



INSTALLERINGSVEILEDNING

Luftkjølere i delt system

RR71B8V3B
RR71B2V3B
RR100B8V3B

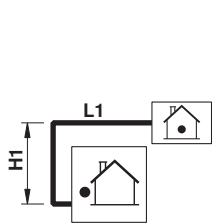
RR71B8W1B
RR71B2W1B
RR100B8W1B
RR125B8W1B

RQ71B8V3B
RQ71B2V3B
RQ100B8V3B

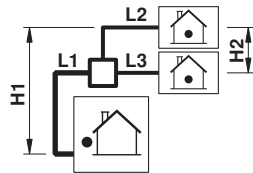
RQ71B8W1B
RQ71B2W1B
RQ100B8W1B
RQ125B8W1B

	↖	↗	↘	↙	↕	A	B1	B2	C	D1	D2	E	L1/L2	
	✓						≥50(100)							
	✓		✓	✓		≥100	≥100		≥100					
	✓				✓		≥100				≤500	≥1000		
	✓		✓	✓	✓	≥150	≥150		≥150		≤500	≥1000		
		✓									≥500			
		✓									≥500		≥1000	
	✓	✓				L1<L2	≥50(100)				≥500			
						L2<L1	≥50(100)				≥500			
						L1<L2	L1≤H	≥150(250)	≤500		≥750		≥1000	0<L1≤1/2H 0<L1≤1/2H
	✓	✓			✓	H<L1	L1≤H							
					L2<L1	L2≤H	≥50(100)			≥500	≥1000		0<L2≤1/2H 1/2H<L2≤H	
					H<L2	L2≤H								
	✓		✓	✓		≥200	≥200(300)		≥1000					
	✓		✓	✓	✓	≥200	≥200(300)		≥1000		≤500	≥1000		
		✓									≥1000			
		✓							≤500		≥1000	≥1000		
	✓	✓				L1<L2	≥200(300)				≥1000		0<L2≤1/2H 1/2H<L2≤H	
						L2<L1	≥150(250)				≥1000		0<L1≤1/2H 1/2H<L1≤H	
							≥200(300)				≥1000	(1500)		
						L1<L2	L1≤H	≥200(300)	≤500		≥1000		≥1000	0<L1≤1/2H 1/2H<L1≤H
	✓	✓			✓	H<L1	L1≤H							
						L2<L1	L2≤H	≥150(250)			≥1000	≤500	≥1000	0<L2≤1/2H 1/2H<L2≤H
					H<L2	L2≤H								

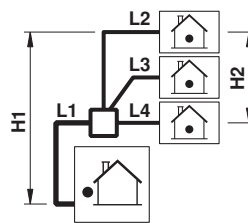
1



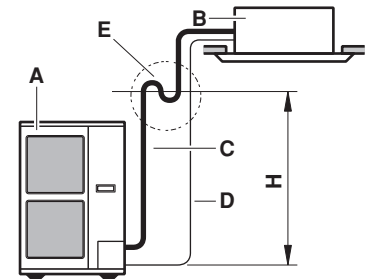
2



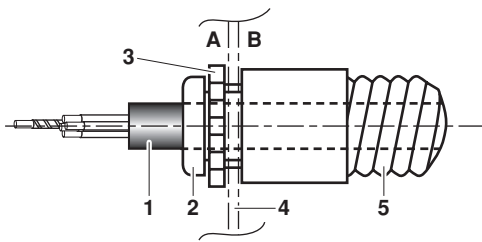
3



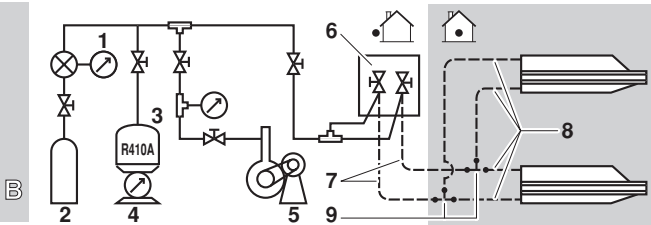
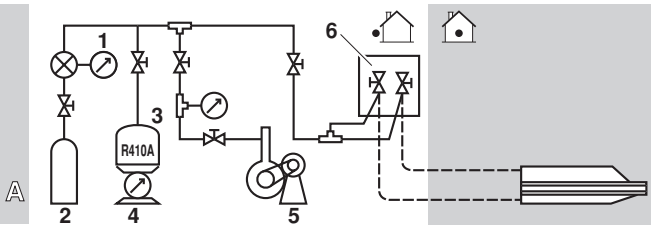
4



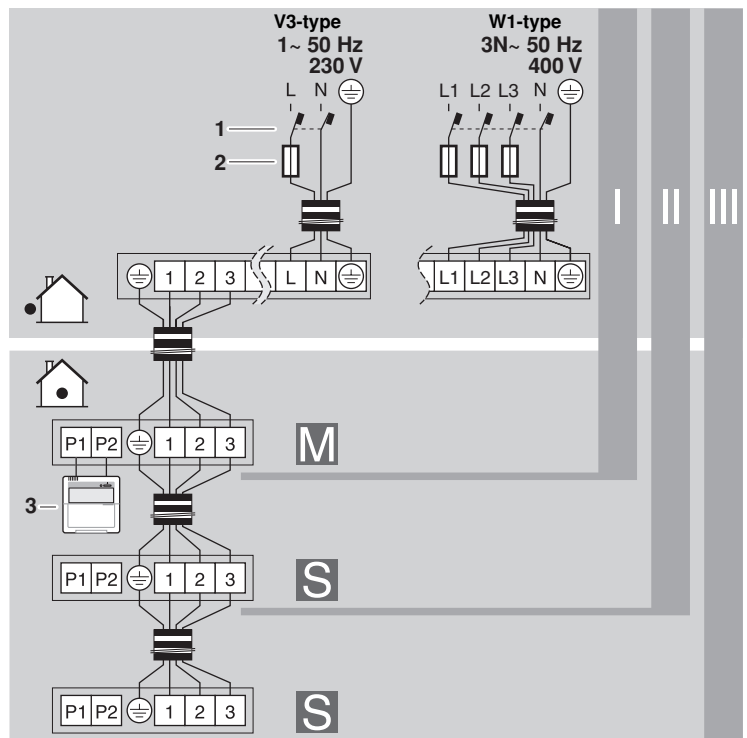
5



6



7



8

INNHold

	Side
Sikkerhetshensyn	1
Før installering	2
Valg av installeringssted	3
Forholdsregler ved installering	3
Avstander ved installering	4
Kjølemediurnørets størrelse og tillatte lengde	4
Forholdsregler ved rør for kjølemedium	5
Kjølemediurnør	6
Avtapping	7
Påfylling av kjølemedium	8
Elektrisk kabelføring	10
Prøvekjøring	11
Krav til kassering	12
Koblingsskjema	13



LES DISSE INSTRUKSJONENE NØYE FØR INSTALLERINGEN BEGYNNER. OPPBEVAR DENNE HÅNDBOKEN PÅ ET LETT TILGJENGELIG STED FOR FREMTIDIG REFERANSE.

HVIS DET GJØRES FEIL VED MONTERING ELLER TILKOPLING AV ANLEGGET ELLER TILBEHØR TIL ANLEGGET, KAN DET FØRE TIL OVERLEDNING OG DET VIL VÆRE FARE FOR Å FÅ ELEKTRISK STØT. DET KAN OPPSTÅ LEKKASJE, BRANN ELLER ANNEN SKADE PÅ ANLEGGET. PASS PÅ AT DET BARE BENYTTES TILBEHØR SOM ER PRODUSERT AV DAIKIN. DETTE ER LAGET SPESIELT FOR BRUK SAMMEN MED UTSTYRET, OG SØRG OGSÅ FOR AT DETTE BLIR MONTERT AV EN FAGPERSON.

DERSOM DU ER I TVIL OM NOE SOM VEDRØRER INSTALLERINGEN ELLER BRUKEN AV UTSTYRET, SKAL DU ALLTID TA KONTAKT MED DIN DAIKIN FORHANDLER FOR Å FÅ RÅD OG INFORMASJON.

SIKKERHETSHENSYN

Forholdsreglene angitt her er inndelt i følgende to typer. Begge omfatter svært viktige temaer, så sørg for å følge dem nøye.



ADVARSEL


Hvis advarselen ikke tas til følge, kan det føre til alvorlig personskade.

FARE

Hvis advarselen om fare ikke tas til følge, kan det føre til personskade eller skade på utstyret.

