

Ältech

Brugervejledning



Driftsoplysninger

Kølemidlet	4
Forholdsregler	5
Komponenter udedel	10
Sikker håndtering af brændbart kølemiddel	11
Respektafstande udedel	13
Sikkerhedsforholdsregler for installation og flytning af enheden	14
Værktøjer til installation	15
Valg af installationssted udedel	15
Krav til de elektriske forbindelser	16

Installation

Installation af udedel	17
Vakuumpumpning	20
Lækagedetektion	20
Valg af installationssted indedel	21
Installation af indedel	22
Kontrol efter installation	31

Test og drift

Testkørsel	32
------------------	----

Ekstra forholdsregler

Konfiguration af tilslutningsrøret	33
Rørudvidelsesmetode	35
Komponenter og dens funktioner	36
Vedligeholdelse	41
Specialistens vejledning	44

Forklaring af symboler



Dette symbol angiver, at dette produkt ikke må bortskaffes med andet husholdningsaffald i hele EU. For at undgå mulig skade på miljøet eller personers helbred på grund af ukontrolleret bortskaffelse af affald så genbrug det ansvarligt for at fremme bæredygtigt genbrug af materialeressourcer. For at genbruge din brugte enhed så anvend autoriserede returnerings- og indsamlingsordninger, eller kontakt forhandleren, hvor produktet er købt. Denne kan modtage dette produkt til miljømæssig forsvarligt genbrug.

R32: 675



Angiver en farlig situation, som - hvis den ikke undgås - vil medføre død eller alvorlig personskade.



Angiver en farlig situation, som - hvis den ikke undgås - kan medføre død eller alvorlig personskade.



Angiver en farlig situation, som - hvis den ikke undgås - muligvis kan resultere i mindre eller moderat skade.



Angiver vigtig, men ikke farerelateret information, der bruges til at angive risiko for materiel skade.



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

Undtagelsesbestemmelser

Producenten har intet ansvar, når personskade eller beskadigelse/tab af ejendom skyldes følgende årsager:

1. Skade på produktet som følge af ukorrekt brug eller misbrug af produktet;
2. Modifikationer, ændringer eller brug af produktet sammen med andet udstyr uden at overholde producentens betjeningsvejledning;
3. Hvis produktets defekt efter kontrol fastslås som direkte forårsaget af ætsende gas;
4. Hvis defekterne efter kontrol fastslås at skyldes ukorrekt behandling under transport af produktet;
5. Hvis enheden betjenes, repareres eller vedligeholdes uden at overholde betjeningsvejledningen eller relaterede bestemmelser;
6. Hvis det efter kontrol fastslås, at problemet eller tvisten er forårsaget af kvalitetsspecifikation eller ydeevne af dele og komponenter, der er fremstillet af andre producenter;
7. Skaden er forårsaget af naturkatastrofer, dårligt brugsmiljø eller force majeure.

Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusive børn) med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller personer, som mangler erfaring og viden, medmindre de er blevet vejledt eller instrueret i apparatets brug af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn bør overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

Læs venligst denne brugervejledning omhyggeligt før brug af enheden.



Apparatet er fyldt med den brændbare gas R32.



Læs brugervejledningen, før apparatet tages i brug.



Læs brugervejledningen, før apparatet installeres.



Læs brugervejledningen før reparation af apparatet.

Kølemidlet

- For at enheden kan udføre sin funktion som klimaanlæg, cirkulerer et specielt kølemiddel i systemet. Det anvendte kølemiddel er fluoridet R32, som er specielt renset. Kølemidlet er brændbart og har ingen lugt. Desuden kan det forårsage eksplosion under visse betingelser. Men kølemidlets brændbarhed er meget lav. Det kan kun antændes af ild.
- Sammenlignet med normale kølemidler er R32 et ikke-forurenende kølemiddel, der ikke skader ozonlaget. Dets påvirkning af drivhuseffekten er også lavere. R32 har meget gode termodynamiske egenskaber, hvilket medfører en yderst høj energieffektivitet. Enhederne har derfor mindre behov for påfyldning.

ADVARSEL:

Brug ikke andre metoder til at fremskynde afrinningsprocessen eller rengøringen end dem, der anbefales af producenten. Hvis reparation skulle blive nødvendigt, kontakt dit nærmeste autoriserede servicecenter. Alle reparationer udført af ikke-autoriseret personale kan være farlige. Apparatet skal opbevares i et rum uden kontinuerlig drift af brandkilder (for eksempel: åben ild, brug af gasapparat eller brug af et elektrisk varmeapparat). Må ikke perforeres eller brændes. Apparatet skal installeres, bruges og opbevares i et rum med et gulvareal, der er større end $X \text{ m}^2$. (For X henvises der til tabel "A" i afsnittet om "Sikker håndtering af brændbart kølemiddel"). Apparatet er fyldt med den brændbare gas R32. For reparationer så følg nøje producentens instruktioner, og udelukkende disse. Vær opmærksom på, at kølemidler muligvis ikke har nogen lugt. Læs specialistens vejledning.



Hvis der er behov for at installere, flytte eller vedligeholde klimaanlægget, så kontakt først forhandleren eller et lokalt servicecenter for at udføre dette. Klimaanlægget skal installeres, flyttes eller vedligeholdes af den udpegede instans. Ellers kan det medføre alvorlig materiel skade eller personskade eller død.

Når kølemidlet lækker eller kræver tømning under installation, vedligeholdelse eller afmontering, bør det håndteres af autoriserede fagfolk eller på anden vis i overensstemmelse med lokale love og regler.



Drift og vedligeholdelse

- Dette apparat kan bruges af børn i alderen fra 8 år og personer med nedsat fysisk, sensorisk eller psykisk funktionsevne eller med manglende erfaring og viden, hvis de er blevet vejledt eller instrueret i brugen af apparatet på en sikker måde og forstår de medfølgende farer.
- Børn må ikke lege med apparatet.
- Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.
- Tilslut ikke klimaanlægget til et multifunktionsstik. Hvis dette gøres, kan det medføre brandfare.
- Afbryd strømforsyningen under rengøring af klimaanlægget. Ellers kan det forårsage elektrisk stød.
- Hvis ledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes servicerepræsentant eller en tilsvarende kvalificeret person for at undgå fare.
- For at undgå elektrisk stød så vask ikke klimaanlægget med vand.
- Sprøjt ikke vand på en inddel. Det kan forårsage elektrisk stød eller funktionsfejl.
- Efter filteret er fjernet, så rør ikke ved ribberne for at forhindre personskade.
- Brug ikke ild eller hårtørrer til at tørre filteret for at undgå deformation eller brandfare.



ADVARSEL

- Vedligeholdelse skal udføres af kvalificerede fagfolk. Ellers kan det forårsage personskade eller materiel skade.
- Reparer ikke klimaanlægget selv. Det kan forårsage elektrisk stød eller skade. Kontakt venligst forhandleren, når du har behov for reparation af klimaanlægget.
- Stik ikke fingre eller genstande ind i luftindtaget eller luftudtaget. Det kan forårsage personskade eller materiel skade.
- Bloker ikke luftudtaget eller luftindtaget. Det kan forårsage funktionsfejl.
- Spild ikke vand på fjernbetjeningen, da dette kan ødelægge fjernbetjeningen.
- Når nedenstående fænomener opstår, sluk for klimaanlægget, afbryd strømmen omgående, og kontakt derefter forhandleren eller kvalificerede fagfolk for service.
 - Strømkablet er overophedet eller beskadiget.
 - Der høres unormale lyde under driften.
 - Strømafbrøderen slår ofte fra.
 - Klimaanlægget afgiver en lugt af noget brændt.
 - Indedelen lækker.
- Hvis klimaanlægget kører under unormale forhold, kan det forårsage funktionsfejl, elektrisk stød eller brandfare.
- Når der tændes eller slukkes for enheden med knappen til nøddrift, så tryk venligst på knappen med en isolerende genstand, der ikke er af metal.
- Træd ikke på udedelens øverste panel, og placer ikke tunge genstande på panelet. Det kan forårsage materiel skade eller personskade.



ADVARSEL

- Installationen skal udføres af kvalificerede fagfolk. Ellers kan det forårsage personskade eller materiel skade.
- Du skal følge de elektriske sikkerhedsregler under installation af enheden.
- Brug i henhold til de lokale sikkerhedsbestemmelser egnet strømforsyningskredsløb og kredsløbsafbryder.
- Installer kredsløbsafbryderen. I modsat fald kan det forårsage funktionsfejl. Ved fast installation skal der bruges en flerpolet afbryder med en kontaktafstand på mindst 3 mm ved alle poler.
- Inkluder en kredsløbsafbryder med passende kapacitet, bemærk venligst den følgende tabel. Luftafbryderen bør have magnetkoblings- og varmekoblingsfunktion; det kan beskytte mod kortslutning og overbelastning.
- Klimaanelægget skal være forsvarligt jordet. Forkert jording kan forårsage elektrisk stød.
- Brug ikke et uautoriseret strømkabel.
- Sørg for, at strømforsyningen passer til klimaanelæggets krav. Ustabil strømforsyning eller ukorrekt kabelføring kan resultere i elektrisk stød, brandfare eller funktionsfejl.
- Installer korrekte strømforsyningskabler før brug af klimaanelægget.
- Tilslut stikkontaktens strømførende kabel, nulleleder og jordkabel korrekt.
- Sørg for, at strømforsyningen er afbrudt, før arbejdet relateret til elektricitet og sikkerhed fortsættes.



ADVARSEL

- Send ikke strøm igennem, før installationen er færdiggjort. Hvis strømkablet er beskadiget, skal det udskiftes af producenten, dennes servicerepræsentant eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå fare.
- Kølemiddelkredsløbets temperatur vil være høj; hold sammenkoblingskablet væk fra kobberrøret.
- Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale regler for ledningsføring.
- Installationen må kun udføres af autoriseret personale i overensstemmelse med kravene i NEC og CEC.
- Klimaanlægget er et elektrisk apparat i klasse 1. Det skal jordes korrekt af en fagperson med en særlig jordingsenhed. Sørg for, at det altid er effektivt jordnet, ellers kan det forårsage elektrisk stød.
- Klimaanlæggets gul-grønne ledning er jordforbindelsen, som ikke kan bruges til andre formål.
- Jordingsmodstanden skal være i overensstemmelse med nationale sikkerhedsbestemmelser for elektricitet.
- Apparatet skal placeres, så stikket er tilgængeligt.
- Alle ledninger til inde- og udedele skal tilsluttes af en fagperson.
- Hvis strømkablets længde er utilstrækkelig, kontakt da venligst leverandøren for et nyt kabel. Undgå at forlænge kablet selv.



ADVARSEL

- Ved klimaanlæg med stik skal der være adgang til stikket, når installationen er afsluttet.
- Ved klimaanlæg uden stik bør der installeres en kredsløbsafbryder på linjen.
- Hvis du har brug for at flytte klimaanlægget til et andet sted, må kun kvalificeret personale udføre arbejdet. Ellers kan det forårsage personskade eller materiel skade.
- Vælg en placering, der er utilgængelig for børn og langt væk fra dyr eller planter. Hvis det ikke kan undgås, bør der af sikkerhedshensyn etableres en afskærmning.
- Indedelen skal installeres tæt på en væg.

