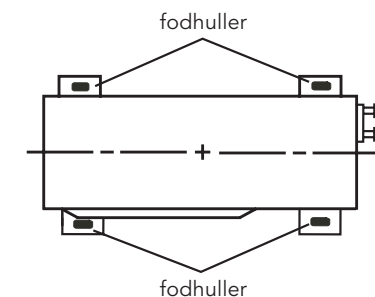
Bemærk: Se det aktuelle produkt angående formen på afløbssamlingen. Installer ikke afløbssamlingen på risikoområder. Dette kan medføre frostskafer og forårsage funktionsfejl.



Trin 3: Fastgør udedelen

(Kun for visse modeller)

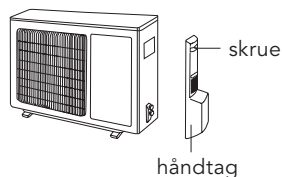
1. Placer udedelen på understøtningen.
2. Fastgør fodhullerne i udedelen med bolte.



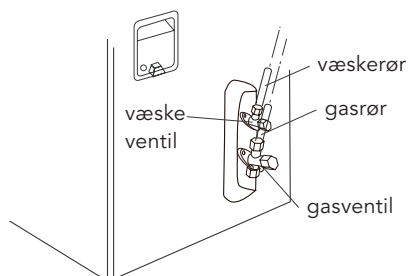
Installation af udedel

Trin 4: Tilslut indendørs- og udendørsrør

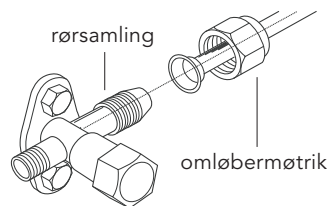
1. Fjern skruen på det højre håndtag på udedelen, og fjern derefter håndtaget.



2. Fjern skruehætten på ventilen, og ret rørsamlingen mod rørets åbning.



3. Forspænd omløbermøtrikken med hånden.

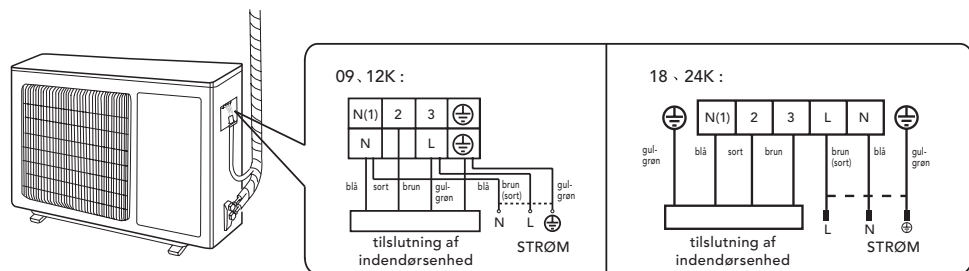


4. Spænd omløbermøtrikken med en momentnøgle i henhold til tabellen nedenfor.

Sekskantmøtrik diameter	Tilspændingsmoment (Nm)
Ø6	15~20
Ø9,52	30~40
Ø12	45~55
Ø16	60~65
Ø19	70~75

Trin 5: Tilslut udendørskablet

1. Fjern ledningsclipsen. Tilslut strømkablet og signalkablet (kun for modeller med køling og opvarmning) til kabelklemmen iht. farven. Fastgør dem med skruer.



Bemærk: ledningstavlen er udelukkende til reference. Se den relevante ledningstavle.

Installation af udedel

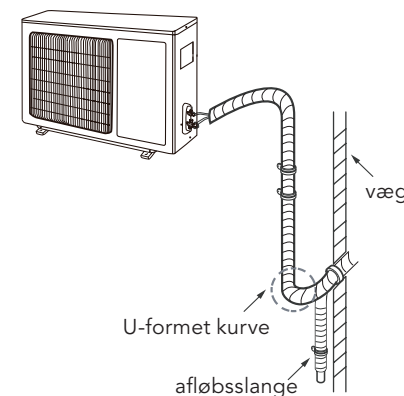
2. Fastgør strømkablet og signalkablet med ledningsclips (kun for modeller med køling og opvarmning).

Bemærk:

- Når du har strammet skruen, skal du trække let i kablet for at kontrollere, at det sidder godt fast.
- Skær aldrig strømkablet over for at forlænge eller afkorte afstanden.