Advarsel

- Utstyret er ikke ment brukt på steder der det kan forekomme eksplosjoner.
- Be forhandleren eller kvalifisert personale utføre installeringsarbeid. Du må ikke installere utstyret selv. Feilaktig installering kan medføre vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- Installeringsarbeid må utføres i overensstemmelse med denne installeringshåndboken. Feilaktig installering kan medføre vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- Hvis en enhet installeres i et lite rom, må man sørge for at en eventuell kjølemediulekkasje ikke overstiger grensen. Når det gjelder tiltak for å hindre at lekkasjen når grensen, vennligst kontakt forhandleren. Hvis lekkasjevolumet overstiger grensen, kan det medføre en ulykke med oksygenmangel.
- Sørg for at du bare bruker spesifisert tilbehør og deler til installeringsarbeid. Bruk av annet enn spesifiserte deler kan medføre vannlekkasje, elektrisk støt, brann eller at enheten faller ned.
- Installer anlegget på et fundament som kan bære vekten av det. For svakt underlag kan medføre at utstyret faller ned og forårsaker personskade.
- Utfør angitt installeringsarbeid under hensyntagen til sterk vind, tyfon og jordskjelv. Feilaktig installering kan medføre ulykker ved at utstyret faller ned.
- Påse at alt elektrisk arbeid utføres av kvalifisert personale i henhold til lokale lover og bestemmelser og denne installeringsveiledningen, og bruk en separat strømkrets. Utilstrekkelig strømtilførselskapasitet eller utilstrekkelig elektrisk konstruksjon kan medføre elektrisk støt eller brann.
- Påse at alt ledningsopplegg er sikkert, bruk spesifiserte ledninger og påse at ytre krefter ikke innvirker på kontakter og ledninger. Feilaktig tilkopling eller festing kan forårsake brann.
- Ved ledningsopplegg mellom innendørs- og utendørsenhet samt strømtilførsel må ledningene formes slik at koplingsboksens deksel kan festes ordentlig. Hvis koplingsboksens lokk ikke er på plass, kan det medføre overopphetedde kontakter, elektrisk støt eller brann.
- Dersom kjølemedium i gassform skulle lekke under installeringen, skal området ventileres omgående. Det kan dannes giftig gass dersom kjølemediungass kommer i kontakt med ild.
- Når installeringen er fullført må du kontrollere at det ikke lekker kjølemediungass. Det kan dannes giftig gass dersom kjølemediungass lekker ut i rommet og kommer i kontakt med brannkilder som byggårker, gasskomfyr eller varmeovn.
- Slå av strømbryteren før du berører elektriske kontakter.
- Strømførende deler kan lett berøres ved et uhell. Forlat aldri anlegget uten tilsyn under installering eller ved service når servicepanelet er fjernet.
- Når tidligere installerte anlegg skal flyttes, må du først samle opp kjølemediet etter nedpumping. Se kapittel "Forholdsregler for nedpumping" på side 9.
- Unngå all direkte kontakt med kjølemedium som har lekket ut ved et uhell. Dette kan føre til store sår som følge av frostskaide.

- Anlegget skal jordes.
Jordingsmotstand skal være i henhold til nasjonale bestemmelser.
Jordledningen må ikke koples til gass- eller vannrør, lynavleder eller telefonjordleder.
Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt. 
- Gassrør.
Antennelse eller eksplosjon kan oppstå ved gasslekkasje.
- Vannrør.
Harde vinylrør er ingen effektiv jording.
- Lynavleder eller telefonjordleder.
Den elektriske spenningen kan stige unormalt i tilfelle lynnedslag.
- Sørg for å installere jordfeilbryter.
Det kan medføre elektrisk støt og brann hvis jordfeilbryter ikke installeres.
- Installer dreneringsrør i henhold til denne installeringshåndboken for å sikre god drenering, og isoler røret for å forhindre kondensering.
Feilaktig drenering kan forårsake vannlekkasje og gjøre at møblene blir våte.
- Installer innendørs- og utendørsenheter, strømledning og kablingstråd minst 1 meter unna TV- eller radioapparat for å forhindre interferens eller støy.
(1 meter er eventuelt ikke nok for å forhindre støy, avhengig av radiobølgene.)
- Ikke installer anlegget på følgende steder:
 - Der det er mineraloljetåke, oljesprut eller damp, f.eks. i et kjøkken.
Plastdeler kan brytes ned, slik at de faller ut eller det blir vannlekkasje.
 - Der det produseres etsende gass, f.eks. svovelsyregass.
Korrosjon i kopperrør eller loddede deler kan forårsake kjølemediumlekkasje.
 - Der det er maskiner som avgir elektromagnetiske bølger.
Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet og forårsake funksjonsfeil i utstyret.
 - Der brannfarlig gasser kan lekke, der karbonfibrer eller brannfarlig støv svever i luften, eller der flyktige brennbare væsker som tynner eller bensin håndteres.
Slike gasser kan forårsake brann.
 - Der luften inneholder store mengder salt, f.eks. i nærheten av havet.
 - Der spenningen varierer kraftig, som i fabrikker.
 - I kjøretøyer eller skip.
 - Der det forekommer syreholdige eller basiske damper.

FØR INSTALLERING



Ettersom konstruksjonstrykket er 4,15 MPa eller 41,5 bar, kan det være nødvendig å benytte rør med større veggtykkelse. Se "Valg av rørmateriell" på side 4.

Forholdsregler for R410A



- Kjølemediet krever at man er svært nøye med å holde systemet rent, tørt og tett.
 - Rent og tørt
Fremmedlegemer (inkludert mineraloljer eller fuktighet) må ikke få anledning til å blande seg inn i systemet.
 - Tett
Les kapitlet "Forholdsregler ved rør for kjølemedium" på side 5 nøye, og følg disse prosedyrene på en riktig måte.
- Fordi R410A er et blandet kjølemedium, må den nødvendige tilleggsmengden påfylles i væskeform. (Dersom kjølemediet er i gassform, vil sammensetningen endres og systemet ikke fungere som det skal.)
- Innendørsanlegget som tilkoples må være et anlegg som er spesielt konstruert for bruk av R410A.

Installering

- Ved installering av innendørs enhet(er), se installeringshåndboken for innendørs enheter.
- Illustrasjonene viser utendørs enhet klasse 125. Andre typer følger også denne installasjonsanvisningen.
- Denne utendørs enheten trenger rørforgreningssett (ekstrautstyr) når den skal brukes som utendørs enhet i et system med samtidig drift. Det vises til kataloger for nærmere detaljer.
- Anlegget må aldri kjøres uten termistoren (R3T). Resultatet kan bli at kompressoren brenner seg fast.
- Serienummer finner man på den ytre (front) platen, slik at man unngår feil ved tilkopling/frakopling av platene.
- Når man lukker servicepanelene må det passes på at tiltrekingsmomentet ikke overstiger 4,1 N•m.

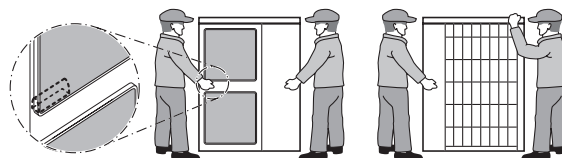
Tilbehør

Kontroller at følgende tilbehør følger med anlegget.

Etikett for fluoriserte drivhusgasser	1	
Flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser	1	

Håndtering

Løft enheten som vist på figuren langsomt ved å gripe i venstre og høyre håndtak.



Legg hendene på hjørnet i stedet for å holde i sugeinntaket på siden av kledningen, ellers kan kledningen bli deformert.



Pass på at hender eller gjenstander ikke kommer i berøring med de bakre finnene.

VALG AV INSTALLERINGSSTED



- 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.

- 1 Velg et installeringssted der følgende vilkår er oppfylt, og som tilfredsstiller kundens krav.
 - Stedet må være godt ventilert.
 - Enheten må ikke være til sjenanse for naboer.
 - Stedet må kunne tåle enhetens vekt og vibrasjoner, og det må være mulig å plassere enheten plant.
 - Steder hvor det ikke er mulighet for lekkasje av brennbare gasser eller produkt.
 - Det må være god plass til å komme til ved service.
 - Lengdene på rør og kabler til innendørs og utendørs enheter må ikke overstige de tillatte grenser.
 - Steder der vannlekkasje fra anlegget ikke kan forårsake skader på stedet (f. eks. dersom et dreneringsrør er tett).
 - Steder der regn kan unngås mest mulig.

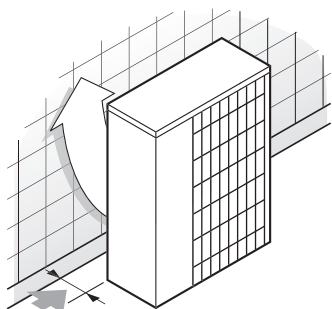
- 2 Hvis enheten installeres på et sted som er utsatt for kraftig vind, må du ta spesielt hensyn til følgende:

Sterk vind på 5 m/s eller mer som blåser mot utendørsanleggets luftutløp fører til kortslutning (blokkering av utløpsluften), og dette kan få følgende konsekvenser:

- Redusert driftskapasitet.
- Hyppig frostakselerasjon under drift med oppvarming.
- Avbrudd i driften pga. økning i trykket.
- Når det blåser sterk vind kontinuerlig mot anlegget, kan viften begynne å rotere svært raskt helt til den går i stykker.

