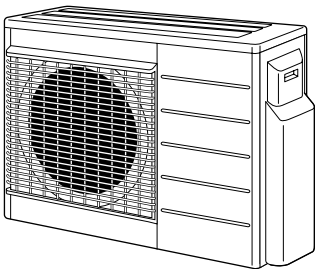




# INSTALLERINGSHÅNDBOK

**R410A Delt serie**



**4MXS68F2V1B**

**4MKS75F2V1B**

## INNHold

	Side
Sikkerhetstiltak .....	1
Tilbehør .....	2
Forholdsregler for valg av plassering .....	2
Installeringstegninger for innendørs-/utendørsenhet .....	3
Installering .....	4
Forholdsregler ved installering .....	4
Installeringsretningslinjer for utendørsenhet .....	4
Velge plassering for installering av innendørsenhetene .....	4
Rørøpplagg for kjølemediet .....	5
Hvordan bruke reduksjonsventiler .....	8
Pumpe ned .....	8
Ledningsopplegg .....	9
Innstilling av romprioritet .....	10
Innstilling av stillestående nattedrift .....	10
KJØLE/VARME-moduslås <S15> (kun varmepumpeenheter) .....	11
Testkjøring og sluttkontroll .....	11

## SIKKERHETSTILTAK

- Les disse SIKKERHETSTILTAKENE nøye for å være sikker på at installasjonen skjer på en riktig måte.
- Denne håndboken klassifiserer forholdsregler som ADVARSEL og FARE. Sørg for å følge alle forholdsreglene nedenfor: de er viktige for å trygge sikkerheten.



Hvis man ikke følger en ADVARSEL, kan det få alvorlige konsekvenser som tap av menneskeliv eller alvorlig personskade.

Hvis man ikke følger FARE-merknadene, kan det i enkelte tilfeller få alvorlige konsekvenser.

- Følgende sikkerhetssymboler er brukt gjennom hele denne håndboken.



Sørg for å følge denne anvisningen.





Sørg for å opprette jordforbindelse.



Gjør aldri dette.

- Når installeringen er fullført må anlegget testes med henblikk på installeringsfeil. Gi brukeren tilstrekkelig innføring i bruk og rengjøring av anlegget ifølge brukerveiledningen.

## Advarsel

- Installeringen bør overlates til forhandleren eller andre fagfolk. Feil installering kan medføre vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- Installer luftkondisjoneringsanlegget ifølge anvisningene i denne håndboken. Feil installering kan medføre vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- Sørg for å bruke leverte eller spesifiserte installeringsdeler. Bruk av andre deler kan medføre at anlegget løsner, vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- Installer luftkondisjoneringsanlegget på et solid fundament som kan bære tyngden av enheten. Utilstrekkelig fundament eller ufullstendig installering kan forårsake skade dersom enheten faller av fundamentet.
- Elektrisk arbeid skal utføres i overensstemmelse med installeringshåndboken og gjeldende regler og bestemmelser for elektrisk arbeid. Utilstrekkelig kapasitet eller ufullstendig elektrisk arbeid kan medføre elektrisk støt eller brann.
- Forsikre deg om at utstyret koples til en egen strømkrets. Det må aldri brukes en strømkrets som deles med andre apparater.
- Til ledningsopplegg må det brukes en kabel som er lang nok til å dekke hele avstanden uten skjøting. Ikke bruk skjøteledning. Ikke ha annen belastning på strømtilførselen, bruk en egen strømkrets. I motsatt tilfelle kan det medføre unormal varme, elektrisk støt eller brann.
- Bruk angitte ledningstyper for den elektriske tilkoplingen mellom innendørs- og utendørsenheter. Fest ledningene ordentlig, slik at koplingspunktene ikke utsettes for ekstern belastning. Ufullstendig tilkopling eller festing av ledningene kan forårsake overoppheting eller brann i koplingspunktene.
- Etter å ha tilkoplet sammenkopplings- og tilførselsledningene må kablene anbringes slik at de ikke belaster elektriske deksler eller paneler unødig. Installer deksler over ledningene. Ufullstendig installering av deksler kan overoppheting av kontaktpunktene, elektrisk støt eller brann.
- I tilfelle kjølemiddellekkasje under installeringsarbeidet må rommet luftes ut. Kjølemiddelet avgir en giftig gass hvis det utsettes for åpen flamme. 
- Når installeringen er fullført, må du påse at det ikke lekker kjølemiddel. Kjølemiddelet avgir en giftig gass hvis det utsettes for åpen flamme. 
- Når anlegget installeres eller flyttes, må kjølekretsen holdes fri for alt annet enn det spesifiserte kjølemiddelet (R410A), for eksempel luft. Enhver forekomst av luft eller andre fremmedstoffer i kjølekretsen medfører unormal trykkstigning eller brudd, hvilket kan medføre personskade.
- Under nedpumping må kompressoren stanses før rørøpplagg for kjølemedium fjernes. Hvis kompressoren fortsatt går og stengeventilen er åpen under nedpumping, vil det suges inn luft når rørøpplaget for kjølemedium fjernes, slik at man får unormalt trykk i fryse-syklusen som vil føre til brudd og også personskade.

- Under installering må røropplegget for kjølemedium koples ordentlig til før kompressoren startes.  
Hvis kompressoren ikke er tilkoblet og stengeventilen er åpen under nedpumping, vil det suges inn luft når kompressoren går, slik at man får unormalt trykk i frysesyklusen som vil føre til brudd og også personskaade.
- Sørg for å opprette jordforbindelse. Enheten må ikke jordes til vannrør, avleder eller telefonjord.  
Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt eller brann. Spenningsstøt fra lynnedslag eller andre kilder kan medføre skade på luftkondisjoneringsanlegget.
- Sørg for å installere jordfeilbryter.  
Ellers kan det forårsake elektrisk støt eller brann.







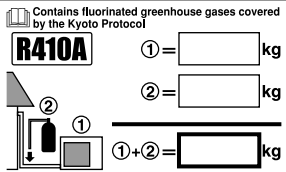
## Fare

- Luftkondisjoneringsanlegget må ikke installeres der det kan utsettes for lekkasje av lettantennelig gass.  
Hvis gassen lekker og samler seg rundt enheten, kan den ta fyr.
- Sørg for avløpsrør i henhold til anvisningene i denne håndboken.  
Utilstrekkelig avløp kan medføre oversvømmelse.
- Trekk til den koniske mutteren ifølge angitt metode med f.eks. momentnøkkel.  
Hvis den koniske mutteren trekkes til for hardt, kan den sprekke etter en stund og forårsake kjølemiddellekkasje.
- Sørg for å ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at utendørsanlegget brukes som tilfluktssted for smådyr.  
Smådyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake funksjonsfeil, røyk eller brann. Gi kunden beskjed om å holde området rundt anlegget rent og ryddig.