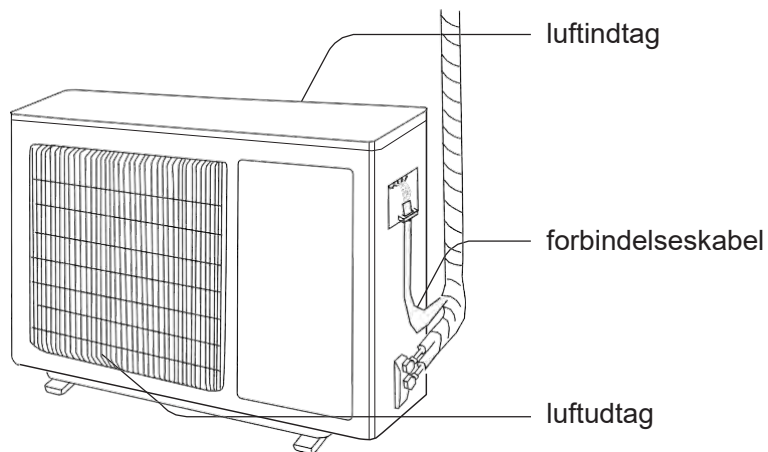
Interval for arbejdstemperatur

	Indedel DB/WB (°C)	Udedel DB/WB (°C)
Maksimal køling	32/23	43/26
Maksimal opvarmning	27/-	24/18

BEMÆRK:

- Intervallet for arbejdstemperaturen (udendørstemperatur) for en enhed, der kun køler, er -15°C - 43°C; for varmepumpeenheten er det -22°C ~ 43°C.

Udedel



BEMÆRK:

Det faktiske produkt kan adskille sig fra ovenstående illustration; der henvises til de faktiske produkter.

Sikker håndtering af brændbart kølemiddel

Kvalifikationskrav til installations- og vedligeholdelsespersonale

- Alle personer, der arbejder med kølesystemet, skal have gyldig certificering, tildelt af den autoriserende organisation, og kvalifikationer til at håndtere kølesystemet, som er anerkendt af den pågældende branche. Hvis der er behov for andre teknikere til at vedligeholde og reparere apparatet, bør de være under opsyn af en person, der er kvalificeret til at anvende det brændbare kølemiddel.
- Enheden må kun repareres ved brug af den metode, der er angivet af udstyrets producent.

Installationsoplysninger

- Klimaanelægget må ikke bruges i et rum med drift af ild (såsom åben ild, drift af kul- eller gasgenerator, drift af varmeapparat).
- Det er ikke tilladt at bore huller i eller at brænde i tilslutningsrøret.
- Klimaanelægget skal installeres i et rum, der opfylder minimumskravene til rumareal. Mindstekravet til rumareal fremgår af tabel A og er ligeledes anført på typeskiltet.
- Lækagetest er påkrævet efter installation.

Tabel A - Mindstekrav til rumareal (m²)

Mindstekrav til rumareal (m ²)	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
	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	
vægmontering	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6	
loftsmønteret	/	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	

Vedligeholdelsesnote

- Kontroller, om vedligeholdelsesarealet og rumarealet overholder kravene på typeskiltet.
 - Anlægget må kun anvendes i rum, der overholder kravene på typeskiltet.
- Kontroller, at vedligeholdelsesområdet er godt ventileret.
 - Under driften bør ventilationens status holdes konstant. Kontroller, om der er en kilde til ild, eller en potentiel kilde til ild, i vedligeholdelsesområdet.
 - Åben ild er forbudt i vedligeholdelsesområdet, og et advarselmærkat med "rygning forbudt" skal ophænges.
- Kontroller, at apparatets mærkat er i god stand.
 - Erstat uklare eller beskadigede advarselmærkater.

Svejsning

- Hvis du skal skære eller svejse i kølemidlets rør under vedligeholdelsen, så følg trinene nedenunder:
 - a Sluk for enheden, og frakobl strømforsyningen
 - b Fjern kølemidlet
 - c Støvsugning
 - d Rengør enheden med N₂-gas
 - e Skæring eller svejsning
 - f Transporter enheden tilbage til servicecenteret for svejsning
- Kølemidlet bør genanvendes i den specialiserede opbevaringstank.
- Sørg for at der ikke er åben ild nær vakuumpumpens udløb, og at der er godt ventileret.

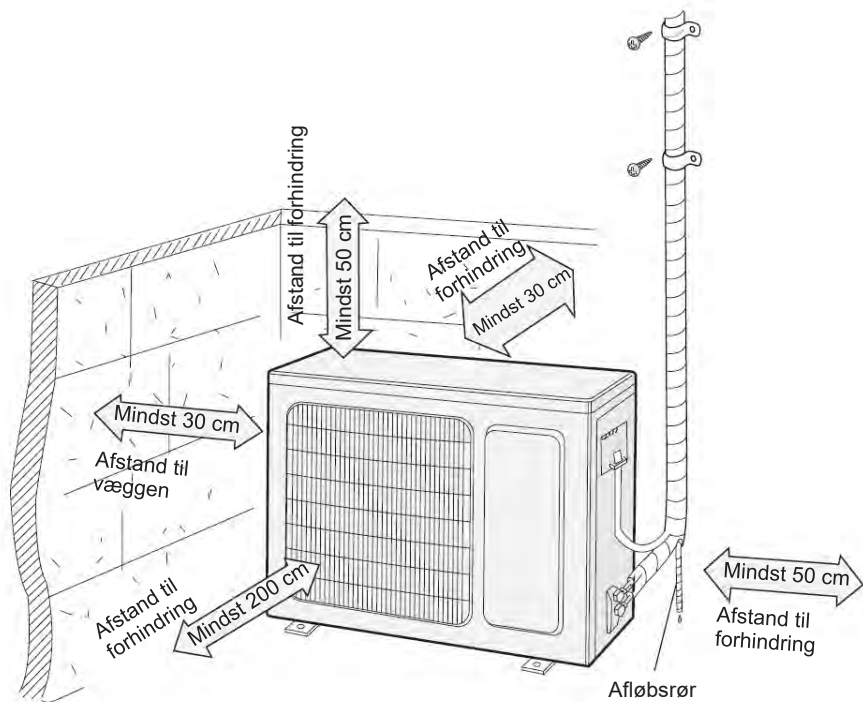
Påfyldning af kølemiddel

- Brug udstyr til påfyldning af kølemiddel, der er specialiseret til R32. Sørg for, at forskellige typer kølemiddel ikke kontaminerer med hinanden.
- Kølemiddeltanken skal påfyldes i opretstående position.
- Påklæb etiketten på systemet, når påfyldningen er afsluttet (og selv, hvis den ikke er helt afsluttet).
- Undgå overfyldning.
- Efter påfyldningen er færdig, udfør lækagedetektion før testkørsel; lækagedetektion skal også udføres, når apparatet fjernes.

Sikkerhedsanvisninger for transport og opbevaring

- Brug en detektor for brændbare gasser til at kontrollere før aflæsning og åbning af beholderen. Ingen åben ild eller rygning.
- I henhold til de lokale bestemmelser og love.

Respektafstande udedel



Sikkerhedsforholdsregler for installation og flytning af enheden

Af hensyn til sikkerheden skal du være opmærksom på de følgende forholdsregler:

Advarsel

- **Under installation eller flytning af enheden skal det sikres, at kølemiddelkredsløbet holdes fri for luft eller andre stoffer udover det specificerede kølemiddel.**
Enhver forekomst af luft eller andet fremmedstof i kølekredsløbet vil forårsage, at trykket i systemet stiger, eller at kompressoren brister, hvilket resulterer i skade.
- **Ved installation eller flytning af denne enhed brug ikke kølemiddel, som ikke er i overensstemmelse typeskiltet, eller et ukvalificeret kølemiddel.**
Ellers kan det forårsage unormal drift, forkerte handlinger, mekaniske fejl eller endda alvorlige ulykker.
- **Når der er behov for at opsamle kølemidlet under flytning eller reparation af enheden, så vær sikker på, at enheden kører i kølemodus. Luk ventilen på højtrykssiden (væskeventilen) helt til. Luk efter ca. 30-40 sekunder ventilen på lavtrykssiden (gasventilen) helt; stop omgående enheden, og afbryd strømmen. Bemærk, at tiden for genvinding af kølemiddel ikke bør overstige 1 minut.**
Hvis genvindingen af kølemiddel tager for lang tid, kan luft suges ind og forårsage trykstigning eller brud på kompressoren, hvilket resulterer i skade.
- **Under genvinding af kølemiddel sørg for, at væskeventil og gasventil er helt lukket, og at strømmen er afbrudt før afmontering af tilslutningsrøret.**
Hvis kompressoren starter med at køre, når stopventilen er åben, og tilslutningsrøret endnu ikke er tilsluttet, vil luft blive suget ind og forårsage trykstigning eller brud på kompressoren, hvilket resulterer i skade.
- **Under installation af enheden skal du sørge for, at tilslutningsrøret er korrekt tilsluttet, før kompressoren begynder at køre.**
Hvis kompressoren starter med at køre, når stopventilen er åben, og tilslutningsrøret endnu ikke er tilsluttet, vil luft blive suget ind og forårsage trykstigning eller brud på kompressoren, hvilket resulterer i skade.
- **Forbyd installation af enheden på steder, hvor der kan lækkes ætsende gas eller brandbar gas.**
Hvis der er gaslækage i nærheden af enheden, kan det forårsage eksplosion og andre ulykker.
- **Brug ikke forlængerledninger til elektriske forbindelser. Hvis den elektriske ledning ikke er lang nok, kan du kontakte et lokalt autoriseret servicecenter og bede om en elektrisk ledning af passende længde.**
Dårlige forbindelser kan medføre elektrisk stød eller brand.
- **Brug de angivne typer af ledninger til elektriske forbindelser mellem indedele og udedele. Spænd ledningerne fast, så deres terminaler ikke modtager nogen ydre påvirkninger.**
Elektriske ledninger med utilstrækkelig kapacitet, forkerte ledningsforbindelser og usikre ledningsterminaler kan forårsage elektrisk stød eller brand.

Værktøjer til installation

1 Vaterpas	2 Skruetrækker	3 Slagboremaskine
4 Borehoved	5 Rørudvider	6 Momentnøgle
7 Gaffelnøgle	8 Rørskærer	9 Lækagedetektor
10 Vakuumpumpe	11 Trykmåler	12 Multimeter
13 Indvendig sekskantnøgle		14 Målebånd

Bemærk:

- Kontakt den lokale repræsentant for installation.
- Brug ikke et uegnet strømkabel

Valg af installationssted

Grundlæggende krav

Installation af enheden på følgende steder kan forårsage funktionsfejl. Hvis disse steder ikke kan undgås, kontakt den lokale forhandler:

1. Steder tæt på stærke varmekilder, dampe, brændbare eller eksplosive gasser eller med flygtige objekter, der spredes i luften.
2. Steder med højfrekvente apparater (såsom svejseapparater, medicinsk udstyr).
3. Steder tæt på kystområder.
4. Steder med olie eller dampe i luften.
5. Steder med svovlgas.
6. Andre steder med specielle forhold.
7. Apparatet må ikke installeres i vaskerum.
8. Det er ikke tilladt at installere det på en ustabil eller bevægelig struktur (såsom en lastbil) eller i et korrosivt miljø (såsom en kemisk fabrik).

Udedel

1. Vælg et sted, hvor støjen og udgangsluften, der sendes ud fra udedelen, ikke påvirker nabokvarteret.
2. Placeringen skal være godt ventileret og tør, og udedelen må ikke udsættes for direkte sollys eller stærk vind.
3. Stedet skal være i stand til at modstå vægten fra udedelen.
4. Sørg for, at installationen opfylder alle krav i henhold til dimensionsdiagrammet.
5. Vælg et sted, som er utilgængeligt for børn og langt væk fra dyr eller planter. Hvis dette ikke er muligt, skal du af sikkerhedshensyn indhegne apparatet.