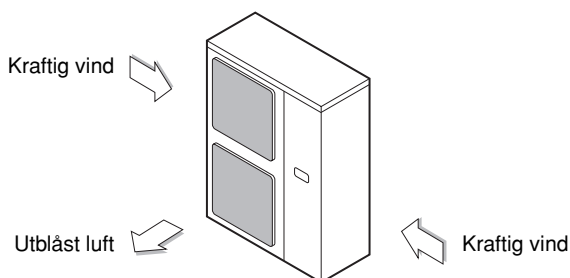
Se figurene for installering av enheten på et sted hvor vindretningen kan forutses.

- Drei luftutløpsiden mot bygningens vegg, et gjerde eller en vindskjerm.



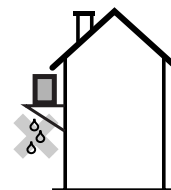
► Påse at det er tilstrekkelig plass til å utføre installeringen

- Plasser luftutløpsiden i rett vinkel mot vindretningen.



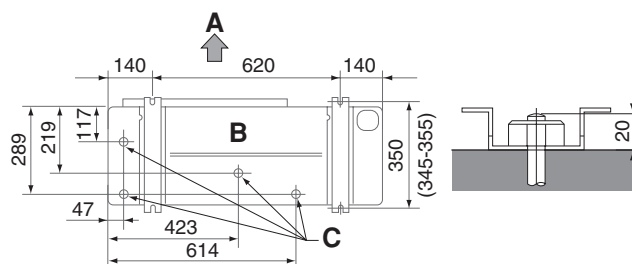
- 3 Lag en dreneringskanal for vann rundt fundamentet, for å drenerer bort spillvann rundt anlegget.

- 4 Dersom det er vanskeligheter med dreneringen av anlegget, bygges det opp på et fundament av betongblokker eller lignende (høyden på fundamentet bør maksimalt være 150 mm).
- 5 Dersom anlegget monteres på en ramme, må man passe på å installere en vanntett plate innenfor en avstand på 150 mm fra undersiden av anlegget for å hindre at det trenger inn vann fra undersiden.
- 6 Hvis enheten skal installeres på et sted som hyppig er utsatt for snø, må du ta spesielt hensyn til følgende:
 - Plasser fundamentet så høyt som mulig.
 - Fjern den bakre innsugingsgrillen for å hindre snø i å samle seg på de bakre finnene.
- 7 Dersom du monterer anlegget på en bygningsramme, må det installeres en vanntett plate (innenfor 150 mm fra undersiden av anlegget) eller benyttes dreneringspluggsett (tilleggsutstyr) for å unngå at dreneringsvannet drypper.



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 på figuren. (Gjør klar fire sett M12 forankringsbolter, muttere og skiver som er tilgjengelige i handelen.)
- Det er best å skru inn forankringsboltene inntil lengden er 20 mm fra fundamentets overflate.

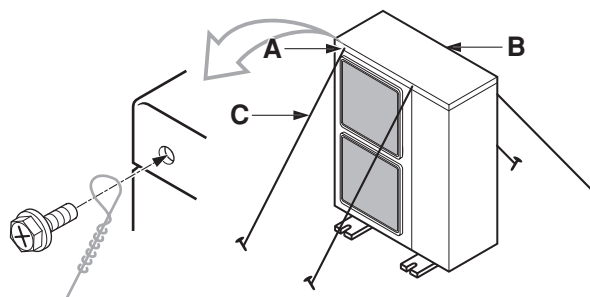


- A Utløpsside
- B Sett fra undersiden (mm)
- C Tappehull

Installeringsmetode for å hindre velting

Hvis det er nødvendig å hindre enheten i å velte, installer den som vist på figuren.

- klargjør alle 4 vaiere som vist på tegningen
- skru ut topplaten på de 4 stedene merket A og B
- før skruene gjennom løkkene og skru dem godt på plass



- A plassering av de 2 festehullene på forsiden av enheten
- B plassering av de 2 festehullene på baksiden av enheten
- C vaiere: leveres lokalt

Utløp fra avløpsrør

Hvis utløp fra avløpsrør fra den utendørs enheten skaper problemer, sørg for avløp ved å bruke tappeskjøten (ekstraustyr).







AVSTANDER VED INSTALLERING

Tallene som gjengis her representerer målene for modellene i klasse 71-100-125. Tall mellom () angir målene for modellene i klasse 100-125. (Enhet: mm)

(Det vises til kapittelet "Forholdsregler ved installering" på side 3)

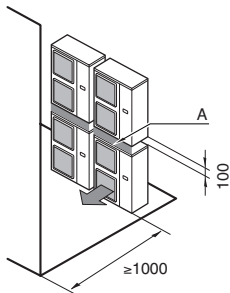
Forsiktig

(A) Ved installasjon som ikke er stablet (Se figur 1)

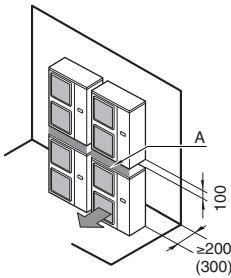
- | | | | |
|---|------------------------|---|--|
|  | Hinder på sugesiden | ✓ | Hinder er tilstede |
|  | Hinder på utløpssiden | 1 | I slike tilfeller lukkes bunnen av installeringsrammen for å hindre at utblåsningsluften slippes forbi |
|  | Hinder på venstre side | | |
|  | Hinder på høyre side | 2 | I slike tilfeller kan det bare installeres 2 enheter. |
|  | Hinder på toppen |  | Denne situasjonen er ikke tillatt |

(B) Ved stablet installasjon

1. Hvor det finnes hindringer foran utløpssiden.



2. Hvor det finnes hindringer foran luftinntaket.

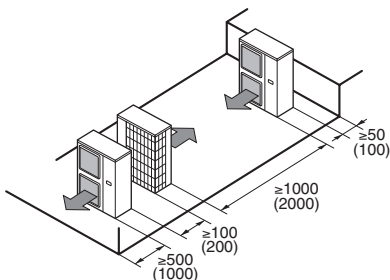


Man må aldri stable mer enn én enhet.

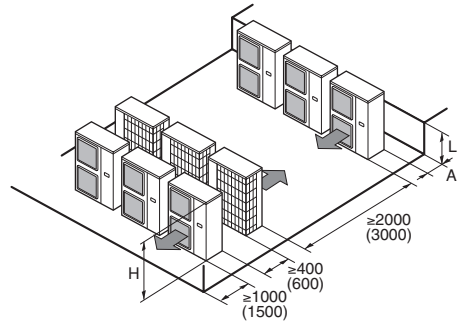
Omkring 100 mm er nødvendig som avstand for legging av avløpsrør fra den øvre utendørsenheten. Få forseglest seksjon A slik at luft fra utløpet ikke slipper forbi.

(C) Ved installasjon i flere rekker (for bruk på tak osv.)

1. Ved installering av én enhet per rekke.



2. Ved installering av flere enheter (2 enheter eller mer) ved siden av hverandre per rekke.



Forholdet mellom dimensjonene H, A og L er gjengitt i tabellen under.

	L	A
L ≤ H	0 < L ≤ 1/2H	150 (250)
	1/2H < L	200 (300)
H < L	Installering ikke mulig	

KJØLEMEDIUMRØRETS STØRRELSE OG TILLATTE LENGDE



Alt røropplegg må monteres av en godkjent kjølemontør og må tilfredsstille kravene i både lokale og nasjonale regelverk.

NB



Til personer med ansvar for røropplegg:

- Sørg for å åpne stengeventilen når røropplegg er installert og anlegget er satt under vakuüm. (Kompressoren kan bli ødelagt dersom systemet kjøres med stengt ventil.)
- Det er forbudt å slippe ut kjølemedium i atmosfæren. Samle opp kjølemedium i overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter.
- Ikke bruk flussmiddel når kjølemediumrørene slagloddet. Til slaglodding skal det brukes fosforkopper tillsatsmetall til slaglodding (BCuP) som ikke krever flussmiddel. (Hvis det brukes et klorflussmiddel, vil rørene korrodere, og hvis flussmiddelet inneholder fluorid, svekkes kjølemediumoljen, med negativ effekt på røropplegget for kjølemedium.)

