

DAIKIN



INSTALLERINGSVEILEDNING

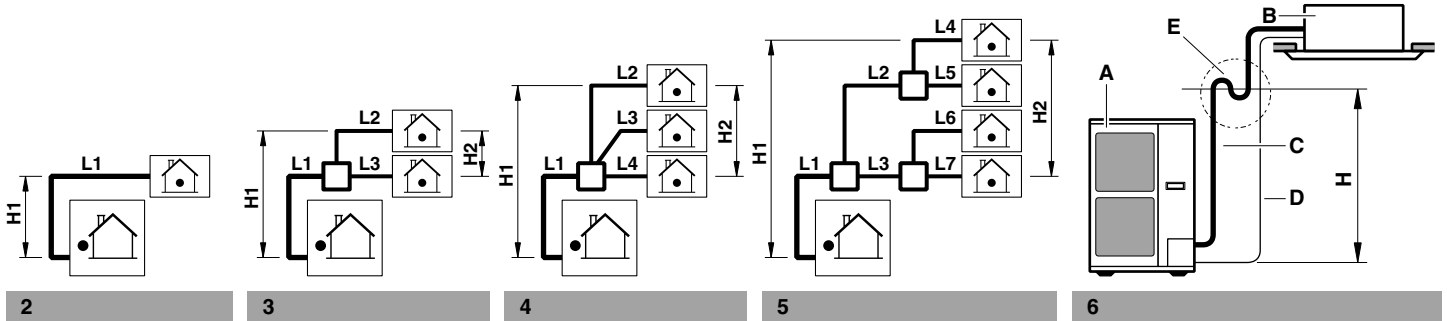
Luftkjølere i delt system

RZQSG71L3V1B

**RZQS71D7V1B
RZQS71D2V1B
RZQS100D7V1B
RZQS125D7V1B
RZQS140D7V1B**

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

1



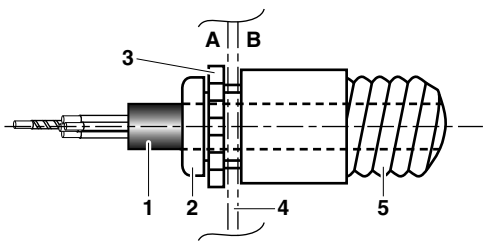
2

3

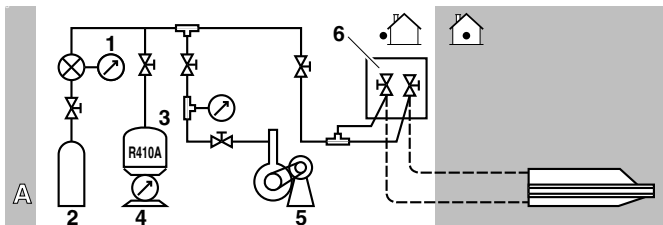
4

5

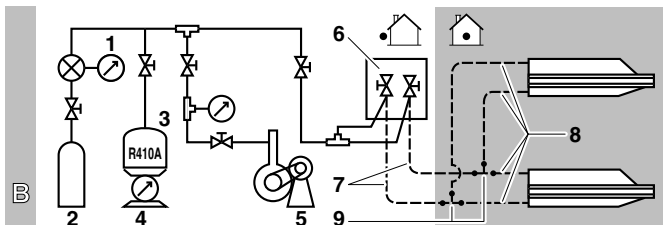
6



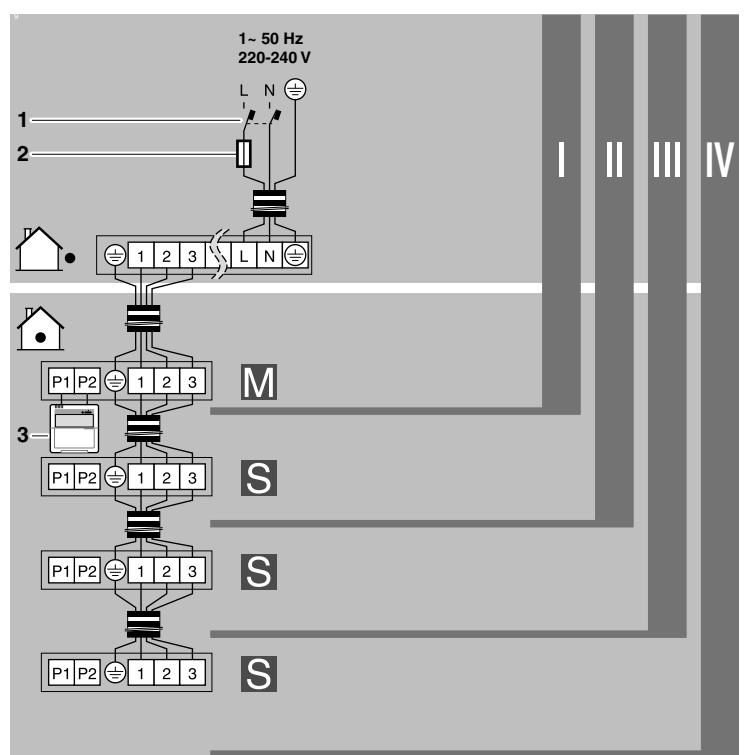
7



A



8



9

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY
 CE - KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG
 CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
 CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
 CE - CONFORMITEITSVERKLARING

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

- 01 (en) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates;
- 02 (d) erklärt auf seine alleinige Verantwortung das die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist;
- 03 (f) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration;
- 04 (nl) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft;
- 05 (e) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración;
- 06 (it) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione;
- 07 (el) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα προϊόντα των κλιματιστικών συστημάτων στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση;
- 08 (p) declara sub sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere.

RZQSG71L3V1B,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:

- 02 (de) den folgenden Normen) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entsprechen/entsprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden;
- 03 sont conformes à la(s) norme(s) ou autre(s) document(s) normatifs), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions;
- 04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies;
- 05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativos), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones;
- 06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni;
- 07 είναι σύμφωνα με τις ακόλουθες(ες) προδιαγραφές(ες) ή άλλα έγγραφα(τα) κανονιστικά, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας;
- 08 following the provisions of:
- 02 gemäß den Vorschriften der:
- 03 conformément aux stipulations des:
- 04 overeenkomstig de bepalingen van:
- 05 siguiendo las disposiciones de:
- 06 secondo le prescrizioni per:
- 07 με τη βάση των οδηγιών των:
- 08 de acordo com o previsto em:
- 09 в соответствии с положениями:
- 10 Note *
- 06 Nota *
- 07 Zprávy *
- 08 Nota *
- 09 Промежуток *
- 10 Bemærk *
- 11 Hinweis *
- 08 Nota *
- 09 Промежуток *
- 10 Bemærk *
- 11 Hinweis *
- 12 Remark *
- 13 Bemærk *
- 14 Bemærk *
- 15 Bemærk *
- 16 Bemærk *
- 17 Bemærk *
- 18 Bemærk *