Krav til de elektriske forbindelser

Sikkerhedsforholdsregler

1. Du skal følge de elektriske sikkerhedsregler under installation af enheden.
2. Brug et egnet strømforsyningskredsløb og en egnet luftafbryder i henhold til de lokale sikkerhedsforskrifter.
3. Sørg for, at strømforsyningen passer til klimaanlæggets krav. Ustabil strømforsyning eller forkerte forbindelser kan medføre skader eller funktionsfejl. Installer korrekte strømforsyningskabler før brug af klimaanlægget.
4. Tilslut den strømførende ledning, nulleleder og jordkabel korrekt.
5. Sørg for at frakoble strømforsyningen før fortsættelse af alt arbejde relateret til elektricitet og sikkerhed. For modeller med kraftstik sørg for, at stikket er tilgængeligt efter installationen.
6. Sæt ikke strøm til enheden, før installationen er afsluttet.
7. Hvis strømforsyningskablet er beskadiget, skal det erstattes af producenten, dennes elektricitet og sikkerhed.
8. Kølemiddelkredsløbets temperatur vil være høj; hold sammenkoblingskablet væk fra kobberrøret.
9. Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale regler for ledningsføring.
10. Apparatet skal installeres, betjenes og opbevares i et rum med et gulvareal, der er større end X m² (se tabel a).



Bemærk, at enheden er fyldt med den brændbare gas R32. Ukorrekt behandling af enheden indebærer risiko for alvorlige skader på mennesker og materiel. Detaljer om kølemidlet kan findes i kapitlet "Kølemidlet".

Krav til jordforbindelse

1. Klimaanlægget er et elektrisk apparat i klasse 1. Det skal jordes korrekt af en fagmand ved brug af specialiseret jordingsudstyr. Sørg for, at det altid er effektivt jodet, ellers kan det forårsage elektrisk stød.
2. Klimaanlæggets gul-grønne ledning er jordforbindelsen, som ikke kan bruges til andre formål.
3. Jordingsmodstanden skal være i overensstemmelse med nationale sikkerhedsbestemmelser for elektricitet.
4. Apparatet skal placeres, så stikket er tilgængeligt.
5. Der skal anvendes en flerpolet afbryderkontakt med en kontaktafstand på mindst 3 mm ved alle poler.
6. Inkluder en pneumatisk afbryder med passende kapacitet, bemærk venligst den følgende tabel. Luftafbryderen bør have magnetkoblings- og varmekoblingsfunktion; det kan beskytte mod kortslutning og overbelastning. (Advarsel: Undlad kun at bruge sikringen til at beskytte kredsløbet).

Klimaanlæg	Kapacitet af kredsløbsafbryder
9K	10A
12K	16A

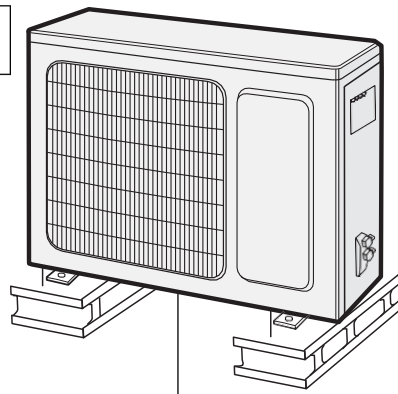
Installation af udedel

Trin 1: Monter udedelens understøtning (vælges efter den faktiske installationsituation)

1. Vælg monteringssted i henhold til huset struktur.
2. Fastgør udedelens understøtning på den valgte placering med ekspansionsskruer.

Bemærk:

- Tag passende beskyttelsesforanstaltninger ved montering af udedelen.
- Sørg for, at understøtningen kan modstå mindst fire gange enhedens vægt.
- Udedelen skal installeres mindst 3 cm over gulvet for at installere afløbssamlingen (for modellen med varmerør bør installationshøjden være mindst 20 cm).
- For enheden med en kølekapacitet på 2300W-5000W skal der bruges 6 ekspansionsskruer; for enheden med en kølekapacitet på 6000W-8000W skal der bruges 8 ekspansionsskruer; for enheden med en kølekapacitet på 10000W-16000W skal der bruges 10 ekspansionsskruer.



mindst 3 cm over gulvet

Trin 2: Installer afløbssamlingen (gælder kun nogle modeller)

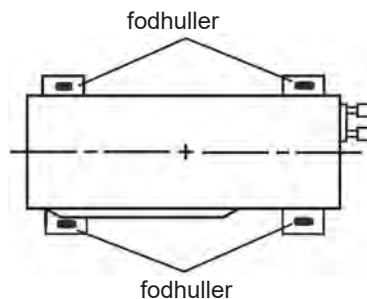
1. Tilslut udedelens afløbssamling til hullet på chassiset som illustreret på billedet nedenfor.
2. Tilslut afløbsslangen til afløbsventilen.

BEMÆRK: Med hensyn til afløbssamlingens form henvises der til det aktuelle produkt. Installer ikke afløbssamlingen i et meget koldt område. Ellers fryser den til, hvilket forårsager funktionsfejl.



Trin 3: Monter udedelen

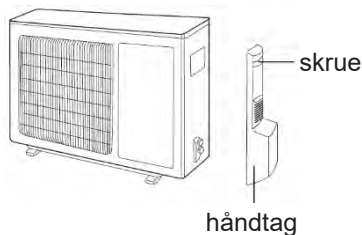
1. Placer udedelen på understøtningen.
2. Fastgør fodhullerne i udedelen med bolte.



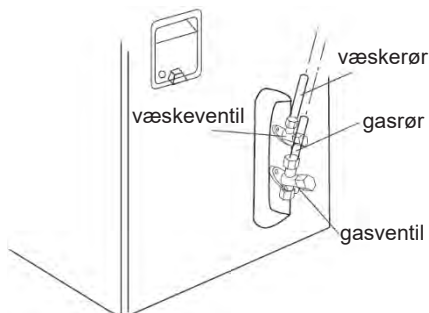
Installation af udedel

Trin 4: Tilslut indendørs og udendørs rør

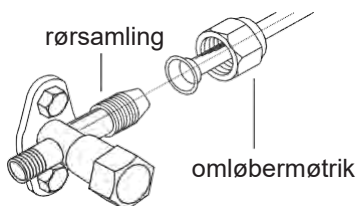
1. Fjern skruen i højre håndtag på udedelen, og fjern derefter håndtaget.



2. Fjern skruenhætten på ventilen, og ret rørsamlingen mod rørets krave.



3. Forspænd omløbermøtrikken med hånden.

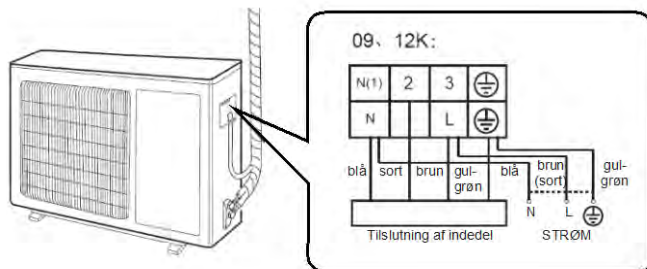


4. Spænd omløbermøtrikken med momentnøgle ved brug af nedenstående tabel.

Diameter på sekskantmøtrik	Tilspændingsmoment (N.m)
Φ 6	15-20
Φ 9,52	30-40
Φ 12	45-55
Φ 16	60-65
Φ 19	70-75

Trin 5: Tilslut elkablet til udedelens enhed

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



Bemærk: ledningstavlen er kun til referencebrug; se den faktiske ledningstavle.

Installation af udedel

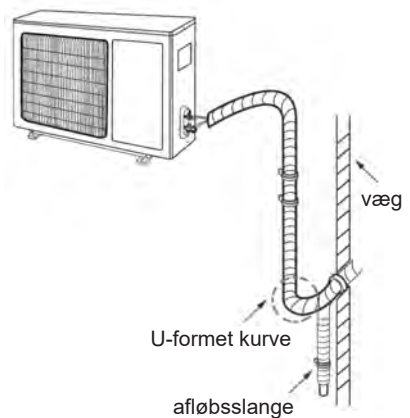
2. Fastgør strømkablet og signalkablet med ledningsclips (kun for modeller med køling og opvarmning).

Bemærk:

- Træk let i strømkablet, efter skruen er spændt, for at kontrollere, at det er installeret korrekt.
- Skær aldrig i strømkablet for at forlænge eller forkorte afstanden.

Trin 6: Korrekt tilpasning og placering af rørene

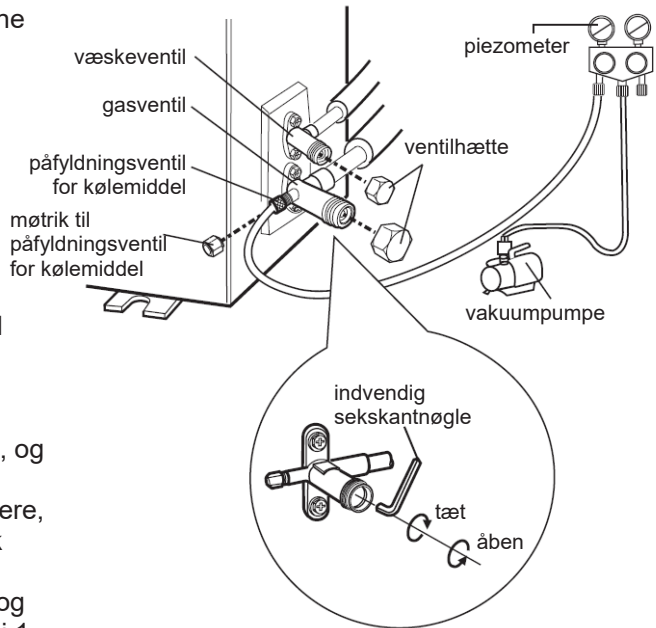
1. Rørene skal placeres langs væggen, bøjes efter behov og skjules bedst muligt. Den mindste halvdiameter på rørbøjningen er 10 cm.
2. Hvis udedelen er placeret højere end væghullet, skal du etablere en U-formet kurve på røret, før røret føres ind i rummet, for at forhindre, at der trænger vand ind i rummet.



Vacuumpumpning

Brug af vakuumpumpe

1. Afmonter ventilhætterne på væske- og gasventilen samt møtrikken på påfyldningsventilen for kølemiddel.
2. Tilslut piezometerets påfyldningsslange til gasventilens påfyldningsventil for kølemiddel, og forbind dernæst den anden påfyldningsslange til vakuumpumpen.
3. Åbn piezometeret helt, og lad det køre i 10-15 minutter for at kontrollere, om piezometerets tryk forbliver på $-0,1\text{MPa}$.
4. Luk vakuumpumpen, og fasthold denne status i 1-2 min. for at kontrollere, om piezometerets tryk forbliver på $-0,1\text{MPa}$. Hvis trykket falder, kan der være lækage.
5. Fjern piezometeret, åbn væske- og gasventilens ventilindsats fuldstændigt med en indvendig sekskantnøgle.
6. Spænd skruehætterne på ventilerne og påfyldningsventilen for kølemiddel.
7. Genmonter håndtaget.



Lækagedetektion

1. Med lækagedetektor:
Kontroller, om der er lækage med en lækagedetektor.
2. Med sæbevand:
Hvis du ikke har en lækagedetektor til rådighed, så brug sæbevand til lækagedetektionen. Anvend sæbevand på den position, der er under mistanke for lækage, i mere end 3 min. Hvis der kommer luftbobler ud fra denne placering, er der en lækage.

Valg af installationssted

Du skal vælge et sted,

- hvor kølig luft kan fordeles i hele rummet.
- hvor kondensvandet let kan udledes.
- der kan håndtere vægten af inddelen.
- der har let adgang til vedligeholdelse.

Bemærk: Apparatet må ikke installeres i vaskerum.