## TILBEHØR

Tilbehør levert med utendørsenheten:

	Dreneringsplugg Ligger i bunnen av pakkassen.	1
	Reduksjonsventilenhet Ligger i bunnen av pakkassen. (4MXS68, 4MKS75)	1
	Skruepose (Til feste av forankringsbånd for elektriske ledninger) Ligger i bunnen av pakkassen.	1
	Installeringshåndbok	1
	Etikett for påfylling av kjølemedium	1

## FORHOLDSREGLER FOR VALG AV PLASSERING

- 1 Velg et sted som er solid nok til å tåle vekten av og vibrasjonene fra enheten, der driftsstøyen ikke vil bli forsterket.
- 2 Velg et sted der varmluften fra enheten eller driftsstøyen ikke vil være til sjenanse for brukerens naboer.
- 3 Unngå plassering nær soverom og liknende, slik at driftsstøyen ikke vil forårsake problemer.
- 4 Det må være tilstrekkelig plass til å bære enheten til og fra stedet.
- 5 Det må være tilstrekkelig plass til luftbanen og ingen hindringer nær luftinntaket og -utløpet.
- 6 Det må ikke være mulighet for lekkasje av brannfarlig gass i nærheten av monteringsstedet. Plasser enheten slik at støyen og varmluften ikke er til sjenanse for naboene.
- 7 Installer enheter, strømledninger og sammenkoplingskabler minst 3 meter fra TV- og radioapparater. Dette er for å unngå forstyrrelser i bilde og lyd. (Forstyrrelser kan forekomme selv om avstanden er større enn 3 meter, avhengig av radiobølgeforholdene.)
- 8 I kystområder eller andre steder med saltholdig luft kan korrosjon redusere luftkondisjoneringsenhetens levetid.
- 9 Ettersom det renner dreneringsvann fra utendørsenheten, må det ikke plasseres ting som må holdes unna fuktighet under enheten.

NB

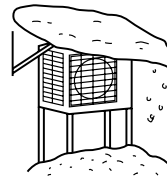
Kan ikke installeres hengende i tak eller stabled.



## FARE

Hvis luftkondisjoneringsanlegget brukes i lav utendørs omgivelsestemperatur, må du sørge for å følge anvisningene beskrevet under.

- For å unngå eksponering overfor vind, må utendørsenheten installeres med innsugingssiden vendt mot veggen.
- Installer aldri utendørsenheten på et sted der innsugingssiden kan bli direkte utsatt for vind.
- For å hindre eksponering overfor vind, kan du installere en ledeplate på utendørsenhets luftutløpsside.
- I områder med stort snøfall må man velge et installasjonssted hvor snø ikke vil påvirke anlegget.



Lag en stor dekkplate.

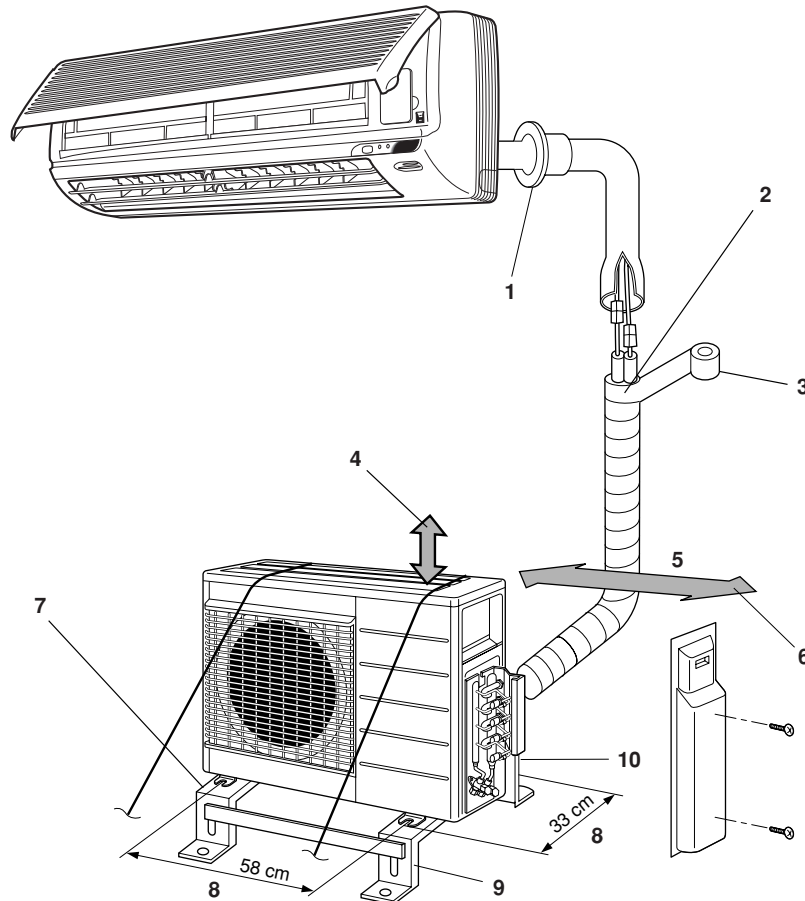
Lag en sokkel.

Installer slik at enheten ikke dekkes av snø.

## INSTALLERINGSTEGNINGER FOR INNENDØRS-/UTENDØRSENHET

Når det gjelder installering av innendørsenheter, se installeringshåndboken som fulgte med enhetene. (Diagrammet viser veggmontert innendørsenhet.)

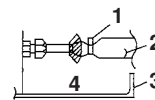
- FARE**
- Ikke kople sammen veggmontert forgreningsrør og utendørsenheten når du bare utfører rørarbeid uten å kople til innendørsenheten for å legge til en annen innendørsenhet senere. Påse at det ikke kommer smuss eller fuktighet inn i noen ende av det veggmonterte forgreningsrøret. Se "[Rørpropp for kjølemediet](#)" på side 7 for nærmere informasjon.
  - Varmepumpe: Det er ikke mulig å tilkoble innendørsanlegget kun for 1 rom. **Sørg for å koble til minst 2 rom.**
  - Kun kjøling: Det er mulig å tilkoble innendørsanlegget kun for 1 rom.



- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Tett rørhullåpningen med kitt.</p> <p>2 Kutt varmeisoleringsrøret i passende lengde og surr det med tape slik at det ikke er noen åpning i isoleringsrørets spalte.</p> <p>3 Surr inn isoleringsrøret med tape fra bunn til topp.</p> <p>4 La det være 30 cm arbeidsplass under taket.</p> <p>5 25 cm fra vegg</p> | <p>6 Sørg for plass til rørpropp og elektrisk vedlikehold.</p> <p>7 Hvis det er fare for at enheten skal falle eller velte, må enheten festes med forankringsbolter, eller med ståltråd eller andre midler.</p> <p>8 Hullsenter for sokkelbolter</p> <p>9 Horizontal monterings sokkel (fås separat)</p> <p>10 Tilkopling på utendørsenheten</p> |
|---|--|

- Hvis det ikke er god drenering på stedet, må enheten plasseres på en horisontal monterings sokkel (9) (eller en plastsokkel). Installer utendørsenheten i vater. Hvis ikke kan det medføre vannlekkasje eller -ansamling.

- Isolér også tilkoplingen på utendørsenheten (10).



- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | Klemmemateriale |
| 2 | Isolasjonsrør   |
| 3 | Service deksel  |
| 4 | Tape            |

Bruk tape eller isolasjonsmateriale på alle forbindelser for å hindre at det kommer luft mellom kopperrøret og isolasjonsrøret. Sørg for å gjøre dette dersom utendørsenheten installeres som vist på figuren.

## INSTALLERING

- Installer enheten horisontalt.
- Enheten kan installeres direkte på en betongveranda eller et massivt underlag dersom dreneringen er god.
- Dersom vibrasjonen kan overføres til bygningen, må det brukes vibrasjonsfast gummi (kjøpes lokalt).

### Tilkoplinger (tilkoplingsport)

Installer innendørsenheten ifølge tabellen under, som viser forholdet mellom innendørsenhetsklasse og tilsvarende port.

Total innendørsenhetsklasse som kan koples til denne enheten:

- Varmepumpe type: 4MXS68 - Inntil 11,0 kW
- Kun kjøling: 4MKS75 - Inntil 13,5 kW

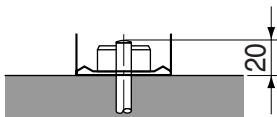
Type	Port			
	A	B	C	D
4MXS68	20	20	20 <sup>(1), (4)</sup>	20 <sup>(1), (4)</sup>
	25	25	25 <sup>(1), (4)</sup>	25 <sup>(1), (4)</sup>
	35	35	35 <sup>(1), (4)</sup>	35 <sup>(1), (4)</sup>
			50	50 60
4MKS75	20	20	20 <sup>(1), (4)</sup>	20 <sup>(2), (4)</sup>
	25	25	25 <sup>(1), (4)</sup>	25 <sup>(2), (4)</sup>
	35	35	35 <sup>(1), (4)</sup>	35 <sup>(2), (4)</sup>
			50	50 <sup>(3), (4)</sup>
			60	60 <sup>(3), (4)</sup> 71

- (1) Bruk reduksjonsventil nr. 2 og 4
- (2) Bruk reduksjonsventil nr. 5 og 6
- (3) Bruk reduksjonsventil nr. 1 og 3
- (4) Bruk reduksjonsventil for å kople til rørene.

Se "Hvordan bruke reduksjonsventiler" på side 8 vedrørende informasjon om reduksjonsventilnummer og deres form.

## FORHOLDSREGLER VED INSTALLERING

- Kontroller styrken til installasjonsunderlaget og at dette er plant, slik at enheten ikke vil forårsake vibrasjoner eller støy når den er installert.
- Fest anlegget godt med forankringsboltene i henhold til fundamenttegningen. (Gjør klar 4 sett M8 eller M10 forankringsbolter, muttere og skiver som er tilgjengelige i handelen.)
- Det er best å skru inn forankringsboltene inntil lengden er 20 mm fra fundamentets overflate.

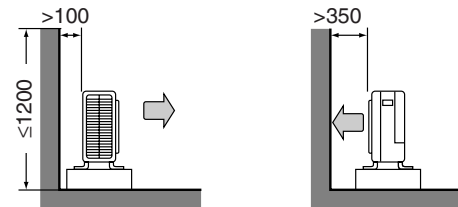


## INSTALLERINGSRETNINGSLINJER FOR UTENDØRSENHET

- Følg installeringsretningslinjene under dersom en vegg eller annen hindring er i veien for utendørsenhets luftinntak- eller utløp.
- For alle installeringsmønstrene under må vegg høyden på utløpsiden være 1200 mm eller mindre.

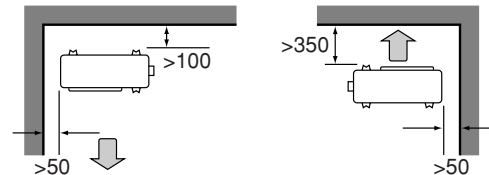
### Vegg vendt mot én side

#### Sett fra siden (enhet: mm)



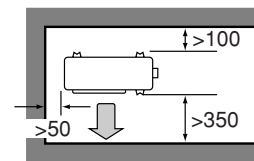
### Vegger vendt mot to sider

#### Sett ovenfra (enhet: mm)



### Vegger vendt mot tre sider

#### Sett ovenfra (enhet: mm)



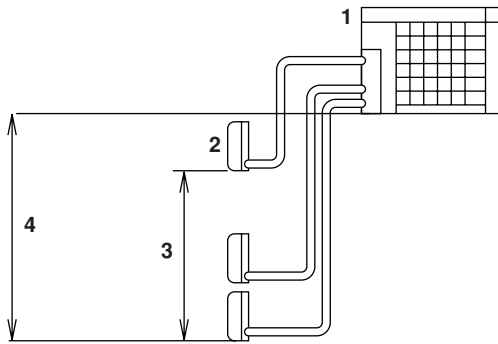
## VELGE PLASSERING FOR INSTALLERING AV INNENDØRSENHETENE

Maksimal tillatt lengde for kjølemiddelrør og maksimal tillatt høydeforskjell mellom utendørs- og innendørsenhet er gjengitt under.

Jo kortere kjølemiddelrør, desto bedre yteevne. Utfør tilkoplingen slik at rørene er kortest mulig. **Korteste tillatte lengde per rom er 3 m.**

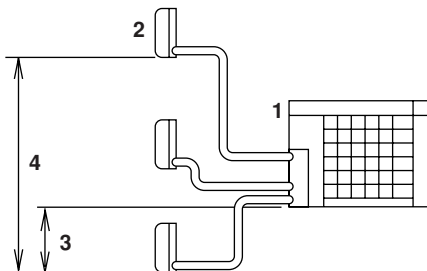
Utendørsenhets kapasitetsklasse	4MXS68, 4MKS75
Rørøpplagg til hver innendørsenhet	25 m maks.
Total rørøpplagglengde mellom alle enheter	60 m maks.

