



AE090JXEDEH  
AE120JXEDEH  
AE140JXEDEH  
AE160JXEDEH  
AE090JXEDGH  
AE120JXEDGH  
AE140JXEDGH  
AE160JXEDGH

# Luft-til-vand-varmepumpe – udendørsenhed installationsvejledning

imagine the possibilities

Tak, fordi du købte dette Samsung-produkt.

# Indhold

## KLARGØRING

Sikkerhedsforanstaltninger .....	3
Produktspecifikationer .....	5

## INSTALLATION

Specifikation for udendørsenhed .....	6
Hovedkomponenter .....	7
Installation af enheden .....	8
Elektriske forbindelser .....	16
Tilslutning af kablet .....	17
Rørarbejde – kølemiddel .....	25
Tjek efter korrekt jordforbindelse .....	36
Indstilling af vippekontakten og tasternes funktion .....	36
Udpumpningsprocedure .....	40
Færdiggørelse af installationen .....	42
Sidste tjek og prøvekørsel .....	43

## ANDET

Problemløsning .....	44
Fejlkoder .....	44



**Korrekt bortskaffelse af dette produkt**  
**(elektrisk & elektronisk udstyr)**

**(Gælder i lande med systemer til affaldssortering)**

Denne mærkning på produktet, på tilbehør eller i manualen betyder, at produktet og elektronisk tilbehør hertil (f.eks. oplader, headset og USB-kabel) ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald efter endt levetid. For at forebygge skadelige virkninger på menneskers helbred eller miljøet skal disse genstande bortskaffes adskilt fra andre typer af affald og indleveres på en genbrugsplads med henblik på genindvinding.

Forbrugere bedes kontakte forhandleren, hvor de har købt produktet, eller kommunen for nærmere oplysning om, hvor og hvordan de kan indlevere produkt og tilbehør med henblik på miljøvenlig genindvinding.

Virksomheder bedes kontakte leverandøren og følge anvisningerne i købekontrakten. Dette produkt og elektronisk tilbehør hertil må ikke bortskaffes sammen med andet erhvervsaffald.

# Sikkerhedsforanstaltninger

Følg omhyggeligt de forholdsregler, der er nævnt herunder, da de er vigtige for at garantere for SAMSUNG-produktets sikkerhed.



## ADVARSEL

- Du skal altid frakoble strømforsyningen til vand-luft-varmepumpen, inden du udfører service på den eller rører ved komponenterne inde i enheden.
- Sørg for, at installationer og tests udføres af kvalificeret fagfolk.
- For at undgå alvorlig beskadigelse af systemet og personskade skal forholdsregler og andre bemærkninger følges.

## Advarsel

- ▶ Læs omhyggeligt indholdet i denne vejledning, inden du installerer luft til vand-varmepumpen, og gem vejledningen et sikkert sted, så den kan anvendes som reference efter installationen.
- ▶ For at opnå maksimal sikkerhed bør installatører altid læse følgende advarsler omhyggeligt.
- ▶ Gem betjenings- og installationsvejledningen et sikkert sted, og husk at give den videre til den ny ejer, hvis luft til vand-varmepumpen sælges eller flyttes.
- ▶ Gem bruger- og installationsvejledningen et sikkert sted, og husk at give den videre til den ny ejer, hvis luft til vand-varmepumpen sælges eller flyttes.
- ▶ Denne vejledning forklarer, hvordan du installerer luft til vand-varmepumpen. Brug af andre typer enheder med andre kontrolsystemer kan beskadige enhederne og ugyldiggøre garantien. Producenten er ikke ansvarlig for skader, der skyldes brug af ikke-kompatible enheder.
- ▶ Producenten er ikke ansvarlig for skader, der stammer fra uautoriserede ændringer eller forkert tilslutning af elektriske og hydrauliske ledninger. Manglende overholdelse af disse instruktioner eller manglende overholdelse af de krav, der er fastsat i tabellen "Driftsgrænser", der findes i vejledningen, ugyldiggør straks garantien.
- ▶ Manglende overholdelse af disse instruktioner eller manglende overholdelse af kravet om driftsområde (varme: -25-35 °C/kulde: 10-46 °C), som angivet i produktspecifikationer (s. 6), ugyldiggør straks garantien.
- ▶ Enhederne må ikke bruges, hvis du kan se skader på enhederne og observerer uhensigtsmæssige ting som støj eller brandlugte.
- ▶ For at forhindre elektriske stød, brand eller kvæstelser skal du altid standse enheden, deaktivere beskyttelsesaftryderen og kontakte SAMSUNGS tekniske support, hvis enheden udsender røg, hvis strømkablet er varmt eller beskadiget, eller hvis enheden støjer meget.
- ▶ Husk altid at inspicere enheden, elektriske forbindelser, kølemiddelrør og sikringer regelmæssigt. Disse handlinger må kun udføres af kvalificerede fagfolk.
- ▶ Enheden indeholder bevægelige dele og elektriske dele, der altid skal holdes uden for børns rækkevidde.
- ▶ Uautoriseret fagfolk må ikke forsøge at reparere, flytte, ændre eller geninstallere enheden, da disse handlinger kan medføre produktskade, elektrisk stød eller brand.
- ▶ Anbring ikke beholdere med væske eller andre genstande på enheden.
- ▶ Alle materialer, der er anvendt til produktion og emballering af luft til vand-varmepumpen, kan genbruges.
- ▶ Emballagematerialerne og brugte batterier til fjernbetjeningen (tilbehør) skal bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.
- ▶ Luft til vand-varmepumpen indeholder et kølemiddel, der skal bortskaffes som særligt affald. Ved slutningen af dets levetid skal luft til vand-varmepumpen bortskaffes på et godkendt sted eller returneres til forhandleren, så den kan blive bortskaffet korrekt og sikkert.
- ▶ Brug beskyttelseshandsker ved udpakning, flytning, installation og service af enheden for at undgå at beskadige hænderne på delenes kanter.
- ▶ Rør ikke ved de indvendige dele (vandør, kølemiddelrør, varmevekslere mv.), når enhederne kører. Og hvis du er nødt til at justere og røre ved enhederne, skal du sørge for at have tid nok til, at den kan nå at afkøle, og bruge sikkerhedshandsker.
- ▶ Hvis der siver kølemiddel ud, skal du undgå at komme i kontakt med kølemidlet, da dette kan give alvorlige sår.

# Sikkerhedsforanstaltninger



---

- ▶ Hvis du installerer luft-til-vand-varmepumpen i et lille lokale, skal du sørge for tilstrækkelig ventilation for at forhindre et lækageniveau over den maksimalt tilladte grænse.
  - I så fald risikerer du at dø af kvælning.
- ▶ Sørg for at bortskaffe emballagematerialerne på sikker vis. Emballagematerialer som f.eks. søm og andre metal- eller træpaller, kan forårsage skader på børn.
- ▶ Inspicer det leverede produkt, og kontrollér, om det er blevet beskadiget under transporten. Hvis produktet har skader, må du IKKE INSTALLERE det, og du skal straks rapportere skaden til fragtmænden eller forhandleren (hvis installatøren eller den autoriserede tekniker har hentet materialet hos forhandleren).
- ▶ Vores enheder skal installeres i overensstemmelse med de pladskrav, der er beskrevet i installationsvejledningen, for at sikre tilgængelighed fra begge sider og mulighed for at udføre reparationer eller vedligeholdelse. Hvis enhederne installeres uden at være i overensstemmelse med procedurerne i denne vejledning, kan der påløbe yderligere omkostninger, fordi særlige ophæng, stiger, stilladser eller andre hævningsystemer i forbindelse med reparationer IKKE betragtes som en del af garantien og påhviler slutkunden.
- ▶ Sørg altid for, at strømforsyningen er i overensstemmelse med lokale sikkerhedsstandarder.
- ▶ Kontrollér, at strømforsyningens spænding og frekvens svarer til specifikationerne, og at indgangseffekten er tilstrækkelig til at sikre driften af andre husholdningsapparater, der er sluttet til de samme elektriske kabler. Kontrollér altid, at afbrydere og beskyttelseskredsløb er passende udvalgt.
- ▶ Kontrollér altid, at de elektriske forbindelser (kabelindgang, ledere, beskyttelser...) er i overensstemmelse med de elektriske specifikationer og med instruktionerne, der leveres med tilslutningsdiagrammet. Sørg altid for, at alle tilslutninger overholder standarderne, der gælder for installationen af luft-til-vand-varmepumper. Enheder, der kobles fra strømforsyningen, bør frakobles helt af hensyn til overspænding.
- ▶ Slut ikke jordledningen til gasrør, vandrør, lysmaster, lynafledere eller telefonledninger. Hvis der ikke er en komplet jordforbindelse, kan der opstå elektrisk stød eller brand.
- ▶ Sørg for at installere både en jordafledningsindikator og en afbryder med den angivne kapacitet i overensstemmelse med relevante lokale og nationale bestemmelser.
  - Hvis den ikke er installeret korrekt, kan den forårsage elektrisk stød og brand.
- ▶ Sørg for, at kondensvandet løber korrekt ud af enheden ved lav omgivelsestemperatur. Drænrør og kondensvarmeren hindrer dannelse af frost/is. Hvis drænsystemet ikke effektivt bortleder kondensvand, kan dette beskadige enhederne i form af store mængder is. Det kan medføre, at systemet stopper og bliver dækket til af is.
- ▶ Installer strømkablet og kommunikationskablet til indendørs- og udendørsenheden mindst 1 m fra det elektriske apparat.
- ▶ Beskyt enheden mod rotter og mindre dyr. Hvis et dyr kommer i kontakt med de elektriske dele, kan dette medføre fejlfunktion, røg eller brand. Giv kunden besked på at holde området omkring enheden rent.
- ▶ Du må ikke selv adskille og ændre varmeenheden.
- ▶ Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sanse- eller mentale færdigheder eller manglende erfaring og viden, medmindre de har fået oplæring eller instruktion i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn bør instrueres for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- ▶ **Ved brug i Europa:** Apparatet kan anvendes af børn på 8 år og derover og personer med nedsatte fysiske, sanse- eller mentale færdigheder eller manglende erfaring og viden, hvis de har fået oplæring eller instruktion vedrørende sikker brug af apparatet og forstår, hvilke farer det medfører. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse bør ikke udføres af børn uden overvågning.
- ▶ Undlad at foretage ændringer af strømkabler eller forlængerkabling og at koble flere kabler sammen.
  - Det kan forårsage elektrisk stød eller brand pga. ringe forbindelser, ringe isolering eller fordi den maksimale strømstyrke overskrides.
  - Når midterkabelforringen er påkrævet pga. skader på højspændingsledninger, skal du gå til "Sådan tilsluttes forlængerledninger" i installationsvejledningen.







# Produktspecifikationer

## Produktopstilling

Opstilling				Bemærkning
Varmepumpeenheder	Kabinet			-
	Modelnavn	AE090JXEDEH AE090JXEDGH	AE120JXEDEH AE140JXEDEH AE160JXEDEH AE120JXEDGH AE140JXEDGH AE160JXEDGH	

## Tilbehør

- Behold det medfølgende tilbehør, indtil installationen er fuldført.
- Giv installationsvejledningen til kunden, når installationen er fuldført.
- Mængderne er angivet i parenteser.
- Basisvarmelegemet inde i udendørsenheden kører efter vejret udenfor.

Installationsvejledning (1)	Afløbsstuds (1)	Gummiben (4)	Afløbsdæksel (3)
			

# Specifikation for udendørsenhed

Type	Enhed	AE090JXEDEH	AE120JXEDEH	AE140JXEDEH	AE160JXEDEH
Strømkilde	-	1P, 220-240 VAC 50 Hz	1P, 220-240 VAC 50 Hz		
Vægt (netto/brutto)	kg	68,0/78,0	100,0/109,5		
Størrelse (B x H x D, netto)	mm	940 x 998 x 330	940 x 1.420 x 330		
Støj (varme/kulde, tryk)	dBA	49/50	50/50	50/52	52/54
Driftsområde (varme/kulde)	°C	-25-35/10-46	-25-35/10-46		

Type	Enhed	AE090JXEDGH	AE120JXEDGH	AE140JXEDGH	AE160JXEDGH
Strømkilde	-	3P, 380-415 VAC 50 Hz	3P, 380-415 VAC 50 Hz		
Vægt (netto/brutto)	kg	76,0/84,5	101,5/111,0		
Størrelse (B x H x D, netto)	mm	940 x 998 x 330	940 x 1.420 x 330		
Støj (varme/kulde, tryk)	dBA	49/50	50/50	50/52	52/54
Driftsområde (varme/kulde)	°C	-25-35/10-46	-25-35/10-46		

\* Ved en temperatur på mellem -25 °C og -20 °C er drift mulig, men kapaciteten kan ikke garanteres.

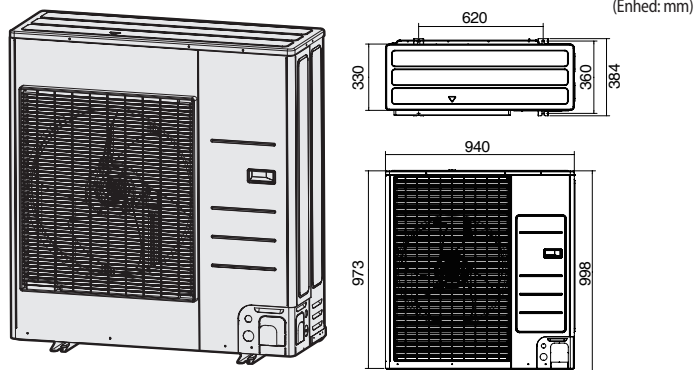
# Hovedkomponenter

## Mål (overordnede)

Varmerpumpe til R-410A.