DER ER 2 INSTALLATIONSTYPER:

- LOFTTYPEN
- GULVTYPEN

Montering af inddel

Inddelen skal placeres et sted, hvor:

- 1) de begrænsninger for installationen, der er angivet i installationstegningerne for inddelen, er opfyldt.
- 2) såvel luftindtag som -udtag har klare baner.
- 3) enheden ikke er udsat for direkte sollys.
- 4) enheden er væk fra varme- og dampkilder.
- 5) enheden ikke er udsat for dampe fra maskinolie (dette kan forkorte inddelens levetid).
- 6) kølig (varm) cirkulerer gennem rummet.
- 7) enheden er væk fra lysstofrør af typen med elektronisk tænding (invertertype eller hurtig opstart), da disse kan begrænse fjernbetjeningens rækkevidde.
- 8) enheden er mindst 1 meter væk fra ethvert fjernsyns- eller radioapparat (enheden kan forårsage interferens med billedet eller lyden).

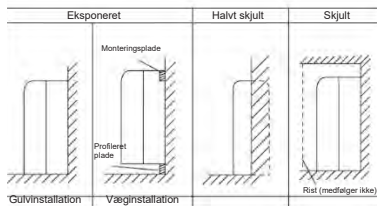
VÆR OMHYGGELIG MED IKKE AT PLACERE KLIMAANLÆGGET PÅ ET STED, HVOR DER MED SANDSYNLIGHED VIL OPSTÅ PROBLEMER.

- Undgå områder med for meget olie.
- Undgå områder med for meget syre.
- Undgå steder med uregelmæssig strømforsyning.

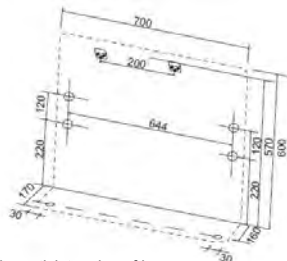
Installationstegninger for inddel.

Inddelen kan monteres på de måder, der er vist på denne side.

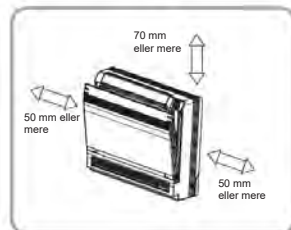
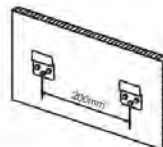
Konsolenheden skal installeres på jorden eller i en position, hvor der er 30 cm til gulvet.



Placering til fastgørelse af monteringspladen.

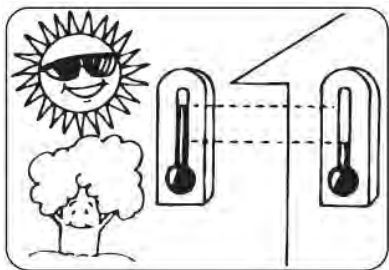


Skematisk tegning af kroge:

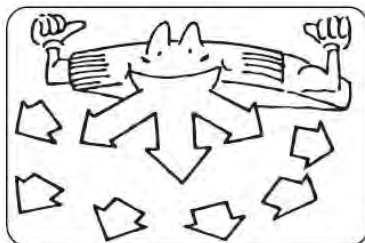


Installation af indedel

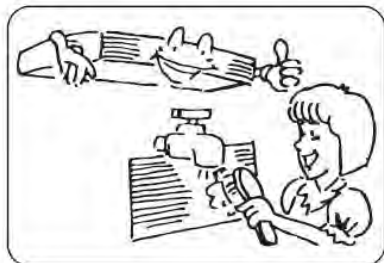
- Temperaturen bør ikke indstilles lavere, end du har brug for. Dette vil øge energiomkostningerne.



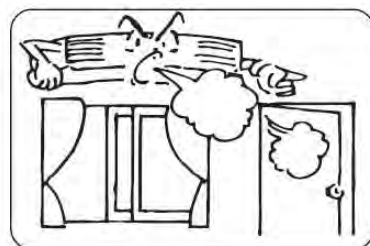
- For at fordele den kølige luft i hele rummet skal du justere luftstrømningsretningen som vist af pilene (se tegning) for at sprede den kølige luft.



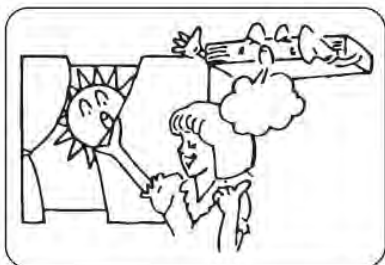
- Rengør luftfilteret hver uge for at opnå en højere effektivitet.



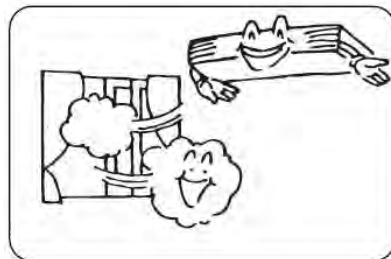
- For at spare energi så luk vinduer og døre under betjeningen af enheden for at forhindre lækage af afkølet luft.



- Træk gardinerne for, og luk eventuelle glasvinduer, når klimaanlægget kører, for at forhindre varmebelastning fra sollys, hvilket kan øge elomkostningerne.



- I tilfælde af ineffektiv ventilation skal du en gang imellem åbne vinduet for at ventilere luften i rummet - men ikke for længe, da den afkølede luft ellers ledes ud til ingen nytte.

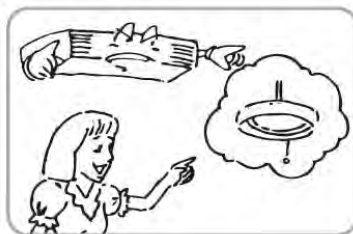


Installation af indedel

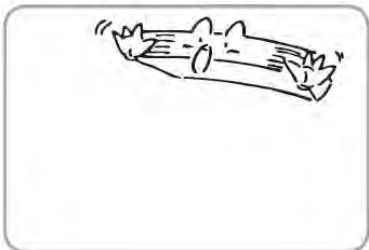
- Kontroller det elektriske system (spænding og frekvens). Brug den korrekte strømforsyning, der er angivet på enheden, til at betjene klimaanlægget, og brug kun sikringer med specificeret kapacitet. Anvend ikke ledningsstykker i stedet for en sikring.



- Sluk for klimaanlægget, hvis der opstår strømforstyrrelser, når det kører. Hvis enheden ikke skal bruges i lang tid, skal du afbryde strømforsyningens hovedafbryder.



- Indsæt ikke genstande i luftindtaget eller -udtaget, når klimaanlægget kører, da det kan forårsage person- eller tingskade. Vær også særlig opmærksom, når der er børn i nærheden.



- Placer ikke nogen forhindring, der blokerer eller forstyrrer luftstrømningsretningen på inde- og udedelen. Der kan i så fald opstå dårlig ydelse eller funktionsfejl.



- Led ikke luftstrømmen direkte mod mennesker, herunder især spædbørn samt ældre og svagelige personer.



- Placer ikke et varmeapparat eller nogen anden varmekilde tæt på enheden. Varmen kan deformere plastdele.



Installation af indedel

Kontroller følgende, før du kontakter din forhandler/en tekniker. Du har her en mulighed for at finde løsningen på dine problemer. Hvis klimaanlægget stadig ikke fungerer efter din kontrol, så kontakt din lokale forhandler.

PROBLEM	ÅRSAG(ER)
Klima-anlægget kører ikke	<ul style="list-style-type: none">● Kontroller, om elkablet er beskadiget & kontroller, om afbryderen er slået fra.● Kontroller, om strømforsyningen er i orden.● Kontroller, om timerkontakten er aktiveret eller ej.
Klima-anlægget kører, men køler ikke tilstrækkeligt.	<ul style="list-style-type: none">● Kontroller, om den forudindstillede temperatur er for høj.● Kontroller, om sollyset skinner direkte ind i rummet.● Kontroller, om døre og vinduer er åbne.● Kontroller, om der er noget, der forhindrer luftudledningen● Kontroller, om udsugningsventilatoren stadig kører● Kontroller, om luftfilteret er snavset eller tilstoppet.
Kontroller, om der kommer damp eller tågerøg ud af enheden, når den kører.	<ul style="list-style-type: none">● Kontroller, om varm luft blandes med kølig luft. Dette forårsager røgdamp.
Kontroller, om fjernbetjeningen fungerer.	<ul style="list-style-type: none">● Kontroller for løsnet eller frakoblet ledning mellem enheden og displayet.● Kontroller, om batterierne er korrekt isat.● Kontroller, om batterierne skal skiftes.

Arbejdsprincip og særlige funktioner for køling

Princip:

Klimaanlægget absorberer varme i rummet og sender denne varme udendørs, så den indendørs omgivelsestemperatur falder; kølekapaciteten forøges eller falder i henhold til den udendørs omgivelsestemperatur.

Anti-frysefunktion:

Hvis enheden kører i køletilstand - "COOL-mode" - dannes der frost på varmeveksleren, når temperaturen på den indendørs varmeveksler falder under 0°C; indedelens mikrocomputer stopper kompressoren og beskytter dermed enheden.

Princip:

- * Klimaanlægget absorberer varme fra udetemperaturen og sender denne varme indendørs for på denne måde at øge rumtemperaturen. Dette er varmepumpens opvarmningsprincip; dens varmekapacitet reduceres, hvis udetemperaturen falder.
- * Hvis udetemperaturen bliver meget lav, skal du bruge et andet varmeanlæg.

Afrimning:

- * Når udetemperaturen er lav, og fugtigheden er høj, dannes der frost på udedelen efter lang tids drift, hvilket vil påvirke varmeeffekten; på dette tidspunkt starter den automatiske afrimningsfunktion, og opvarmninger stopper i 8-10 minutter.
- * Under den automatiske afrimning ophører ventilmotorerne på indedelen med at køre.
- * Under afrimningen blinker indikatoren, og udedelen kan udsende damp. Dette skyldes afrimningen og er ikke en funktionsfejl.
- * Efter afrimningen er afsluttet, genstarter opvarmningen automatisk.

Anti-kølefunktion:


Denne funktion hindrer, at der blæses kølig luft, hvis den indendørs varmeveksler ikke har opnået en bestemt temperatur i varmemodus. Funktionen aktiveres under følgende forhold:

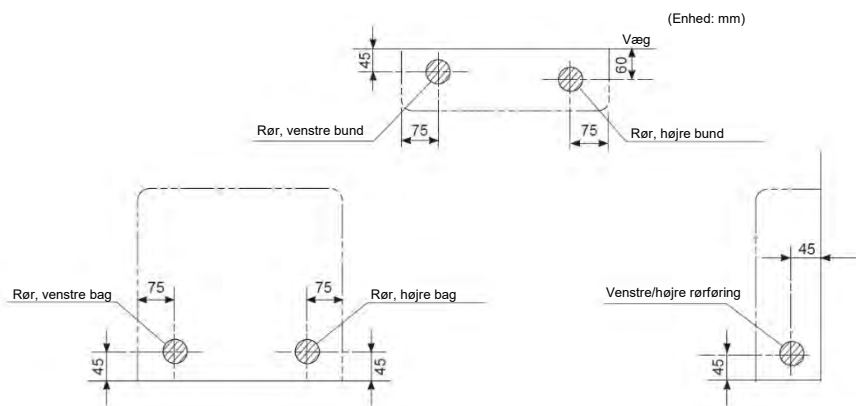
1. Når varmedriften lige er startet.
 2. Når den automatiske afrimning er afsluttet.
 3. Når opvarmning sker ved lav temperatur.
-

Klimatypen på denne enhed er i overensstemmelse med typeskiltet.