Hvis utendørsenheten er plassert høyere enn innendørsenhetene



- 1 Utendørsenhet
- 2 Innendørsenhet
- 3 Nivåforskjell: 7,5 m maks. (kun varmepumpe)
- 4 Nivåforskjell: 15 m maks.

Hvis utendørsenheten plasseres annerledes (dvs. lavere enn én eller flere innendørsenheter)



- 1 Utendørsenhet
- 2 Innendørsenhet
- 3 Nivåforskjell: 7,5 m maks. (kun varmepumpe)
- 4 Nivåforskjell: 15 m maks.

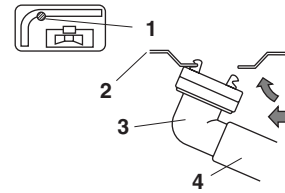
## RØROPPLÈGG FOR KJØLEMEDIET

### Installere utendørsenhet

- Ved installering av utendørsenheten, se "[Forholdsregler for valg av plassering](#)" på side 2 og "[Installeringstegninger for innendørs-/utendørsenhet](#)" på side 3.
- Følg fremgangsmåten under hvis det er nødvendig med drenering.

### Drenering

- Bruk dreneringsplugg til drenering.
- Hvis dreneringsåpningen er dekket av monterings sokkel eller gulv, må du sette ekstra fotstykker med høyde minst 30 mm under utendørsenhetens føtter.
- I kalde områder må det ikke brukes dreneringslange på utendørsenheten. Ellers kan dreneringsvannet fryse og svekke varmeeffekten.

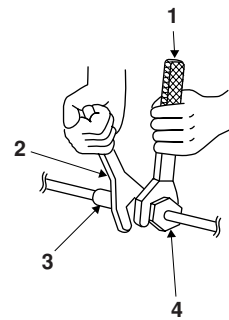


- 1 Dreneringsvannhull
- 2 Bunnramme
- 3 Dreneringsplugg
- 4 Slange (kjøpes lokalt, innvendig diam. 16 mm)
- 5 Trykk på plass

### Kjølemiddelrør

- 1 Rett inn sentrum av de to konene og trekk til de koniske mutrene 3 eller 4 omdreininger for hånd. Deretter trekkes de helt til med momentnøkkel.

Bruk momentnøkler når du trekker til de koniske mutrene for å unngå at mutrene skades og gasslekkasje.



- 1 Momentnøkkel
- 2 Fastnøkkel
- 3 Rørunion
- 4 Konisk mutter

#### Tiltrekkingsmoment for konisk mutter

Konisk mutter for Ø6,4 mm	14,2~17,2 N•m (144~175 kgf•cm)
Konisk mutter for Ø9,5 mm	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Konisk mutter for Ø12,7 mm	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Konisk mutter for Ø15,9 mm	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

#### Tiltrekkingsmoment for ventilhette

Væskerør	Gassrør
26,5~32,3 N•m (270~330 kgf•cm)	48,1~59,7 N•m (490~610 kgf•cm)

#### Tiltrekkingsmoment for utløpsportheite

10,8~14,7 N•m (110~150 kgf•cm)
--------------------------------

- 2 Sett inn konens innvendige og utvendige overflate med kjøleolje for å forhindre gasslekkasje. (Bruk kjøleolje til R410A.)



## Lufting og kontroll av gasslekkasje

Når røroppleggarbeidet er fullført, må man spyle ut luften og se etter gasslekkasje.



### ADVARSEL

- Ikke bland andre stoffer enn spesifisert kjølemiddel (R410A) i kjølesyklusen.
- Ved lekkasje av kjølemediumgass må rommet luftes så snart og mye som mulig.
- R410A, i likhet med andre kjølemedier, skal alltid samles opp og aldri slippes direkte ut i miljøet.
- Bruk vakuumpumpe kun til R410A. Hvis samme vakuumpumpe brukes til andre kjølemidler, kan vakuumpumpen eller enheten skades.

- Hvis du bruker ekstra kjølemiddel, må det luftspyles fra kjølemiddellørene og innendørsenheten med vakuumpumpe, deretter tilsettes ekstra kjølemiddel.
- Bruk sekskantnøkkel (4 mm) for å betjene avstengingsventilen.
- Alle kjølemiddellørskjøter skal trekkes til med momentnøkkel til spesifisert tiltrekkingmoment.

1 Kople den utstikkende delen av påfyllingsslangen (som kommer fra manometermanifolden) til gassavstengingsventilens utløpsport.

2 Åpne manometermanifoldens lavtrykksventil (Lo) helt og steng dens høytrykksventil (Hi) helt. (Høytrykksventilen krever ingen betjening etter dette.)

3 Foreta vakuumpumping og påse at manometeret viser  $-0,1$  MPa ( $-760$  mm Hg).

Utlufting i **minst 1 time** anbefales.

4 Steng manometermanifoldens lavtrykksventil (Lo) og stans vakuumpumpen.

La det være som det er i 4-5 minutter, og kontroller at koblingsmeternålen ikke går tilbake.

**NB**



Hvis nålen går tilbake kan det bety at det er fuktighet eller lekkasje fra tilkoblede deler. Gjenta punkt 2 t.o.m. 4 etter ha kontrollert alle tilkoplinger og løsnet mutrene noe og trukket dem til igjen.

5 Fjern ventildekselet fra væskeavstengingsventil og gassavstengingsventil.

6 Drei væskeavstengingsventilens stang 90 grader mot urviseren med sekskantnøkkel for å åpne ventilen.

Steng den etter 5 sekunder og se etter gasslekkasje.

Bruk såpevann og se etter gasslekkasje fra innendørsenhets konus og ventilstenger.

Tørk av alt såpevann når kontrollen er utført.

7 Kople påfyllingsslangen fra gassavstengingsventilens utløpsport, deretter åpner du væske- og gassavstengingsventilene helt.

Ikke forsøk å dreie ventilstangen forbi anslag.

8 Trekk til ventildeksel og utløpsportdeksler for væske- og gassavstengingsventilene med momentnøkkel med spesifisert tiltrekkingmoment. Se "[Kjølemiddellørrør](#)" på side 5 for nærmere informasjon.

## Etterfyll kjølemedium

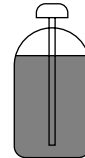
Kontroller kjølemediumtypen som skal brukes på maskinens merkeplate.