- 19 ob upotrebi javljati dobiti;
- 20 vedlagt rødtale;
- 21 medfølgende oplysninger på:
- 22 iaktis nusi, patiklami;
- 23 levořij presības, kas noteiktas;
- 24 održavajuće ustanovienja;
- 25 bunun kulliyatına uyğun önarak;
- 19 ob upotrebi javljati dobiti;
- 20 vedlagt rødtale;
- 21 medfølgende oplysninger på:
- 22 iaktis nusi, patiklami;
- 23 levořij presības, kas noteiktas;
- 24 održavajuće ustanovienja;
- 25 bunun kulliyatına uyğun önarak;
- delimita nei <A> e giudicato positivamente da secondo il Certificato <C>
- óms, ređijaziti mo <A> ka kletka žetka omo to ojujuvo mo to flortromio <C>
- tal come esabbeccato em <A> e com o parecer positivo de de acordo com o Certificado <C>
- ik yazaras i a corremar <C> orenonimisi g Certifcat <C>
- como se establece en <A> y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>

- 01** DICZ*** is authorised to compile the Technical Construction File.
- 02** DICZ*** hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
- 03** DICZ*** est autoris à compiler le Dossier de Construction Technique.
- 04** DICZ*** is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
- 05** DICZ*** está autorizada a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
- 06** DICZ*** è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
- 07** H DICZ*** èvni èpouođomjeh vo ovuřđet nov řevjyko řevko kostrucjř.
- 08** A DICZ*** está autorizada a compilar a documentação ténica de fabrico.
- 09** Комания DICZ*** уполномочена составяи Комитен Технически Документаци.
- 10** DICZ*** er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
- 11** DICZ*** är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
- 12** DICZ*** har tillåtelset åll kompleere den tekniske konstruktionsfilen.

***DICZ = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

CE - ERKLÄRUNG OM-SAMSVAR
 CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUDESTA
 CE - DEKLARACJA ZGODNOŚCI
 CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

- 09 (en) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящая заявка;
- 10 (de) erklärt auf seinerseits, als Klimaanlage, dass die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung imbehat att;
- 11 (s) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration;
- 12 (nl) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft;
- 13 (en) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración;
- 14 (it) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione;
- 15 (el) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνης ότι τα προϊόντα των κλιματιστικών συστημάτων στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση;
- 16 (p) declara sub sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere.

CE - ZJAVAVA O SKLADAVENOSTI
 CE - VESTAVUŠEKLARACIJA
 CE - DEKLARACIJA ZA SŌBTBETCTBME
 CE - УВІСНУЛІК БІВАНІ

- 17 (nl) deklaue na własną wyjątkową odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja;
- 18 (de) erklärt auf seinerseits, als Klimaanlage, dass die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung imbehat att;
- 19 (s) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration;
- 20 (nl) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft;
- 21 (en) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración;
- 22 (it) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione;
- 23 (el) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνης ότι τα προϊόντα των κλιματιστικών συστημάτων στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση;
- 24 (p) declara sub sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere.
- 25 (tr) lanamen kendi sorumluluğunda ölmak üzere bu bildirim için öklüğü klima modelinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

- 16 megjelölnek az alábbi szabvány(ok)/nek vagy egyéb irányított dokumentum(ok)/nak, ha azokat előírás szerint használják;
- 17 megfelel a következő szabvány(ok)/nek vagy egyéb irányított dokumentum(ok)/nak, ha azokat előírás szerint használják;
- 18 sunt în conformitate cu următorii (următoare) standard(e) sau alte documente (normative), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre;
- 19 skladni z naslednjih standardov in drugih normativnih dokumentov, ob predpostavki, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili;
- 20 conform de următoarele standarde și alte documente normative, cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre;
- 21 соответствует следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям;
- 22 állnakban a következő szabvány(ok)/nak vagy egyéb irányított dokumentum(ok)/nak, ha azokat előírás szerint használják;
- 23 hat, ha lelti az alábbi szabvány(ok)/nak vagy egyéb irányított dokumentum(ok)/nak, ha azokat előírás szerint használják;
- 24 su v zlože de naslednjimi (nimi) normami) alebo jinými (normativnými) dokumentami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi navodmi;
- 25 јиним, наиматематма गरे कूलनिमात्रा कसुलिजा अशुंदिदकि standardar ve norm beifinen beğerele yujumudu;

- 01 Directives, as amended;
- 11 Direktiv, med senere ændringer;
- 12 Direktiv, med foretagne ændringer;
- 13 Direktive, selts que modifiaes;
- 14 Richtlijnen, zoals geamendard;
- 15 Directivas, según lo emendado;
- 16 Direktive, kako je izmenjeno;
- 17 Ođnyuiv, ömük, řovun potomopřij;
- 18 Direktive, conforme aleaeracii em;
- 19 Direktive, med senere ændringer;
- 20 Direktiv, med foretagne ændringer;
- 21 Директив, с ревие и зменения;
- 22 Direktive, selts que modifiaes;
- 23 Direktive, selts que modifiaes;
- 24 Smernice, kako je izmenjeno;
- 25 Değıştirmiş halindeki Yönetmelikler;

- 21 Zabeľka *
- 22 Pasaba *
- 23 Poznaia *
- 24 Poznaia *
- 25 Not *
- 16 Megjegyzés * a) <A> alapján, a)z igazolta a megjelölt, a)z <C> tanúsítvány szerint
- 17 Uvaga *
- 18 Nót *
- 19 Opomba *
- 20 Mirkus *
- 21 Zabeľka *
- 22 Pasaba *
- 23 Poznaia *
- 24 Poznaia *
- 25 Not *

- 13** DICZ*** on vollicuutua laatimen Technisen asiakirjan.
- 14** Společnost DICZ*** má oprávnění ke kompletní souhrnné technické konstrukci.
- 15** DICZ*** je ověřen za zřadu Datoleke o technické konstrukci.
- 16** A DICZ*** joppsult a muiszak konstrukciós dokumentáció összeállítására.
- 17** DICZ*** ma upowaznienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
- 18** DICZ*** este autorizat sa complice Dosarul Tehnic de constructie.
- 19** DICZ*** je vollicuutua za sestavo datoleke s tehnicno mapo.
- 20** DICZ*** on vollicuutua koostama tehnilist dokumentatsiooni.
- 21** DICZ*** e omprajakana pa oscravi Akta za tehnicka konstrukcija.
- 22** DICZ*** vra igolita sudavni ři tehnicne konstrukcijs filaj.
- 23** DICZ*** ir autorizēts sastādīt tehniko dokumentāciju.
- 24** Spoločnosť DICZ*** je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
- 25** DICZ*** Technik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany,
Czech Republic

Takayuki Fujii
Managing Director
1st of Mar. 2013



Innhold

	Side
Sikkerhetshensyn	1
Før installering	2
Valg av installeringssted	3
Forholdsregler ved installering	3
Avstander ved installering	4
Kjølemediemrørets størrelse og tillatte lengde	5
Forholdsregler ved rør for kjølemedium	5
Kjølemediemrør	6
Avtapping	8
Påfylling av kjølemedium	8
Elektrisk kabelføring	10
Prøvekjøring	11
Krav til kassering	12
Koplings skjema	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 TILKOBLING AV ANLEGGET ELLER TILBEHØR, KAN DET FØRE TIL ELEKTRISK STØT, KORTSLUTNING, LEKKASJE, BRANN ELLER ANNEN SKADE PÅ UTSTYRET. DET MÅ KUN BRUKES ORIGINALT TILBEHØR FRA DAIKIN. TILBEHØR, TILLEGGSTYR OG RESERVEDELER ER SPESIELT DESIGNET FOR BRUK SAMMEN MED ANLEGGET OG MÅ ALLTID MONTERES AV FAGMANN.