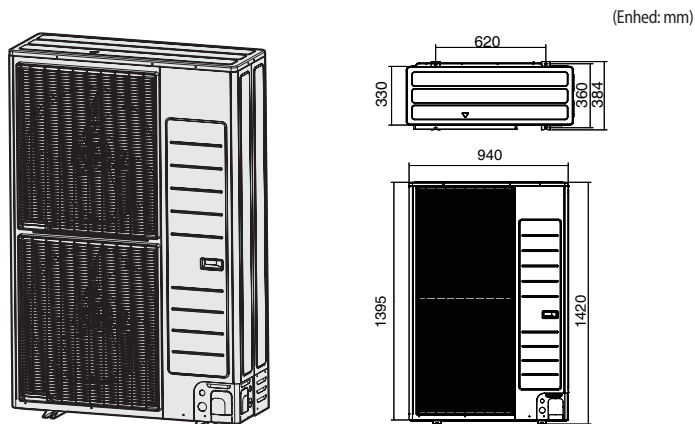
### Kabinet med 1 blæser

- AE090JXEDEH, AE090JXEDGH



### Kabinet med 2 blæsere

- AE120/140/160JXEDEH, AE120/140/160JXEDGH



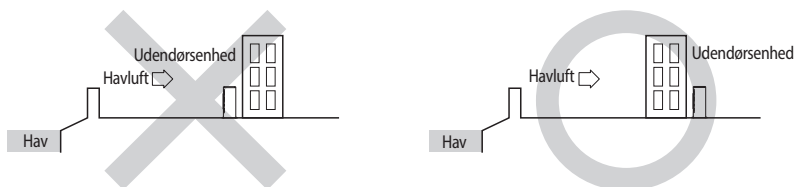
# Installation af enheden

## Bestemme, hvor udendørsenheden skal installeres

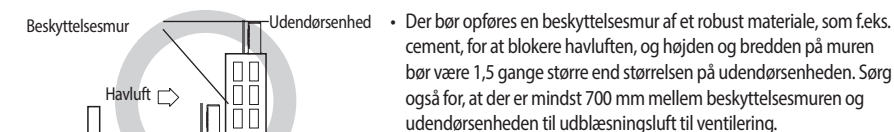
Tag stilling til installationsplaceringen i forhold til følgende betingelser, og få godkendelse fra brugeren.

- ▶ Udendørsenheden må ikke placeres på siden eller på hovedet, da kompressorens smørelolie vil løbe ind i kølekredsløbet og beskadige enheden alvorligt.
- ▶ Vælg et sted, der er tørt og solrigt, men som ikke udsættes for direkte sollys eller stærk blæst.
- ▶ Bloker ikke passager eller veje.
- ▶ Vælg et sted, hvor naboerne ikke forstyrres af støjen fra luft til vand-varmepumpen under drift og luften, der blæses ud.
- ▶ Vælg et sted, der gør det nemt at tilslutte rørene og kablerne til det andet hydrauliksystem.
- ▶ Installer udendørsenheden på en flad, stabil overflade, der kan bære dens vægt, og som ikke skaber unødigt støj og vibration.
- ▶ Placér udendørsenheden, så luftstrømmen er rettet direkte mod den fri luft.
- ▶ Placér udendørsenheden, hvor der ikke er nogen planter og dyr, da de kan forårsage defekter i udendørsenheden.
- ▶ Bevar tilstrækkelig plads omkring udendørsenheden, og undgå specielt radioer, computere, stereosystemer mv.
- ▶ Ved installation af udendørsenheden tæt på havet, så sørg for, at den ikke direkte udsættes for havluft. Hvis du ikke kan finde et ordentligt sted uden direkte havluft, skal du sørge for at anvende rustbeskyttelse på varmeveksleren.

- ▶ Installer udendørsenheden et sted (som f.eks. tæt på bygninger mv.), hvor den bliver beskyttet mod havluft, som kan beskadige udendørsenheden.



- ▶ Hvis du ikke kan undgå at installere udendørsenheden ved kysten, så konstruer en beskyttelsesmur omkring den for at blokere for havluften.



- Der bør opføres en beskyttelsesmur af et robust materiale, som f.eks. cement, for at blokere havluften, og højden og bredden på muren bør være 1,5 gange større end størrelsen på udendørsenheden. Sørg også for, at der er mindst 700 mm mellem beskyttelsesmuren og udendørsenheden til udblæsningsluft til ventilerings.

- ▶ Installer udendørsenheden et sted, hvor vandet let kan løbe væk.

- \* Hvis du ikke kan finde et sted, der overholder ovenstående betingelser, skal du kontakte producenten. Sørg for at rengøre varmeveksleren på udendørsenheden for havvand og smuds, og anvend korrosionsbeskyttelse på varmeveksleren (mindst én gang årligt).



FORSIGTIG

- Afhængigt af strømforsyningsens tilstand kan ustabil strøm eller spænding føre til, at der opstår fejl i enkeltdele eller i styringssystemet. (På skibe eller steder, hvor strømmen genereres via en elektrisk generator osv.).

- Du må ikke installere luft til vand-varmepumpen på følgende steder:
  - Steder, hvor der er mineralolie eller arsensyre. Hvor der er risiko for, at dele kan blive beskadiget som følge af brændt resin. Varmevekslerens kapacitet kan blive reduceret, eller luft til vand-varmepumpen kan gå i stykker.
  - Steder, hvor ætsende gas, som f.eks. svovlagtig syre, genereres fra luftudgangens ventilationsrør. Kobberrøret eller tilslutningsrøret kan ætse, og kølemiddel kan lække.
  - Steder, hvor der er fare for let antændelige gasarter, kulfiber- eller brændbart støv. Steder, hvor der anvendes fortynder eller benzin.



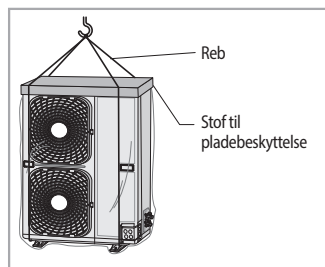
- FORSIGTIG**
- Denne enhed skal installeres i overensstemmelse med nationale regler for elektricitet.
  - Hvis udendørsenheden har en nettovægt på mere end 60 kg, anbefaler vi, at den ikke hænges op på en mur, men i stedet placeres stående på jorden.

- Hvis udendørsenheden ikke installeres på jorden, så sørg for, at dens sokkel er forsvarligt fastgjort.
- Sørg for, at vand, der drypper fra afløbsslangen, løber korrekt og sikkert bort.
- Når du installerer udendørsenheden ved en vejkant, bør du installere den i en højde på mindst 2 m eller sørg for, at varmen fra udendørsenheden ikke kommer i direkte kontakt med forbigående. (Grund til anvendelse: Ændring af bygningsbestemmelser fra ministeriet for konstruktion og transport.

## Flytning af udendørsenheden med reb

Fastgør udendørsenheden med to reb på mindst 8 m som vist i figuren. For at forhindre skade eller ridser, så læg et stykke stof mellem udendørsenheden og rebet, og flyt derefter enheden.

\* Enheden kan se anderledes ud end den på billedet. Det afhænger af modellen.

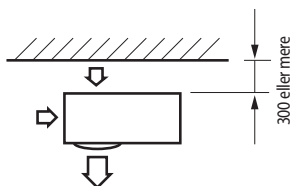


# Installation af enheden

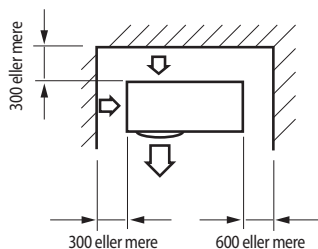
## Pladskrav til udendørsenhed

### Ved installation af 1 udendørsenhed

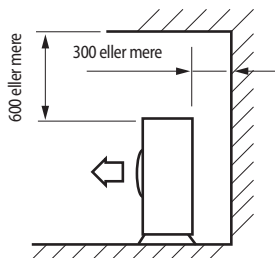
(Enhed: mm)



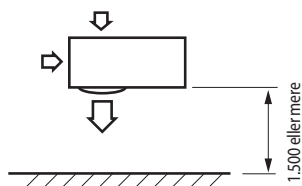
- \* Når udluftningen er modsat muren



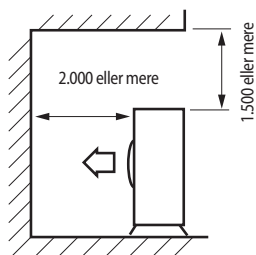
- \* Når 3 sider af udendørsenheden er blokeret af muren



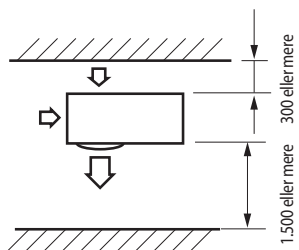
- \* Den øverste del af udendørsenheden og udluftningen er modsat muren



- \* Når udluftningen er mod muren



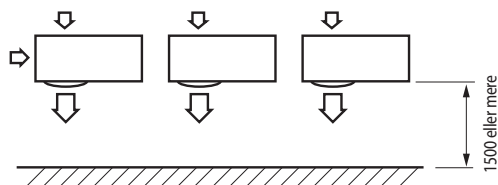
- \* Den øverste del af udendørsenheden og udluftningen er mod muren



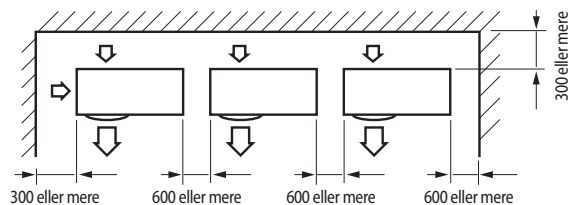
- \* Når for- og bagsiden af udendørsenheden er mod muren

## Ved installation af mere end 1 udendørsenhed

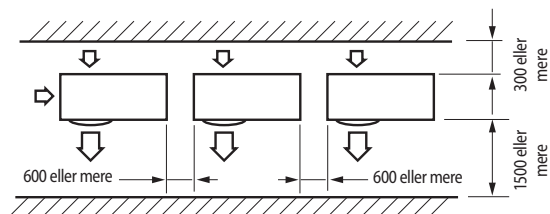
(Enhed: mm)



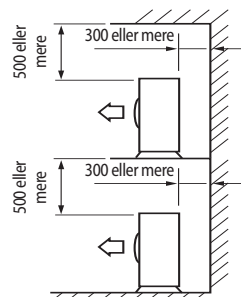
- \* Når udluftningen er mod muren



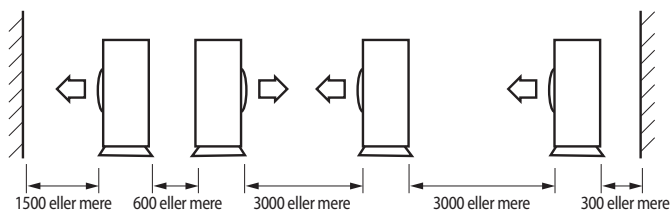
- \* Når 3 sider af udendørsenheden er blokeret af muren



- \* Når for- og bagsiden af udendørsenheden er mod muren



- \* Den øverste del af udendørsenheden og udluftningen er modsat muren



- \* Når for- og bagsiden af udendørsenheden er mod muren



- Enhederne skal installeres i henhold til de angivne afstande for at være tilgængelige fra begge sider for at garantere korrekt betjening ved vedligeholdelse eller reparation af produkter. Enhedens dele skal kunne nås og flyttes på en (for mennesker eller ting) sikker måde.

# Installation af enheden

## Installation af udendørsenhed

Udendørsenheden skal installeres på en stiv og stabil sokkel for at undgå enhver forøgelse i støjniveauet og vibrationer. Specielt hvis udendørsenheden skal installeres et sted med stærke vinde eller i højden, skal enheden fastgøres til en passende støtte (mur eller jord).

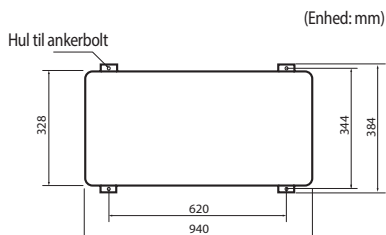
- Fastgør udendørsenheden med ankerbolte.



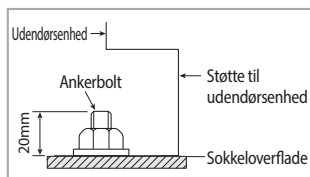
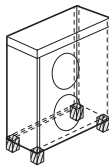
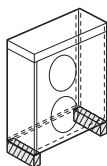
- Ankerboltene skal være mindst 20 mm højere end soklens overflade.



- Når du spænder ankerbolten, skal du spænde gummiskiven, så bolt mv. på udendørsenheden ikke risikerer at ruste.
- Lav en drænudgang omkring soklen for drænen af udendørsenheden.
- Hvis udendørsenheden installeres på taget, skal du tjekke tagets styrke og sørge for, at enheden er vandtæt.