Sørg for å bruke R410A-verktøy for å sikre trykk og hindre at fremmedlegemer kommer inn.

### Forholdsregler ved etterfylling av R410A

- Fyll fra væskerøret i væskeform.
- Det er et blandet kjølemedium, så hvis det tilsettes i gassform kan kjølemediumsammensetningen endres og hindre normal drift.
- Før påfylling må det kontrolleres hvorvidt sylindren har hevert tilkoplett eller ikke. (Det skal stå noe sånt som "væskedåpning/hevert tilkoplett" på den.)

### Fylle en sylinder med hevert tilkoplett



- Sylindren skal stå oppreist under fylling.
- Det er et hevertrør på innsiden, så sylindren behøver ikke å stå opp-ned når den fylles med væske.

### Fylle andre sylindre



- Snu sylindren opp-ned under fylling.

## Påfylling av kjølemiddel

Hvis den totale røropplegglengden for alle rom overstiger tallet under, skal det tilsettes ytterligere 20 g kjølemiddel (R410A) for hver ekstra rørmeter.

Utendørsenhets kapasitetsklasse	4MXS68
Total røropplegglengde for alle rom	30 m

## Kun for kjøling

Modell kun for kjøling (4MKS75) er uten påfylling. Det er ikke behov for å fylle på kjølemedium.

## Viktig informasjon om kjølemediet som brukes

Dette produktet inneholder fluoriserte drivhusgasser som er inkludert i Kyoto-avtalen. Gassene må ikke luftes ut i atmosfæren.

Type kjølemedium: R410A

GWP<sup>(1)</sup>-verdi: 1975

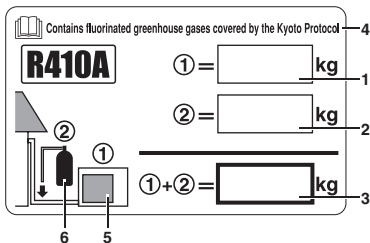
<sup>(1)</sup> GWP = global oppvarmingsevne

Fyll ut følgende med merkeblekk:

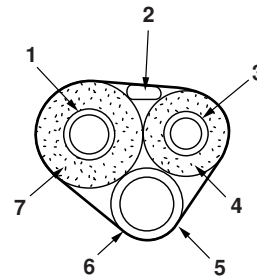
- ① kjølemidlemengden i produktet som fylles på ved fabrikken
- ② mengden ekstra kjølemedium som etterfylles på stedet
- ①+② den totale mengden kjølemedium som er påfylt

på etiketten for tilleggsfylling av kjølemedium som følger med produktet.

Den utfylte etiketten må være festet nær produktets påfyllingsport (f.eks. på innsiden av servicedekselet).



- 1 kjølemediemengde i produktet som fylles på ved fabrikken: se anleggets merkeplate
- 2 mengde ekstra kjølemedium som etterfylles på stedet
- 3 total mengde kjølemedium som er påfylt
- 4 Inneholder fluoriserte drivhusgasser som er inkludert i Kyoto-avtalen
- 5 utendørsanlegg
- 6 sylinder for kjølemedium og grenrør for påfylling



- 1 Gassrør
- 2 Internkabling
- 3 Væskerør
- 4 Isolasjon for væskerør
- 5 Dreneringsslange
- 6 Tape
- 7 Isolasjon for gassrør

## FARE

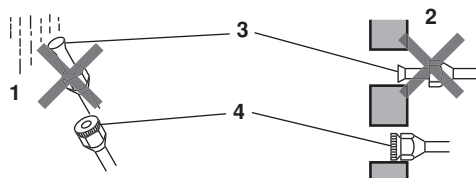
Selv om avstengingsventilen er helt stengt, så kan kjølemeddelet lekke langsomt ut, så la ikke den koniske mutteren være tatt av i lengre tid.

- Bruk separate varmeisolasjonsrør for gass- og væskerør.

## Rørplegg for kjølemediet

### Forholdsregler ved rørhåndtering

- Beskytt den åpne rørenden mot støv og fuktighet.
- Alle rørbend skal være så forsiktige som mulig. Bruk en rørbøyer for å lage bend. Bendradien skal være 30 til 40 mm eller større.



- 1 Regn
- 2 Vegg
- 3 Sørg for å sette på hette.
- 4 Hvis det ikke finnes noen konisk hette, må den koniske åpningen dekkes med tape for å holde smuss eller vann unna.

### Valg av kopper- og varmeisoleringsmaterialer

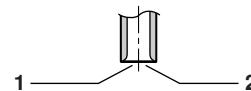
Legg merke til følgende ved bruk av kommersielle kopperrør og rørdeler:

- Isolasjonsmateriale: polyetylen skum  
Varmeoverføringsgrad: 0,041 til 0,052 W/mK (0,035 til 0,045 kcal/mh°C)  
Kjølemiddelgassrørets overflatetemperatur når maks. 110°C.  
Velg varmeisolasjonsmaterialer som tåler denne temperaturen.
- Sørg for å isolere både gass- og væskerør og bruk de isolasjonsdimensjoner som er gjengitt under.

Rørdimensjon	
Utv. diam. (mm)	Tykkelse (mm)
6,4/9,5/12,7	0,8
15,9	1,0
Isolasjon av rørføringene	
Innv. diam. (mm)	Tykkelse (mm)
8-10	10 (min.)
12-15	13 (min.)
16-20	13 (min.)

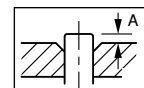
## Kone rørenden

- 1 Kutt rørenden med rørkutter.
- 2 Fjern grader med kuttfliaten vendt ned, slik at restene ikke kommer inn i røret.



- 1 Kutt nøyaktig i rett vinkel.
- 2 Fjern grader.

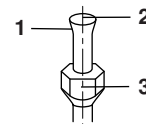
- 3 Sett den koniske mutteren på røret.
- 4 Kon røret.



	Koneverktøy for R410A	Vanlig koneverktøy	
	Gripetype	Gripetype (Ridgid type)	Vingemuttertype (Imperial type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

Sett den nøyaktig i den posisjonen som er vist over.

- 5 Kontroller at konen er ordentlig utført.



- 1 Konens innvendige overflate må være feilfri.
- 2 Rørenden må være jevnt konisk i en perfekt sirkel.
- 3 Påse at den koniske mutteren er satt på.