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.

Den engelske teksten inneholder originalinstruksjonene. Andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.

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.
- Skal luftkondisjoneringsanlegg brukes sammen med alarminnstillinger for temperatur, anbefales det å legge inn en forsinkelse på 10 minutter for å signalere alarmen i tilfelle alarmtemperaturen overskrides. Luftkondisjoneringsanlegget kan stanse opp i flere minutter under normal drift for å "avise innendørsanlegget" eller ved "termostatstans".
- 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.
- Kontakt forhandleren for å få vite hva som må gjøres i tilfelle kjølemediekkasje. Når luftkondisjoneringsanlegget skal installeres i et lite rom, må du sørge for at en eventuell kjølemediekkasje ikke overstiger konsentrasjonsgrensen. Ellers kan dette forårsake 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 overopphetede kontakter, elektrisk støt eller brann.
- Dersom kjølemedium i gassform skulle lekke under installeringen, skal området ventileres omgående. Det kan dannes giftig gass dersom kjølemediumgass kommer i kontakt med ild.
- Når installeringen er fullført må du kontrollere at det ikke lekker kjølemediumgass. Det kan dannes giftig gass dersom kjølemediumgass lekker ut i rommet og kommer i kontakt med brannkilder som byggørker, gasskomfyr eller varmeovn.
- Slå av strømbryteren før du berører elektriske kontakter.
- Forlat aldri enheten uten tilsyn under installering eller ved service når servicepanelet er fjernet. Det er lett å komme borti førende deler ved et uhell.
- Når tidligere installerte anlegg skal flyttes, må du først samle opp kjølemediet etter nedpumping. Se kapitlet "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 frostskaade.

- 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 hvis jordfeilbryter ikke installeres.
- Installer dreneringsrør i henhold til denne installeringshåndboken for å sikre god drenering, og isoler røret for å forhindre kondensering.
Feilaktig dreneringsrør kan forårsake vannlekkasje og gjøre møbler fuktige.
- Installer innendørs- og utendørsenheter, strømledning og koplingstråd 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.)
- Skyll ikke utendørsanlegget.
Dette kan medføre elektrisk støt eller brann.
- 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 oppstår 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.
- Dette apparatet er ment brukt av en ekspert eller kvalifiserte brukere i butikker, i lettindustri og på gårder, eller for kommersielle formål av ikke-profesjonelle.
- Lydnivå er lavere enn 70 dB(A).

Skaff loggbok

I henhold til relevante nasjonale og internasjonale forskrifter kan det være nødvendig å skaffe til veie en loggbok over utstyret som minimum skal inneholde følgende:

- informasjon om vedlikehold
- reparasjonsarbeid
- resultat av tester
- standby-perioder
- osv ...

I Europa gir EN378 tilstrekkelig veiledning for loggboken.

Før installering



Ettersom maksimalt arbeidstrykk er 4,0 MPa eller 40 bar, kan det være nødvendig å benytte rør med større veggtykkelse. Se avsnittet "Valg av rørmateriell" på side 5.

Forholdsregler for R410A


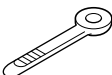


- Kjølemediet krever at man er svært nøye med å holde systemet rent, tørt og tett.
 - Rent og tørt
Fremmedlegemer (inkludert mineraloljer eller fuktighet) må ikke få anledning til å blande seg inn i systemet.
 - Tett
Les kapittelet "Forholdsregler ved rør for kjølemedium" på side 5 nøye, og følg disse prosedyrene på en riktig måte.
- Fordi R410A er et blandet kjølemiddel, må det nødvendige ekstra kjølemediet tilføres i flytende tilstand. Hvis kjølemediet mates inn i gasstilstand, endres sammensetningen slik at systemet ikke virker lenger.
- Innendørsanlegget som tilkoples må være et anlegg som er spesielt konstruert for bruk av R410A.

Installering

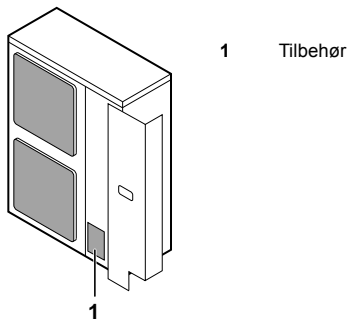
- Ved installering av innendørs enhet(er), se installeringshåndboken for innendørs enheter.
- Illustrasjonene viser utendørs enhet klasse 125. Andre typer følger også denne installasjonsanvisningen.
- Denne utendørs enheten trenger rørforgreningssett (ekstra-utstyr) når den skal brukes som utendørs enhet i et system med samtidig drift. Det vises til kataloger for nærmere detaljer.
- Anlegget må aldri kjøres med skadet eller frakoblet utløpstermistor og innsugningstermistor, for det kan føre til brenning i kompressoren.
- 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 tiltrekkingmomentet ikke overstiger 4,1 N•m.

Tilbehør

Kontroller at følgende tilbehør følger med anlegget.

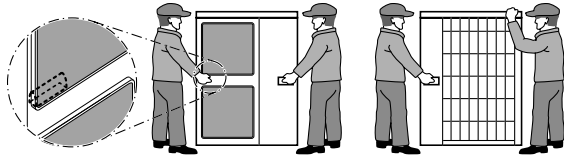
Installeringshåndbok	1	
Klemme	2	
Etikett for fluoriserte drivhusgasser	1	
Flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser	1	

Se figuren nedenfor for plasseringen av tilbehøret.



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.

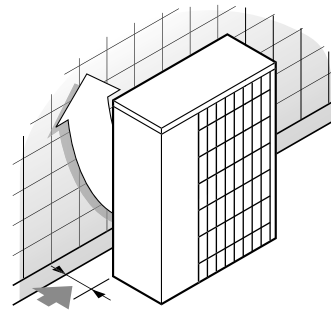
- 1 Velg et installeringssted der følgende vilkår er oppfylt, og som tilfredsstillers kundens krav.
 - Stedet må være godt ventilert.
 - Enheten må ikke være til sjenanse for naboer.
 - Stedet må kunne tåle enhetens vekt og vibrasjoner, og det må være mulig å plassere enheten plant.
 - Steder hvor det ikke er mulighet for lekkasje av brennbare gasser eller produkt.
 - Anlegget skal verken plasseres eller brukes på steder der det kan forekomme eksplosjoner.
 - 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.

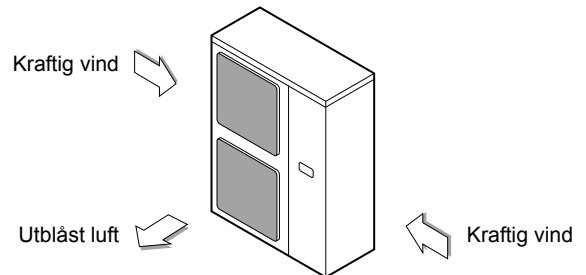
Se figurene for installering av enheten på et sted hvor vindretningen kan forutses.