Valg av rørmateriell

- Konstruksjonsmateriale: Sømløst kobberør, deoksidert med fosforsyre, for kjølemedium.
- Herdingsgrad: Bruk rør med herdingsgrad som funksjon av rørdiameteren slik det er angitt i tabellen under.
- Rørtykkelsen på kjølemediumrørene må tilfredsstille kravene i relevante lokale og nasjonale bestemmelser. Minste rørtykkelse for R410A-rør må være i overensstemmelse med tabellen under.

Rør Ø	Rørmaterialets herdingsgrad	Minste tykkelse t (mm)
9,5	O	0,80
15,9	O	1,20
19,1	1/2H	1

O=Glødet
1/2H=Halvhørdt

Dimensjon på rør for kjølemedium

- Parsystem (Se figur 2)

Dimensjon på rør for kjølemedium			
Gassrør			
Klasse	Standard størrelse	Økt størrelse	Væskerør
71, 100, 125	Ø15,9	Ø19,1	Ø9,5

- System for samtidig drift (dobbel: se figur 3, trippel: se figur 4)

Rørene mellom utendørsanlegget og grenrøret (L1) skal ha samme dimensjon som tilkøplingene utendørs. Rørene mellom grenrøret og innendørsanlegget (L2~L4) skal ha samme dimensjon som tilkøplingene innendørs. Grenrør: se merkingen '□' på figurene 3~4.

Tillatt rørlengde og høydeforskjell

Se tabellen nedenfor når det gjelder lengder og høyder. Det vises til figurene 2~4. Gå ut fra at den lengste ledningen i figuren tilsvarer det lengste røret i virkeligheten, og at det høyeste anlegget på figuren tilsvarer det høyeste anlegget i virkeligheten.

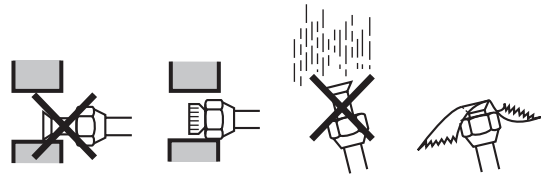
Tillatt rørlengde			
Maksimalt tillatt rørlengde (tall i parentes representerer ekvivalent lengde)	Par	L1	70 m (90 m)
	Dobbel/ Trippel	L1+L2	
Maksimal samlet lengde på enveis rør	Dobbel	L1+L2+L3	80 m
	Trippel	L1+L2+L3+L4	
Maksimal lengde på grenrør	Dobbel/ Trippel	L2	20 m
Maksimal forskjell mellom lengdene på grenrør	Dobbel	L2~L3	10 m
	Trippel	L2~L4	
Maksimal høyde mellom innendørs og utendørs	Alle	H1	30 m
Maksimal høyde mellom innendørs	Dobbel/ Trippel	H2	0,5 m
Lengde uten lading	Alle	L1+L2+L3+L4	≤30 m

Minimum rørlengde bør være 5 m. Dersom installeringen utføres med kortere røropplegg, vil systemet bli overbelastet (unormal HP osv.). Dersom avstanden mellom innendørs- og utendørsanlegg er mindre enn 5 m, må man passe på at lengden på røropplegget er ≥5 m ved å montere ekstra rørsøyfer.

FORHOLDSREGLER VED RØR FOR KJØLEMEDIUM

- La ikke annet enn angitt kjølemedium blandes inn i fryse-syklusen, som luft osv. Dersom kjølemediumgass lekker ut under arbeid på anlegget, må rommet omgående ventileres grundig.
- Bruk bare R410A når det etterfylles kjølemedium
 Installeringsverktøy:
 Sørg for å bruke installeringsverktøy (påfyllingsslange for manometermanifold osv.) som bare er beregnet for bruk på R410A-installasjoner for å motstå trykket og hindre at fremmede stoffer (f.eks. mineraloljer eller fuktighet) blandes inn i systemet.
 Vakuumpumpe:
 Bruk en 2-trinns vakuumpumpe med tilbakeslagsventil
 Pass på at oljen i pumpen ikke strømmer i motsatt retning i systemet når pumpen ikke er i drift.
 Bruk en vakuumpumpe som kan suge ut til -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg).

- For å hindre at smuss, væske eller støv kommer inn i røropplegget plugges igjen eller dekkes med tape.



Sted	Installeringsperiode	Beskyttelsesmetode
Utendørsenhet	Mer enn en måned	Plugg røret
	Mindre enn en måned	Plugg eller tape igjen røret
Innendørs	Uansett periode	

Man må være ytterst varsom når kopperrør træs gjennom vegger.

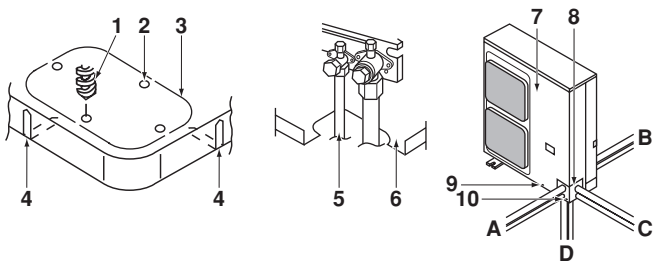
- For system med samtidig drift
 - Rørføring oppover og nedover skal utføres på hovedrørledningen.
 - Bruk grenrørsett (ekstrautstyr) for forgrening av kjølemediumrør.

Forholdsregler som må tas. (Når det gjelder ytterligere detaljer vises det til håndboken som er festet til grenrørsettet.)

- Installer forgreningsrørene vannrett (med maksimal helling på 15°) eller loddrett.
- Lengden på grenrøret til innendørsanlegget bør være så kort som mulig.
- Forsøk å holde lengden på begge grenrørene til den innendørs enheten lik.
- Ved bruk av eksisterende kjølemediumrør
 Vær oppmerksom på følgende punkter ved bruk av eksisterende kjølemediumrør.
 - Ta en titt på gjenværende olje i eksisterende kjølemediumrør for å kontrollere kvaliteten.
 Det er svært viktig å kontrollere denne oljen, for hvis eksisterende rør brukes sammen med forringet olje, vil dette medføre kompressorhavari.
 - Plasser noe av den gjenværende oljen fra rørene du vil fortsette å bruke, på et hvitt ark eller på den hvite overflaten til et referansekort for oljesjekk, og sammenlign denne oljefargen med fargen som er innringet på referansekortet.
 - Hvis oljefargen er lik eller mørkere enn innringet farge, må du skifte ut rørene, installere nye rør, eller rengjøre rørene grundig.
 - Hvis oljefargen er lysere, kan rørene brukes på nytt uten rengjøring først.
 Et referansekort for oljesjekk er helt nødvendig til en slik kvalitetskontroll, og fås kjøpt hos forhandleren.
 - I følgende situasjoner bør ikke eksisterende røropplegg brukes, og nytt røropplegg bør installeres.
 - Hvis tidligere brukt modell har hatt problemer med kompressoren (dette kan medføre oksidert kjølemediumolje, avleiringsrester og andre ugunstige effekter).
 - Hvis innendørs- og utendørsenhetene har vært koplet fra røropplegget over tid (det kan ha kommet vann eller smuss inn i røropplegget).
 - Hvis kopperrør er korrodert.
 - Koniske muttere bør ikke brukes om igjen, derimot bør det lages nye for å unngå lekkasjer.
 - Kontroller sveiseforbindelser med henblikk på gasslekkasje dersom det lokale røropplegget har sveiseforbindelser.
 - Bytt ut redusert isolering med nytt materiale.

KJØLEMEDIUMRØR

- Røropplegget kan installeres i fire retninger.



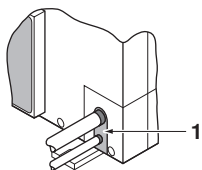
Figur - Røropplegg i fire retninger

- 1 Bor
- 2 Senterområde rundt perforert plate
- 3 Perforert plate
- 4 Spalte
- 5 Tilkoplingsrør
- 6 Bunnramme
- 7 Frontplate
- 8 Rørutløpsplate
- 9 Skruerfrontplate
- 10 Rørutløpsplateskrue
- A Forover
- B Bakover
- C Sidelengs
- D Nedover

- Ved å skjære ut de to spaltene er det mulig å installere som vist i figur "Røropplegg i fire retninger".
(Bruk metallsag for å skjære ut spaltene.)
- For å installere forbindelsesrøret nedover må det lages et hull ved å trenge gjennom midtområdet rundt den perforerte platen med et Ø6 mm bor. (Se figur "Røropplegg i fire retninger".)
- Etter å ha fjernet den perforerte platen anbefaler vi at man har på utbedringsmaling på kanten og de omgivende endeflatene for å hindre rustdannelse.