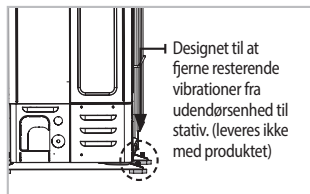


## Støtte til udendørsenhed



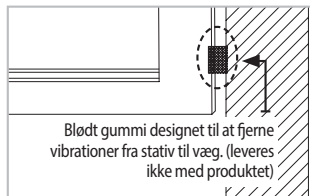
## UDENDØRSENHED INSTALLERET PÅ MUR MED STATIV

- Sørg for, at muren kan klare vægten af stativet og udendørsenheden.
- Installer stativet så tæt på søjlen som muligt.
- Installer korrekte øjer for at reducere støj og resterende vibrationer, som udendørsenheden overfører til muren.



### Ved installation af styr til luftindtag

- Tjek, og vær sikker på, at skruerne ikke beskadiger kobberøret.
- Fastgør styr til luftindtag til støtteblæser.





## Etablering af vandafløb

### • Generelt område

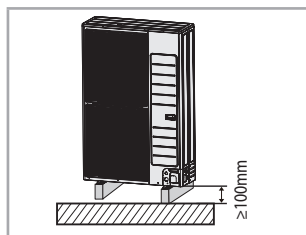
Når luft-til-vand varmepumpen kører i opvarmningstilstand, kan der dannes is på kondensatorens overflade.

For at forhindre isdannelse, går systemet i afrimningstilstand, og isen på overfladen smelter.

Afløbsvand fra kondensatoren skal bortledes gennem afløbshuller for at forhindre isdannelse ved lave temperaturer.

- ▶ Hvis der ikke er plads nok til bortledning fra enheden, er det nødvendigt at lave vandafløb. Følg instruktionen nedenfor

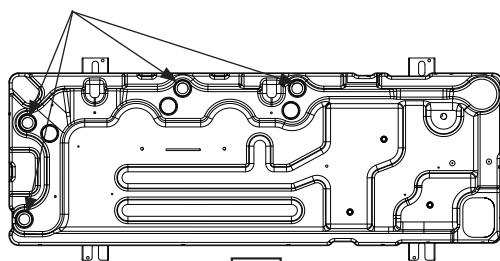
- Sørg for, der er over 100 mm mellem bunden af den udendørs enhed og jorden til installation af afløbsslangen.
- Monter afløbsstuds i huller i bunden af udendørs enheden.
- Forbind afløbsslangen til afløbsstuds.
- Sørg for, at der ikke kan komme snø eller smågrene i afløbsslangen.



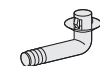
ADVARSEL

- Hvis afløbsvand ikke bortledes effektivt, kan der opstå forringet ydeevne og skader på systemet.

Afløbshuller Ø20 x 4 stk.



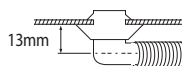
Afgangsside for luft



Afløbsstuds x 1 stk.

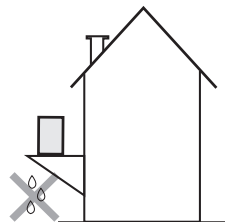


Afløbsdæksel x 3 stk.



13mm

1. Lav en afvandingskanal omkring fundamentet, så spildevand føres væk fra enheden.
2. Hvis det er vanskeligt at lede vand væk fra enheden, bør den placeres på et fundament af betonblokke eller lignende (fundamentets højde skal være maks. 150 mm).
3. Hvis enheden installeres på en ramme, skal der monteres en vandtæt plade mindre end 150 mm fra undersiden af enheden for at forhindre indtrængen af vand nedefra.
4. Hvis enheden monteres et sted, hvor der ofte kommer sne, skal der være særlig opmærksomhed på at fundamentet hæves så meget som muligt.
5. Hvis enheden installeres på en rammekonstruktion, skal der monteres en vandtæt plade (ikke inkluderet) (mindre end 150 mm fra undersiden af enheden) for at forhindre dryp af afløbsvand. (Se billede)

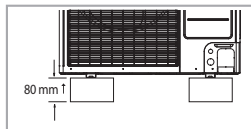


# Installation af enheden

## • Zonă cu căderi mari de zăpadă (scurgere naturală)

- ▶ Când utilizați un aparat de aer condiționat în modul de încălzire, se poate acumula gheață. În timpul dezghețării (operația de degivrare), apa condensată trebuie evacuată în siguranță. Pentru ca aparatul de aer condiționat să funcționeze corect, trebuie să respectați instrucțiunile de mai jos.

- Pentru instalare, lăsați un spațiu de peste 80 mm între partea de jos a unității exterioare și sol.

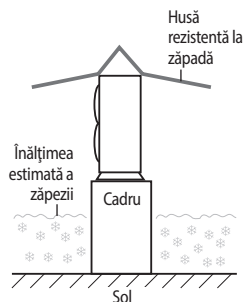


- Dacă produsul este instalat într-o regiune cu căderi mari de zăpadă, lăsați suficient spațiu între produs și sol.
- Când instalați produsul, asigurați-vă că nu plasați rack-ul sub orificiul de evacuare.
- Asigurați-vă că apa evacuată se scurge corect și în siguranță.



ATENȚIE

- În zonele cu căderi mari de zăpadă, grămezile de zăpadă pot bloca orificiul de alimentare cu aer. Pentru a evita un astfel de incident, instalați un cadru mai înalt decât înălțimea estimată a zăpezii. În plus, instalați o husă rezistentă la zăpadă pentru a evita acumularea zăpezii pe unitatea exterioară.
- Dacă la baza produsului se strânge gheață, aceasta poate provoca deteriorări grave. (de ex., în cazul unui lac dintr-o zonă friguroasă, la malul mării, într-o regiune alpină etc.)
- În zonele cu căderi mari de zăpadă, nu instalați bușonul de evacuare și nicio parte de scurgere în unitatea exterioară. Zăpada poate provoca înghețarea solului, de asemenea. Prin urmare, luați măsurile necesare pentru a preveni acest lucru.

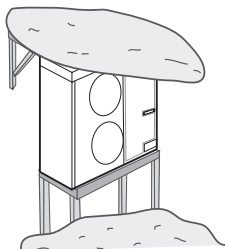


## Valg af en placering i kolde klimaer



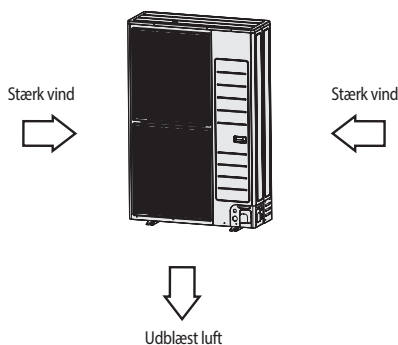
- Ved drift af enheden i et udendørsklima med lav omgivelsestemperatur skal du sørge for at følge nedenstående instruktioner.

- ▶ For ikke at blive udsat for vind skal enheden installeres med indsugningssiden vendt ind mod muren.
- ▶ Installer aldrig enheden på et sted, hvor indsugningssiden kan blive udsat for direkte vind.
- ▶ For ikke at blive udsat for vind skal ledepladen installeres på enhedens luftudledningsside.
- ▶ I områder med kraftigt snefald er det meget vigtigt, at der vælges et installationssted, hvor sneen ikke kommer til at påvirke enheden. Hvis der er risiko for snefald fra siden, skal du sørge for, at varmevekslerspolen ikke påvirkes af sneen (byg om nødvendigt et sideoverhæng)



1. Byg et sideoverhæng.
2. Byg en sokkel.
  - Installer enheden så tilstrækkeligt højt oppe fra jorden, at den ikke kan risikere at blive begravet under sneen.

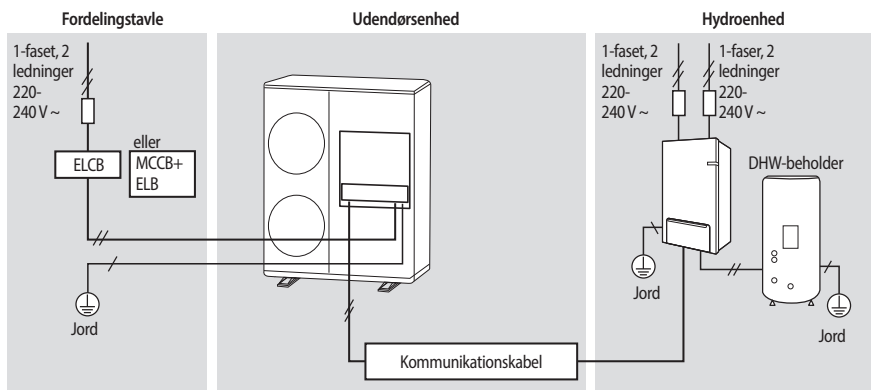
- ▶ Blæseren inde i udendørsenheden vil køre regelmæssigt (efter hensigten) med kontakten K6 på "ON" (TIL) for at hindre sne i at samle sig inde i udendørsenheden. (Se side 36)
- ▶ Udendørsenheden skal installeres under hensyntagen til stærke vindes retning. Vindstød kan få enheden til at vælte, så siden af enheden – ikke forsiden af enheden – skal vende mod vinden.



# Elektriske forbindelser

## Overordnet systemkonfiguration

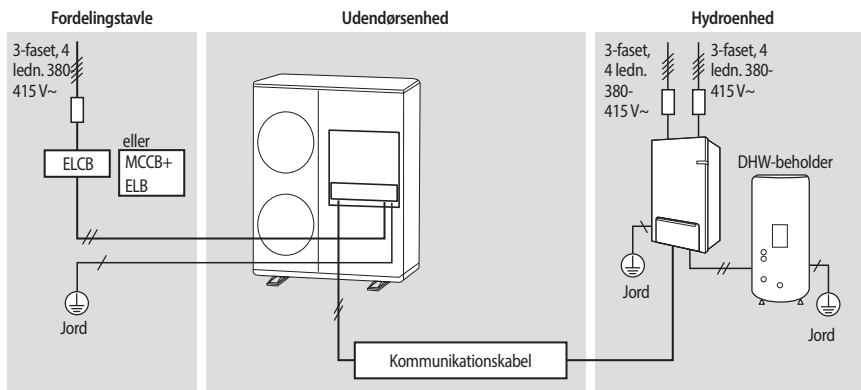
### Tilslutning af strømkablet (1-faset, 2 ledninger)



FORSIGTIG

- Installer kabinetpanelet i nærheden af udendørsenheden, så det er nemmere at udføre service og komme til nødstopafbryderen.
- Sørg for at installere en afbryder, der beskytter mod overspænding og elektrisk lækage.

### Tilslutning af strømkablet (3-faset, 4 ledninger)



FORSIGTIG

- Installer kabinetpanelet i nærheden af udendørsenheden, så det er nemmere at udføre service og komme til nødstopafbryderen.
- Sørg for at installere en afbryder, der beskytter mod overspænding og elektrisk lækage.

# Tilslutning af kablet

## Specifikationer for strømkablet

### 1-faset

Udendørsenhed	Angivet		Spændingsområde		MCA	MFA
	Hz	Volt	Min.	Maks.	Min. kredsløbsampere	Maks. sikringsampere
AE090JXEDEH	50	220-240	198	264	22 A	27,5 A
AE120JXEDEH	50	220-240	198	264	28 A	35 A
AE140JXEDEH	50	220-240	198	264	30 A	37,5 A
AE160JXEDEH	50	220-240	198	264	32 A	40 A

- Strømkablet leveres ikke sammen med luft til vand-varmepumpen.
- Strømforsyningskabler til dele af apparater til udendørsbrug må ikke være lettere end kappebeklædte fleksible kabler af polychloropren (kodeangivelse IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F)
- Dette udstyr overholder IEC 61000-3-12.

### 3-faset

Udendørsenhed	Angivet		Spændingsområde		MCA	MFA
	Hz	Volt	Min.	Maks.	Min. kredsløbsampere	Maks. sikringsampere
AE090JXEDGH	50	380-415	342	457	10 A	16,1 A
AE120JXEDGH	50	380-415	342	457	10 A	16,1 A
AE140JXEDGH	50	380-415	342	457	11 A	16,1 A
AE160JXEDGH	50	380-415	342	457	12 A	16,1 A

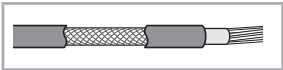
- Strømkablet leveres ikke sammen med luft til vand-varmepumpen.
- Strømforsyningskabler til dele af apparater til udendørsbrug må ikke være lettere end kappebeklædte fleksible kabler af polychloropren (kodeangivelse IEC:60245 IEC 66 / CENELEC:H07RN-F)
- Dette udstyr overholder IEC 61000-3-12, hvis kortslutningsstrømmen Ssc er større end eller lig med 3,3 [MVA] på grænsefladepunktet mellem brugerens forsyning og det offentlige system. Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre (om nødvendigt ved hjælp af strømfordistributøren), at udstyret kun er sluttet til en forsyning med en kortslutningsstrøm Ssc, der er større end eller lig med 3,3 [MVA].

# Tilslutning af kablet

## Specifikation for tilslutning af kabler (almindelig brug)

Strømforsyning	Maks./Min. (V)	Kommunikationskabel
1Φ, 220-240 V, 50 Hz	±10 %	0,75-1,5 mm <sup>2</sup> , 2 ledninger
3Φ, 380-415 V, 50 Hz		

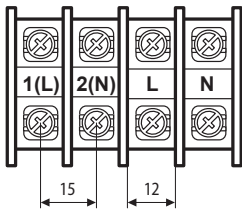
► Brug strømkabler, der er klassificeret med H07RN-F eller H05RN-F.



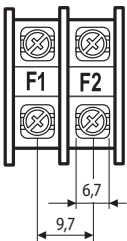
Ved installation af indendørsenheden og udendørsenheden skal du bruge dobbeltskærmet kabel (aluminiumtape/polyestersnore + kobber) af typen FROHH2R.

## Specifikation for 1-faset klemrække

### Vekselstrømforsyning: M5-skrue

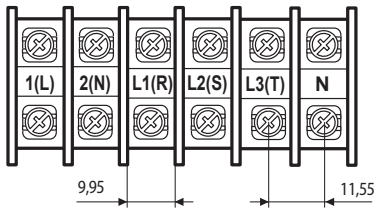


### Kommunikation: M4-skrue

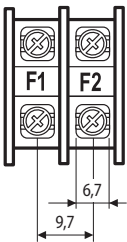


## Specifikation for 3-faset klemrække

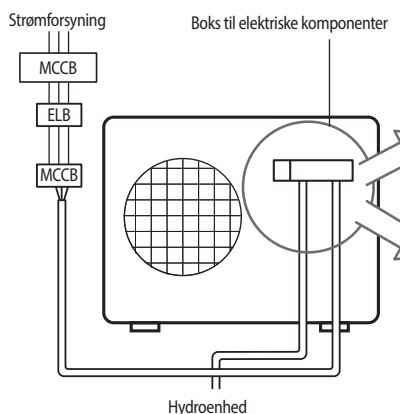
### Vekselstrømforsyning: M4-skrue



### Kommunikation: M4-skrue

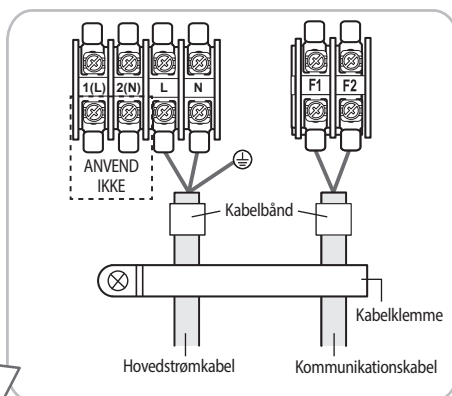


## Ved brug af ELB til 1 fase og 3 faser

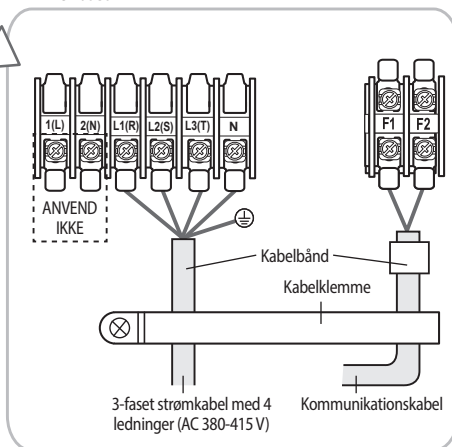


\* Enheden kan se anderledes ud end den på billedet. Det afhænger af modellen.

### ► 1-faset



### ► 3-faset

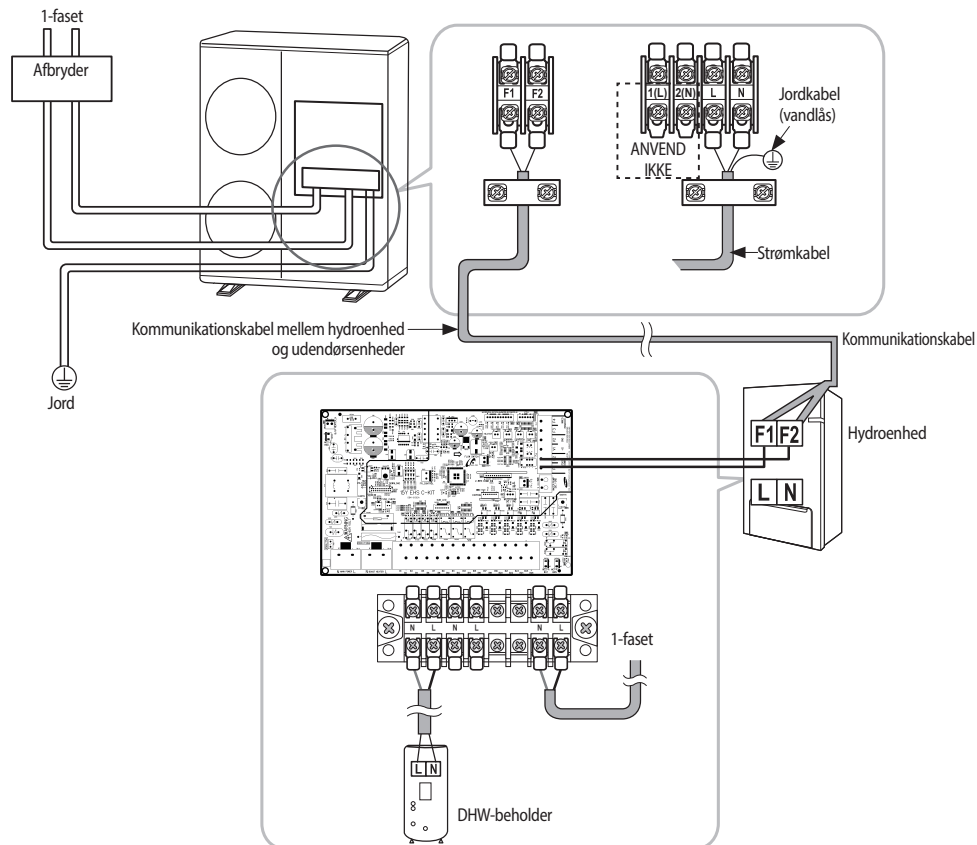


FORSIGTIG

- Du skal slutte strømkablet til strømkabelterminalen og fastgøre det med en klemme.
- Den ubalancerede strøm skal holdes inden for 2 % af den specificerede spænding.
  - Hvis strømmen er i stor ubalance, kan det forkorte levetiden for kondensatoren. Hvis den ubalancerede strøm overskrider den specificerede spænding med mere end 4 %, beskyttes indendørsenheden, den stoppes, og der indikeres en fejltilstand.
- For at beskytte produktet mod vand og mulige stød bør du placere strømkablet og tilslutningskablerne til inden- og udendørsenhederne i rør. (med relevant IP-klassificering og materialevalg passende til dit formål)
- Sørg for, at hovedstrømtilslutningen er udført gennem en omskifter, der frakobler alle poler, og som har et kontaktmellemrum på mindst 3 mm.
- Enheder, der kobles fra strømforsyningen, bør frakobles helt af hensyn til overspænding.
- Hold en afstand på mindst 50 mm mellem strømkabel og kommunikationskabel.

# Tilslutning af kablet

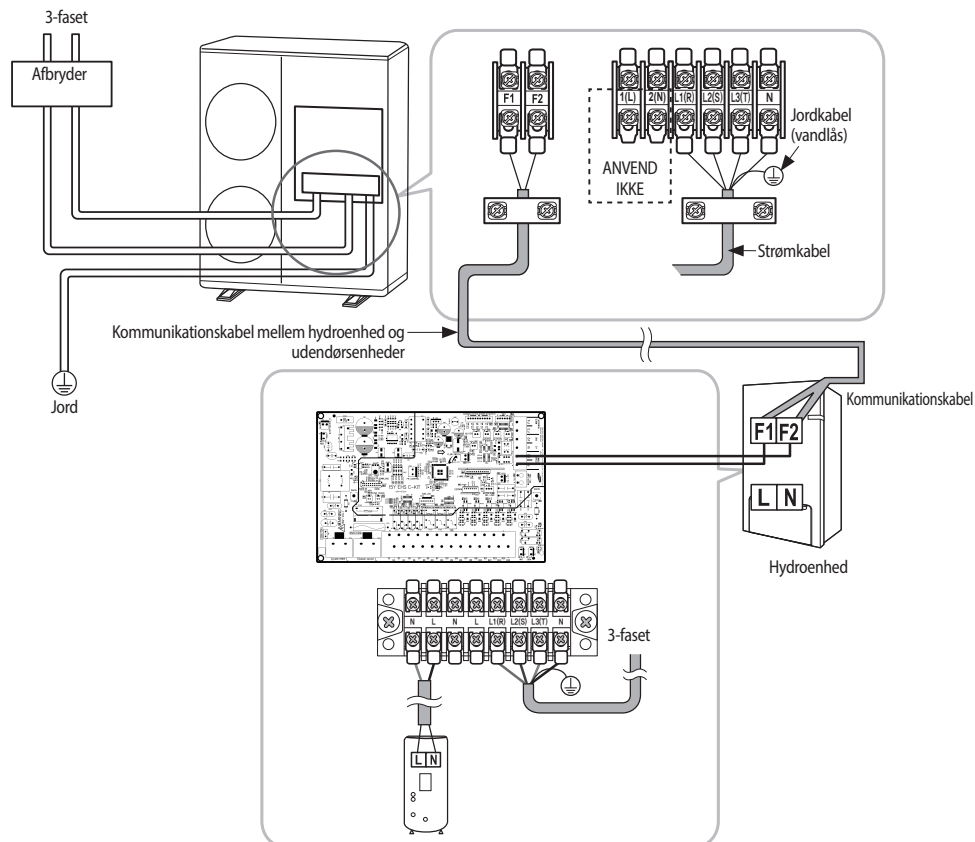
## 1-faset, 2 ledninger



FORSIGTIG

- Brug passende værktøjer, når den ydre isolering af strømkablet skal fjernes, så den indre isolering ikke ødelægges.
- Sørg for at placere den ydre isolering på strømkablet og kommunikationskablet mindst 20 mm inde i de elektriske dele.
- Installation af kommunikationskablet skal udføres særskilt fra strømkablet og andre kommunikationskabler.





FORSIGTIG

- Brug passende værktøjer, når den ydre isolering af strømkablet skal fjernes, så den indre isolering ikke ødelægges.
- Sørg for at placere den ydre isolering på strømkablet og kommunikationskablet mindst 20 mm inde i de elektriske dele.
- Installation af kommunikationskablet skal udføres særskilt fra strømkablet og andre kommunikationskabler.

# Tilslutning af kablet

## Tilslutning af strømterminalen

- ▶ Slut kablerne til klemrækken vha. den komprimerede kabelsko.
- ▶ Tilslut kun de angivne kabler.
- ▶ Tilslut ved hjælp af en skrueøgle, der kan spænde skruerne til det angivne tilspændingsmoment.
- ▶ Hvis terminalen er løs, kan der opstå brand pga. lysbuer. Hvis terminalen er strammet for meget, kan den blive beskadiget.

Tilspændingsmoment (kgf.cm)	
M4	12-18
M5	20-30

## Installation af jordledningen

- ▶ Af sikkerhedshensyn skal jordforbindelsen udføres af en kvalificeret installatør.
- ▶ Du kan se i specifikationen for elkablet til udendørsenheden, hvordan jordledningen skal bruges.

## Udførelse af jordforbindelse på strømkablet

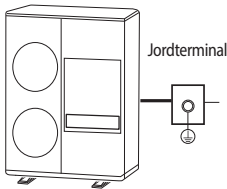
- ▶ Standarden for jordforbindelse kan variere afhængigt af den angivne spænding, og hvor luft til vand-varmepumpen skal installeres.
- ▶ Der skal udføres jordforbindelse på strømkablet i overensstemmelse med følgende.

Strømforhold \ Installationssted	Høj luftfugtighed	Gennemsnitlig luftfugtighed	Lav luftfugtighed
Elektrisk potentiale på mindre end 150 V		Udfør jordforbindelsesarbejde 3. <sup>Note 1)</sup>	Udfør jordforbindelsesarbejde 3 om muligt af hensyn til din sikkerhed. <sup>Note 1)</sup>
Elektrisk potentiale på mere end 150 V		Du skal udføre jordforbindelsesarbejde 3. <sup>Note 1)</sup> (hvis afbryder installeres)	

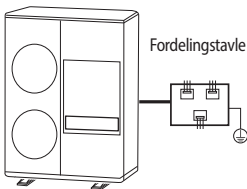
### \* Note 1) Jordforbindelsesarbejde 3

- Jordforbindelse skal udføres af en kvalificeret installatør.
- Kontrollér, om modstanden i jorden er lavere end 100 Ω. Ved installation af en afbryder, der kan afbryde det elektriske kredsløb i tilfælde af en kortslutning, er den tilladte modstand i jorden 30~500 Ω.

- ▶ Ved brug af terminalen til jordforbindelse kun







- ▶ Ved udførelse af jordforbindelse til strømtavlen



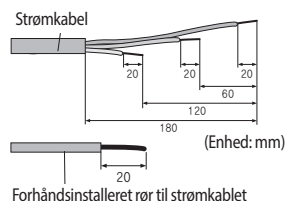
## Sådan tilsluttes forlængerledningerne

### 1. Klargør følgende redskaber.

Redskaber	Krympetang	Tilslutningsmuffe (mm)	Isoleringstape	Forsnævringsrør (mm)
Specifikationer	MH-14	20xØ6,5(HxOD)	Bredde 19 mm	70xØ8,0(LxOD)
Udformning				

### 2. Som vist på billedet skal du trække afskærmningen af gummiet og kablet på strømkablet.

- Træk 20 mm af kabelskærmene fra det forhåndsinstallerede rør.