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

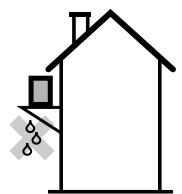


➔ Påse at det er tilstrekkelig plass til å utføre installeringen

- Plasser luftutløpssiden i rett vinkel mot vindretningen.



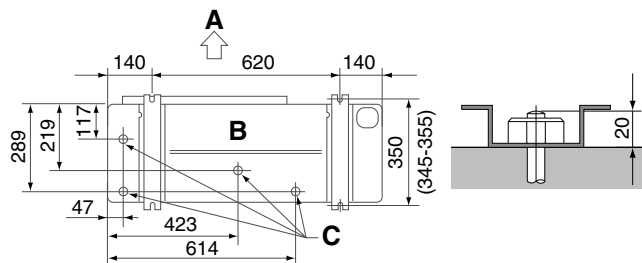
- 3 Lag en dreneringskanal for vann rundt fundamentet, for å drenere bort spillvann rundt anlegget.
- 4 Dersom det er vanskeligheter med dreneringen av anlegget, bygges det opp på et fundament av betongblokker eller lignende (høyden på fundamentet bør maksimalt være 150 mm).
- 5 Dersom anlegget monteres 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 installeres (innenfor 150 mm fra undersiden av anlegget) eller benyttes dreneringspluggsett (tilleggsutstyr) for å unngå at dreneringsvannet drypper. (Se figur.)



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 ankerboltene til lengden er 20 mm fra fundamentets overflate.

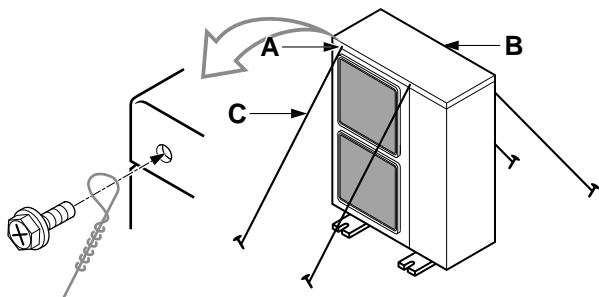


- A Utløpsside
- B Sett fra undersiden (mm)
- C Tappehull

Installeringsmetode for å hindre velting

Hvis det er nødvendig å hindre enheten i å velte, installerer 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 dreneringsutløpet fra utendørsanlegget forårsaker problemer (hvis det for eksempel kan sprute dreneringsvann på folk), monterer du en dreneringsmuffe på dreneringsrøret (tilleggsutstyr).
- Kontroller at dreneringen fungerer skikkelig.

Avstander ved installering

Tallene som gjengis her representerer målene for modellene i klasse 71-100-125-140. Tall mellom () angir målene for modellene i klasse 100-125-140. (Enhet: mm)

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

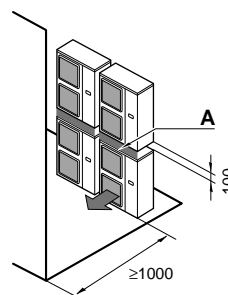
Forsiktig

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

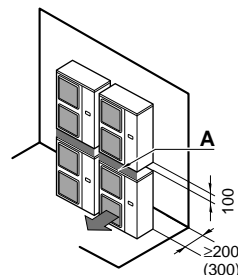
- | | | | |
|--|------------------------|---|--|
| | Hinder på sugesiden | ✓ | Hinder er tilstede |
| | Hinder på utløpssiden | 1 | I slike tilfeller lukkes bunnen av installeringsrammen for å hindre at utblåsningsluften slippes forbi |
| | Hinder på venstre side | | |
| | Hinder på høyre side | 2 | 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.

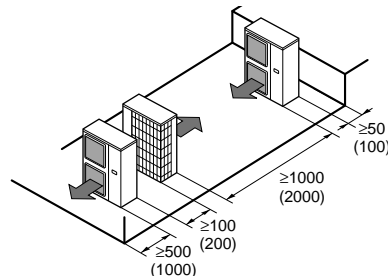


Man må aldri stable mer enn én enhet.

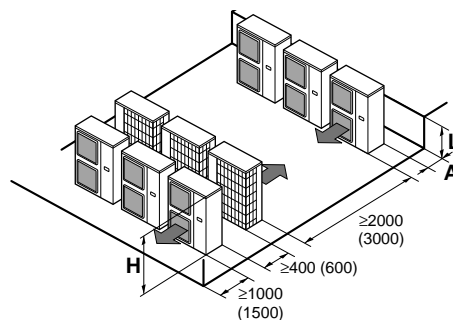
Omkring 100 mm er nødvendig som avstand for legging av avløpsrøret fra den øvre utendørsenheden. Få forseglet seksjon A slik at luft fra utløpet ikke slipper forbi.

(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



Installeringen skal utføres av godkjent kjølemontør, og valg av materialer og installering skal samsvare med gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter. I Europa er EN378 gjeldende standard som skal brukes.



Til personer med ansvar for røropplegg:

- Sørg for å åpne stengeventilen når røropplegg er installert og anlegget er satt under vakuum. (Kompressoren kan bli ødelagt dersom systemet kjøres med stengt ventil.)
- Det er forbudt å slippe kjølemedium ut i atmosfæren. Samle opp kjølemedium i overensstemmelse med bestemmelser for freonopsamling og destruksjon.
- Ikke bruk flussmiddel når kjølemediumrørene slagloddet. Til slaglodding skal det brukes fosforkopper tilsattsmetall 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

- Røropplegg og deler med trykk skal samsvare med nasjonale og internasjonale forskrifter, skal være egnet for kjølemedium og bruke sømløst kobberør, deoksidert med fosforsyre, for kjølemedium.
- Herdingsgrad: Bruk rør med herdingsgrad som funksjon av rørdiameteren slik det er angitt i tabellen under.
- Rørtykkelsen i røropplegget for kjølemedium 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	1,00

O = Glødet

Bruk kun avkjølt materiale til de koniske tilkoblingene.

Dimensjon på rør for kjølemedium

Se under figur 3 for dobbelsystem, under figur 4 for trippelsystem og under figur 5 for dobbel tvilling-system.

- Hovedrør (rør mellom utendørsanlegg og første forgrening). Rørene skal ha samme dimensjon som tilkoblingene utendørs.

Dimensjon på rør for kjølemedium (standard dimensjon)	
Gassrør	Ø15,9
Væskerør	Ø9,5

- Rør mellom første forgrening og andre forgrening (L2+L3) (kun for dobbel tvilling).

Gass	Ø15,9
Væske	Ø9,5

- Rør mellom forgrening og innendørsanleggene (L2~L3 for dobbel, L2~L4 for trippel og L4~L7 for dobbel tvilling). Disse rørdimensjonene må ha samme dimensjon som rørdimensjonene til de tilkoblede innendørsanleggene. Grenrør: se merking '□' på figurene 3, 4 og 5.