Hindre fremmedlegemer i å komme inn

Plugg rørgjennomføringene med kitt eller isolasjonsmateriale (kjøpes lokalt) for å tette alle åpninger som vist på figuren.



- 1 Kitt eller isolasjonsmateriale (kjøpt lokalt)

Insekter eller smådyr som kommer inn i utendørsenheten kan forårsake kortslutning i koplingsboksen.

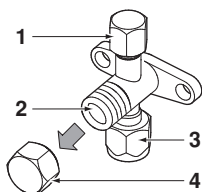
Advarsel vedrørende håndtering av stengeventil

- Stengeventilene for tilkoplingsrør mellom innendørs- og utendørsenhet er stengt ved utsendelsen fra fabrikk.

NB Pass på at ventilen er åpen under drift.



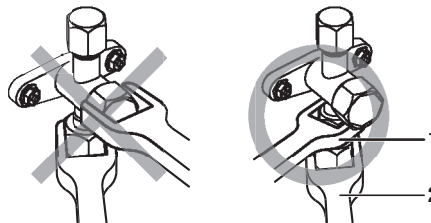
Navnene på stengeventilens deler er gjengitt under.



- 1 Utløpsport
- 2 Stengeventil
- 3 Røroppleggstillkopling
- 4 Ventildeksel

- Ettersom sideflatene kan bli deformert hvis det bare brukes momentnøkkel når koniske mutre trekkes til eller løsnes, skal stengeventilen alltid lukkes med fastnøkkel og deretter med momentnøkkel.

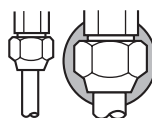
Ikke bruk skrunøkkel på ventildekslet.



- 1 Fastnøkkel
- 2 Momentnøkkel

Bruk ikke makt på ventildekslet ettersom dette kan medføre kjølemedie lekkasje.

- Ved kjøling med lav omgivelsestemperatur eller annen drift med lavt trykk må man bruke tetningspute av silikon osv. for å forhindre at gassrørdelen med konisk mutter på stengeventilen fryser. Se figuren.

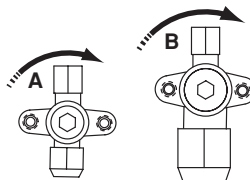


Tetningspute av silikon
(Påse at det ikke er noen åpninger)

Bruke stengeventilen

Bruk 4 mm og 6 mm umbrakonøkler.

- Åpne ventilen
 - Sett umbrakonøkkel i ventilstangen og drei den mot urviseren.
 - Stans når ventilstangen ikke lenger går rundt. Nå er den åpen.
- Stenge ventilen
 - Sett umbrakonøkkel i ventilstangen og drei den med urviseren.
 - Stans når ventilstangen ikke lenger går rundt. Nå er den stengt.

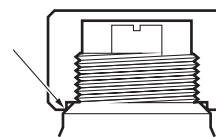


Lukkeretning

- A Væskesiden
- B Gassiden

Forholdsregler for håndtering av ventildekslet

- Ventildekslet er tettet der pilen viser.
Pass på så den ikke skades.
- Sørg for å trekke til ventildekslet ordentlig etter å ha stilt ventilen.



Tiltrekkingsmoment	
Væskerør	13,5~16,5 N•m
Gassrør	22,5~27,5 N•m

- Kontroller at det ikke er lekkasje av kjølemedium etter at dekslet er trukket til.

Forholdsregler for håndtering av serviceport

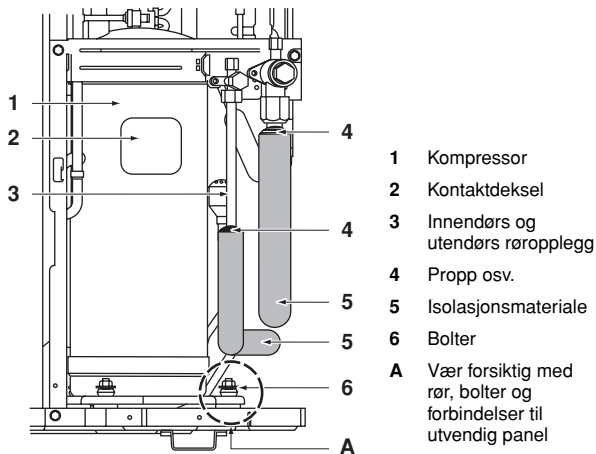
- Etter innstillingen settes dekslet på plass igjen.
Tiltrekkingsmoment: 10,8~14,7 N•m

Forholdsregler ved tilkopping av røropplegg og isolering

- Pass på at innendørs og utendørs forgreningsrør ikke kommer i berøring med kompressorens kontaktpunkter. Hvis væskesidens rørisolering kan komme i berøring med det, må høyden justeres som vist på figuren under. Påse også at røropplegget ikke berører kompressorens bolter eller utvendige kledning.
- Når utendørsanlegget monteres over innendørsanlegget kan følgende skje: Kondensvannet på toppen av stengeventilen kan komme over på innendørsanlegget. For å unngå dette må stengeventilen dekket med tetningsmateriale.
- Dersom temperaturen er høyere enn 30°C og fuktigheten er høyere enn RH 80%, må tykkelsen på tetningsmaterialet være minst 20 mm for å unngå kondens på overflaten av tetningen.
- Sørg for å isolere væske- og gassidens røropplegg samt kjølemediets forgreningssett.

NB Eventuelle blottlagte rør kan forårsake kondensering eller forbrenning ved berøring.

(Den høyeste temperaturen gassidens røropplegg kan nå er rundt 120°C, så sørg for å bruke svært varmebestandig isolasjonsmateriale.)

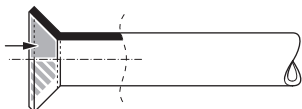


Forholdsregler ved tilkopping av koniske muttere

- Det vises til tabellen når det gjelder dimensjoner for behandling av koniske mutre og tiltrekkingsmomenter. (Ved for kraftig tiltrekking vil flensen sprekke.)

Rørstørrelse	Tiltrekkingsmoment for konisk mutter	Mål for flens (mm)	Form på konen
Ø9,5	33~39 N•m	12,8~13,2	
Ø15,9	63~75 N•m	19,3~19,7	
Ø19,1	98~110 N•m	23,6~24,0	

- Når du setter på den koniske mutteren, må innsiden av konen påføres enten eterolje eller esterolje, og deretter tiltrekkes den for hånd 3 eller 4 omdreininger før den endelig trekkes til.



- Når installeringen er fullført skal det utføres en gasslekkasjeinspeksjon av rørforbindelsene med nitrogen og liknende.

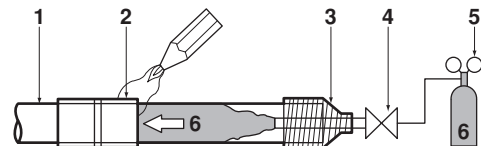
Forholdsregler vedrørende behov for vannlås

Ettersom det er fare for at oljen i stigerøret kan strømme tilbake til kompressoren når den stanses og forårsake væskekompresjon eller redusert oljeretur, må det monteres en oljefelle på egnet sted i stigerøret.

- Plassering av oljefelle. (Se figur 5)
 - Utendørsenhet
 - Innendørsenhet
 - Gassrør
 - Væskerør
 - Oljefelle
 - Monter oljefelle ved høydeforskjell mellom innvendig og utvendig enhet på 15 m.
- Det er ikke nødvendig med oljefelle hvis utendørsenheten er montert høyere enn innendørsenheten.

Forholdsregler ved slaglodding

- Sørg for å utføre nitrogenblåsing ved slaglodding. Slaglodding uten nitrogenstatning eller utslipp av nitrogen i rørledningen vil forårsake store mengder oksidert belegg på innsiden av rørene, slik at ventilene og kompressorene i kjølesystemet påvirkes ugunstig og hindrer normal drift.
- Ved slaglodding med innføring av nitrogen i rørene må nitrogenet stilles til 0,02 MPa med trykkreduksjonsventil (=akkurat nok til at du kan kjenne det mot huden).



- Røropplegg for kjøling
- Del som skal slaglodes
- Taping
- Håndventil
- Trykkreduksjonsventil
- Nitrogen

AVTAPPING

- Ikke blås ut luften med kjølemedium. Bruk vakuumpumpe for å vakuutørke installasjonen. Det trengs ikke ekstra kjølemedium for å rense luften.
- Rør i anlegget er kontrollert for lekkasjer av produsenten. Kjølemediumledningene som installeres på stedet må kontrolleres for lekkasjer av montøren.
- Påse at alle ventiler er skikkelig stengt før lekkasjetest eller vakuutørking.