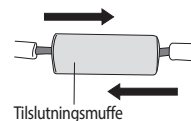
FORSIGTIG

- For mere information om strømkablet specifikationer for indendørs og udendørs enheder, bedes du se installationsmanualen.
- Når du har trukket kabledledningerne fra det forhåndsinstallerede rør, skal du indføre et krymperør.

### 3. Indsæt begge ender af kernetråden på strømkablet i tilslutningsmuffen.

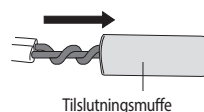
#### ► Metode 1

Skub kernetråden ind i muffen fra begge ender.



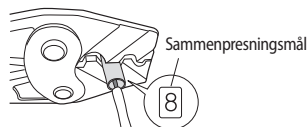
#### ► Metode 2

Drej trådkernerne sammen, og skub dem ind i muffen.



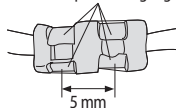
### 4. Med et krympeværktøj kan du sammenpresse de to ender og vende dem rundt for at sammenpresse to andre ender det samme sted.

- Målene for sammenpresningen skal være 8,0.
- Når de er sammenpresset, skal du trække i begge kabelender, så de er presset godt sammen.



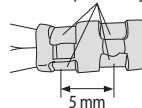
#### ► Metode 1

Sammenpres det 4 gange.



#### ► Metode 2

Sammenpres det 4 gange.



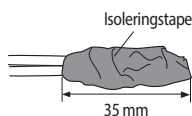
# Tilslutning af kablet

5. Pak det ind i isolerbånd to gange eller mere og placer din sammentrækningstube i midten af isolerbåndet. Der kræves mindst tre lag isolering.

► Metode 1



► Metode 2



6. Påfør varme på forsnavringsrøret for at sammenpresse det.

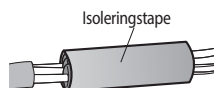


7. Når forsnavringen af røret er fuldført, skal du pakke det ind i isoleringstape for at afslutte arbejdet.



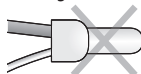
FORSIGTIG

- Sørg for at de forbundne dele ikke udsættes for påvirkninger udefra.
- Sørg for at bruge isolerbånd og sammentrækningstube, der er lavet af godkendte forstærkede isoleringsmaterialer, som har det samme niveau af holdespænding som strømkablet. (Overhold lokale forskrifter for udvidelser.)



ADVARSEL

- Ved forlængelse af det elektriske kabel, MÅ DU IKKE anvende en cirkelformet pressemuffe.
- Ufærdige kabelforbindelse kan forårsage elektrisk stød eller brand.



# Rørarbejde – kølemiddel

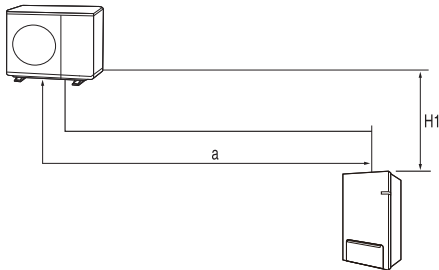
- ▶ Efter den første stikledning skal du installere kølemiddelrøret inden for den maksimale tilladte længde, forskel i højde og længde.
- ▶ Trykket på R-410A er højt.  
Brug kun det angivne kølemiddelrør, og følg installationsmetoden.
- ▶ Brug et rent kølemiddelrør, der er fri for skadelige ioner, oxider, smuds, jernindhold og fugt.
- ▶ Brug passende værktøj og tilbehør til R-410A.

Manometer	• For at undgå indstrømning af fremmede genstande må der kun bruges manometer til R-410A.
Vakuumpumpe	• Brug en vakuumpumpe med kontraventil, så pumpeolie ikke kan flyde tilbage, når vakuumpumpen stoppes. • Brug en vakuumpumpe, der har en vakuumindektion på op til 5 torr. (-100,7 kPa)
Flare-møtrik	• Brug kun den flare-møtrik, der leveres sammen med produktet.

## Tilladt længde på kølemiddelrøret og eksempler på installation

- ▶ AE090JXEDH, AE120JXEDH, AE140JXEDH, AE160JXEDH, AE090JXEDGH, AE120JXEDGH, AE140JXEDGH, AE160JXEDGH

Udendørsenhed



Element				Eksempel	Bemærkninger
Maksimalt tilladte rørlængde	Udendørsenhed ~ hydroenhed	Samlet længde	Mindre end 50 m	$a \leq 50 \text{ m}$	
Maksimalt tilladte højde	Udendørsenhed ~ hydroenhed	Mindre end 30 m		H1	Hvis udendørsenheden er placeret lavere end position H1 $\leq 15 \text{ m}$
Beregning af yderligere kølemiddel		$R = \text{basisgebyr} + \text{yderligere gebyr afhængigt af rørlængden}$			

Kontakt producenten, hvis du har brug for mere rørlængde.

# Rørarbejde – kølemiddel

## Valg af kølemiddelrør

Kapacitet for udendørsenhed (kW)	Væskeside (mm)	Gasside (mm)
AE090JXEDEH	ø6,35	ø15,88
AE120JXEDEH	ø9,52	ø15,88
AE140JXEDEH	ø9,52	ø15,88
AE160JXEDEH	ø9,52	ø15,88
AE090JXEDGH	ø6,35	ø15,88
AE120JXEDGH	ø9,52	ø15,88
AE140JXEDGH	ø9,52	ø15,88
AE160JXEDGH	ø9,52	ø15,88

- ▶ Installer kølemiddelrøret i forhold til kapaciteten for udendørsenheden.
- ▶ Sørg for at bruge C1220T-1/2H-rør (halvhårdt), hvis diameteren er større end 19,05 mm. Hvis du bruger C1220T-O-rør (blødt) til en diameter på 19,05 mm, kan røret gå i stykker og medføre personskaade.

Ydre diameter (mm)	Minimumstykkelse (mm)	Hærdningsgrad
ø6,35	0,7	C1220T-O
ø9,52	0,7	
ø12,70	0,8	
ø15,88	1,0	
ø15,88	0,8	C1220T-1/2H OR C1220T-H
ø19,05	0,9	
ø22,23	0,9	

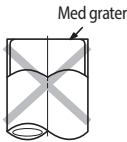
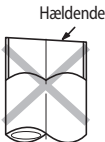
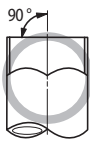
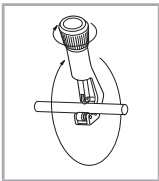
\* Hærdningsgrad og minimumstykkelse for kølemiddelrøret

## Rent og tørt kølemiddelrør

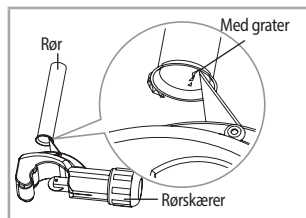
- ▶ For at hindre fremmede genstande eller vand i at komme ind i røret, skal rør forsegles med hætte.

## Afskæring eller udfladning af rørene

1. Sørg for at have de nødvendige værktøjer klar ved hånden.
  - Rørskærer, rømmjern, dorn og rørholder mv.
2. Hvis du vil afkorte røret, så skær det over med en rørskærer, og sørg for, at den afskårne kant bevarer en vinkel på 90° i forhold til rørets side.
  - Herunder vises nogle eksempler på korrekt og forkert afskårne kanter.



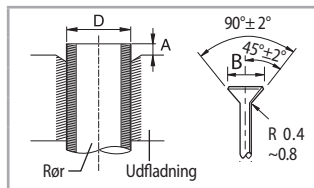
3. For at forhindre gaslækage skal du ved hjælp af et rømmejern fjerne alle grater ved rørets afskårne kant.



FORSIGTIG

- Vend røret nedad, når du fjerner graterne, så du sikrer, at der ikke kommer grater ind i røret.

4. Skub forsigtigt en flare-møtrik ind i røret, og tilpas udfladningen.



Ydre diameter [D (mm)]	Dybde [A (mm)]	Udfladningsstørrelse [B (mm)]
ø 6,35	1,3	8,7~9,1
ø 9,52	1,8	12,8~13,2
ø 12,70	2,0	16,2~16,6
ø 15,88	2,2	19,3~19,7
ø 19,05	2,2	23,6~24,0

5. Tjek, at du har udfladet røret korrekt.

- Nedenstående figurer viser nogle eksempler på rør med forkert udfladning.



Korrekt



Skråt

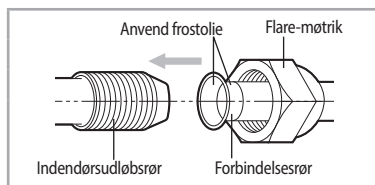
Beskadiget  
overflade

Revnet



Uens tykkelse

6. Juster rørene, så de nemt kan tilsluttes. Spænd først flare-møtrikken med hænderne og derefter med en momentnøgle, og anvend følgende tilspændingsmoment:



Ydre diameter [mm (")]	Moment (N·m)
ø 6,35 (1/4")	14-18
ø 9,52 (3/8")	34-42
ø 12,70 (1/2")	49-61
ø 15,88 (5/8")	68-82
ø 19,05 (3/4")	100-120



BEMÆRK

- Et for stort tilspændingsmoment kan medføre gaslækage.



FORSIGTIG


- Du skal rense med iltfrit kvælstof under svejsning.

# Rørarbejde – kølemiddel

## Valg af isoleringsmateriale til kølemiddelrør

- Isolér rørene på gas- og væskesiden med en isolering, der passer til rørenes størrelse.
- Standardforhold svarer til en temperatur på under 30 °C og en luftfugtighed på 85 %. Hvis enhederne skal installeres under ekstreme vejrforhold, skal du vælge isoleringsmaterialet i henhold til tabellen herunder.

Rørtype	Rørdiameter (mm)	Isoleringstykkelser		Bemærkninger
		Normal (Under 30 °C, 85 %)	Høj luftfugtighed (Over 30 °C, 85 %)	
		EPDM, NBR		
Væske	ø6,35-ø19,05	9	9	Materialet skal være varmebestandigt op til over 120 °C
	ø12,70-ø19,05	13	13	
Gas	ø6,35	13	19	
	ø9,52	19	25	
	ø12,70			
	ø15,88			
	ø19,05			



FORSIGTIG

- Installer isoleringen, så den ikke bliver for bred, og brug klæbemiddel omkring forbindelsesdelen for at hindre fugt i at trænge ind.
- Vikl isoleringstape om kølemiddelrøret, hvis det udsættes for sollys.
- Installer kølemiddelrøret under hensyntagen til, at isoleringen ikke bliver tyndere på den bøjede del eller rørholderen.

## Isolering af kølemiddelrør

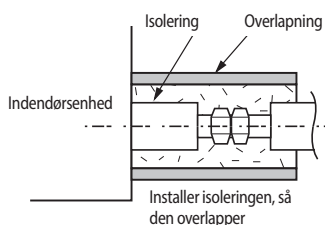
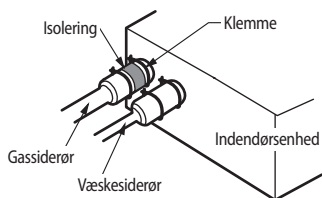
- Du skal tjekke, om der er gaslækage, inden du fuldfører hele installationsprocessen.
- Brug EPDM-isolering, der opfylder følgende betingelser.

Element	Enhed	Standard	Bemærkninger
Tæthed	g/cm <sup>2</sup>	0,048-0,096	KSM 3014-01
Ændring i objekts længde ved varme	%	-5 eller mindre	
Vandabsorptionshastighed	g/cm <sup>2</sup>	0,005 eller mindre	
Varmedledningsevne	kcal/m·h·°C	0,032 eller mindre	KSL 9016-95
Fugttranspirationsfaktor	ng/(m <sup>2</sup> ·s·Pa)	15 eller mindre	KSM 3808-03
Fugttranspirationsgrad	{g/(m <sup>2</sup> ·24 t)}	15 eller mindre	KSA 1013-01
Formaldehydspredning	mg/L	-	KSF 3200-02
Iltprocent	%	25 eller mindre	ISO 4589-2-96



## Isolering af kølemiddelrøret

- Sørg for at isolere kølemiddelrøret, sammenføjninger og forbindelser med materiale i klasse 'o'.
- Hvis du isolerer rørene, drypper der ikke kondensvand fra rørene, og luft til vand-varmepumpens kapacitet forbedres.
- Tjek, om der er revner i isoleringen på det bøjede rør.

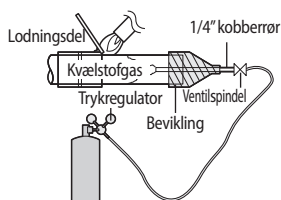


## Lodning af røret

- Sørg for, at der ikke sidder fugt inde i røret.
- Sørg for, at der ikke er fremmede genstande og urenheder i røret.

## Udskiftning af kvælstofgas

1. Brug iltfri kvælstofgas ved lodning af rørene, som vist på billedet.
2. Hvis du ikke bruger kvælstofgas ved lodning af rørene, kan der opstå oxidering i røret. Det kan beskadige kompressoren og ventilerne.
3. Juster gennemstrømningshastigheden efter udskiftning ved hjælp af en trykregulator, så der opretholdes 0,05 m<sup>3</sup>/t eller mere.
4. Lod serviceventilen efter sikring af ventilen.



# Rørarbejde – kølemiddel

## Udførelse af gaslækagetest på kølemiddel

- Brug et manometer til R-410A til at forhindre, at der kommer fremmede genstande ind og modvirker det indvendige tryk.
- Udfør kun tryktest med tørt, iltfrit kvælstof.

Anvend kvælstofgas med et tryk på 4,1 MPa (41,8 kgf/cm<sup>2</sup>) på væskesiderøret og gassiderøret.

Hvis du anvender et højere tryk end 4,1 MPa, risikerer du at skade rørene. Anvend tryk ved hjælp af en trykregulator.

Oprethold det i mindst 24 timer for at tjekke, om trykket falder.

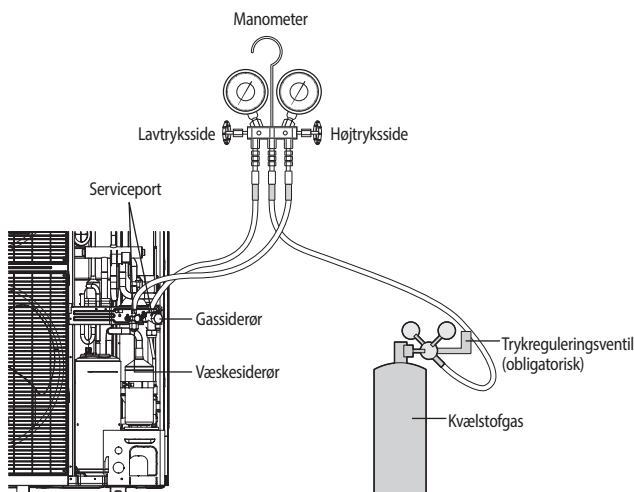
Efter anvendelse af kvælstofgas skal du ved hjælp af en trykregulator tjekke, om trykket har ændret sig.

Hvis trykket falder, skal du tjekke, om der er en gaslækage.

Hvis trykket har ændret sig, skal du bruge sæbevand til at tjekke lækagen. Tjek trykket på kvælstofgassen igen.

Oprethold et tryk på 1,0 MPa, inden du udfører vakuumtørring og tjekker efter yderligere gaslækage.

Når du har tjekket efter den første gaslækage, skal du opretholde et tryk på 1,0 MPa for at tjekke efter yderligere gaslækage.



- \* Sørg for at bruge den anbefalede sæbebobletest, når du udfører gaslækagetest. Sæbevand kan forårsage revner i flare-møtrikkerne eller medføre korrosion i udfladningssammenføjningerne.

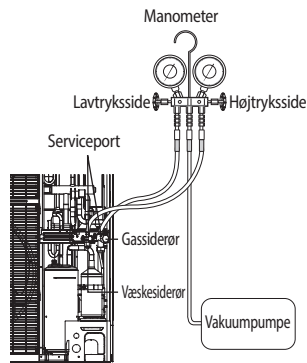


FORSIGT

- Du kan komme til skade, hvis sammenføjningen på højtrykssiden løsner sig, og gassen kommer i kontakt med din krop. Sørg for at spænde sammenføjningen godt, så der ikke opstår sådanne ulykker.

## Vakuumsugning

- Brug kun værktøjerne til R-410A for at forhindre, at der kommer fremmede genstande ind og modvirker det indvendige tryk.
- Brug en vakuumpumpe med kontraventil for at forhindre, at pumpeolie flyder tilbage, hvis vakuumpumpen pludselig stoppes.
- Brug en vakuumpumpe, der har en vakuumkapacitet på op til 666,6 Pa (5 mmHg).
- Luk serviceventilen på væskesiderøret og gassiderøret helt, når du skal udføre en tilspændingstest for lufttæthed eller vakuumsugning.



Slut manometeret til væskerøret og gasrøret.

Udfør vakuumsugning på væskerøret og gasrøret ved hjælp af vakuumpumpen.

Sørg for at installere serviceventil for at forhindre, at der flyder pumpeolie ind i røret.

Udfør vakuumsugning på disse rør i mindst 2 timer og 30 minutter.

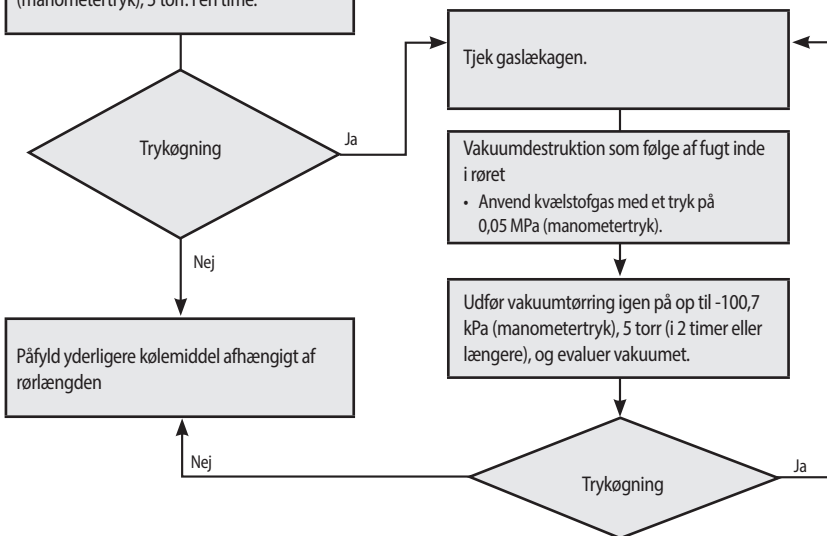
Hvor længe vakuumsugning tager, afhænger af rørets længde og udendørstemperaturen.

Udfør vakuumsugning i mindst 2 timer og 30 minutter.

Luk ventilen, når du har tjekket, om det målte vakuumtryk har nået -100,7 kPa (manometertryk).

Tjek vakuumtrykket ved hjælp af vakuummeteret.

Tjek, om trykket opretholdes på -100,7 kPa (manometertryk), 5 torr i en time.



FORSIGTIG

- Hvis trykket stiger inden for en time, skyldes det enten, at vandet forbliver inde i røret, eller at der er en lækage.

# Rørarbejde – kølemiddel

## Valg af yderligere påfyldning af kølemiddel

\* Standardpåfyldning  
Standardmængden af påfyldt kølemiddel til udendørsenheden fra fabrikken er:

Udendørsenhed (serie)	Fabrikspåfyldning (kg)
AE090JXEDEH	1,7
AE120JXEDEH	2,98
AE140JXEDEH	2,98
AE160JXEDEH	2,98
AE090JXEDGH	1,9
AE120JXEDGH	2,98
AE140JXEDGH	2,98
AE160JXEDGH	2,98

\* Påfyld yderligere kølemiddel efter den samlede længde på røret.  
Den enkelte fabrikspåfyldningsværdi er bestemt ud fra en standardrørlængde på 15 m.  
Hvis der kræves ekstra rørlængde, skal yderligere påfyldningsarbejde udføres som beskrevet herunder.

## Påfyldning af kølemiddel

\* Yderligere påfyldningsmængde bestemmes ud fra specifikationerne for væskerør.

Udendørsvæskeenhed	ø6,35	ø9,52
Yderligere påfyldning (g)	20 g/m	50 g/m

Yderligere påfyldning (g) = (L1-15)\*20  
Yderligere påfyldning (g) = (L2-15)\*50



BEMÆRK

- L1: Samlet længde på væskerør Ø 6,35 (m)\_model: \*\*090\*\*
- L2: Samlet længde på væskerør Ø 9,52 (m)\_model: \*\*120/140/160\*\*

Eks.) Samlet længde på væskerør = 20 m  
Ø 6.35 = (20m-15m) x 20g/m = 100 g (model: \*\*090\*\*)  
Ø 9.52 = (20m-15m) x 50g/m = 250 g (model: \*\*120/140/160\*\*)

## Påfyldning af kølemiddel

- Kølemidlet til R-410A er et blandingskølemiddel. Påfyld kun flydende kølemiddel.
- Mål mængden af kølemiddel i forhold til længden på væskesiderøret. Påfyld mængden af kølemiddel ved at bruge en vægt.

### Vigtige regulatoriske oplysninger om det anvendte kølemiddel

Dette produkt indeholder fluorholdige drivhusgasser. Slip ikke gasser ud i atmosfæren.



FORSIGTIG

- Oplys brugeren herom, hvis systemet indeholder mindst 5 tCO<sub>2</sub>e fluorholdige drivhusgasser. Er det tilfældet, skal det i henhold til bestemmelse nr. 517/2014 tjekkes for lækage mindst hver 12. måned. Denne aktivitet må udelukkende udføres af kvalificeret personale. I situationen herover (5 tCO<sub>2</sub>e R-410A), skal installatøren (eller den dedikerede person der har ansvaret for den endelige kontrol) sørge for en vedligeholdelsesbog med alle informationer registreret i henhold til BESTEMMELSE (EU) nr. 517/2014 FRA EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET fra 16. april 2014 om visse fluorholdige drivhusgasser.

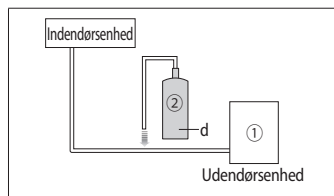
Udfyld følgende med permanent blæk på den etiket til påfyldning af kølemiddel, der medfølger til dette produkt og er placeret på denne manual.

- ① Fabrikspåfyldning af kølemiddel på produktet.
- ② Yderligere mængde påfyldt kølemiddel på stedet.
- ①+② Den samlede mængde kølemiddel.



BEMÆRK

- a. Fabrikspåfyldning af kølemiddel på produktet: Se enheds navneplade.
- b. Yderligere mængde påfyldt kølemiddel på stedet (se ovenstående oplysninger for mængden af kølemiddelsupplering).
- c. Samlet mængde påfyldt kølemiddel.
- d. Kølemiddelcylinder og kanal til påfyldning.



Enhed	kg	tCO <sub>2</sub> e
①, a		
②, b		
① + ②, c		

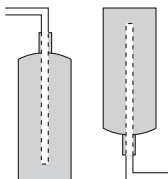
Kølemiddeltipe	GWP-værdi
R-410A	2088

- \* GWP = Global Warming Potential (globalt opvarmningspotentiale)
- \* Beregning af tCO<sub>2</sub>e : kg x GWP / 1000

- Inden påfyldning skal du tjekke, om der er monteret en sifon på kølemiddelcylindren, og placere cylindren i overensstemmelse hermed.

#### Påfyldning ved hjælp af cylinder med monteret sifon

Påfyld det flydende kølemiddel med cylindren i oprejst stilling.



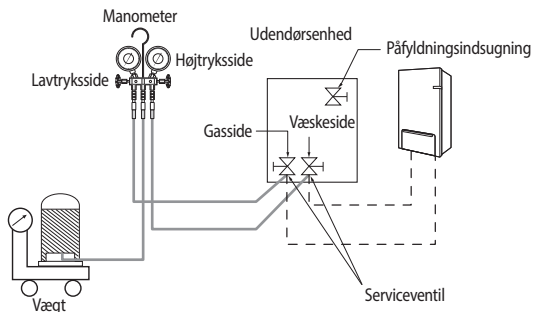
#### Påfyldning ved hjælp af cylinder uden monteret sifon

Påfyld det flydende kølemiddel med cylindren i omvendt stilling.

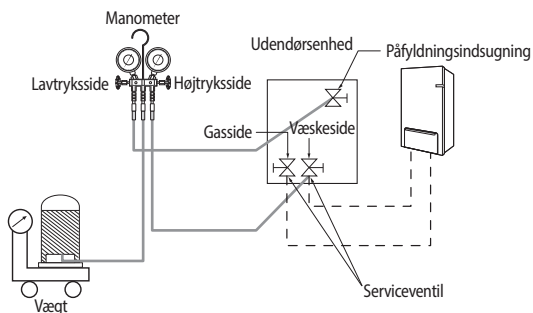
# Rørarbejde – kølemiddel

## Påfyldning af kølemiddel

- Kølemidlet til R-410A er et blandingskølemiddel. Påfyld kun flydende kølemiddel.
- Mål mængden af kølemiddel ud fra længden på væskesiderøret. Påfyld den angivne mængde kølemiddel ved at bruge en vægt.
- \* Påfyldning af kølemidler under kølingsforhold



- \* Påfyldning af kølemidler under opvarmningsforhold



- Tilslut manometeret, og rens manometeret.
- Åbn manometerventilen på væskesidens serviceventil, og påfyld det flydende kølemiddel.
- Hvis det ikke er muligt at påfylde hele mængden af yderligere kølemiddel, mens udendørsenheden er stoppet, skal du bruge tasten på udendørsenhedens printplade til at påfylde det resterende kølemiddel.
- Påfyldning af kølemiddel til køling
  - 1) Tryk på funktionstasten til påfyldning af kølemiddel i kølingstilstand.
  - 2) Åbn ventilen på gassiden efter 20 minutters drift.
  - 3) Åbn ventilen til lavtryksside på manometeret for at påfylde det resterende kølemiddel.

► Påfyldning af varmemiddel til opvarmning

- 1) Ved påfyldning af yderligere varmemiddel skal du slutte lavtryksrøret fra manometeret til porten til påfyldningsindsugning.
- 2) Tryk på funktionstasten til påfyldning af kølemiddel i opvarmningstilstand.
- 3) Åbn ventilen på porten til påfyldningsindsugning efter 20 minutters drift.
- 4) Åbn ventilen til lavtrykssiden på manometeret for at påfylde det resterende kølemiddel.

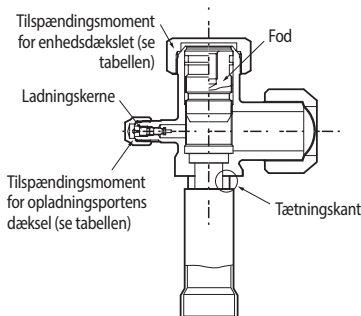


FORSIGTIG

- Åbn serviceventilen på gassiden og væskesiden helt, når du har påfyldt kølemidlet (hvis du lader luft til vand-varmepumpen køre, mens serviceventilerne er lukkede, risikerer du at beskadige vigtige dele).

## Sådan lukkes ventilspindlen

1. Åbn dækslet, og drej ventilspindlen med uret ved hjælp af en sekskantnøgle.



Udvendig diameter (mm)	Tilspændingsmoment (N·m)		Betjeningsmoment (N·m)
	Enhedsdæksel	Opladningsportens dæksel	Fod
ø6.35	20 ~ 25	10 ~ 12	Maks 5
ø9.52			Maks 5
ø12.70			Maks 5
ø15.88			Maks 5
ø19.05			Maks 12

\* 1 N·m = 10 kgf·cm

2. Spænd ventilspindlen, indtil den når pakningskanten.



BEMÆRK

- Anvend ikke for stor kraft på ventilspindlen, og brug altid specialværktøjer. Ellers risikerer kontaktoverfladen mellem ventilspindlen og pakningskanten at blive beskadiget, hvilket kan medføre lækage gennem denne beskadigede overflade.
- Hvis der er kølemiddellækage, skal du dreje ventilspindlen halvt tilbage og spænde ventilspindlen igen og derefter tjekke lækagen. Hvis der ikke længere er nogen lækage, så spænd ventilspindlen helt.

3. Stram dækslet godt.

## Sådan åbnes ventilspindlen

1. Fjern dækslet.
2. Drej ventilspindlen mod uret ved hjælp af en sekskantnøgle.
3. Drej ventilspindlen, indtil den stopper.
4. Stram dækslet godt.



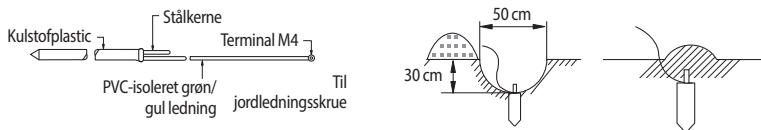
FORSIGTIG

- Når du bruger serviceporten, skal du også altid huske at bruge en påfyldningsslange.
- Tjek efter lækage af kølemiddelgas efter stramning af dækslet.
- Du skal bruge en topnøgle og en skruenøgle, når du åbner/lukker ventilspindlen.

# Tjek efter korrekt jordforbindelse

Hvis strømfordelingskredsløbet ikke har en jordforbindelse, eller hvis jordforbindelsen ikke overholder specifikationerne, skal der installeres en jordledningselektrode. Tilbehøret leveres ikke sammen med luft til vand-varmepumpen.

1. Vælg en jordledningselektrode, der overholder de specifikationer, der er angivet i illustrationen.



2. Slut den bøjelige slange til den relevante port.
  - I fugtig, hård jord snarere end i løst sand eller grus, der har en større jordforbindelsesmodstand.
  - Væk fra strukturer i undergrunden eller elementer, som f.eks. gasrør, vandrør, telefonledninger og undergrundskabler.
  - Mindst to meter væk fra en lyskildes jordledningselektrode og dens kabel.



- Jordledning til telefonlinje kan ikke bruges til at udføre jordforbindelse til luft til vand-varmepumpen.

3. Slut af med at vikle isolerbånd omkring resten af rørene, der fører til udendørsenheden.
4. Installer en grøn/gul jordledning:
  - Hvis jordledningen er for kort, så tilslut en forlængerledning mekanisk, og pak den ind i isolertape (begrav ikke forbindelsen).
  - Fastgør jordledningen på stedet med klammer.



- Hvis jordledningselektroden installeres i et område med megen trafik, skal dens ledning tilsluttes sikkert.

5. Tjek installationen omhyggeligt ved at måle jordledningsmodstanden med en jordresistanstester. Hvis modstanden er over det krævede niveau, så tryk elektroden længere ned i jorden, eller forøg antallet af jordelektroder.
6. Slut jordledningen til boksen med elektriske komponenter inde i udendørsenheden.

## Indstilling af vippekontakten og tasternes funktion

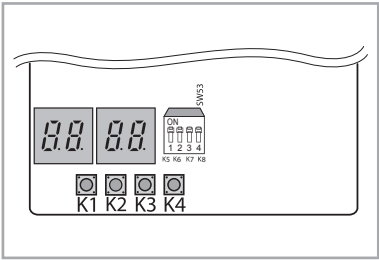
### Testkørsler

1. Tjek strømforsyningen mellem udendørsenheden og den ekstra afbryder.
  - 1-faset strømforsyning: L, N
  - 3-faset strømforsyning: R, S, T, N
2. Tjek, at du har tilsluttet strøm- og kommunikationskablerne korrekt (hvis strømkablet og kommunikationskablerne blandes sammen eller tilsluttes forkert, kan det beskadige printpladen).



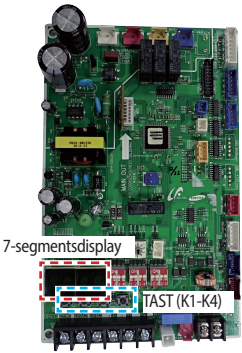
3. Tryk på K1 eller K2 på udendørsenhedens printplade for at køre testtilstanden og stoppe.

TAST	TAST – handling	7-segmentsdisplay
K1	Tryk én gang: Kørsel af varmetest	"F" "1" "TOM" "TOM"
	Tryk to gange: Kørsel af optøningstest	"F" "3" "TOM" "TOM"
	Tryk tre gange: Afslutter testtilstand	-
K2	Tryk én gang: Kørsel af kølingstest (kun opvarmning: spring over)	"F" "2" "TOM" "TOM"
	Tryk to gange: Kørsel af udgangssignaltest	"F" "4" "TOM" "TOM"
	Tryk tre gange: Afslutter testtilstand	-
K3	Nulstil	-
K4	Visningstilstand	Se displays visningstilstand



4. Visningstilstand: Når du trykker på kontakten K4, kan du se oplysninger om dit systems status, som vist herunder.

Antal tryk	Displays indhold	Display				Enheder
		Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	
0	Kommunikationstilstand	Tierciffer for Tx	Energiciffer for Tx	Tierciffer for Rx	Energiciffer for Rx	-
1	Rækkefølge	1	Hundredecciffer	Tierciffer	Energiciffer	Hz
2	Aktuel frekvens	2	Hundredecciffer	Tierciffer	Energiciffer	Hz
3	Pumpeoutput	3	Hundredecciffer	Tierciffer	Energiciffer	%
4	Sensor til udendørsluft	4	+/-	Tierciffer	Energiciffer	°C
5	Udsugningssensor	5	Hundredecciffer	Tierciffer	Energiciffer	°C
6	Fordamper i sensor	6	+/-	Tierciffer	Energiciffer	°C
7	Sensor til indløbsvand	7	+/-	Tierciffer	Energiciffer	°C
8	Sensor til udløbsvand	8	+/-	Tierciffer	Energiciffer	°C
9	Kond.-sensor	9	+/-	Tierciffer	Energiciffer	°C
10	Strøm	A	Tierciffer	Energiciffer	Første decimal	A
11	Blæser o/min	B	Tusindciffer	Hundredecciffer	Tierciffer	o/min
12	Målafløbstemperatur	C	Hundredecciffer	Tierciffer	Energiciffer	°C
13	EEV	D	Tusindciffer	Hundredecciffer	Tierciffer	trin



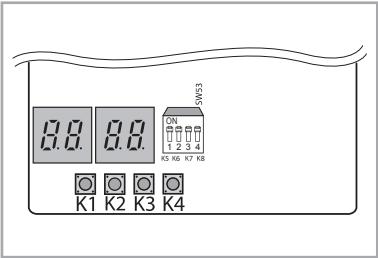
# Indstilling af vippekontakten og tasternes funktion

Antal tryk	Displays indhold	Display				Enheder
		Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	
14	Forebyggende kontrol	E	0: Køling 1: Opvarmning	Forebyggende kontrol 0: Ingen forebyggende kontrol 1: Frysning 2: Optøning 3: Overbelastning 4: Udledning 5: Samlet strøm	Frekvensstatus 0: Normal 1: Hold 2: Ned 3: Op_grænse 4: Ned_grænse	-
15	IPM-temp.	F	+/-	Tierciffer	Energiciffer	°C
lang-1	Versionen Main Micom	År (dec)	Måned (hex)	Dag (to cifre)	Dag (ét ciffer)	-
lang-1 og 1	Versionen Inverter Micom	År (hex)	Måned (hex)	Dag (to cifre)	Dag (ét ciffer)	-
lang-1 og 2	EEPROM-version	År (hex)	Måned (hex)	Dag (to cifre)	Dag (ét ciffer)	-

## 5. DIP-kontaktindstilling

TAST	TIL (standard)		FRA	Bemærkning
K5	Varmepumpe		Kun opvarmning	
K6	Anti-sneophobningstilstand FRA		Anti-sneophobningstilstand TIL	
K7	Lydløs drift			Ingen garanti for kapacitet i lydløs tilstand
K8	K7	K8	Tilstand	
	TIL	TIL	Lydløs tilstand Trin 1	
	TIL	FRA	Lydløs tilstand Trin 2	
	FRA	TIL	Lydløs tilstand Trin 3	
	FRA	FRA	Lydløs tilstand Trin 1	

## 6. Indstilling af tastefunktion



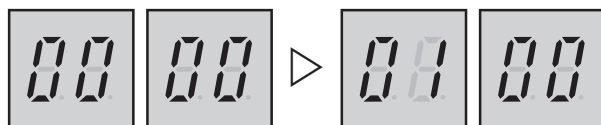
## Angivelse af indstillinger

- Tryk og hold nede på K2 for at åbne indstilling af valg. (kun tilgængelig ved stoppet drift).
  - Hvis du åbner indstilling af valg, viser displayet følgende.



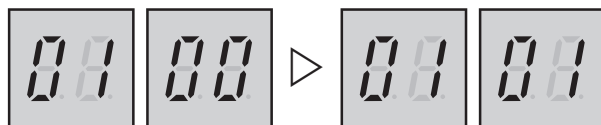
- Seg1 og Seg2 viser tallet for den valgte indstilling.
  - Seg3 og Seg4 viser tallet for angivet værdi for den valgte indstilling.
- Hvis du har åbnet indstilling af valg, kan du trykke kort på K1-kontakten for at justere værdien i Seg1 og Seg2 og vælge den ønskede indstilling.

Eksempel)



- Hvis du har valgt den ønskede indstilling, kan du trykke kort på K2-kontakten for at justere værdien i Seg3 og Seg4 og skifte funktionen for den valgte indstilling.

Eksempel)



- Når du har valgt funktionen for indstillingerne, skal du trykke og holde nede på K2-kontakten i 2 sekunder. En redigeret værdi for en indstilling gemmes, når alle segmenter blinker, og registreringstilstand begynder.



FORSIGTIG

- En redigeret indstilling gemmes ikke, hvis ikke du afslutter indstilling af valg som forklaret ovenfor.

- \* Når du er ved at indstille valg, kan du trykke og holde nede på K1-knappen for at nulstille værdien til den forrige indstilling.
- \* Hvis du ønsker at gendanne indstillingen til fabriksstandard, skal du holde K4-knappen nede, mens du er i indstilling af valg.
  - Hvis du trykker og holder nede på K4-knappen, gendannes indstillingen til fabriksstandard, men det betyder ikke, at den gendannede indstilling gemmes. Tryk og hold nede på K2-knappen. Når segmenterne viser, at registreringstilstand er i gang, gemmes indstillingen.

Valgfrit element	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funktion for indstillingen	Bemærkninger
Kanaladresse	0	0	A	U	Automatisk indstilling (fabriksstandard)	Adresse til klassificering af produktet fra controller i øverste niveau 0-15 (DMS, S-NET 3 mv.)
	0	0	0-15		Manuel adresse	
Basisvarmelegeme	0	1	0	0	Brug (fabriksstandard)	-
	0	1	0	1	Anvend ikke	-

# Udpumpningsprocedure

## Formål med udpumpning

I forbindelse med reparationer og flytning af indendørsenheden skal der foretages udpumpning for at genvinde kølemidlet ind i udendørsenheden.

## Forholdsregler ved udpumpning

- ▶ Som følge af det slanke design på udendørsenheden kan produktet kun indeholde en begrænset mængde kølemiddel.
- ▶ Opsaml størstedelen af kølemidlet i systemet i en tom kølemiddelbeholder, og foretag udpumpning af den resterende mængde. Mængden af kølemiddel kan maksimalt udgøre 5 kg.
- ▶ Hvis mængden af kølemiddel overstiger den tilladte grænse, kan det øgede tryk medføre kompressornedbrud eller udbrænding.