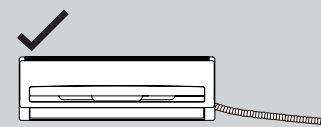
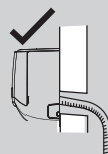
Trin 6: Placer rørene pænt

1. Rørene skal placeres langs væggen, bøjes efter behov og skjules, bedst muligt. Den mindste halv-diameter på rørbøjningen er 10 cm.
2. Hvis udedelen er højere end væghullet, skal du placere en U-formet kurve i røret, før røret går ind i lokalet, for at forhindre regn i at trænge ind i rummet.

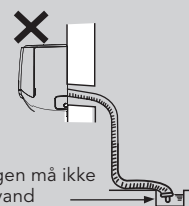


Bemærk:

- Afløbsslansens højde gennem væggen må ikke være højere end indedelens udløbsrørhul.
- Placer afløbsslangen, så den skræner let nedad. Afløbsslangen må ikke være buet, hævet eller ujævn m.v.



- For at afløbsslangen kan tømme vand ud jævnt, må det ikke placeres i vand.



Kontrol efter installation

- Udfør en kontrol i henhold til følgende krav efter endt installation.

Elementer, der skal kontrolleres	Mulig fejlfunktion
Er enheden blevet installeret korrekt?	Enheden kan være blevet tabt, ryster eller udsender støj.
Har du testet for kølemiddellækage?	Det kan forårsage utilstrækkelig køle-/varmekapacitet.
Er røret varmeisoleret tilstrækkeligt?	Det kan forårsage kondensvand og dryppende vand.
Tømmes vandet korrekt ud?	Det kan forårsage kondensvand og dryppende vand.
Svarer spændingen til den spænding, der er markeret på typeskiltet?	Det kan forårsage funktionsfejl eller beskadige delene.
Er kabler og rør installeret korrekt?	Det kan forårsage funktionsfejl eller beskadige delene.
Er enheden jordet korrekt?	Det kan forårsage strømlæk.
Er strømkablet i overensstemmelse med specifikationer?	Det kan forårsage funktionsfejl eller beskadige delene.
Er der blokering i luftindtaget og luftudtaget?	Det kan forårsage utilstrækkelig køle-/varmekapacitet.
Er støv og lignende, der er fremkommet under installationen, fjernet?	Det kan forårsage funktionsfejl eller beskadige delene.
Er gasventilen og væskeventilen på tilslutningsrøret helt åben?	Det kan forårsage utilstrækkelig køle-/varmekapacitet.
Er rørhullets indløb og udløb tildækket?	Det kan forårsage utilstrækkelig køle-/varmekapacitet eller strømspild.

Testkørsel

1. Klargøring af testkørsel

- Kunden godkender varmepumpen.
- Giv kunden de vigtige bemærkninger om varmepumpen.

2. Metode for testkørsel

- Slå strømmen til, og tryk på "ON/OFF" på fjernbetjeningen for at starte driften.
- Tryk på knappen MODE for at vælge AUTO (Automatisk), COOL (Køling), DRY (Tørring), FAN (Ventilator) og HEAT (Varme) for at kontrollere, om driften er normal.
- Hvis den omgivende temperatur er lavere end 16 °C, kan varmepumpen ikke starte køling.

Konfiguration af tilslutningsrøret

1. Tilslutningsrørets standardlængde
 - 5 m, 7,5 m, 8 m
2. Tilslutningsrørets minimumslængde

For enheden med standardtilslutningsrør på 5 m er der ingen begrænsning af tilslutningsrørets minimumslængde. For enheden med standardtilslutningsrør på 7,5 m og 8 m er minimumslængden for tilslutningsrøret 3 m.
3. Tilslutningsrørets maksimumslængde

Tabel 1 Tilslutningsrørets maksimumslængde

Enhed: m

kapacitet	Tilslutningsrørets maksimumslængde	kapacitet	Tilslutningsrørets maksimumslængde
5000Btu/h (1465W)	15 m	24000Btu/h (7032W)	25 m
7000Btu/h (2051W)	15 m	28000Btu/h (8204W)	30 m
9000Btu/h (2637W)	15 m	36000Btu/h (10548W)	30 m
12000Btu/h (3516W)	20 m	42000Btu/h (12306W)	30 m
18000Btu/h (5274W)	25 m	48000Btu/h (14064W)	30 m

4. Beregningsmetoden for ekstra kølemiddelsolie og påfyldning af kølemiddel efter forlængelse af tilslutningsrøret.

Når tilslutningsrøret er forlænget 10 m med udgangspunkt i standardlængden, skal du tilsætte 5 ml kølemiddelsolie for hver yderligere 5 m tilslutningsrør.