Installation af indedel

Kølemiddelrør

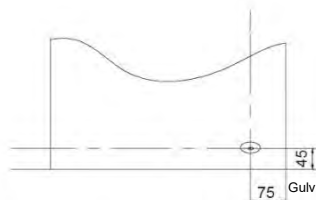
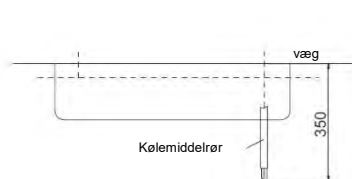
- 1) Bor et hul (55 mm i diameter) på det sted, der er angivet af  symbolet i illustrationen nedenfor.
- 2) Hullets placering er forskellig alt afhængigt af rørføringen.
- 3) For rørføring se afsnittet Tilslutning af kølemiddelrøret under Installation af indedel (1).
- 4) Giv plads omkring røret for lettere at kunne tilslutte den indendørs rørforbindelse.



OBS

Mindst tilladte længde

- Den foreslåede korteste rørlængde er 2,5 m for at undgå støj fra udedelen og vibrationer. (Mekanisk støj og vibrationer kan forekomme afhængigt af, hvordan enheden er installeret, og det miljø, den bruges i).
- Se installationsvejledningen for udedelen for den maksimale rørlængde.
- For multiforbindelser, se installationsvejledningen for multi-udedelen.

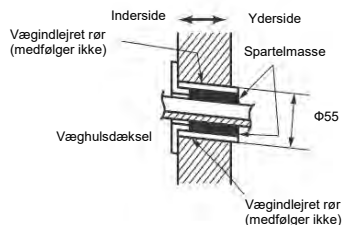


Installation af indedel

Boring af et væghul og installation af vægindlejret rør

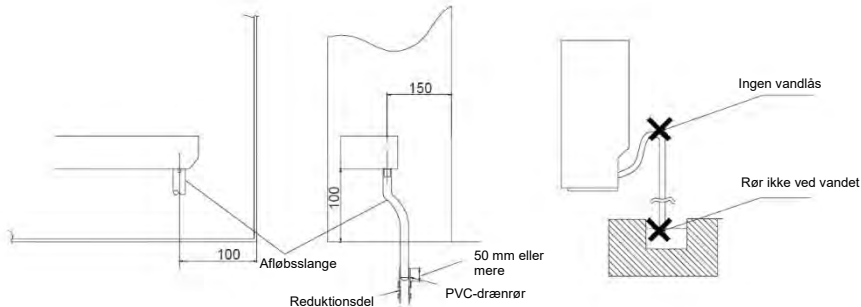
- Ved vægge med metalrammer eller metalplader skal du bruge et vægindlejret rør og en vægafdækning i gennemføringshullet for at forhindre vandlækage.
- Sørg for at lukke hullerne omkring rørene med spartelmasse for at forhindre vandlækage.

- 1) Bor et gennemføringshul på 55 mm i væggen, således at det hælder nedad mod ydersiden.
- 2) Monter et vægrør i hullet.
- 3) Monter en vægafdækning i hullet.
- 4) Når kølemiddelrør, ledninger og drænrør er installeret, skal mellemrummet tættes med kit.



Drænrør

- 1) Brug et PVC-rør (VP 20-rør, udv. diameter 26mm, indv. diameter 20 mm) til drænrør.
- 2) Afløbsslangen (ydre diameter 18 mm ved tilslutningsenden, 220 mm lang) leveres sammen med indedelen. Drænrøret placeres som anvist nedenfor.
- 3) Drænrøret skal hælde nedad, så vandet kan løbe let og uden ansamling (ingen vandlås.)
- 4) Før afløbsslangen ind til denne dybde, så den ikke trækkes ud af drænrøret.
- 5) Isolér den indendørs del af drænrøret med 10 mm isoleringsmateriale for at forhindre kondens.
- 6) Afmonter luftfiltrene, og hæld vand i afløbsbeholderen for at kontrollere, at vandet strømmer uhindret.

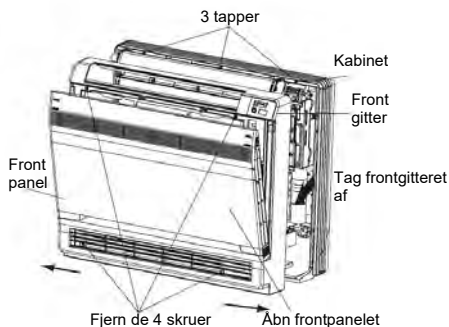


Installation af indedel

Installation af indedelen

1. Klargøring

- Åbn frontpanelet, fjern de 4 skruer, og afmonter frontgitteret ved at trække det fremad.
- Følg pilene for at løse spænderne på frontkabinettet, så du kan afmontere det.
- Følg nedenstående procedure, når du fjerner rille-delene.

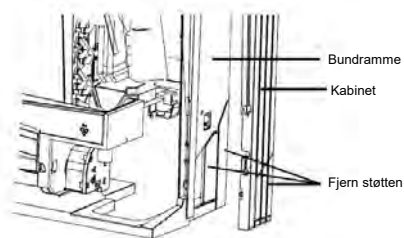
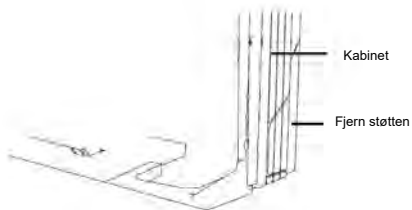
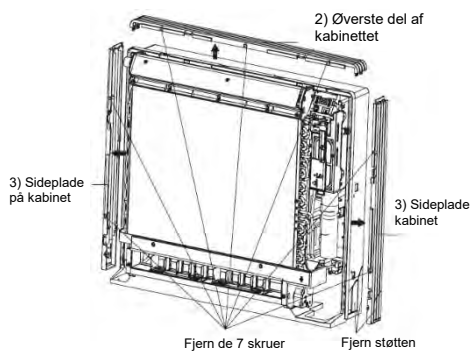


■ Til plader

- Fjern støtterne. (Fjern rille-delene på den nederste ramme ved brug af en tang).

■ Rørføring i siden

- Fjern støtterne.
 - 1) Fjern de 7 skruer.
 - 2) Afmonter den øverste del af kabinettet (2 tapper).
 - 3) Afmonter venstre og højre side af kabinettet (2 tapper i hver side).
 - 4) (Fjern rille-delene på den nederste ramme og kabinettet ved brug af en tang).
 - 5) Monter på ny ved at følge de samme trin i omvendt rækkefølge (3>2> 1).



2. Installation

- Ved gulvinstallationer skal der fastgøres med 6 skruer (glem ikke at fastgøre til bagvæggen).
- Ved væginstallationer skal monteringspladen fastgøres med 5 skruer og indedelen med 4 skruer.

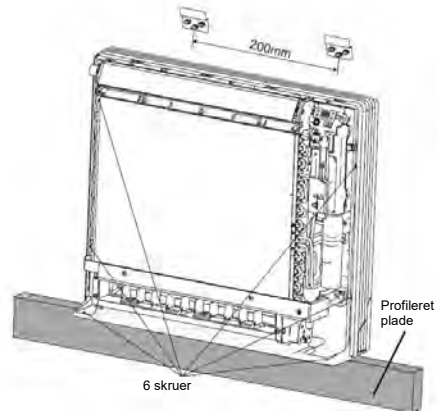
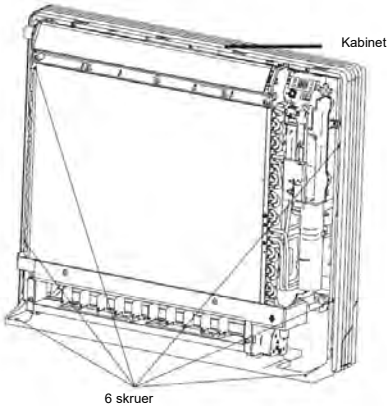
Installation af indedel

Monteringspladen skal installeres på en væg, der kan bære vægten af indedelen.

- 1) Fastgør monteringspladen midlertidigt til væggen; sørg for, at panelet er helt vandret, og markér borepunkterne på væggen.
- 2) Fastgør monteringspladen til væggen med skruer.

Gulvinstallation

Væginstallation



- 3) Når du har færdiggjort tilslutningen af kølemiddelrør og drænrør skal du efterspartle omkring hullet med kit. Et mellemrum kan føre til kondens på kølemiddelrøret og afløbsrøret og indtrængen af insekter i rørene.
- 4) Monter frontpanelet og frontgitteret i deres oprindelige positioner, når alle tilslutninger er gennemført.

Opkravning af rørenden

- 1) Skær rørenden med en rørskærer.
- 2) Fjern grater, mens den afskårne overflade vender nedad, så spånerne ikke kommer ind i røret.
- 3) Monter brystmøtrikken på røret.
- 4) Opkrav røret
- 5) Kontroller, at opkravningen af røret er korrekt udført.

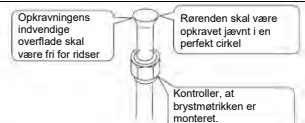


ADVARSEL

- 1) Brug ikke mineralsk olie på kraven.
- 2) Du skal forhindre, at der kommer mineralsk olie ind i systemet, da det vil forkorte enhedernes levetid.
- 3) Anvend aldrig rør, der allerede har været brugt til tidligere installationer. Brug kun dele, der leveres sammen med enheden.
- 4) Anvend ikke et tørremiddel sammen med denne R32-enhed, da dette vil påvirke levetiden.
- 5) Tørrematerialet kan nedbryde og beskadige systemet.
- 6) Forkert opkravning af rør kan medføre lækage af kølegas.



Opkravning			
Anbringes præcist i den position, der er vist nedenfor			
Opkravningsværktøj til R32	Konventionelt kravværktøj		
Koblingstype	Koblingstype (stiv type)	Vingemøtriktype (Imperial-type)	
0-0.5mm	1.0-1.5mm	1.5-2.0mm	

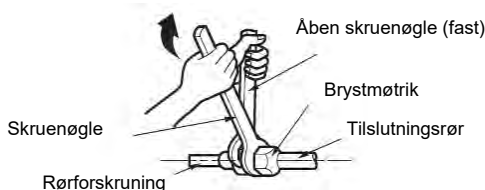
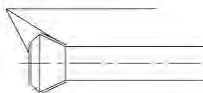


Installation af indedel

Tilslutning af kølemiddelrøret

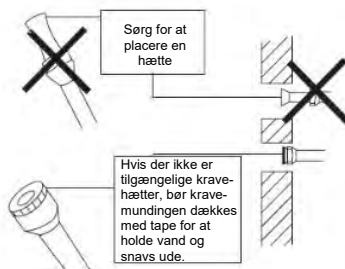
- 1) Brug momentnøgler, når du spænder brystmøtrikkerne for at forhindre beskadigelse af brystmøtrikkerne og gaslækager.

Påfør køleolie her



- 2) Få begge brystmøtrikker til at flugte, og spænd brystmøtrikkerne 3 eller 4 omgange med hånden. Stram dem derefter helt med momentnøglerne.
- 3) For at forebygge gaslækage skal såvel indersiden som ydersiden af brystmøtrikken påføres kølemiddelolie. (Brug køleolie til R32).

Kravemøtrik tilspændingsmoment	
Gasside	Væskeside
09K/12K	09K/12K
3/8 tommer	1/4 tomme
31-35 Nm	15-20 Nm



Pas på ved håndtering af rør

- 1) Beskyt den åbne ende af røret mod støv og fugt.
- 2) Alle rørbøjninger bør udføres så nænsomt som muligt. Brug en rørbøjer til bøjning. (Bøjningsradius skal være 30 til 40 mm eller større).

Valg af kobber- og varmeisoleringsmaterialer

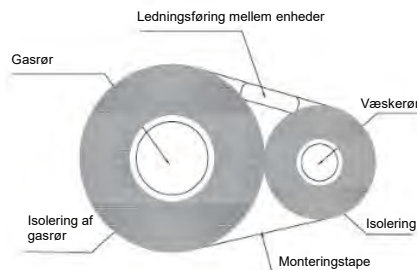
● Ved brug af kobberør og fittings købt i almindelig handel

skal du være opmærksom på følgende:

- 1) Isoleringsmateriale: Polyethylenskum
Varmeoverførselshastighed: 0,041 til 0,052 W/mK (0,035 til 0,045kca/(mh°C))

Kølerørets overfladetemperatur kommer op på °C maks. 110 °C

Vælg varmeisolerende materialer, der kan modstå denne temperatur.



- 2) Sørg for at isolere både gas- og væskerørene samt at anvende de isoleringsdimensioner, som er nævnt nedenfor

Gasside	Væskeside	Varmeisolering af gasrør	Varmeisolering af væskerør
09K/12K		09K/12K	
Udv. dia. 9,5mm	Udv. dia. 6,4mm	indv. dia. 12-15mm	indv. dia. 8-10mm
Tykkelse 0,8 mm		Tykkelse 10 mm min.	

- 3) Brug separate varmeisolerende rør til gas- og væskedeler.

Kontrol efter installation

- Kontroller i henhold til følgende punkter, efter installationen er afsluttet

Kontrolpunkter	Mulig funktionsfejl
Er enheden installeret korrekt?	Enheden kan falde ned, ryste eller udsende støj.
Har du udført lækagetest for kølemidlet?	Det kan medføre utilstrækkelig køling (opvarmning).
Er varmeisoleringen af rørledningen tilstrækkelig?	Det kan forårsage kondensering og drypning af vand.
Er vandet godt drænet?	Det kan forårsage kondensering og drypning af vand.
Er strømforsyningens spænding i overensstemmelse med spændingen angivet på typeskiltet?	Det kan forårsage funktionsfejl eller beskadige delene.
Er kabler og rør korrekt installeret?	Det kan forårsage funktionsfejl eller beskadige delene.
Er enheden jordet korrekt?	Det kan forårsage elektrisk stød.
Er strømkablet i overensstemmelse med specifikationerne?	Det kan forårsage funktionsfejl eller beskadige delene.
Er luftindtaget eller luftudtaget tilstoppet?	Det kan medføre utilstrækkelig køling (opvarmning).
Er støv og lignende, der er opstået under installationen, fjernet?	Det kan forårsage funktionsfejl eller beskadige delene.
Er tilslutningsrørets gasventil og væskeventil helt åbne?	Det kan medføre utilstrækkelig køling (opvarmning).
Er rørhullets ind- og udløb tildækket?	Det kan forårsage utilstrækkelig køle(varme)-kapacitet eller strømtab.

1. Forberedelse af testkørsel

- Kunden godkender klimaanlægget.
- Giv kunden de vigtigste oplysninger om klimaanlægget.

2. Metode til testkørsel

- Tænd for strømmen, tryk på ON/OFF-knappen på fjernbetjeningen for at starte driften.
- Tryk på MODE-knappen for at vælge AUTO, COOL, DRY, FAN og HEAT for at kontrollere, om driften er normal eller ej.
- Hvis den omgivende temperatur er lavere end 16°C, kan klimaanlægget ikke starte køling.

Konfiguration af tilslutningsrør

1. Tilslutningsrørets standardlængde
 - 5 m, 7,5 m, 8 m
2. Min. længde af tilslutningsrør.
For enheden med et standardtilslutningsrør på 5 m er der ingen begrænsning for minimumslængden af tilslutningsrøret. For enhed med et standardtilslutningsrør på 7,5 m og 8 m er minimumslængden af tilslutningsrøret 3 m.
3. Maks. længde af tilslutningsrør

Ark 1 Max længde af tilslutningsrør Enhed: m

Kapacitet	Maks. længde af tilslutningsrør
9000Btu/h (2637W)	15
12000Btu/h (3516W)	20

4. Beregningsmetode til påfyldning af ekstra kølemiddelolie og mængde af kølemiddelpåfyldning efter forlængelse af tilslutningsrøret:
Efter længden af tilslutningsrøret er forlænget til 10 m på basis af standardlængden, bør du tilføje 5 ml kølemiddelolie for hver yderligere 5 m tilslutningsrør.
Beregningsmetode for ekstra påfyldningsmængde af kølemiddel (på grundlag af væskerøret):
 - (1) Ekstra påfyldningsmængde af kølemiddel = forlænget længde af væskerør × ekstra mængde kølemiddel til påfyldning per meter
 - (2) Tilføj kølemiddel ifølge kravene vist i tabellen baseret på længden af standardrøret. Mængden af ekstra kølemiddel, der skal påfyldes, varierer i henhold til væskerørets diameter. Se Ark 2.

Konfiguration af tilslutningsrøret

Ark 2. Yderligere påfyldningsmængde af R32

Diameter af tilslutningsrør i mm		Indedel spjæld	Udedel spjæld	
Væskerør	Gasrør		Kun køling (g/m)	Køling og opvarmning (g/m)
Φ 6	Φ 9,5 eller Φ 12	16	12	16
Φ 6 eller Φ 9,5	Φ 16 eller Φ 19	40	12	40
Φ 12	Φ 19 eller Φ 22,2	80	24	96
Φ 16	Φ 25,4 eller Φ 31,8	136	48	96
Φ 19	-	200	200	200
Φ 22,2	-	280	280	280

Bemærk: Den ekstra påfyldningsmængde af kølemiddel i Ark 2 er en anbefalet mængde, ikke en obligatorisk.

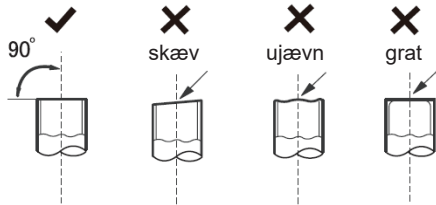
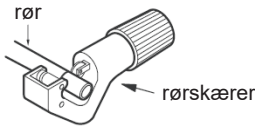
Rørudvidelsesmetode

Bemærk:

Ukorrekt udvidelse af rør er den vigtigste årsag til lækage af kølemiddel. Udvid røret i overensstemmelse med de følgende trin:

A: Skær røret til

- Bekræft rørlængden i henhold til afstanden mellem inde- og udedelen.
- Skær det påkrævede rør til med en rørsåner.



B: Fjern graterne

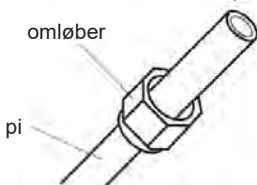
- Fjern graterne med et afgratningsværktøj, og sørg for at graterne ikke kommer ind i røret.



C: Påsæt egnet rørisolering

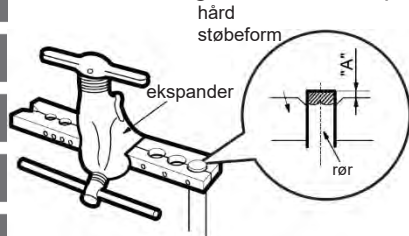
D: Monter omløbermøtrikken

- Afmonter omløbermøtrikken på det indendørs tilslutningsrør og udendørsventilen; monter omløbermøtrikken på røret.



E: Udvid åbningen

- Udvid åbningen med en ekspander.



Bemærk:

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

Udv. diameter (mm)	A (mm)	
	Max	Min
Φ 6 - 6,35 (1/4")	1,3	0,7
Φ9,52 (3/8")	1,6	1,0
Φ12-12,7 (1/2")	1,8	1,0
Φ15,8-16 (5/8")	2,4	2,2

F: Inspektion

- Kontroller kvaliteten af den udvidede åbning. Hvis der er nogen uregelmæssigheder, så udvid igen åbningen i henhold til ovenstående trin.

glat overflade

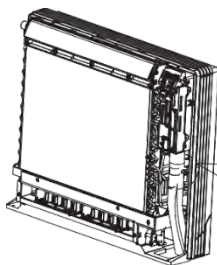


længden er ens

Komponenter og deres funktioner

Kontrol af gaslækage

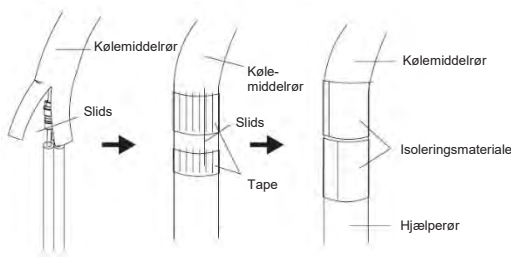
- 1) Kontroller for gaslækage efter udluftning
- 2) Se afsnittene om udluftning og kontrol af gaslækage i installationsvejledningen for udedelen.



Kontroller for lækage her.
● Anvend sæbevand, og kontroller omhyggeligt for lækkende gas. Tør sæbevandet væk, når kontrollen er afsluttet.

Montering af forbindelsesrøret

- Monter røret, efter kontrollen for gaslækage er afsluttet, som beskrevet ovenfor.
 1. Fastgør slidsen på kølemiddelrørsiden til rørsamlingen på isoleringspladen ved brug af tape.
 2. Omvikl slidsen og rørsamlingen med det medfølgende isoleringsmateriale; sørg for, at der ikke er nogen mellemrum.

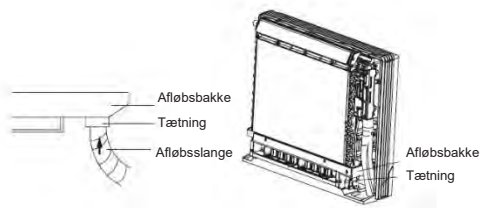


OBS L

- 1) Isolér rørsamlingerne omhyggeligt
Ufuldstændig isolering kan føre til vandlækage.
- 2) Skub røret forsigtigt ind, så det ikke belaster frontgitteret for meget.

Tilslutning af afløbsslangen

Sæt den medfølgende C-afløbsslange på afløbsbakkens studs.
Skub afløbsslangen helt ind, til den hæfter på tætningen på studs.

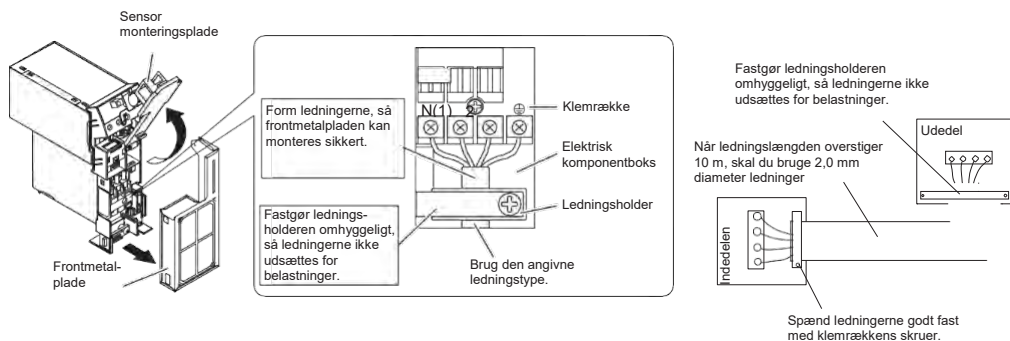


Komponenter og deres funktioner

Ledningsføring

Ved en Multi-indedel skal installationen udføres som beskrevet i installationsvejledningen, der følger med Multi-udedelen.

- Løft sensorens monteringsplade, fjern frontmetalpladen, og tilslut ledningerne til klemrækken.
- 1) Afisolér ledningsenderne (15 mm)
 - 2) Match ledningsfarverne med terminalnumrene på inde- og udedelens klemrækker, og skru ledningerne fast til de tilsvarende terminaler.
 - 3) Tilslut jordledningerne til de tilsvarende terminaler.
 - 4) Træk i ledningerne for at sikre, at de sidder godt fast, og fastgør derefter ledningerne med ledningsholderen.



ADVARSEL

- 1) Brug ikke sammentapede ledninger, snoet tråd, forlængerledninger eller starburst-forbindelser, da disse kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.
- 2) Brug ikke lokalt købte elektriske dele i produktet. (Strømmen må ikke forgrenes til afløbspumpen etc. fra klemrækken). Det kan forårsage elektrisk stød eller brand.

Komponenter og deres funktioner

- 1 Vælg kobberør til gas og væske som beskrevet i den specifikke tabel (se rørtabellen nedenfor)
- 2 For støv- og fugtbeskyttelse skal begge ender af røret være tildækket inden samlingen af røret og dets isolering.
- 3 Undgå videst muligt rørbøjning. Hvis det er nødvendigt, skal bøjningsradiussen være mere end 3 cm.

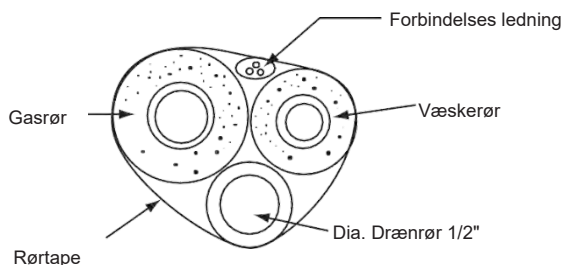
Isolering af gasrør og væskerør afhænger af
kobberørstørrelse og isoleringstykkelse = 3/8"

TABEL FOR GASRØR

MODEL	RØR- STØRRELSE
9K	3/8"
12K	3/8"

TABEL FOR VÆSKERØR

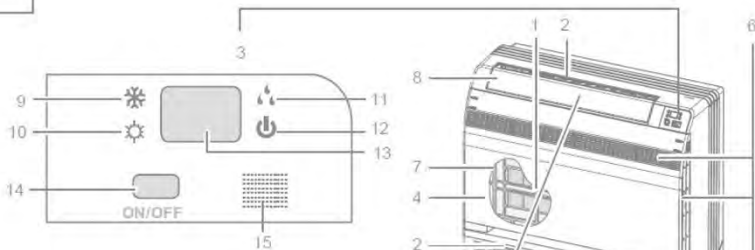
MODEL	RØR- STØRRELSE
9K	1/4"
12K	1/4"



- 4 Tilslutningen mellem en indedel og en udedel.
 - Skru brystmøtrikken til frigivelse af trykgas i indedelen af. Hvis der ikke blæser højtryksgas ud, er det et tegn på, at indedelen lækker.
 - Monter brystmøtrikken på væskerøret. Opkrav rørenden med et opkravningsværktøj.
 - Tilspænd begge brystmøtrikker i gas- og væskerøret med to fastnøgler.

Komponenter og deres funktioner

INDEDEL



OBS

Før du åbner frontpanelet, skal du sørge for at stoppe driften og slukke for afbryderen.

Rør ikke ved de nødvendige metaldele på indedelen, da det kan medføre personskade.

1. Fotokatalytisk titaniumapatit luftrensningsfilter:

- Disse filtre er fastgjort til indersiden af luftfiltrene.

2. Luftudtag

3. Display

4. Frontpanel

5. Lameller (lodrette rotorblade)

- Lamellerne er placeret inde i luftudtaget.

6. Luftindtag

7. Luftfilter

8. Flap (vandret rotorblad)

9. Kølemodus-lampe

10. Varmemodus-lampe

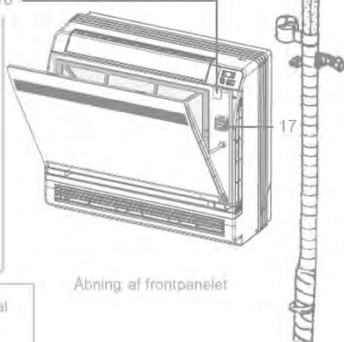
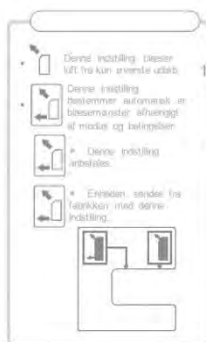
11. Tørremodus-lampe

12. Driftslampe

13. LED-display

14. ON/OFF-knap for indedel:

- Tryk én gang på denne knap for at starte enheden. Tryk igen på denne knap for at stoppe den.
- Driftstilstanden refererer til følgende tabel.



Åbning af frontpanelet

Ledningsføringsterminal for indedelen



Model	Modus	Temperaturindstilling	Luftstrømnings-hastighed
KUN KØLING (G/M)	AUTO	25°C	AUTO
VARMEPUMPE	AUTO	25°C	AUTO

- Denne knap er nyttig, når fjernbetjeningen mangler.

15. Signalmodtager:

- Modtager signaler fra fjernbetjeningen.
- Når enheden modtager et signal, vil du høre et kort bip.
- Indstillinger ændret ... bip


16. Omskifter til valg af luftudtag

17. Rumtemperaturføler

- Den registrerer lufttemperaturen omkring enheden.

Beskrivelse af fjernbetjeningen



- 1** ON/OFF (Tænd/Sluk)
Tryk på denne knap for at starte eller stoppe driften.
- 2** -: Tryk på denne knap for at sænke temperaturindstillingen.
- 3** + : Tryk på denne knap for at forøge temperaturindstillingen.
- 4** MODE
Tryk for denne knap for at vælge driftsmodus (AUTO/COOL/DRY/FAN/HEAT).
- 5** FAN (Ventilator)
Tryk på denne knap for at indstille ventilatorhastigheden.
- 6** SWING
Tryk på denne knap for at indstille svingningsvinklen.
- 7** I FEEL
- 8** 
Tryk på denne knap for at indstille HEALTH- eller AIR-funktionen.
- 9** SLEEP (Dvale)
- 10** TEMP (Temperatur)
- 11** QUIET (Støjsvag)
QUIET-funktion.
- 12** CLOCK (Ur)
Tryk på denne knap for at indstille uret.
- 13** T-ON T-OFF
Tryk på denne knap for at indstille timeren til auto-off /auto-on.
- 14** TURBO
- 15** LIGHT (Lys)
Tryk på denne knap for at tænde/slukke for lyset.
- 16** WiFi

Vedligeholdelse

Før inspektion og vedligeholdelse af enheden. Sæt afbryderen på "OFF" for at afbryde strømforsyningen.

1 Enheder

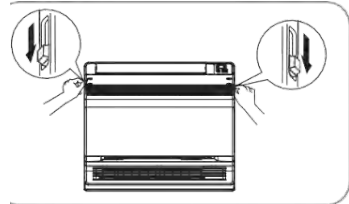
Indedel, udedel og fjernbetjening

1. Tør dem af med en tør, blød klud.

Frontpanel

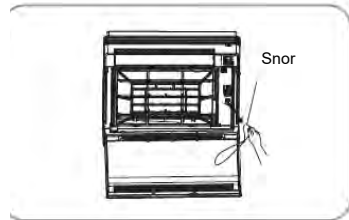
1. Åbn frontpanelet.

Skub de to skydere på venstre og højre side indad, indtil de klikker.



2. Afmonter frontpanelet.

- Fjern snoren.
- Ved at lade frontpanelet falde fremad kan du afmontere det.

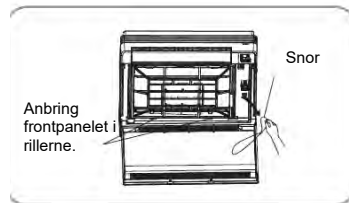


3. Rengør frontpanelet.

- Tør det af med en blød klud, der er vredet op i vand.
- Der må kun anvendes neutralt rengøringsmiddel.
- Hvis du rengør frontpanelet med vand, skal du tørre det af med en klud og lade det tørre i skyggen.

4. Monter frontpanelet.

- Indsæt frontpanelet i rillerne på enheden (3 steder).
- Fastgør snoren på den højre inderside af frontgitteret.
- Luk langsomt panelet.



FORSIGTIG

- Rør ikke ved metaldelene på indedelen. Hvis du berører disse dele, kan det forårsage personskade.
- Når du afmonterer eller fastgør frontpanelet, skal du bruge en robust og stabil skammel og være opmærksom på, hvor du træder.
- Når du afmonterer eller fastgør frontpanelet, skal du omhyggeligt understøtte panelet med hånden for at forhindre, at det falder ned.
- Brug ikke varmt vand over 40°C, benzin, fortynder eller andre flygtige olier, poleringsmidler, skrubbebørster eller andre håndværktøjer til rengøringen.
- Efter rengøringen skal du sikre dig, at frontpanelet er monteret korrekt.

2 Filtre

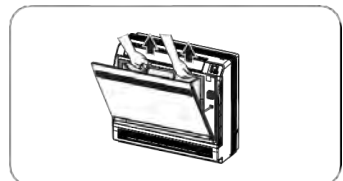
1. Åbn frontpanelet.

2. Fjern luftfilteret.

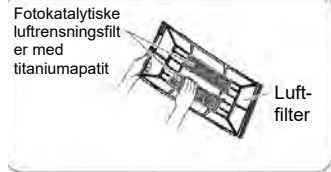
- Tryk spænderne på højre og venstre side af luftfilteret en smule ned, og træk derefter opad.

3. Tag det fotokatalytiske luftrensingsfilter med titaniumapatit af.

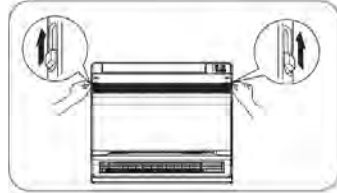
- Hold i rammens tapper, og fjern spænderne 4 steder.



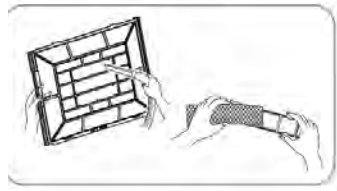
4. Rengør eller udskift hvert filter.
Se tegning.



5. Sæt luftfilteret og det fotokatalytiske luftrensningsfilter med titaniumapatit på plads, og luk frontpanelet.
• Hvis klimaanlægget kører uden luftfiltre, kan det medføre, at der opbygges støv i indedelen.



6. Vask luftfiltrene med vand, eller rengør dem med en støvsuger.
• Hvis støvet er svært at fjerne, så vask dem med lunkent vand tilført et neutralt rengøringsmiddel, og lad dem tørre i skyggen.
• Det anbefales at rengøre luftfiltrene hver uge.



3 Fotokatalytiske luftrensningsfilter med titaniumapatit

Levetiden af det fotokatalytiske luftrensningsfilter med titaniumapatit kan forlænges ved at vaske det med vand en gang hver sjette måned. Vi anbefaler at udskifte det hvert tredje år.

- Vedligeholdelse
 1. Støvsug filteret, og lad det ligge i varmt vand i cirka 10 til 15 minutter, hvis det er meget snavset.
 2. Fjern ikke filteret fra rammen, når du vasker det med vand.
 3. Ryst det overskydende vand af, og lad filteret tørre i skyggen.
 4. Da materialet er fremstillet af papir, skal du undlade at vride i filteret, når du fjerner vandet fra det.
- Udskiftning

Fjern tapperne på filterrammen, og sæt et nyt filter i.

 - Bortskaf det gamle filter som brandfarligt affald.

BEMÆRK

- Drift med snavsede filtre:
 - (1) kan ikke forny luften.
 - (2) kan ikke rense luften.
 - (3) resulterer i dårlig opvarmning eller køling.
 - (4) kan forårsage lugt.

Kontrolpunkter

Kontroller, at udedelens base, stativ og øvrige fittings ikke er nedslidte eller korroderede.
Kontroller, at der ikke er noget, der blokerer luftindgangene og -udgangene på inde- og udedelen.
Kontroller, at drænvandet løber jævnt ud af afløbsslangen under køle- og varmedrift. <ul style="list-style-type: none">• Hvis du ikke kan se noget drænvand, sker der muligvis udsivning fra indedelen. Stop driften, og kontakt det relevante serviceværksted.

4 Efter en lang inaktiv periode

1. Brug kun ventilatorfunktionen "FAN", og lad klimaanlægget køre i flere timer på en dag med godt vejr.
 - Tryk på "MODE"-knappen, og vælg "FAN"-funktionen.
 - Tryk på "ON/OFF"-knappen, og start klimaanlægget.
2. Når driften er stoppet, skal du slukke for afbryderen til klimaanlægget.
3. Rengør luftfiltrene, og sæt dem på ny i.
4. Tag batterierne ud af fjernbetjeningen, hvis du i en lang periode ikke bruger anlægget.

BEMÆRK

- Når en multi-udedel er tilsluttet, skal du kontrollere, at varmfunktionen ikke bruges i det andet rum, inden du bruger FAN-funktionen

✘ Interval for arbejdstemperatur	Indedel DB/WB (°C)	
	Indedel DB/WB (°C)	Udedel DB/WB (°C)
Maksimal køling	32/23	43/26
Maksimal opvarmning	27/---	24/18

Driftstemperaturintervallet (udetemperatur) for køleenhed er -15°C-43°C; for køle- og varmeanhed er driftstemperaturintervallet -22°C-43°C.

- **Følgende kontroller skal udføres på installationer, der anvender brændbare kølemidler:**
 - Påfyldningens størrelse skal være i overensstemmelse med størrelsen af det rum, hvori kølemidlet, der indeholder komponenter, er installeret.
 - Ventilationsudstyret og udtag skal fungere tilstrækkeligt og må ikke være blokeret.
 - Hvis der anvendes et indirekte kølekredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel.
 - Mærkningen af udstyret skal være synlig og læselig. Ulæselige markeringer og skilte skal korrigeres.
 - Kølerør eller komponenter skal installeres i en position, hvor de sandsynligvis ikke vil blive udsat for noget stof, som kan korrodere det kølemiddel, der indeholder komponenter, medmindre komponenterne er udformet i materialer, som i sig selv er resistente over for korrosion eller er passende beskyttet mod at blive korroderet.
- **Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontroller og inspektion af procedurer for komponenter. Hvis der foreligger en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må der ikke tilsluttes en strømforsyning til kredsløbet, før fejlen er afhjulpel på tilfredsstillende vis. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til ejeren af udstyret, så alle parter kan modtage vejledning.**
- **Indledende sikkerhedskontroller skal omfatte:**
 - At kondensatorer er afladede: Dette skal ske på en sikker måde for at undgå risikoen for gnistdannelse.
 - At ingen strømførende elektriske komponenter og ingen ledningsføring er eksponeret under påfyldning, genvinding eller rensning af systemet.
 - At der er kontinuitet i jordforbindelsen.
- **Kontrollér, om der er kølemiddel til stede**

Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet for at sikre, at teknikeren er opmærksom på potentielt brændbare atmosfærer. Sørg for, at det udstyr, der anvendes til detektering af lækage, er egnet til anvendelse med brændbare kølemidler, f.eks. at det er gnistfrit, tilstrækkeligt forsejlet eller har indbygget sikkerhed.
- **Tilstedeværelse af brandslukker**

Hvis der skal udføres varmt arbejde på køleudstyret eller eventuelle tilhørende dele, skal der være passende brandslukningsudstyr til rådighed. Sørg for at have en pulverlukker eller en CO₂-brandslukker i umiddelbar nærhed af påfyldningsområdet.
- **Ventileret område**

Sørg for, at området er i det fri, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før der

trænges ind i systemet eller før udførelse af varmt arbejde. Der skal være en vis grad af ventilation i den periode, arbejdet udføres. Ventilationen skal på sikker vis sprede ethvert kølemiddeludslip og helst sende det ud i atmosfæren.

- **Metoder til detektering af utætheder**

Væsker til lækagedetektering er egnede til anvendelse med de fleste kølemidler, men brugen af rengøringsmidler, der indeholder klor, skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberrørene.

- **Kontrol af køleudstyret**

Når elektriske komponenter skal udskiftes, skal de nye være egnede til formålet og have de rette specifikationer. Producentens retningslinjer vedrørende vedligeholdelse og service skal altid følges. Kontakt producentens tekniske afdeling for at få hjælp i tvivlstilfælde.

- **Kontrol af elektriske enheder**

- Kontrollér, at kondensatorer er afladede: Dette skal ske på en sikker måde for at undgå risikoen for gnistdannelse.

- Kontrollér, at ingen strømførende elektriske komponenter og ingen ledningsføring er eksponeret under påfyldning, genvinding eller rensning af systemet.

- **Reparationer af forseglede komponenter**

Under reparationer af forseglede komponenter skal alle elektriske forsyninger frakobles det udstyr, der arbejdes på, forud for enhver afmontering af forseglede dæksler osv. Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til udstyret under servicearbejde, skal der placeres en permanent driftsdygtig form for lækagedetektering ved det mest kritiske punkt for at advare om en potentielt farlig situation.

Vær særlig opmærksom på følgende for at sikre, at der under arbejde på elektriske komponenter ikke foretages ændringer på kabinettet på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet påvirkes. Dette omfatter skader på kabler, for mange forbindelser, klemmer, der ikke er udført i henhold til den oprindelige specifikation, skader på forseglinger, forkerte fittings på bøsninger osv.

- Sørg for, at apparatet er monteret forsvarligt.

- Sørg for, at forseglinger eller tætningsmaterialer ikke er tærede, således at de ikke længere forhindrer indtrængning af brændbare atmosfærer.

Reservedele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.

BEMÆRK: Anvendelsen af silikoneforsegling kan hæmme effektiviteten af visse typer af lækagedetekteringsudstyr. Komponenter med indbygget sikkerhed behøver ikke at være isolerede, før der arbejdes på dem.

- **Reparation af egensikre komponenter**

Anvend ikke permanente induktive belastninger eller kapacitansbelastninger på kredsløbet uden at sikre, at dette ikke vil overstige den tilladte spænding og strøm, der er tilladt for det anvendte udstyr.

Komponenter med indbygget sikkerhed er de eneste typer, der kan arbejdes på, mens de er strømførende i nærheden af en brændbar atmosfære. Testapparatet skal have den korrekte klassificering.

Komponenter må kun udskiftes med reservedele, der er specificeret af producenten. Andre reservedele kan resultere i antændelse af kølemidlet i atmosfæren på grund af en lækage.

• **Kabelføring**

Kontrollér, at kabelføringen ikke er udsat for slid, korrosion, for højt tryk, vibration, skarpe kanter eller nogen andre former for negative miljømæssige påvirkninger. Kontrollen skal også tage hensyn til påvirkninger fra ældning eller kontinuerlig vibration fra kilder såsom kompressorer eller ventilatorer.

• **Påvisning af brændbare kølemidler**

Der må under ingen omstændigheder anvendes potentielle antændelseskilder i søgningen eller påvisningen af kølemiddellækager. En halogenid fakkel (eller enhver anden detektor, der benytter åben ild) må ikke anvendes.

• **Nedlukning**

Før denne procedure udføres, er det vigtigt, at teknikeren er helt fortrolig med udstyret og alle dets detaljer. Det anbefales som god praksis, at alle kølemidler genvindes på sikker vis. Før denne opgave udføres, skal en olie- og kølemiddelprøve udtages i det tilfælde, at analyse er påkrævet før genanvendelse af genvundet kølemiddel. Det er afgørende, at elektrisk strøm er til rådighed, før opgaven påbegyndes.

a) Bliv fortrolig med udstyret og driften heraf.

b) Isolér systemet elektrisk.

c) Inden du påbegynder proceduren, skal det sikres, at:

– Mekanisk håndteringsudstyr er tilgængeligt, hvis det er påkrævet, til håndtering af kølemiddelcylindre.

– Alle personlige værnemidler er til rådighed og bruges korrekt.

– Genvindingsprocessen konstant overvåges af en kompetent person.

– Genvindingsudstyr og cylindre er i overensstemmelse med de relevante standarder.

d) Fjern trykket i kølesystemet, hvis det er muligt.

e) Hvis et vakuum ikke er muligt, skal der oprettes en manifold, så kølemidlet kan fjernes fra forskellige dele af systemet.

f) Sørg for, at cylinderen er placeret på vægten, før genvinding finder sted.

g) Start genvindingsmaskinen, og anvend den i overensstemmelse med producentens anvisninger.

h) Undgå at overfylde cylindre. (Væskepåfyldning med en volumen på højst 80 %).

i) Overskrid ikke cylinderens maksimale tryk, ikke engang midlertidigt.

j) Når cylindrene er fyldt korrekt, og processen er afsluttet, skal det sikres, at cylindrene og udstyret straks fjernes fra stedet, og at alle afspærringsventiler på udstyret er lukkede.

k) Genvundet kølemiddel må ikke påfyldes et andet kølesystem, medmindre det er blevet rengjort og kontrolleret.

- **Mærkning**

Udstyr skal mærkes med angivelse af, at det er blevet afmonteret og tømt for kølemiddel. Mærkaten skal dateres og underskrives. Sørg for, at der er mærkater på udstyret med angivelse af, at udstyret indeholder brændbart kølemiddel.

- **Genvinding**

Når kølemiddel fjernes fra et system, enten på grund af servicearbejde eller nedlukning, anbefales det som god praksis at fjerne alle kølemidler på sikker vis. Når kølemiddel overføres til cylindre, skal det sikres, at der kun anvendes velegnede cylindre til genvinding af kølemiddel. Sørg for, at det korrekte antal cylindre er til rådighed, som kan indeholde hele påfyldningsmængden for det samlede system. Alle anvendte cylindre er tildelt det genvundne kølemiddel og mærket til det bestemte kølemiddel (dvs. specialcylindre til genvinding af kølemiddel). Cylindre skal være funktionsdygtige med overtryksventil og tilhørende spærreventiler i god stand. Tomme genvindingscylindre skal være tømt og, hvis det er muligt, afkølede, før genvinding finder sted.

Genvindingsudstyret skal være i god stand med tilgængelige instruktioner, der beskriver udstyret, og det skal være egnet til genvinding af brændbare kølemidler. Desuden skal et sæt kalibrerede vægte være til rådighed og i god stand. Slinger skal være funktionsdygtige med lækagefri afbryderkobling og i god stand. Før du bruger genvindingsmaskinen, skal du kontrollere, at den fungerer tilfredsstillende og er ordentligt vedligeholdt, samt at eventuelle tilknyttede elektriske komponenter er forsegledede, så antændelse forhindres i tilfælde af et kølemiddeludslip. Kontakt producenten i tvivlstilfælde.

Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte genvindingscylinder, og den relevante anmeldelsesformular for overførsel af affald skal oprettes. Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i cylindre.

Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal du sikre, at der ikke er rester af brændbart kølemiddel i smøremidlet. Tømningsprocessen skal udføres, før kompressoren returneres til leverandørerne. Kun elvarme til kompressorhuset må anvendes til at fremskynde denne proces. Når olie drænes fra et system, skal det udføres sikkert.