## Forholdsregler ved udpumpning

1. Luk manometeret.
2. Luk væskesidens serviceventil.
3. Indstil enheden til kølingstesttilstand ved at trykke på K2-knappen én gang.
4. Observer lavtrykssiden ved hjælp af manometeret, mens kompressoren kører.
5. Når trykmåleren viser "0", så drej ventilen i lavtrykssiden mod uret for at lukke.
6. Stop enheden ved at trykke på K3-knappen.
7. Luk hvert ventildæksel.



- Brug en overførselscylinder, når kølemidlet skal genvindes for at blive brugt igen. Brug af en ændret kølemiddelbeholder kan medføre eksplosion, produktskade eller personskade.



BEMÆRK

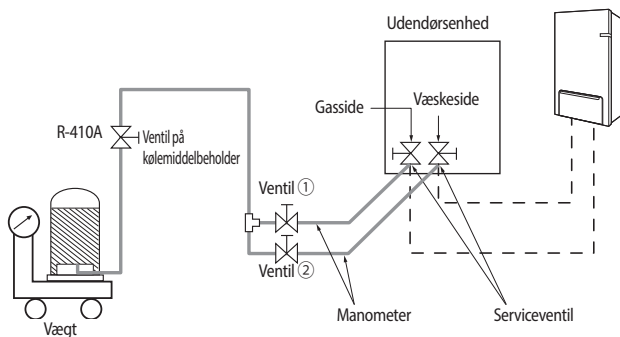
### Flytning af luft til vand-varmepumpe

- Se denne fremgangsmåde, når enheden flyttes.
- Følg nedenstående udpumpningsprocedure (se nærmere oplysninger i 'pump ud').
- Opsamling af kølemiddel kan være hårdt, da kombinationsprodukter overstiger den tilladte påfyldningsmængde for kølemiddel i udendørsenheden for at kunne understøtte lange rør (se side 36).
- Fjern strømkablet.
- Kobl monteringskablerne fra indendørs- og udendørsenhederne.
- Fjern flare-møtrikken, der forbinder indendørsenheden og røret.
- På dette tidspunkt skal du dække røret til indendørsenheden og det andet rør med en hætte eller vinyludfyldning, så der ikke kommer fremmede genstande ind.
- Frakobl røret, der er sluttet til udendørsenheden. På dette tidspunkt skal du dække ventilen til udendørsenheden og det andet rør med en hætte eller vinyludfyldning, så der ikke kommer fremmede genstande ind.
- Pas på, du ikke bøjer forbindelsesrørene i midten, og opbevar dem sammen med kablerne.
- Flyt indendørs- og udendørsenhederne til en ny placering.
- Fjern indendørsenhedens monteringsplade, og flyt den til den nye placering.

## Opsamling af kølemiddel i kølemiddelbeholder forud for udpumpning

Hvis mængden af kølemiddel i systemet overstiger den tilladte grænse, kan du reducere mængden ved at følge nedenstående instruktioner forud for udpumpning.

1. Hav følgende klar ved hånden: en særlig beholder til genpåfyldning af kølemiddel, vægt og manometer.
2. Tjek mængden af kølemiddel i hele systemet.
3. Slut en kølemiddelbeholder til en udendørsenhed, og før ca. 50 % af kølemidlet i udendørsenheden over i kølemiddelbeholderen i kølingstilstand.
4. Efter 10 minutter i kølingsdrift skal du kontrollere trykket på højtrykssiden ved hjælp af manometeret. Hvis trykket på højtrykssiden er over 3,0 MPa (30,59 kgf/cm<sup>2</sup>), skal du reducere antallet af indendørsenheder i drift for at sænke trykket til under 3,0 MPa (30,59 kgf/cm<sup>2</sup>).
5. Når trykket kommer under 3,0 MPa (30,59 kgf/cm<sup>2</sup>), skal du åbne manometerets ventil ②, som er forbundet med en væskeside. Åbn derefter ventilen på kølemiddelbeholderen, så kølemidlet kan flyde fra væskesiderøret til en beholder.
6. Tjek efter vægtforskel med vægten. Når den ønskede mængde kølemiddel er opsamlet i beholderen, skal du lukke ventilen og fjerne manometeret.
7. Sørg for, at mængden af kølemiddel i beholderen svarer til ca. 50 % af hele systemets mængde.
8. Sørg for at måle mængden af kølemiddel korrekt, så det ikke overstiger mængden af opsamlet kølemiddel.



# Færdiggørelse af installationen

► Kontroller følgende efter udført installation.

Installation	Udendørsenhed	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tjek den ydre overflade og indersiden på udendørsenheden.</li><li>• Er der nogen risiko for kortslutning?</li><li>• Er der godt med ventilation på stedet, og er der plads til at udføre service?</li><li>• Er udendørsenheden fastgjort sikkert?</li></ul>
	Indendørsenhed	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tjek den ydre overflade og indersiden på indendørsenheden.</li><li>• Er der godt med ventilation på stedet, og er der plads til at udføre service?</li><li>• Tjek, om midten af indendørsenheden er sikret og installeret vandret.</li></ul>
Påfyldning af kølemiddel		<ul style="list-style-type: none"><li>• Er der længden og forskellen mellem kølemiddellørene inden for det tilladte?</li><li>• Er røret tilstrækkeligt isoleret?</li><li>• Er mængden af yderligere kølemiddel korrekt indvejet?</li></ul>
Installation af afløbsrøret		<ul style="list-style-type: none"><li>• Tjek afløbsrøret på både udendørs- og indendørsenheden.</li><li>• Har du udført afløbstesten?</li><li>• Er afløbsrøret tilstrækkeligt isoleret?</li></ul>
Elinstallation		<ul style="list-style-type: none"><li>• Har du udført jordforbindelsesarbejde 3 på udendørsenheden?</li><li>• Bruges der kabel med 2 kerner?</li><li>• Er længden på ledningen inden for det tilladte?</li><li>• Er ledningens vej korrekt?</li></ul>

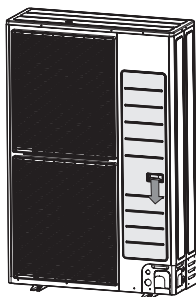
# Sidste tjek og prøvekørsel

## Inspektion forud for testkørsel

1. Tjek strømkablet og kommunikationskablet på både indendørs- og udendørsenheden.
2. Tjek strømkablet mellem udendørsenheden og kabinetpanelet.
  - Tjek 220-240 V~ / 380-415 V~ med spændingsmåleren.
3. Når udendørsenheden bliver tændt, kører den registrering for at kontrollere den tilsluttede indendørsenhed og indstillingerne.

## Testkørsel

1. **Kør enheden ved hjælp af TASTTILSTAND eller controller.**
  - Kontroller kompressorlyden under opstarten. Hvis der lyder en brølede lyd, skal du standse driften.
2. **Tjek kørselsstatus for indendørs- og udendørsenhederne.**
  - Unormal kørselsstøj ved indendørs- og udendørsenhed.
  - Korrekt afledning fra indendørsenhed i kølingstilstand.
  - Tjek detaljer for kørselsstatus ved hjælp af S-NET-program.
3. **Afslut test.**
4. **Forklar kunden, hvordan man bruger luft til vand-varmepumpen ifølge brugervejledningen.**



# Problemløsning



- Forkert håndtering af termostat, sikkerhedsventil eller andre ventiler kan medføre brud på beholder. Når der udføres service på enheden, skal instruktionerne følges grundigt:
- Slå altid hovedstrømmen fra, når der slukkes for vandforsyningen.
- Test regelmæssigt, at sikkerhedsventilen nemt kan betjenes ved at åbne ventilen og sikre, at vandet kan flyde frit.
- Elektriske forbindelser og al service på de elektriske komponenter bør kun udføres af en autoriseret elektriker.
- Vvs-arbejde og al service på vvs-delene bør kun udføres af en autoriseret installatør.
- Brug kun godkendte dele med samme specifikation, når du udskifter termostat, sikkerhedsventil eller andre ventiler eller dele, der leveres sammen med denne enhed.

## Fejlkoder

Hvis der er problemer med enheden, og den ikke fungerer normalt, vises en fejlkode på UDENDØRSENHEDENS hoved-PBA eller på den kabelforbundne fjernbetjenings LCD.

Display	Forklaring	Fejlkilde
101	Kommunikationforbindelsesfejl i hydroenhed/udendørsenhed	Hydroenhed
122	Fordampers indløbstemperatursensor LUKKET eller ÅBEN	Hydroenhed
123	Fordampers udløbstemperatursensor LUKKET eller ÅBEN	Hydroenhed
162	EEPROM-fejl	Hydroenhed
198	Fejl i klemrækkes termosikring (åben)	Hydroenhed
201	Kommunikationsfejl ved hydroenhed/udendørsenhed (matchningsfejl)	Hydroenhed/ udendørsenhed
202	Kommunikationsfejl ved hydroenhed/udendørsenhed (3 min.)	Hydroenhed/ udendørsenhed
203	Kommunikationsfejl mellem INVERTER og MAIN MICOM (4 min.)	Udendørsenhed
221	Fejl ved udendørsenheds lufttemperatursensor	Udendørsenhed
231	Fejl ved kondensstemperatursensor	Udendørsenhed
251	Fejl ved udledningstemperatursensor	Udendørsenhed
320	OLP-sensorfejl	Udendørsenhed
403	Registrering af frost (under kølingsdrift)	Udendørsenhed
404	Beskyttelse af udendørsenhed, når der er overbelastning (under sikkerhedsstart, normal driftstilstand)	Udendørsenhed
407	Kompressor nede pga. højt tryk	Udendørsenhed
416	Afgang på kompressor er overophedet	Udendørsenhed
419	Driftsfejl ved UDENDØRSENHED EEV	Udendørsenhed
425	Fejl ved manglende strømkildekabel (kun 3-faset model)	Udendørsenhed
440	Opvarmningsdrift blokeret (udendørstemperatur over 35 °C)	Udendørsenhed
441	Kølingsdrift blokeret (udendørstemperatur under 9 °C)	Udendørsenhed
458	Fejl ved UDENDØRSENHED blæser 1	Udendørsenhed
461	[Inverter] Fejl ved start af kompressor	Udendørsenhed



Display	Forklaring	Fejlkilde
462	[Inverter] Fejl ved samlet strøm/PFC-overstrøm	Udendørsenhed
463	OLP er overophedet	Udendørsenhed
464	[Inverter] Fejl ved IPM-overstrøm	Udendørsenhed
465	Fejl ved overbelastning af kompressor	Udendørsenhed
466	Fejl ved DC LINK-overspænding/lav spænding	Udendørsenhed
467	[Inverter] Fejl med kompressorrotation	Udendørsenhed
468	[Inverter] Fejl ved strømsensor	Udendørsenhed
469	[Inverter] Fejl ved DC LINK-spændingssensor	Udendørsenhed
470	Læse/skrive-fejl ved udendørsenhed EEPROM	Udendørsenhed
471	Læse/skrive-fejl (OTP-fejl) ved udendørsenhed EEPROM	Udendørsenhed
474	Fejl ved IPM (IGBT-modul) eller PFCM-temperatursensor	Udendørsenhed
475	Fejl ved udendørsenhed blæser 2	Udendørsenhed
484	Fejl ved PFC-overbelastning	Udendørsenhed
485	Fejl ved indgangsstrømsensor	Udendørsenhed
500	IPM er overophedet	Udendørsenhed
554	Gaslækagefejl	Udendørsenhed
590	Fejl i kontrolsum i inverters EEPROM	Udendørsenhed
601	Kommunikationsfejl mellem hydroenhed og kabelforbundet fjernbetjening	Hydroenhed
604	Registreringsfejl ved kommunikation mellem hydroenhed og kabelforbundet fjernbetjening	Hydroenhed
653	Kabelforbundet fjernbetjenings temperatursensor LUKKET eller ÅBEN	Hydroenhed, kabelforbundet fjernbetjening
654	Læse/skrive-fejl ved hukommelse (EEPROM) (datafejl ved kabelforbundet fjernbetjening)	Hydroenhed, kabelforbundet fjernbetjening
901	Fejl ved temperatursensor til vandindløb (PHE) (åben/lukket)	Hydroenhed
902	Fejl ved temperatursensor til vandudløb (PHE) (åben/lukket)	Hydroenhed
903	Fejl ved temperatursensor til vandudløb (backupvarmeeenhed)	Hydroenhed
904	Fejl ved temperatursensor til DHW-beholder	Hydroenhed
906	Temperatursensor til gasindløb for kølemiddel (PHE) (åben/lukket)	Udendørsenhed
911	Fejl ved gennemstrømningskontakt og vandpumpe (F/S-signal er FRA i 15 sek., når vandpumpesignalet er TIL)	Hydroenhed
912	Fejl ved gennemstrømningskontakt og vandpumpe (F/S-signal er TIL i 10 min., når vandpumpesignalet er FRA)	Hydroenhed
916	Fejl ved sensor til blandeventil	Hydroenhed

# **SAMSUNG**

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

107, Hanamsandan 6beon-ro, Gwangsan-gu, Gwangju-si, Korea 62218

Samsung Electronics (UK) Ltd, Euro QA Lab.

Blackbushe Business Park. Saxony Way, Yateley, Hampshire. GU46 6GG Det Forenede Kongerige