## ADVARSEL

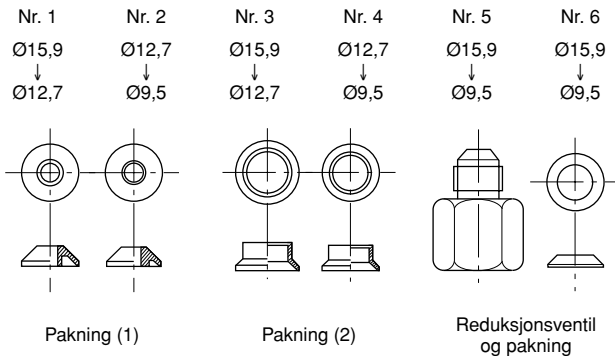
- Ikke bruk mineralolje på den koniske delen.
- Unngå at det kommer mineralolje inn i systemet, da dette vil redusere enhetenes levetid.
- Bruk aldri rør som har vært benyttet til tidligere installasjoner. Bruk kun deler som leveres med enheten.
- Installer aldri en tørker på denne R410A-enheten, slik at dens levetid garanteres.
- Tørkematerialet kan løse seg opp og skade systemet.
- En ufullstendig konus kan forårsake gasslekkasje.

- Ved bruk av reduksjonsventilpakningen som vist over må du være forsiktig slik at mutteren ikke trekkes for hardt til, ellers kan det minste røret bli skadd. (Ca. 2/3 - 1x normalt tiltrekkingmoment)
- Påfør et strøk med kjøleolje på den gjengede tilkoplingsporten på utendørsenheten der den koniske mutteren kommer inn.
- Bruk riktig nøkkel for å unngå å skade tilkoplingsgjengene ved å trekke den koniske mutteren for hardt til.

### Tiltrekkingmoment for konisk mutter

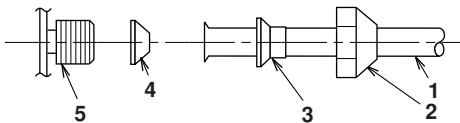
Konisk mutter for Ø9,5 mm	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Konisk mutter for Ø12,7 mm	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Konisk mutter for Ø15,9 mm	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

## HVORDAN BRUKE REDUKSJONSVENTILER



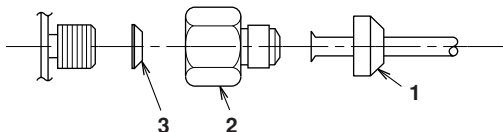
Bruk reduksjonsventilene som leveres med enheten som beskrevet under.

Kople et rør med Ø12,7 til en gassrørtilkoplingsport for Ø15,9:



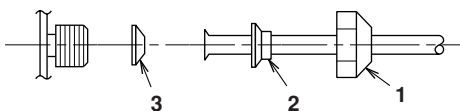
- 1 Interne rør
- 2 Konisk mutter (for Ø15,9)
- 3 Nr. 3
- 4 Nr. 1  
Sørg for å sette på pakningen
- 5 Tilkoplingsport for utendørsenhet

Kople et rør med Ø9,5 til en gassrørtilkoplingsport for Ø15,9:



- 1 Konisk mutter (for Ø9,5)
- 2 Nr. 5
- 3 Nr. 6  
Sørg for å sette på pakningen

Kople et rør med Ø9,5 til en gassrørtilkoplingsport for Ø12,7:

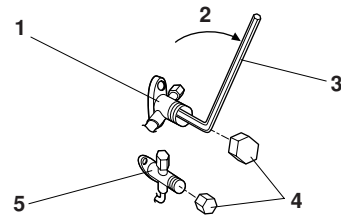


- 1 Konisk mutter (for Ø12,7)
- 2 Nr. 4
- 3 Nr. 2  
Sørg for å sette på pakningen

## PUMPE NED

For å beskytte miljøet, må du sørge for å pumpe ned når enheten flyttes eller kasseres.

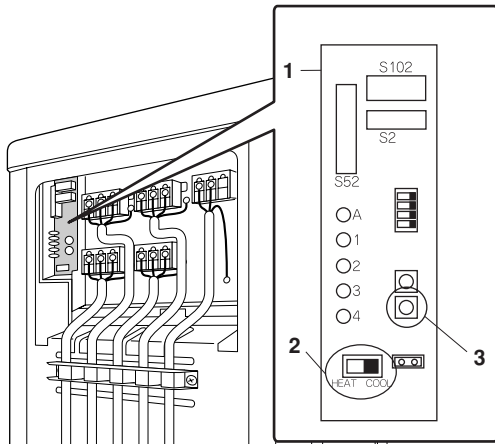
- 1 Fjern ventildekselet fra væskeavstengingsventil og gassavstengingsventil.
- 2 Gjør gjennomfør tvungen kjøling.
- 3 Etter 5 til 10 minutter stenges væskeavstengingsventilen med sekskantnøkkel.
- 4 Etter 2 til 3 minutter stenges gassavstengingsventilen, og tvungen kjøling stanses.



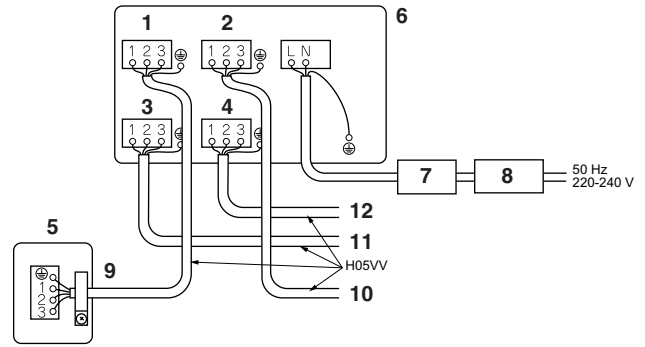
- 1 Gassavstengingsventil
- 2 Steng
- 3 Sekskantnøkkel
- 4 Ventildekselet
- 5 Væskeavstengingsventil

## Tvungen drift

- 1 Still driftsvelgeren (SW2) på "COOL" (kjøling). (Kun for anlegg med varmepumpe)
- 2 Trykk på bryteren for tvungen drift (SW1) for å starte tvungen kjøling. Trykk på bryteren for tvungen drift (SW1) en gang til for å stanse tvungen kjøling.



- 1 Kretskort
- 2 Driftsvelger (SW2)
- 3 Bryter for tvungen kjøling (SW1)



- 1 Rom A
- 2 Rom B
- 3 Rom C
- 4 Rom D
- 5 Innendørsenhet
- 6 Utendørsenhet
- 7 Vern
- 8 Jordfeilbryter
- 9 Koplingstråd til rom A
- 10 Koplingstråd til rom B
- 11 Koplingstråd til rom C
- 12 Koplingstråd til rom D

■ Sørg for å bruke riktige kretser.