Oppsett for vakuu- eller lekkasjetest: se figur 7

- Parsystem
- System for samtidig drift
- Trykkmåler
- Nitrogen
- Kjølemedium
- Veiemaskin
- Vakuumpumpe
- Stengeventil
- Hovedrør
- Forgreningsrør
- Forgreningsrørsett (ekstrautstyr)

Prosedyre for lekkasjetest

Lekkasjetest må tilfredsstille EN378-2.

- 1 Tøm rørene og kontroller vakuomet⁽¹⁾. (Ingen trykkøkning på 1 minutt.)
- 2 Avbryt vakuomet med minimum 2 bar med nitrogen. (Øk aldri trykket til mer enn 4,15 MPa.)
- 3 Foreta lekkasjetest ved å påføre såpevann e.l. på rørenes koplingsdeler.
- 4 Slutt å tilføre nitrogengass.
- 5 Tapp av og kontroller vakuomet igjen⁽¹⁾.
- 6 Når vakuummåleren ikke lenger stiger kan stengeventilene åpnes.

(1) Bruk 2-trinns vakuumpumpe med tilbakeslagsventil som kan suge ut til $-100,7$ kPa (5 Torr, -755 mm Hg). Sug ut systemet fra gass- og væskerørene i mer enn 2 timer ved hjelp av en vakuumpumpe som bringer systemet til $-100,7$ kPa. Etter at systemet har vært under dette trykket i en time skal man kontrollere om manometeret som måler undertrykket stiger eller ikke. Dersom den stiger, kan systemet enten inneholde fuktighet eller ha lekkasjer.

NB Dersom det er muligheter for at det fortsatt er mer fuktighet igjen i rørene skal man gjøre følgende (dersom røropplegget er foretatt i perioder med mye nedbør, eller har foregått over lengre tid, kan det ha kommet regnvann inn i rørene mens arbeidet har pågått).

Etter at systemet har vært under undertrykk i 2 timer, skal det settes under et trykk på $0,05$ MPa (vakuumbrydd) med nitrogengass. Deretter tømmes systemet igjen ved hjelp av vakuumpumpen i 1 time med et undertrykk på $-100,7$ kPa (vakuutørking). Dersom det ikke er mulig å etablere et undertrykk på $-100,7$ kPa i løpet av 2 timer, gjentas operasjonen for vakuumbrydd og vakuutørking. Etter at systemet har stått under vakuu i 1 time skal man kontrollere at manometeret ikke stiger.

Det kan hende at kjølemedietrykket ikke stiger etter luftspyling med vakuumpumpe, selv ikke om avstengingsventilen åpnes. Årsaken til dette er at for eksempel ekspansjonsventilen på kretsen for utendørsanlegg er stengt, men dette medfører ikke at anlegget ikke kan kjøres.

PÅFYLLING AV 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⁽¹⁾-verdi: 1975

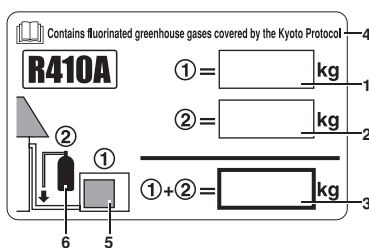
(1) GWP = global oppvarmingsevne

Fyll ut følgende med merkeblekk:

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

på etiketten for fluoriserte drivhusgasser som følger med produktet.

Den utfylte etiketten må festes på innsiden av produktet og nær produktets påfyllingsport (f.eks. på innsiden av servicedekselet).



- 1 kjølemediemengde i produktet som fylles på ved fabrikk: 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

NB



Nasjonal gjennomføring av EU-forskrifter om enkelte fluoriserte drivhusgasser kan kreve at landets offisielle språk brukes på anlegget. Det følger derfor med en ekstra flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser for anlegget.

Du finner instruksjoner bak på etiketten om hvordan den skal festes.

Forholdsregler for service



Når det utføres service på anlegget som krever at kjølemediumkretsen må åpnes, må kjølemediet tømmes i henhold til stedlige bestemmelser.

På dette anlegget er det nødvendig å foreta etterfylling av kjølemedium avhengig av rørlengden tilkoplest på stedet. Kjølemediet fylles på væskerøret i væskeform. Da R410A er et blandet kjølemedium, endres sammensetningen dersom det fylles på i gassform, og man er ikke lenger sikret at systemet fungerer som det skal.

På denne modellen er det ikke nødvendig med ekstra påfylling dersom rørlengden er ≤ 30 m.

NB



På dobbel/trippelanlegg er rørlengden summen av hovedrør og grenrør.

Rørlengden er 1-veislengde, gass eller væske.

Etterfylling av kjølemedium

- Er det over 30 m, ser du tabellene nedenfor for å bruke riktig mengde kjølemedium.

For fremtidig vedlikehold, sett en ring rundt valgt mengde i tabellene under.

For parsystem

Ekstra påfyllingsmengde <enhet: kg>

		Tilkoplet rørlengds lengde				
		Klasse	30-40 m	40-50 m	50-60 m	60-70 m
H/P	71-100-125		+0,50	+1,00	+1,50	+2,00
C/O	71-100-125		+0,25	+0,50	+0,75	+1,00

For dobbel/trippelsystem

Vennligst tilsett ytterligere i henhold til følgende beregning.

- Beregn total lengde (L) på alle væskerørene i systemet.

Dobbel (Se figur 3): $L=L_1+L_2+L_3$

Trippel (Se figur 4): $L=L_1+L_2+L_3+L_4$

- Hvis $L < 30$ meter: ekstra påfylling ikke nødvendig

- Hvis $L > 30$ meter, beregner du følgende:

- Beregn G1:
Beregn total lengde på Ø9,5 mm væskerør (hovedrør+ forgreningsrør).
- Beregn G2:
Beregn total lengde på Ø6,4 mm væskerør (forgreningsrør).
- Hvis $G1 > 30$ meter, går du videre til trinn 2.
Hvis $G1 < 30$ meter, går du videre til trinn 3.

- Beregn at lengden G1 er over 30 meter ($G1 - 30$ m).

Basert på denne lengden fastsettes R1 fra tabellen nedenfor.

Basert på G2 fastsettes R2 fra tabellen nedenfor.

Gå videre til trinn 4.

- Beregn at den totale lengden er over 30 meter ($G1 + G2 - 30$ m).

Basert på denne lengden fastsettes R2 fra tabellen nedenfor.

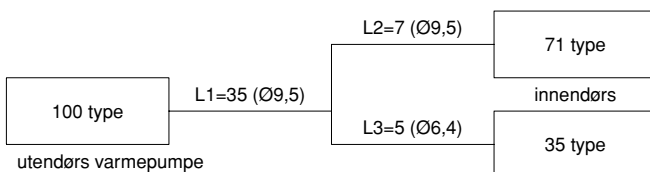
$R1 = 0$ meter

Lengde <enhet: m>, ekstra påfyllingsmengde <enhet: kg>

		Lengde overskrider 30 m						
Klasse		Ø	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	
H/P	71-100-125	9,5	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	R1
		6,4	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	R2
C/O	71-100-125	9,5	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	R1
		6,4	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75	R2

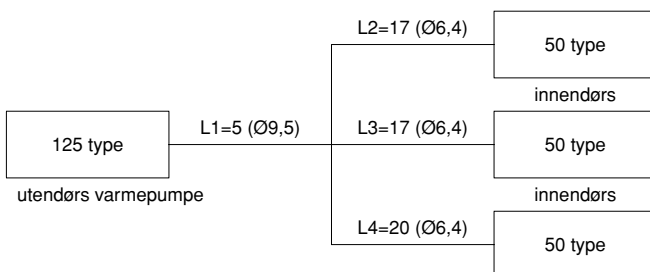
- Total ekstra påfyllingsmengde $R=R_1+R_2$ (kg)

Eksempel 1



- $G1=L_1+L_2=35+7=42$ m $G2=L_3=5$
- Over 30 m
 - $G1-30=12$ m → Ø9,5 R1=1,00 kg
 - $G2=5$ m → Ø6,4 R2=0,30 kg
- Kjølemedienvolum= $R=R_1+R_2=1,00+0,30=1,30$ kg

Eksempel 2



- $G1=L_1=5$ m $G2=L_2+L_3+L_4=17+17+20=54$
- Over 30 m
 - $G1=5$ m → R1=0,0 kg
 - $(G1+G2)-30=(5+54)-30=29$ → Ø6,4 R2=0,9 kg
- Kjølemedienvolum= $R=R_1+R_2=0,0+0,9=0,9$ kg

NB



Gjennomfør vakuumsugning før fullstendig avskifte av kjølemedium. Utfør vakuumsugningen fra utløpsporten. Bruk ikke porten til avstengingsventilen ved vakuumsugning. Vakuumsugning kan ikke utføres fullstendig via en slik port.

Utløpsportens plassering:

Varmepumpe: Varmepumpeenheter har 2 porter i rørene. Den ene er mellom væskemottakeren og den elektroniske ekspansjonsventilen, mens den andre er mellom varmeveksleren og 4-veisventilen.

Kun kjøling: På utløpsrøret.

Fullstendig etterfyllingsvekt for kjølemedium (etter lekkasje osv.)

Hvis hele kjølemediumlengden er 30 meter eller mindre, påfylles kjølemedium i henhold til mengden angitt på merkeplaten. Hvis rørlengden overstiger 30 meter, må påfyllingsmengden angitt på merkeplaten og nødvendig tilleggspåfylling samles som netto påfyllingsmengde.

Forholdsregler for nedpumping

Utendørsenheten er utstyrt med en lavtrykksbryter for å beskytte kompressoren.

NB



Lavtrykksbryteren må aldri kortsluttes under denne operasjonen.

Gå fram som følger for å utføre nedpumping:

Prosedyre	Obs
1 Sett en trykkmåler på serviceporten på stengeventilen for gass.	Bruk trykkmåler kun ment for R410A.
2 Start viften med fjernkontrollen.	Påse at stengeventilene på både væske- og gassiden er åpne.
3 Trykk på nedpumpingsknappen på utendørsenhetens PC-kort.	Kompressor og utendørsvifte vil starte automatisk. Dersom trinn 3 utføres før trinn 2, kan innendørsviften starte automatisk. Vennligst vær oppmerksom på dette.
4 Fortsett driften i 2 minutter inntil driftsforholdene stabiliserer seg.	—
5 Lukk stengeventilen på væskesiden godt igjen. (Se "Bruke stengeventilen" på side 6)	Utilstrekkelig stenging av ventilen kan føre til brenning i kompressoren.
6 Når lavtrykksbryteren er aktivert, slutter enheten å arbeide. På dette tidspunktet stenger du stengeventilen på gassiden.	—

Dette er slutten på nedpumpingsoperasjonen. Etter nedpumpingsoperasjonen kan fjernkontrollen vise følgende:

- "U4"
- tom skjerm
- innendørsviften går i ca. 30 s.

Den fungerer ikke selv når du trykker på PÅ-knappen på fjernkontrollen. Slå av bryteren for hovedstrømtilførselen, og slå den på igjen ved driftsbehov.

ELEKTRISK KABELFØRING



- Alt arbeid skal utføres av en autorisert elektriker.
- Alle komponenter som kjøpes på stedet, og alt elektrisk arbeid, må være i samsvar med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter.
- Høyspenning
Sørg for å koble fra strømtilførselen 1 minutt eller mer før service på de elektriske delene for å unngå elektrisk støt. Selv etter 1 minutt må du alltid måle spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske deler, og sørge for at spenningene er 50 V DC eller lavere før berøring.

NB



Til personer med ansvar for elektrisk koplingsarbeid:

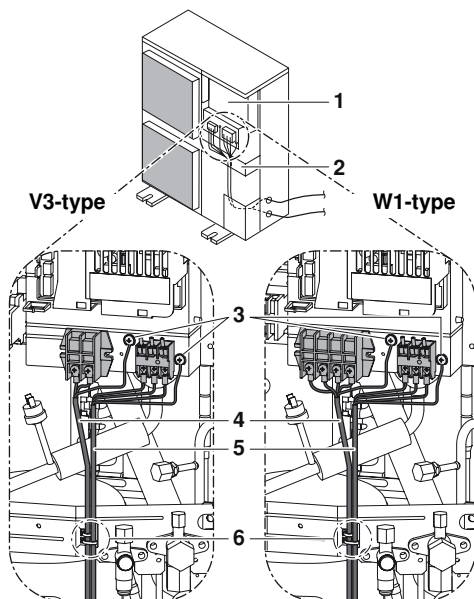
Enheten må ikke brukes før kjølemediumopplegget er fullført. (Drift før røropplegget er klart vil ødelegge kompressoren.)

Forholdsregler ved elektrisk koplingsarbeid

- Før det gis adgang til terminalenheter må alle tilførselskretser være brutt.
- Bruk kun kopperledere.
- Koplingen mellom innendørsenheten og utendørsenheten må være for 230 V.
- Ikke slå på hovedbryteren før alt koplingsarbeid er fullført. Sørg for at hovedbryteren har en berøringsavstand på minst 3 mm på alle poler.
- For W1
Påse at strømtilførselskablene blir tilkopleet med normal faserekkefølge. Hvis de tilkoples i omvendt faserekkefølge, vil innendørsenhets fjernkontroll vise "U1", og utstyret vil ikke kunne brukes. Skift om på to tilfeldige av de tre strømtilførselskablene (L1, L2, L3) for å korrigere faserekkefølgen. Dersom kontakten i den magnetiske bryteren blir skrudd på med makt mens utstyret ikke er i drift, vil kompressoren brenne ut. Prøv derfor aldri å dreie kontakten med makt.
- Press aldri buntede kabler inn i en enhet.
- Fest kablene slik at de ikke kommer i kontakt med rørene (dette gjelder særlig på høytrykkssiden).
- Sikre de elektriske ledningene med klemmer som vist på figuren under, slik at de ikke kommer i kontakt med rørledninger, spesielt på høytrykkssiden.
Påse at kontaktene ikke utsettes for eksternt press.

Sikre kablingen i den rekkefølgen som er gjengitt under.

- 1 Fest jordledningen til stengeventilens festeplate slik at den ikke glir.
 - 2 Fest jordledningen til stengeventilens festeplate en gang til sammen med det elektriske ledningsopplegget og internkoplingen.
- Legg ledningene slik at frontdekselet kommer ordentlig på plass etter tilkoplingen og fest dekselet ordentlig.



- 1 Bryterboks
- 2 Stengeventilens festeplate
- 3 Jord
- 4 Strømtilførsel og jordledning
- 5 Kopling mellom enheter
- 6 Strapp

- Når kabler føres ut fra anlegget, kan en beskyttelseshylse for ledningene (PG-gjennomføringer) settes inn der den perforerte platen var. (Se figur 6)

- 1 Ledning
- 2 Bøssing
- 3 Mutter
- 4 Ramme
- 5 Slange
- A Innside
- B Utside

Hvis du ikke bruker kabelkanal, må du sørge for å beskytte ledningene med vinylrør slik at kanten etter den perforerte platen ikke kutter ledningene.

- Følg det elektriske koplingskjemaet for opplegg av det elektriske anlegget.
- Form ledningene og fest dem godt, slik at dekselet passer ordentlig.

Forholdsregler for kabelføring for strømtilførsel og sammenkopling mellom enheter

- Bruk rund kabelsko for tilkopling til strømtilførselens rekkeklemme. Kan ikke det brukes, må du følgende anvisninger følges:



- Man må aldri kople ledninger med forskjellig tverrsnitt til samme koplingspunkt for strømtilførsel. (Løse forbindelser kan forårsake overoppheting.)
- Når ledninger med samme tverrsnitt koples til, skal de koples i henhold til figuren under.



- Bruk riktig skrutrekker for å trekke til kontaktskruene. Små skrutrekker kan skade skruhodet og hindre ordentlig tiltrekking.
- Kontaktskruene kan skades hvis de trekkes til for hardt.
- Se tabellen under for tiltrekkingmoment for kontaktskruene.

Tiltrekkingmoment (N·m)	
M4 (X1M)	1,2~1,8
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (EARTH)	3,0~4,0

- Se installeringshåndboken som var festet til innendørsenheten for kabelføring for innendørs enheter osv.
- Fest en jordfeilbryter og sikring til ledningen for strømtilførsel. (Se figur 8)

- I Par
- II Dobbel
- III Trippel
- M Master
- S Slave
- 1 Jordfeilbryter
- 2 Sikring
- 3 Fjernkontroll

- Sørg for å bruke foreskrevne ledninger til ledningsopplegget, sørg for fullstendige forbindelser og fest ledningene slik at kontaktene ikke utsettes for eksterne krefter.

Spesifikasjoner for standard koplingskomponenter

Strømversorgning				
Modell	Felt-sikring	Lednings-type ⁽¹⁾	Dimensjon	Type ledning mellom enhetene
RR71B8V3B	32 A	H05VV-U3G	Ledningenes tverrsnitt må være i overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter	H05VV-U4G2,5
RR71B2V3B				
RQ71B8V3B				
RQ71B2V3B				
RR100B8V3B	40 A	H05VV-U3G		
RQ100B8V3B				
RR71B8W1B	16 A	H05VV-U5G		
RR71B2W1B				
RQ71B8W1B				
RQ71B2W1B				
RR100B8W1B	20 A	H05VV-U5G		
RQ100B8W1B				
RR125B8W1B				
RQ125B8W1B				

(1) Bare i beskyttede rør, bruk H07RN-F der beskyttede rør ikke blir brukt.

Viktig punkt om kvaliteten på offentlig strømtilførsel

Dette utstyret er i samsvar med EN/IEC 61000-3-11⁽¹⁾, forutsatt at systemets impedans Z_{sys} er lavere enn eller lik Z_{max} ved grensesnittpunktet mellom brukerens tilførsel og det offentlige systemet. Det er montørens eller brukeren av utstyret sitt ansvar å sikre, ved om nødvendig å forhøre seg med operatøren av distribusjonsnettet, at utstyret bare er koblet til en tilførsel der systemets impedans Z_{sys} er lavere enn eller lik Z_{max} .

Z_{max} (Ω)		Utstyr som er i samsvar med EN/IEC 61000-3-12 ⁽¹⁾
RR71B8V3B	0,07	
RR71B2V3B	0,07	
RR100B8V3B	0,04	
RQ71B8V3B	0,07	
RQ71B2V3B	0,07	
RQ100B8V3B	0,04	
RR71B8W1B	0,41	
RR71B2W1B	0,41	
RR100B8W1B	0,36	
RR125B8W1B	0,31	
RQ71B8W1B	0,41	
RQ71B2W1B	0,41	
RQ100B8W1B	0,36	
RQ125B8W1B	0,31	

(1) Europeisk/internasjonalt teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk strøm produsert av utstyr som er koblet til offentlige svakstrømsystemer med en inngangsstrøm på >16 A og ≤75 A per fase.

PRØVEKJØRING

- Sørg for å åpne stengeventilene på væskesiden og gassiden helt.
- For prosedyre for prøvekjøring, se installeringshåndboken for innendørsenheten.

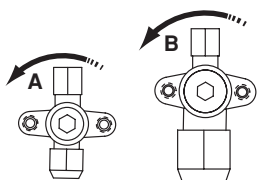
Kontroller før start

Punkter å kontrollere	
Elektrisk ledningsopplegg Internkabling Jordledning	<ul style="list-style-type: none"> ■ Er opplegget som angitt på koplingskjemaet? Påse at ingen ledninger er glemt og at det ikke er manglende faser eller omvendte faser. ■ Er anlegget skikkelig jordet? ■ Er noen av ledningsskruene løse?
Rør-opplegg for kjøling	<ul style="list-style-type: none"> ■ Er rør-oppleggets dimensjonering riktig? ■ Er isolasjonsmaterialet til rør-opplegget ordentlig festet? Er både væske- og gassrørene isolert? ■ Er stengeventilene for både væskesiden og gassiden åpne?
Ekstra kjølemedium	<ul style="list-style-type: none"> ■ Har du notert det ekstra kjølemediet og lengden på rør-opplegget for kjølemediet?

(1) Europeisk/internasjonalt teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for spenningsendringer, spenningsvingninger og flimring i offentlige svakstrømsystemer for utstyr med merkestrøm ≤75 A.

Prøvekjøring

- 1 Påse at væske- og gassavstengingsventilene er åpne.



Åpningsretning

A Væskesiden

B Gassiden

Fjern hetten og skru mot urviseren med umbrakonøkkel til den stanser

Sørg for å stenge frontpanelet før bruk, ellers kan det medføre elektrisk støt.

- Det er ikke sikkert at kjølemediumtrykket stiger, selv etter at stengeventilen er åpnet etter at lufting er utført med vakuumpumpe. Dette er fordi innendørsenhetens kjølemediumrør er stengt med elektriske ventiler på innsiden. Dette vil ikke forårsake problemer under drift.

- 2 Sørg for å stille anlegget på kjøling og trykk på driftsbryteren.
- 3 Trykk på inspeksjons/testkjøringsbryteren på fjernkontrollen for å sette maskinen i testkjøringsmodus.
- 4 Påse at kompressoren starter og stanser under testkjøring ved å lytte. Hvis den starter og stanser, må du omgående stanse maskinen med fjernkontrollen og kontroller kjølemediumnivå osv. Det kan være en funksjonsfeil.
- 5 Ved første prøvekjøring av anlegget kontrolleres det at ventilene ikke er stengt. Derfor startes anlegget i kjølemodus (selv om fjernkontrollen er innstilt på oppvarmingsmodus) i omtrent 2–3 minutter, og deretter går det automatisk over til oppvarmingsmodus. Fjernkontrollen viser hele tiden oppvarmingsmodus.

Forholdsregler for testkjøring

- Hvis fjernkontrollen viser E0, E3 eller E4 som en feilkode, er det mulig at stengeventilen er stengt eller at utløpskanalen er stengt.
- Ved motfase for W1-anlegg vises U1 på fjernkontrollen for innendørsanlegget. Ved manglende fase for W1-anlegg vises E0 eller E6 på fjernkontrollen for innendørsanlegget. I begge tilfeller vil drift ikke være mulig. Hvis dette skjer, må du slå av strømmen, kontrollere ledningsopplegget, og bytte posisjon for to av de tre ledningene. (Hvis drift ikke er mulig, må du ikke under noen omstendighet tvinge den elektromagnetiske kontakten på.)
- Hvis feilkoden E6 vises på fjernkontrollen, må du se etter spenningsubalanse.
- Hvis feilkoden U4 eller UF vises på fjernkontrollen, må du kontrollere forgreningsopplegget mellom anleggene.

Diagnose

- På fjernkontrollens LCD. Hvis maskinen stanser pga. funksjonsfeil, kan du diagnostisere problemet ved å bruke feilkoden som vises på fjernkontrollen.


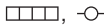



Feilkode	Beskrivelse
E6	Overbelastning av strømstyrken på kompressor
J2	Funksjonsfeil ved strømføler

- Slå opp funksjonsfeilkoden i installeringshåndboken for innendørsenheten.
- Avhengig av type innendørsenhet eller utendørsenhet vil feilkoder eventuelt ikke vises.

KRAV TIL KASSERING

Anlegget må demonteres og kjølemiddelet, oljen og eventuelle andre deler tas hånd om i overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter.

KOBLINGSSKJEMA

	: Feltkabling	BLK	: Svart
L	: Strømførende	BLU	: Blå
N	: Nulleleder	ORG	: Oransje
	: Rekkeklemme	RED	: Rød
	: Kontakt	WHT	: Hvit
	: Jordingsbeskyttelse (skrue)	YLW	: Gul
	: Kortsluttet kontakt		

A1P.....	Trykt kretskort	Q1DI.....	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt) (30 mA)
BS1.....	Trykknapp (tvungen avriming/nedpumping)	Q1M,Q2M.....	Termostatbryter (M1F–M2F)
C1,C2.....	Kondensator (M1F–M2F)	Q1RP.....	##...Motfasekrets
C3.....	*.....Kondensator (M1C)	R1T.....	Termistor (luft)
CT.....	Strømtransformator (T1A)	R2T.....	Termistor (konvektor)
DS1.....	Velgebryter	R3T.....	Termistor (utløp)
E1HC.....	Veivhusvarmer	RC.....	Signalmottakerkrets
F1U,F2U.....	Sikring (T6,3/250 V)	S1PH.....	Trykkbryter (HØY)
HAP.....	Lysdiode (grønn)	S1PL.....	Trykkbryter (LAV)
K1M.....	Magnetisk kontaktor (M1C)	SD.....	Inngang for sikkerhetsanordninger
K1R.....	Magnetisk relé (K1M)	T1A.....	Transformator
K2R.....	#.....Magnetisk relé (Y2S)	TC.....	Signaloverføringskrets
K3R.....	Magnetisk relé (E1HC)	X1M,X2M.....	Rekkeklemme
K4R.....	Magnetisk relé (Y1S)	Y1E.....	Ekspansjonsventil (elektrisk type)
K5R,K6R,K7R.....	Magnetisk relé (M1F)	Y1S.....	#.....4-veisventil
K8R,K9R,K10R..	**.....Magnetisk relé (M2F)	Y2S.....	Magnetventil
M1C.....	Motor (kompressor)		
M1F,M2F.....	Motor (vifte)		
PC.....	Strømkrets		

*	: Kun modell V3	#	: Kun type RQ
**	: Kun Klasse 125	##	: Kun modell W1



MERKNAD 1: Anlegget må ikke betjenes ved å kortslutte S1PL. Dette vil forårsake svikt i kompressoren.

MERKNAD 2: Bekreft metoden for å stille velgere i servicehåndboken. Fabrikkinnstilling for alle brytere er AV.

SWITCH BOX (OUTDOOR)	: BRYTERBOKS (UTENDØRS)
POSITION OF COMPRESSOR TERMINAL	: PLASSERING AV KONTAKT FOR KOMPRESSOR
WIRE ENTRANCE	: INNGANG FOR LEDNINGSOPPLEGG