Valg av grenrør

Dobbel	KHRQ22M20TA
Trippel	KHRQ127H
Dobbel tvilling	KHRQ22M20TA (3x)

Tillatt rørlengde og høydeforskjell

Se tabellen nedenfor når det gjelder lengder og høyder. Det vises til figurene 2, 3, 4 og 5. 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.

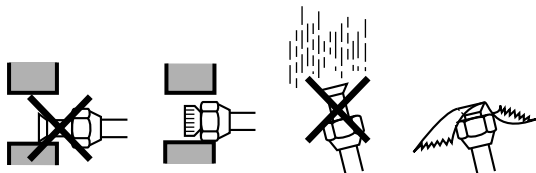
		Tillatt rørlengde			
		Dimensjon på væskerør	71	100	125 140
Maksimal total én-veis rørlengde					
Par	L1	standard	50 m (70 m)		
• Dobbel og trippel	• L1+L2	standard			
• Dobbel tvilling	• L1+L2+L4				
Maksimal tillatt rørlengde^(a)					
Dobbel	L1+L2+L3	—	—	50 m	50 m
Trippel	L1+L2+L3+L4				
Dobbel tvilling	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7				
Maksimal grenrørlengde					
• Dobbel og trippel	• L2	—	20 m		
• Dobbel tvilling	• L2+L4				
Maksimal forskjell mellom lengdene på grenrør					
Dobbel	L2~L3	—	10 m	10 m	10 m
Trippel	L2~L4		—		
Dobbel tvilling	• L2~L3 • L4~L5 • L6~L7 • (L2+L4)~(L3+L7)		—		
Maksimal høyde mellom innendørs og utendørs					
Alle	H1	—	30 m		
Maksimal høyde mellom innendørs					
Dobbel, trippel og dobbel tvilling	H2	—	0,5 m		
Lengde uten lading					
Alle	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7	standard	≤30 m		

(a) Tall i parentes representerer ekvivalent lengde.

Forholdsregler ved rør for kjølemedium

- La ikke annet enn angitt kjølemedium blandes inn i frysesyklusen, 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 (påfyllingslange 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).

- Under testing av anlegget må trykket aldri overstige maksimalt tillatt trykk (se anleggets merkeplate: PS).
- 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
Innendørsenhet	Uansett periode	

Man må være ytterst varsom når kopperrør træs gjennom vegger.

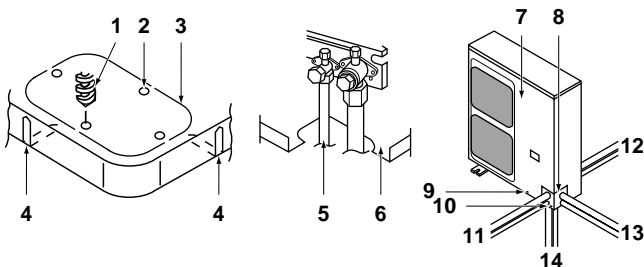
- For system med samtidig drift
 - Rørføring oppover og nedover skal utføres på hovedrørlinjen.
 - Bruk grenrørsett (ekstrautstyr) for forgrening av kjølemediumrør.

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

- Installer forgreningrørene 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.

Kjølemediumrør

- Røropplegget kan installeres i fire retninger.



Figur - Røropplegg i fire retninger

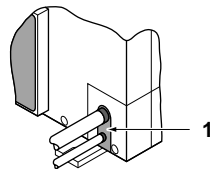
- Bor
- Senterområde rundt perforert plate
- Perforert plate
- Spalte
- Tilkoplingsrør
- Bunnramme
- Frontplate
- Rørutløpsplate
- Skruefrontplate
- Rørutløpsplateskrue
- Forover
- Bakover
- Sidelengs
- Nedover

- 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.



- Kitt eller isolasjonsmateriale (kjøpt lokalt)

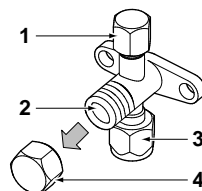
Insekter eller smådyr som kommer inn i utendørsenheten kan forårsake kortslutning i koplingsboksen.

Advarsel vedrørende håndtering av stengeventil

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

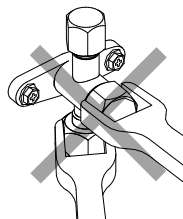
Pass på at ventilen er åpen under drift.

Navnene på stengeventilens deler er gjengitt under.

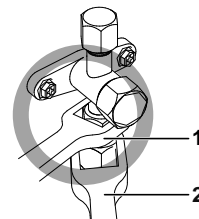


- Utløpsport
- Stengeventil
- Røroppleggstilkopling
- Ventildeksel

- 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 ventildekselet.



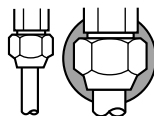
- Fastnøkkel
- Momentnøkkel



Ved å trekke til for hardt, kan overflaten på den innvendige avstengingsventilen forvrenses slik at det lekker ut gass inne i ventilen og den koniske mutteren til slutt vil sprekke.

Ikke bruk makt på ventildekselet, dette kan medføre kjølemediumlekkasje.

- Ved kjøling i lav omgivelsestemperatur eller annen bruk under lavt trykk, bruk silikonpute eller liknende for å forhindre at den koniske mutteren til stengeventilen for gass fryser (se figuren). Hvis den koniske mutteren fryser, kan det føre til kjølemediumlekkasje.

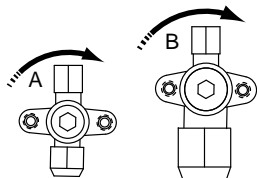


Tetningspute av silikon (Påse at det ikke er noen åpninger)

Bruke stengeventilen

Bruk 4 mm og 6 mm umbrakonøkler.

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

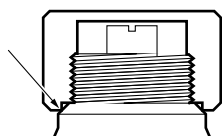


Lukkeretning

- A Væskesiden
- B Gassiden

Forholdsregler for håndtering av ventildekselet

- Ventildekselet er tettet der pilen viser. Se figuren. Pass på så den ikke skades.



- Sørg for å trekke til ventildekselet 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 dekselet er trukket til.

Forholdsregler for håndtering av utløpsport

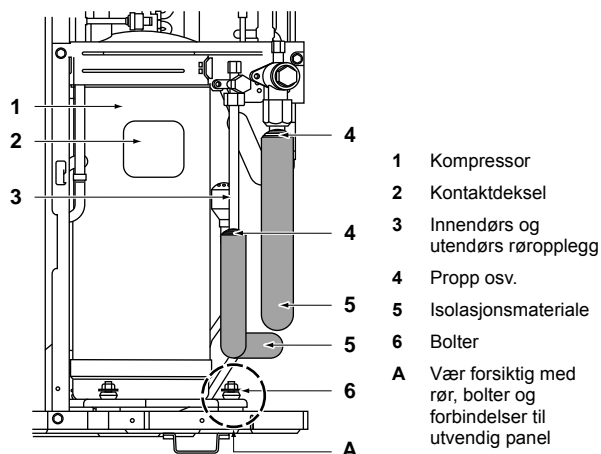
- Bruk alltid en fleksibel påfyllingsslange med støtstang og ventil, slik at gjenværende kjølemedium kan samles opp i påfyllingsslangen.
- Sett dekselet tilbake på plass etter innstilling. Tiltrekkingsmoment: 11,5~13,9 N•m

Forholdsregler ved tilkopling 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 dekkes med tetningsmateriale.
- Dersom temperaturen er høyere enn 30°C og fuktigheten er høyere enn RH 80%, må tykkelsen på tetningsmateriale være minst 20 mm for å unngå kondens på overflaten av tetningen.
- Sørg for å isolere væske- og gassidens røropplegg samt kjølemediets forgreningssett.

- ☞ 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 tilkopling av koniske muttere

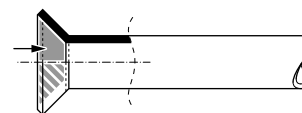
- Det vises til tabellen når det gjelder dimensjoner for behandling av koniske mutre og tiltrekkingsmomenter. (Ved for kraftig tiltrekking vil flensen sprekke.)

Rørstørrelse	Tiltrekkingsmoment for konisk mutter	A – dimensjoner for behandling av koninger (mm)	Form på konen
Ø9,5	33~39 N•m	12,8~13,2	
Ø15,9	63~75 N•m	19,3~19,7	

Har du ingen momentnøkkel, må du være oppmerksom på at tiltrekkingsmomentet plutselig kan øke. Trekk ikke til mutrene mer enn til angitt vinkel.

Rørdimensjon	Videre tiltrekkingsvinkel	Anbefalt armlengde på verktøy
Ø9,5	60°~90°	200 mm
Ø15,9	30°~60°	300 mm

- 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.

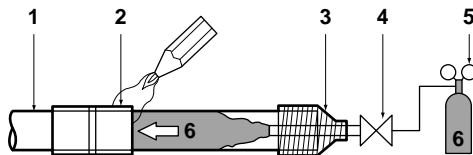
- Plassering av oljefelle. (Se figur 6)

- A Utendørsenhet
- B Innendørsenhet
- C Gassrør
- D Væskerør
- E Oljefelle
- H Monter oljefelle ved høydeforskjell mellom innvendig og utvendig enhet på 10 m.

- Det er ikke nødvendig med oljefelle hvis utendørsenheten er montert høyere enn innendørsenheten.

Forholdsregler ved slaglodning

- Sørg for å utføre nitrogenblåsing ved slaglodning. Slaglodning uten nitrogenerstatning 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. Bruk imidlertid ikke oksideringsforebyggende midler ved slaglodning av rør. Rester etter slike midler kan føre til at rørene blokkeres eller at komponenter ikke fungerer skikkelig.
- Ved slaglodning 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).



- 1 Rørapplegg for kjøling
- 2 Del som skal slagloddess
- 3 Taping
- 4 Håndventil
- 5 Trykkreduksjonsventil
- 6 Nitrogen

Avtapping

- Ikke blås ut luften med kjølemedium. Bruk vakuumpumpe for å vakuamtørke 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 vakuamtørking.

Oppsett for vakuu- eller lekkasjetest: se figur 8

- A Parsystem
 - B System for samtidig drift
- 1 Trykkmåler
 - 2 Nitrogen
 - 3 Kjølemedium
 - 4 Veiemaskin
 - 5 Vakuumpumpe
 - 6 Stengeventil
 - 7 Hovedrør
 - 8 Forgreningsrør
 - 9 Forgreningsrørsett (ekstrastryr)

Prosedyre for lekkasjetest

Lekkasjetest må tilfredsstille EN378-2.

- 1 Tøm rørene og kontroller vakuuemet⁽¹⁾. (Ingen trykkøkning på 1 minutt.)
- 2 Avbryt vakuuemet med minimum 2 bar med nitrogen. (Øk aldri trykket til mer enn 4,0 MPa.)

(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.

- 3 Foreta lekkasjetest ved å påføre såpevann e.l. på rørenes koplingsdeler.
- 4 Slutt å tilføre nitrogengass.
- 5 Tapp av og kontroller vakuuemet igjen⁽¹⁾.
- 6 Når vakuummåleren ikke lenger stiger kan stengeventilene åpnes.



Dersom det er muligheter for at det fortsatt er mer fuktighet igjen i rørene skal man gjøre følgende (dersom rørapplegget 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 tømmer systemet igjen ved hjelp av vakuumpumpen i 1 time med et undertrykk på -100,7 kPa (vakuamtørking). Dersom det ikke er mulig å etablere et undertrykk på -100,7 kPa i løpet av 2 timer, gjentas operasjonen for vakuumbrydd og vakuamtørking. 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 gasser som er inkludert i Kyoto-avtalen. Gassene må ikke luftes ut i atmosfæren.

Type kjølemedium: R410A

GWP⁽¹⁾-verdi: 1975

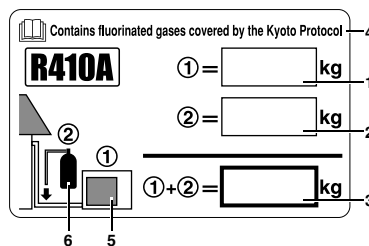
⁽¹⁾ GWP = global oppvarmingsevne

Fyll ut følgende med merkeblekk:

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

■ Nedpumping

Frengangsmåte	Forholdsregler
1 Påse at avstengingsventilene på både væske- og gassiden er åpne.	—
2 Trykk på nedpumpingsknappen (BS4) på kretskortet til utendørsanlegget (±8 sekunder).	Kompressoren og utendørs-viften starter automatisk. Viften på innendørsanlegget kan starte automatisk. Vær oppmerksom på dette.
3 Steng avstengingsventilen på væskesiden skikkelig omtrent 2 minutter etter at kompressoren har startet. (Se "Bruke stengeventilen" på side 7)	La aldri utendørsenheten stå uten tilsyn med åpent frontpanel når strømforsyningen er på. Hvis ikke avstengingsventilen på væskesiden er skikkelig stengt når kompressoren går, kan ikke nedpumpingen utføres.
4 Så snart kompressoren stanser etter 2 til 5 minutter ^(a) , skal avstengingsventilen på gassiden stenges ordentlig. (Se "Bruke stengeventilen" på side 7)	
5 Slå av strømmen.	

(a) Hvis utendørsanlegget ikke fungerer etter nedpumping, selv ikke når bryteren på fjernkontrollen er slått på, kan det hende at fjernkontrollen viser "U4". Dette er imidlertid ikke en funksjonsfeil.

- Etter nedpumpingen, må du sørge for å fjerne isolasjonsplaten som ble plassert i koblingsboksen som et beskyttende tiltak som i kapittelet "Forberedende tiltak" på side 9.
- Slå av bryteren for hovedstrømtilførselen, og slå den på igjen ved driftsbehov. Påse at avstengingsventilene på både væske- og gassiden er åpne, og sørg for å kjøre anlegget med kjøle drift under prøvekjøring.

Elektrisk kabelføring



- Alt lokalt ledningsopplegg og alle utvendige komponenter må installeres av en autorisert elektriker, og må være i samsvar med europeiske og nasjonale bestemmelser.
- 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 likestrøm eller lavere før berøring.



Til personer med ansvar for elektrisk koplingsarbeid:

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

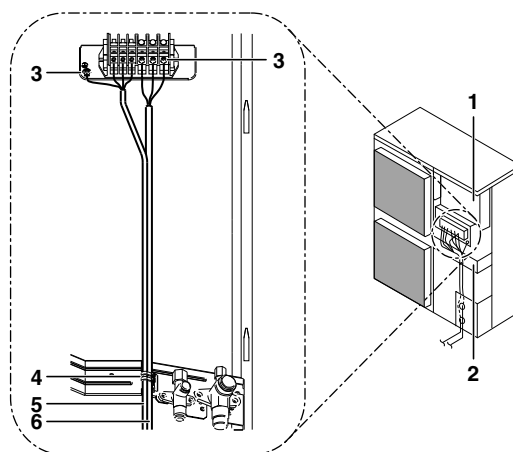
Forholdsregler ved elektrisk koplingsarbeid

- Før det gis adgang til terminalenheter må alle tilførselskretser være brutt.
- Bruk kun kopperledere.
- Koplingen mellom innendørsenheten og utendørsenheten må være for 220~240 V.
- I overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter skal det finnes en hovedbryter eller annen frakoblingsanordning med en berøringsavstand på alle poler i det faste ledningsopplegget.
Ikke slå på hovedbryteren før alt koplingsarbeid er fullført.
- Press aldri buntede kabler inn i en enhet.

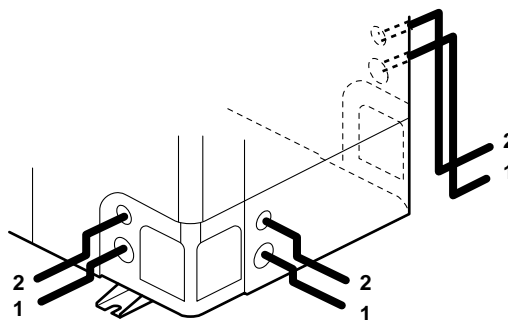
- Fest kablene slik at de ikke kommer i kontakt med rørene (dette gjelder særlig på høytrykkssiden).
- Sikre de elektriske ledningene med klemmer som vist på figuren under, slik at de ikke kommer i kontakt med rørledninger, spesielt på høytrykkssiden.
Påse at kontaktene ikke utsettes for eksternt press.
- Påse ved installering av jordfeilbryteren at den er kompatibel med vekselretteren (bestandig overfor høyfrekvent elektrisk støy) for å unngå at jordfeilbryteren slår ut i tide.
- Ettersom dette anlegget er utstyrt med en vekselretter, vil installasjonen av en fasekondensator ikke bare redusere virkningen av strømforbedringen, men det kan også forårsake unormal oppvarming av kondensatoren som følge av høyfrekvente bølger. Installer derfor aldri en fasekondensator.

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 dekelet ordentlig.



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



- 1 Strømtilførselsledning og jordledning
- 2 Ledningsopplegg mellom anlegg

- Når kabler føres ut fra anlegget, kan en beskyttelseshylse for ledningene (PG-gjennomføringer) settes inn der den perforerte platen var. (Se figur 7)

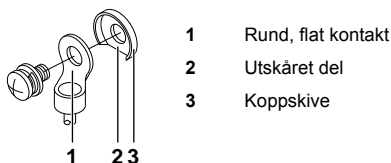
- 1 Ledning
- 2 Bøssing
- 3 Mutter
- 4 Ramme
- 5 Slange
- A Innside
- B Utside

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 dekslet passer ordentlig.

Forholdsregler for kabelføring for strømtilførsel og sammenkopling mellom enheter

- Bruk rund kabelsko for tilkoping 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.)
- Ved tilkobling av ledninger med samme tverrsnitt kobler du dem til i henhold til figuren nedenfor.



- 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
M4 (EARTH)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (EARTH)	2,4~2,9

- Se installeringshåndboken som var festet til innendørsenheten for kabelføring for innendørs enheter osv.
- Fest en jordfeilbryter og sikring til ledningen for strømtilførsel. (Se figur 9)

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

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

Spesifikasjoner for standard koblingskomponenter

	RZQSG71	RZQS71	RZQS100	RZQS125	RZQS140
Minimum strømstyrke (MCA) ^(a)	21,2	18,9	27,6	28,8	
Anbefalt feltsikring (A)	25	20	32		
Ledningstype ^(b)	H05VV-U3G				
Dimensjon	Ledningsdimensjonen må være i overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter				
Type ledning mellom anleggene	H05VV-U4G2,5				

- (a) Angitte verdier er maksimumsverdier (se elektriske data ved kombinasjon med innendørsanlegg for nøyaktige verdier).
- (b) Bare i beskyttede rør, bruk H07RN-F der beskyttede rør ikke blir brukt.

NB Jordfeilbryteren må være en høyhastighetstype på 30 mA (<0,1 s).

Utstyr som er i samsvar med EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾

Prøvekjøring



ADVARSEL

Strømførende deler kan lett berøres ved et uhell.

Forlat aldri anlegget uten tilsyn under installering eller ved service når servicepanelet er fjernet.



NB Vær oppmerksom på at nødvendig inngangseffekt for anlegget kan være høyere under den første innkjøringsperioden. Dette skyldes at kompressoren krever en innkjøringsperiode på 50 timer før den oppnår problemfri drift og et stabilt strømforbruk.

Kontroller før start

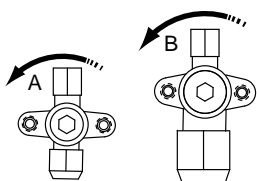
Punkter å kontrollere	
Elektrisk ledningsopplegg Sammenkobling mellom anlegg Jordledning	<ul style="list-style-type: none"> Er opplegget som angitt på koblingskjemaet? Påse at ingen ledninger er glemt og at det ikke er manglende faser eller omvendte faser. Er anlegget skikkelig jordet? Er seriekoblingen mellom anlegg riktig utført? Er noen av ledningsskruene løse? Er isolasjonsmotstanden minst 1 MΩ? <ul style="list-style-type: none"> Bruk en 500 V megatester når du måler isolasjonen. Du må ikke bruke en megatester for svakstrømkretser.
Røropplegg for kjølemedium	<ul style="list-style-type: none"> Er røroppleggets dimensjonering riktig? Er isolasjonsmaterialet til røropplegget ordentlig festet? Er både væske- og gassrørene isolert? Er avstengingsventilene for både væskesiden og gassiden åpne?
Ekstra kjølemedium	<ul style="list-style-type: none"> Har du notert det ekstra kjølemediet og lengden på røropplegget for kjølemediet?

- Sørg for å utføre en prøvekjøring.
- Sørg for å åpne avstengingsventilene på væskesiden og gassiden helt. Hvis du bruker anlegget mens avstengingsventilene er stengt, vil kompressoren kortslutte.
- Sørg for å utføre den første prøvekjøringen av installasjonen i kjøledrift.
- Forlat aldri anlegget uten tilsyn når frontpanelet er åpent under prøvekjøring.

(1) Europeisk/internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk strøm generert av utstyr koble til offentlige lavspenningssystemer med inngangseffekt >16 A og ≤75 A per fase.

Prøvekjøring

- 1 Sørg for å slå på strømmen minst 6 timer før anlegget startes for å beskytte kompressoren.
- 2 Påse at avstengingsventilene for væske og gass er åpne.



Åpningsretning

- A Væskeside
- B Gasside

Fjern hetten, og dreii mot klokken med en sekskantnøkkel til den stanser

- 3 Sørg for å stenge frontpanelet før drift, ellers kan det medføre elektrisk støt.
- 4 Sørg for å sette anlegget i kjølemodus.
- 5 Trykk på knappen for inspeksjon/prøvekjøring på fjernkontrollen 4 ganger (2 ganger hvis du har en trådløs fjernkontroll) for å sette anlegget i prøvekjøringsmodus.
- 6 Trykk på PÅ/AV-knappen innen 10 sekunder for å starte prøvekjøringen, og kontroller driftsstatusen i omtrent 6 minutter. Det er ikke sikkert at kjølemedietrykket stiger med én gang, selv etter at avstengingsventilen er åpnet etter at lufting er utført med vakuumpumpe. Dette skyldes at innendørsanleggets kjølemedierør er stengt med elektriske ventiler på innsiden. Dette vil ikke forårsake problemer under drift.
- 7 Trykk på justeringsknappen for luftstrømretning, og kontroll om anlegget tar i bruk den nye posisjonen for luftstrømretning.
- 8 Trykk på knappen for inspeksjon/prøvekjøring på fjernkontrollen 2 ganger for å åpne kontrollmodus, der du kontrollerer at funksjonsfeilkoden viser "00" (= normalt). Dersom funksjonsfeilkoden ikke viser "00", se "Feildiagnostisering ved første installering" på side 12.
- 9 Hvis du trykker på knappen for inspeksjon/prøvekjøring 4 ganger under prøvekjøring, går anlegget tilbake til normal drift.
- 10 Kontroller alle funksjonene i henhold til driftshåndboken.

Forholdsregler for prøvekjøring

- 1 Anlegget kjøres med tvungen kjøling i 2–3 minutter under den første prøvekjøringen for å oppdage avstengingsventiler som ikke åpnes, selv om fjernkontrollen ble innstilt på oppvarming. I dette tilfellet viser fjernkontrollen oppvarmingssymbolet hele tiden, og anlegget går automatisk over til oppvarming når denne tiden er gått.
- 2 Dersom du av én eller annen grunn ikke kan kjøre anlegget i prøvekjøring, se "Feildiagnostisering ved første installering" på side 12.
- 3 Dersom du ikke kan kjøre anlegget i prøvekjøring, går anlegget vanligvis tilbake til normal tilstand etter 30 minutter.
- 4 Ved bruk av trådløs fjernkontroll utføres prøvekjøringen først når du har montert en infrarød mottaker på dekorasjonspanelet til innendørsanlegget.
- 5 Dersom panelene ennå ikke er montert på innendørsanleggene, må du sørge for å slå av strømtilførselen etter å ha fullført hele prøvekjøringen.
- 6 Prøvekjøringen fullføres på en trygg måte ved å slå av strømmen etter normal driftstans via fjernkontrollen. Stans ikke driften ved å slå av strømbryterne.




Feildiagnostisering ved første installering

- Dersom ingenting vises på fjernkontrollen (gjeldende innstilt temperatur vises ikke), kontrollerer du følgende avvik før du kan diagnostisere mulige funksjonsfeilkoder.
 - Frakobling eller feil ledningsopplegg (mellom strømtilførsel og utendørsanlegg, mellom utendørsanlegg og innendørsanlegg, mellom innendørsanlegg og fjernkontroll).
 - Det kan hende at sikringen på kretskortet til utendørsanlegget er gått.
- Hvis fjernkontrollen viser "E3", "E4" eller "L8" som feilkode, kan det hende at avstengingsventilene er stengt, eller at luftinntaket eller luftutløpet er blokkert.
- Hvis feilkoden "U2" vises på fjernkontrollen, må du se etter spenningsubalanse.
- Hvis feilkoden "U4" eller "UF" vises på fjernkontrollen, må du kontrollere forgreningsopplegget mellom anleggene.
- Hvis feilkoden "L4" vises på fjernkontrollen, kan det hende at luftinntaket eller luftutløpet er blokkert.
- Produktets detektor for motfasevern fungerer bare under nullstilling etter at strømmen er slått på igjen. Detektoren for motfasevern er konstruert slik at den stanser produktet hvis det skjer noe unormalt etter oppstart.
 - Når kretsen for motfasevern tvinger enheten til stans, må du undersøke at alle faser finnes. Hvis dette er tilfellet, stenger du av strømforsyningen til anlegget og skifter ut to av tre faser. Slå på strømmen igjen og start anlegget.
 - Motfasedetektering utføres ikke mens produktet er i drift.
 - Hvis det er fare for motfase etter et kortvarig strømbrydd, og strømmen går og kommer igjen mens produktet er i drift, installerer du en motfasevernkrets lokalt. Slike situasjoner er ikke utenkelige når det brukes generatorer. Hvis produktet kjøres i motfase, kan kompressoren og andre deler bli ødelagt.

Krav til kassering

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

Koplings skjema

	: Ledningsklemme
	: Kontakt
	: Koblingsstykke
	: Relékontakt
	: Feltkabling

BLK	: Svart
GRN	: Grønn
BRN	: Brun
BLU	: Blå
ORG	: Oransje
RED	: Rød
WHT	: Hvit
YLW	: Gul



: Se servicehåndboken når det gjelder å kople ledninger til X6A.

: Posisjonen til velgerne (DS1) angir fabrikkinnstillingen. For nærmere detaljer henvises til servicehåndboken.

A1P~A4P	Kretskort	R3T	Termistor (innsugningsrør)
BS1~BS4	Trykknappbryter	R4T	Termistor (konvektor)
C1~C4	Kondensator	R5T	Termistor (midtre konvektor)
DS1	Lysomkobler	R6T	Termistor (væske)
E1HC	Veivhusvarmer	R10T	Termistor (ribbe)
F1U~F6U	Sikring	RC	Signalmottakerkrets
HAP (A1P)	Servicemonitor (grønn)	S1NPH	Trykkføler (høy)
H1P~H7P (A2P)	Servicemonitor (oransje)	S1PH	Trykkbryter (høy)
K1R	Magnetisk relé (Y1S)	TC	Signaloverføringskrets
K4R	Magnetisk relé (E1HC)	V1R	Strømmodul
K10R•K11R	Magnetisk relé	V2R•V3R	Diodemodul
L1R	Reaktor	V1T	Isolert port bipolar transistor
M1C	Motor (kompressor)	X1M	Rekkeklemme
M1F•M2F	Motor (vifte)	X6A	Koblingsstykke (tilleggsutstyr)
PS	Strømkrets	Y1E	Ekspansjonsventil
Q1DI	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)	Y1S	4-veis ventil
R1•R2	Resistor	Z1C~Z3C	Støyfilter
R1T	Termistor (luft)	Z1F~Z4F	Støyfilter
R2T	Termistor (utløp)		

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2013 Daikin

EAC

4P342104-1B 2015.05