■ Hvis koplingstråden er 10 m eller lenger, bruk ledning med Ø2 mm.

## LEDNINGSOPPLEGG



### ADVARSEL

- Bruk ikke skjøteledninger eller multikontakter, da de kan forårsake overoppheting, elektrisk støt eller brann.
- Ikke bruk elektriske komponenter som er kjøpt lokalt inne i produktet. (Strømtilførselen til dreneringspumpen osv. må ikke brokoples fra rekkeklemmen.) Dette kan medføre elektrisk støt eller brann.
- Sørg for å installere jordfeilbryter. (Én som kan håndtere høye harmoniske oversvingninger.) (Dette anlegget bruker en vekselretter, noe som innebærer at det må benyttes en jordfeilbryter som kan håndtere harmoniske oversvingninger, for å hindre at selve jordfeilbryteren ikke fungerer som den skal.)
- Bruk en felles frakoblingsbryter med minst 3 mm mellom alle kontaktpunkter.

Ikke slå PÅ vernet før alt arbeid er fullført.

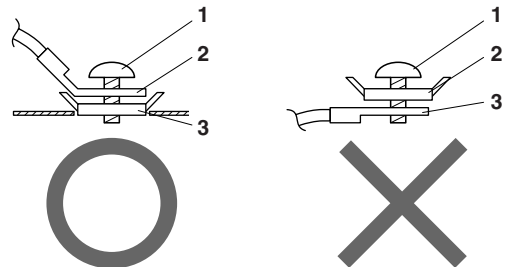
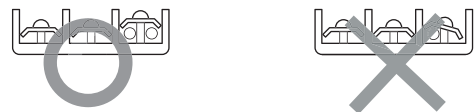
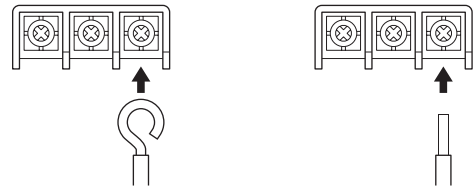
- 1 Fjern isolasjonen fra ledningen (20 mm).
- 2 Kople ledningene mellom innendørs- og utendørsenhetene slik at kontaktpunktnumrene stemmer overens. Trekk kontaktskruene godt til. Vi anbefaler at du bruker en flatbladet skruetrekker for å trekke til skruene. Skruene er pakket sammen med rekkeklemmen.



### FARE

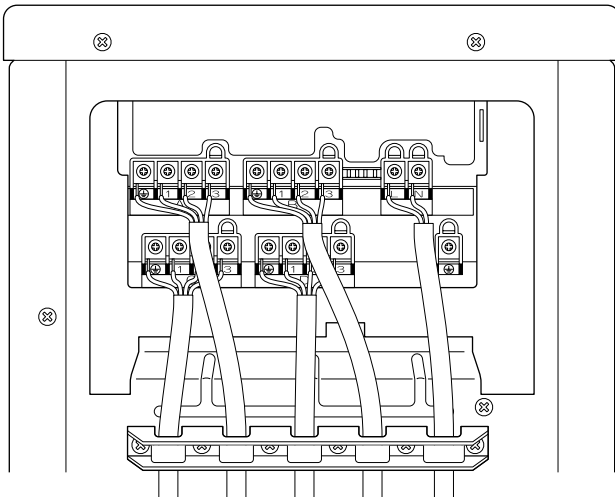
Sørg for å bøye ledningen hvis du bruker énlederledning når du kopler koplingstråden til rekkeklemmen.

Dårlig utført tilkopling kan medføre varmedannelse og brann.



- 1 Skruer
- 2 Rund kabelsko
- 3 Flat skive

- 3 Trekk i ledningen og påse at den ikke løsner. Fest deretter ledningen med ledningsklemme.



- Form ledningene slik at serviceluken eller andre deler ikke presses ut.
- Fest koplingsboksen ordentlig med de **4 vedlagte skruene** som vist på figuren.  
Skrud godt til slik at det ikke legges noe eksternt press på kontaktpunktene.
- Bruk spesifiserte ledningstyper og kople dem ordentlig til.

**NB** Dette luftkondisjoneringsanlegget må jordes.



Når det gjelder jording, må man følge gjeldende lokale bestemmelser for elektriske installasjoner.

## INNSTILLING AV ROMPRIORITET

For å bruke innstilling av romprioritet, må førstegangsinnstillingene utføres når enheten installeres. Forklar kunden innstilling av romprioritet, som beskrevet under, og avklar hvorvidt kunden ønsker å bruke innstilling av romprioritet eller ikke.

Det er praktisk å stille prioritet i gjeste- og oppholdsrom.

### Om funksjonen Innstilling av romprioritet

Innendørsenheten innstilling av romprioritet brukes for har prioritet i følgende tilfeller.

#### Driftsmodusprioritet

Driftsmodus for den innendørsenheten som er stilt for romprioritet har prioritet. Hvis den innstilte innendørsenheten er i gang, går alle andre innendørsenheter over i standby-modus ifølge driftsmodusen til den stilte innendørsenheten.

#### Prioritet under høyeffektdrift

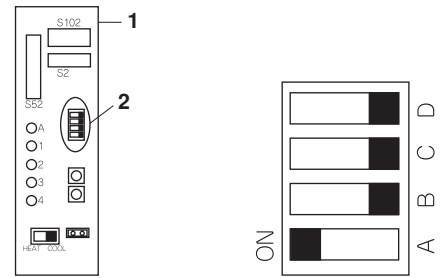
Hvis den innendørsenheten som er stilt for romprioritet går med høy effekt, vil kapasiteten til andre innendørsenheter bli noe redusert. Strømtilførselen gir prioritet til den innendørsenheten som er stilt på romprioritet.

#### Prioritet for stillegående drift

Hvis innendørsenheten stilles på stillegående drift, går utendørsenheten stille.

#### Innstillingsprosedyre

Skyv bryteren til PÅ-siden for den bryteren som tilsvare røropplegget tilkople innendørsenheten som skal stilles. (På figuren under er det rom A.)



- 1 Kretskort
- 2 Stillebryter for prioritert rom (SW4)

Slå på strømmen igjen når innstillingene er fullført.



Pass på at du bare stiller 1 rom.

## INNSTILLING AV STILLEGÅENDE NATTEDRIFT

Hvis stillegående nattedrift skal brukes, må førstegangsinnstillingene utføres når enheten installeres.

Forklar kunden innstilling av stillegående nattedrift, som beskrevet under, og avklar hvorvidt kunden ønsker å bruke innstilling av stillegående nattedrift eller ikke.