Beregningsmetoden for ekstra kølemiddelpåfyldningsmængde (på basis af væskerør):

- (1) Ekstra kølemiddelpåfyldningsmængde = forlænget længde af væskerør × yderligere kølemiddelpåfyldningsmængde pr. meter.
- (2) Baseret på standardrørets længde skal kølemidlet tilsættes i henhold til kravene i nedenstående tabel. Den ekstra kølemiddelpåfyldningsmængde pr. meter varierer alt efter væskerørets diameter. Se tabel 2.

Konfiguration af tilslutningsrøret

Tabel 2. Ekstra kølemiddelpåfyldningsmængde for R32

Tilslutningsrørets diameter mm		Indedel tillæg	Udedel tillæg	
Væskerør	Gasrør	Kun køling, køling og opvarmning (g/m)	Kun køling (g/m)	Køling og opvarmning (g/m)
Ø6	Ø9,5 eller Ø12	16	12	16
Ø6 eller Ø9,5	Ø16 eller Ø19	40	12	40
Ø12	Ø19 eller Ø22,2	80	24	96
Ø16	Ø25,4 eller Ø31,8	136	48	96
Ø19	—	200	200	200
Ø22,2	—	280	280	280

Bemærk:

Den ekstra kølemiddelpåfyldningsmængde i Tabel 2 er vejledende, ikke obligatorisk.

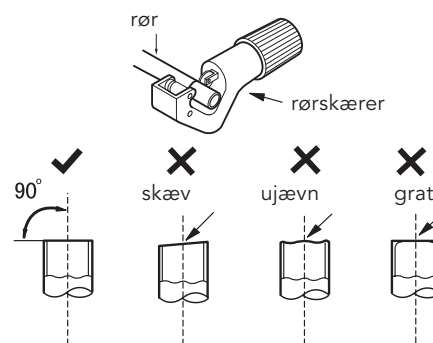
Rørudvidelsesmetode

Bemærk:

Forkert rørudvidelse er den primære årsag til kølemiddellækage. Udvid røret i henhold til nedenstående trin:

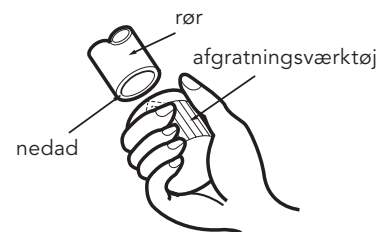
A: Skær røret til

- Bekræft rørlængden i henhold til afstanden mellem indedelen og udedelen.
- Skær det ønskede rør til med en rørskærer.



B: Fjern graterne

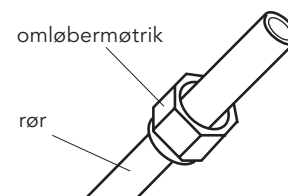
- Fjern graterne med et afgratningsværktøj, og undgå, at graterne kommer ind i røret.



C: Kom et passende isoleringsrør på

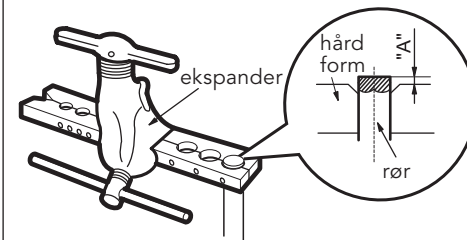
D: Sæt omløbermøtrikken på

- Fjern omløbermøtrikken fra indedelens tilslutningsrør og udedelens ventil; monter omløbermøtrikken på røret.



E: Udvid åbningen

- Udvid åbningen med ekspander.



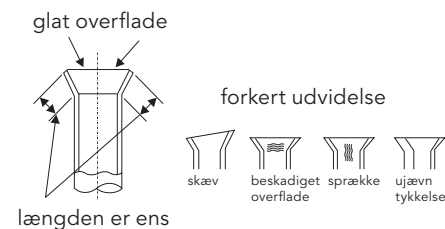
Bemærk:

- "A" er forskellig i henhold til diameteren, se tabellen nedenfor:

Udvendig diameter (mm)	A(mm)	
	Maks	Min
Ø6 – 6,35 (1/4")	1,3	0,7
Ø9,52 (3/8")	1,6	1,0
Ø12-12,7 (1/2")	1,8	1,0
Ø15,8-16 (5/8")	2,4	2,2

F: Inspektion

- Kontroller kvaliteten af den udvidede åbning. Hvis der er uregelmæssigheder, skal du udvide åbningen igen i henhold til ovenstående trin.



INNOVA

Adress: Ahlsell Sverige AB

Telefon: 0771-775000

E-post: innova@ahlsell.se

www.innova.ac