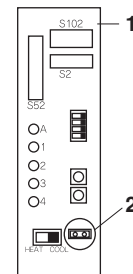
### Om Stillegående nattedrift

Funksjonen Stillegående nattedrift reduserer utendørsenhets driftsstøy om natten. Denne funksjonen er praktisk dersom kunden er urolig for effekten av driftsstøy på naboene.

Hvis enheten er stilt på stillegående nattedrift, reduseres kjøle/varmekapasiteten.

#### Innstillingsprosedyre

Fjern strapp SW5.



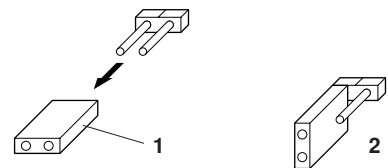
- 1 Kretskort
- 2 Stillebryter for stillegående nattedrift (SW5)

Slå på strømmen igjen når innstillingene er fullført.

**NB**



Sett på den fjernede strappen som beskrevet under. Denne strappen trengs for å deaktivere denne innstillingen senere.



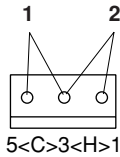
- 1 Strapp
- 2 Etter fjerning

# KJØLE/VARME-MODUSLÅS <S15> (KUN VARMEPUMPEENHETER)

- Bruk kontakt S15 for å stille enheten på kun kjøling eller varming.

Stille på kun kjøling (H): kortslutt stift 1 og 3 i kontakt <S15>

Stille på kun varming (C): kortslutt stift 3 og 5 i kontakt <S15>

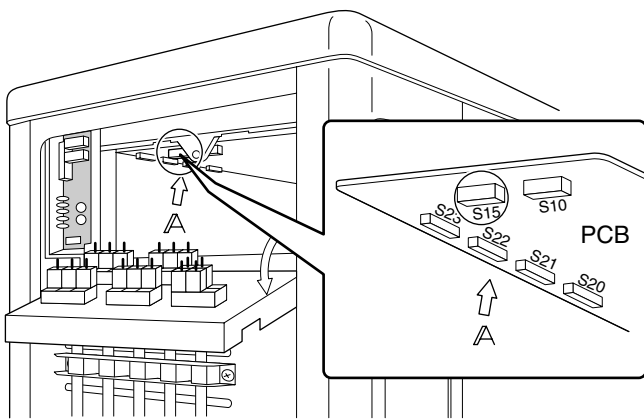


- 1 KJØLEmodus (C)
- 2 VARMEmodus (H)

Følgende spesifikasjoner gjelder kun kontakthus og stifter.

JST-produkter Hus: VHR-5N  
Stift: SVH-21T-1,1

Legg merke til at tvungen drift også er mulig i KJØLE/  
VARMEmodus.



## TESTKJØRING OG SLUTTKONTROLL

- Før testkjøring startes må spenningen på primærsiden av vernet måles. Kontroller at den er 220-240 V.
- Kontroller at alle væske- og gassavstengingsventiler er helt åpne.
- Kontroller at alle rør- og ledningsopplegg stemmer. Kontrollen for ledningsoppleggfeil kan med fordel brukes for underjordisk ledningsopplegg og annet ledningsopplegg som ikke kan kontrolleres direkte.

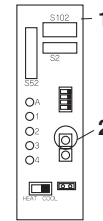
### Kontroll for ledningsoppleggfeil

Dette produktet kan automatisk korrigere ledningsoppleggfeil.

Trykk på "bryter for kontroll for ledningsoppleggfeil" på utendørs-enhetens kretskort for servicemonitor. Bryteren for kontroll for ledningsoppleggfeil virker imidlertid ikke i ett minutt etter at vernet er slått på, eller avhengig av luftforholdene ute (se Merknad 2). Ca. 10–15 minutter etter at bryteren er trykket inn er feilene i kobleingsforbindelsene korrigeret.

Servicemonitoren lysdioder angir hvorvidt korrigering er mulig eller ei, som vist i tabellen under. Se servicehåndboken når det gjelder nærmere informasjon om å avlese lysdiodedisplayet.

Hvis egenkorrigering ikke er mulig, må innendørsenhetens lednings- og røropplegg kontrolleres på vanlig måte.

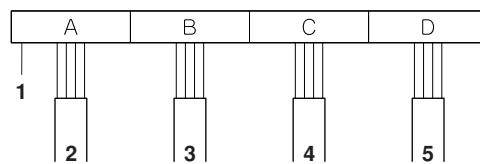


- 1 Kretskort
- 2 Bryter for kontroll for ledningsoppleggfeil (SW3)

Lysdiode	1	2	3	4	Melding
Status	Alle blinker				Automatisk korrigering ikke mulig
	Blinker fortløpende				Automatisk korrigering fullført
	Én eller flere av lysdiodene 1 til 4 lyser				Unormal stans (Merknad 4)

### Eksempel på korrekt ledningsopplegg

Figuren viser forgreningsopplegg.



- 1 Rekkeklemme
- 2 Fra rom B til oppholdsrommet
- 3 Fra rom A til soverommet
- 4 Fra rom C til kjøkkenet
- 5 Fra rom D til barneværelset

### Kontroll for ledningsoppleggfeil

Blinkesekvens for lysdioder etter ledningsoppleggkorrigering: 2 → 1 → 3 → 4

- NB**
- 1 For 2 rom vises ikke lysdiode 3 og 4, og for 3 rom vises ikke lysdiode 4.
  - 2 Hvis utetemperatur er 5°C eller lavere, fungerer ikke funksjonen for kontroll for ledningsoppleggfeil.
  - 3 Når kontroll for ledningsoppleggfeil er fullført, fortsetter lysdiodeindikasjonen til vanlig drift starter. Dette er normalt.
  - 4 Følg prosedyrene for produktdiagnose. (Kontroller merkeplaten på undersiden av avstengingsventilen.)

### Testkjøring og sluttkontroll

- Still inn på laveste temperatur for å teste kjøling. Still inn på høyeste temperatur for å teste varming. (Alt etter romtemperaturen kan bare varming eller kjøling (men ikke begge deler) være mulig.)
- Når enheten er stanset, vil den ikke starte igjen (varming eller kjøling) på ca. 3 minutter.
- Under testkjøring må først funksjonen til hver enhet kontrolleres enkeltvis. Kontroller deretter funksjonen til alle innendørsenheter samtidig. Kontroller både varme- og kjølefunksjon.



**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:  
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:  
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan  
<http://www.daikin.com/global>

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium