DELT KLIMAANLEGG
MONTERINGSANVISNING
(DELENR. 9318693003)

Dette klimaanlegget bruker den nye kjølevæsken HFC (R410A).

Grunnleggende monteringsprosedyrer er de samme som for konvensjonelle kjølevæskemodeller (R22).
Lagg spesielt merke til følgende punkter:

(1) Siden arbeidstrykket er 1,6 ganger høyere enn konvensjonelle kjølevæskemodeller (R22), er det forskjell på rørledninger, montering og serviceverktøy. (Se tabell nedenfor.)
Ved utskifting av en konvensjonell kjølevæskemodell (R22) med den nye R410A-modellen, må du alltid skifte ut gamle rørledninger og kragemutre med rørledninger og kragemutre som er beregnet for R410A.

(2) Modeller som bruker kjølevæsket R410A har ulik gjengediameter på påfyllingsledningen for å forhindre feilaktig påfylling i forhold til (R22) og for sikkerhet. Kontrollere tilkoblingsmutteren på påfyllingsledningen for R410A-er 1/2 gjenge per tomme.)

(3) Vær forsiktig så ikke fremmedstoffer (olje, vann, osv.) kommer inn i rørene sammen med kjølemiddel (R22). Dette gjelder også ved lagring av rørledningen. Forsegle åpningene med klemming, tape eller lignende.

(4) Ved tilføring av kjølevæske må det tas hensyn til fare for inntrenging av gass under påfylling. Fyll alltid på fra påfyllingssiden.

Spesialverktøy for R410A

Navn på verktøy	Endringer
Trykkmanifold	Trykket er så høyt at det ikke kan måles med en vanlig trykkmåler. For å hindre feilaktig innblanding av andre kjølemidler, er diameteren på hver enkelt åpning endret. Det anbefales at trykkmåleren settes til -0,1 til 5,3 MPa (-1 til 53 bar) for høyt trykk. -0,1 til 3,8 MPa (-1 til 38 bar) for lavt trykk.
Påfyllingsslange	For økt trykkmotstand, er materialet og størrelsen på slangen endret.
Vakuumpumpe	Det kan brukes en vanlig vakuumpumpe, dersom det monteres en vakuumpumpeadapter.
Gasslekkasjesensor	Spesialsensor for gasslekkasje for HFC-kjølevæske R410A.

Kobberrør

Bruk kobberrør som er blitt produsert for å brukes med kjølevæske R410A. Rørene må også være rene innvendig og fri for skadelige svovel, oksider, støv/partikler og fuktighet. Bruk kobberrør som har en total mengde av skadelige svovelbindinger på 1/100 av vekten eller mindre. Bruk aldri kobberrør som har sprukket, flatklemt, skrapet, kuttet eller tynnere rør. Det kan være skadelig hvis det er store mengder av skadelige svovelbindinger inne i rørene, fordi dette kan føre til at kjølemiddelet eller oljen brytes ned. Det er ikke sikkert at dårlig kvalitet kobberrør kan oppdages med det blotte øye, så det er viktig at det brukes kobberrør av god kvalitet, for eksempel rør som er blitt produsert i henhold til BS (British Standard) eller JIS (Japanese Industrial Standard).

Det må brukes kobberrør uten skjøter, og mengden av residualt olje skal være mindre enn 40 mg/10 m. Ikke bruk kobberrør som er sammenstykt, deformert eller misfarget (spesielt innvendig). Ellers kan ekspansjonsventilen eller kapillær røret bli blokkert av fremmedlegemer.

Fordi kimaleggsvæsket bruker R410A, oppstår det høyere trykk enn ved bruk av R22. Derfor er det viktig å velge riktige materialer.
Tykkelsen på kobberrørene som brukes sammen med R410A vises i tabell 1. Bruk aldri kobberrør som er tynnere enn 0,8 mm selv om dette er tilgjengelig på markedet.

Tabell 1 Diameter for gladet kobberrør

Nominell diameter	Utvendig diameter (mm)	Tykkelse (mm)	
		R410A	[ref.] R22
1/4 tomme	6.35	0.80	0.80
3/8 tomme	9.52	0.80	0.80

ADVARSEL

- **Ikke bruk eksisterende rørledninger og kragemutre (for R22).**
  - Hvis eksisterende materialer brukes, øker trykket inne i kjølemiddelkretsen, og vil forårsake brudd eller skade. (Bruk spesialmaterialer R410A.)
- **Ikke la det komme gasser inn i det spesifiserte kjølemiddel (R410A) i kjølemiddelkretsen ved montering og flytting av klimaanlegget.**
  - Hvis luft eller andre gasser kommer inn i kjølemiddelkretsen, vil trykket inne i kretsen øke unormalt og forårsake brudd eller skade.

FORSIKTIG

Ved montering av rør som er kortere enn 3 m, vil lyden av utendørsenheten overføres til innendørsenheten. Dette vil forårsake høy driftsnivå eller unormal lyd.

Bare for autorisert servicepersonell.

ADVARSEL

- **For at klimaanlegget skal fungere tilfredsstillende, må klimaanlegget monteres som anvist i denne monteringsanvisningen.**
- **Kople innendørsenheten og utendørsenheten til rørledningene og ledningene som er tilgjengelige standardelder for klimaanlegget. Denne monteringsanvisningen beskriver riktige tilkoplinger ved bruk av standard tilbehør og deler som er spesifisert i denne monteringsanvisningen.**
- **Monteringsarbeidet skal bare utføres av autorisert servicepersonell.**
- **Monteringen av produktet i henhold til bestemmelser som gjelder på stedet for monteringen og etter monteringsanvisningene fra produsenten.**
- **Ikke kutt, forleng eller forkort kabelen eller endre kontakten.**
- **Ikke bruk skjøteledning.**
- **Kople til strømkabelen. Hvis stikkontakten er løs, reparer den før du bruker klimaanlegget.**
- **Ikke bruk klimaanlegget før alle monteringsarbeidet er fullført.**
- **Hvis det løkker kjølemiddel allerede, må området ventileres. Hvis kjølemiddel kommer i kontakt med åpen ild, utvikles det giftig gass.**
- **Kontroller kjølemiddelet for gasslekkasje etter at enheten er montert.**
- **Stikkontakten må ligge på lett tilgjengelig sted.**
- **Bærer aldri elektriske komponenter like etter at strømforsyningen er slått av. Det kan oppstå elektrisk støt. Etter at strømforsyningen er slått av, vent alltid i 5 minutter eller mer før du berører elektriske komponenter.**

- **Vær forsiktig så du ikke skraper opp klimaanlegget under håndtering.**
- **Etter montering, må du forklare riktig betjening for kunden ved bruk av instruksjonsboken.**
- **Ta kun bruken det spesifiserte kjølemiddelet (R410A) i kjølemiddelkretsen. Ikke la det komme andre gasser inn i den.**
- **Maksimum lengde på rørledningene er 20 m. Maksimum høydeforskjell på rørledningen er 15 m. Hvis enheten er lenger unna enn dette, er det ikke mulig å garantere riktig drift.**
- **Ikke plasser utendørsenheten der det er ansk øy.**

STANDARD TILBEHØR

Følgende monteringstilbehør leveres.
Bruk disse etter behov.

Navn og fasong	Ant.	Navn og fasong	Ant.
Veggbrakkstøtt	1	Tekstilfappe	1
Fjern-kontroll	1	Plastskrue (stor)	8
Batteri	2	Plastskrue (liten)	2
Fjernkontrollholder	1	Luftrenserfilter	1

Ett sett av følgende produkter er nødvendig ved montering av dette produktet.

Navn
Montasje for koplingsrør
Tilkoplingskabel
Koplingsrør
Pyntetape
Vinylfappe
Veggdekkeel
Rørfestebånd
Dreneringsslange
Platestøtter
Strømledninger

ELEKTRISKE KRAV

- Kople alltid kilmaleggets strømforsyning til en egen skiringskurs og bruk egen bryter og stikkontakt. Ikke strekk strømledningen.
- Monter en frakoplingsenhet med kontaktavstand på minst 3 mm nær klimaanlegget.

ADVARSEL

Hvis veggoverl ikke brukes, kan kabelen som kopler sammen utendørsenheten og innendørsenheten komme bærering med metall og forårsake strømlekkasje.

FORSIKTIG

Monter veggbrakketen horisontalt og vinkelrett.

FORMING AV DRENERINGSSLANGE OG RØR

[Bakre rørsystem, høyre rørsystem, bunnrørsystem]
- Monter rørsystemet for innendørsenheten i retning av veggbrakketen, og bøy dreneringsslangen og rørene slik som vist i skyvtlpkse. (Fig. 7)
- Monter rørsystemet slik at dreneringsslangen er nedsrst.
- Ikke rør det innendørsenheten som er synlig fra utsiden med dekkrtlse.

[For venstre, bakre rørsystem, venstre rørsystem]
Bytt om dreneringsplugen og dreneringsslangen.

FORSIKTIG

- **For å sette inn dreneringsplugen og dreneringstappen, kontroller at den settes inn vertikalt. A sette den inn på skrå vil forårsake vannlekkasje.**
- **Ikke tilfør andre stoffer enn vann ved innstilling. Tilføring av andre stoffer enn vann kan forårsake skade og vannlekkasje.**
- **Etter å ha fjernet dreneringsslangen, må du huske å montere dreneringstappen.**
- **Sørg for å feste dreneringsslangen med tape til bunnrør.**

Monteringsmetode for dreneringstapp
- Bruk en sekskantnøkkel (4mm åpning) for å skru inn dreneringstappen til den banner dreneringsknærnen.

Fig. 7
Kutt rørsystemet for høyre,ytre eller bunnstilpset i ønsket retning og utlapet med en bauflt.
Høyre rørsystem
Bak (bpp) bake rørsystem
Dekk rørsystemet for med vinylfappe
Kutt av rørutlapet i sporet med en bauflt på venstre rør eller venstre rørsystem
Fjern dreneringsplugen på trekke forhåndsrettet av lappen med en skrutrekker.
Dreneringsplugen
Dreneringsslange
Dreneringsslange

Metode for fjerning av dreneringsslangen
- Fjern skruen til venstre for dreneringslangen og trekk av dreneringslangen.

Skrue
Dreneringsslange
Dreneringsfeste

Metode for montering av dreneringslangen
- Sett dreneringslangen inn vertikalt mot innerste,slik at dreneringsfestet kommer nøyaktig avskrutsen av dreneringsslangen.
- Etter innsetting og før utskifting, sett inn og fest skrue som er fjernet.

Dreneringsfeste
Skrue
Skrutrekk
Dreneringsslange
Dreneringsgrenen

Sørg for å montere rundt dreneringsslangene skjøte-munnstykke.
Fest skrue skruen er på innsiden, bruk magnetskrutrekker.

Umbracko
Dreneringstrau
Dreneringstapp

KONTROLL AV LUFTSPYLING OG GASSLEKKASJE

Bruk alltid vakuumpumpe for luftspyling.
Kjølevæske for luftspyling er ikke fylt på utendørsenheten ved fabrikken.
Lukk helt høytrykksklaffen for ventilen på trykkmanifolden, og ikke betjen denne under følgende aktivitet.

1. Kontroller at rørtilkoplingene er forsvarlige.
2. Kontroller at skaftet på 2-veisventilen og 3-veisventilen er helt lukket.
3. Kople luftslangen for trykkmanifolden til påfyllingsporten på 3-veisventilen (side med betjeningsventilen) på kjølevæskebeholderen for R410A.
4. Åpne ventilen helt på lavtrykksiden til trykkmanifolden.
5. Betjen vakuumpumpen og start nedpumping.
6. Slakne sakte kroppmutteren på 3-veisventilen og kontroller om det skjer en lekk. Slam deretter kroppmutteren på nytt. (Når klaringsmellomrom er løsnet, endres lyden av vakuumpumpen og pekeren på trykkmanifolden vil bevege seg litt. (Hvis stammen til 3-veisventilen åpnes helt før luftslangen er fiskopkjet kan det være vanskelig å kople fra luftslangen.)
7. Pump ned systemet i minst 15 minutter kontroller deretter om avlesningen på trykkmanifolden er -0,1 MPa (-76 cmHg, -1 bar).
8. Ved avslutningen av nedpumpingen, lukk ventilen på lavtrykksiden på trykkmanifolden helt og stopp vacuumpumpen.
9. Løsne sakte ventilmutteren på 3-veisventilen. Når avlesningen av blandet trykk på måleren når til 0,1-0,2 MPa, etterstram ventilstammen og kople luftslangen fra påfyllingsåpningen på 3-veisventilen.
10. Åpne helt ventilstammen for 2-veisventilen og 3-veisventilen ved hvk av en urbrancsnøkkel. (Etter en ventilstammen begynner å drive, dreir den med et moment mindre enn 2,9 N · m (30 kgf · cm) inntil den stopper.)
11. Strøm den blanke hetten til 2-veisventilen og 3-veisventilen og hetten til luftslangen.

Fig. 12
Måler for blandet trykk
Trykkmanifold
3-veisventil
2-veisventil
-0,1 MPa (-76 cmHg, -1 bar)
Kroppmutter
Ventilstamme
Ventilmutter
Ventilstamme
Ventilåpning
Blank hette
Påfyllingsåpning
Ventilmutter
Hette for påfyllingsåpning
Vakuumpumpe

Tabell 4

Blank hette	Stammemoment
Hette for påfyllingsåpning	20,0 til 25,0 N · m (200 til 250 kgf · cm)
	12,5 til 16,0 N · m (125 til 160 kgf · cm)

Ekstra påfylling
Ekstra påfylling av gass for rørlengder på 15 m er fylt på utendørsenheten på fabrikken.
Når rørlengden overstiger 15 m, er det nødvendig med ekstra påfylling. For ekstra mengde, se tabellen nedenfor.

Tabell 5

Rørlengde	15 m	20 m	Mangde
Ekstra kjølevaske	Ingen	+100 g	20 g/m

FORSIKTIG

- **Kjølevaske må ikke slippes ut i atmosfæren.**
- **Etter at rørene er koplet til, kontrollerer du skjøtene for gasslekkasje med en gassdetektor.**

FORSIKTIG

- **Ved påfylling av kjølevaske, fyll på kjølevaske gjennom påfyllingsåpningen når arbeidet er avsluttet.**
- **Maksimal rørlengde er 20 m. Hvis enheten er lenger unna enn dette, er det ikke mulig å garantere riktig drift.**

Ved rørlengde mellom 15 og 20 meter, og ved bruk av et annet kjølemiddel enn i tabellen, fyll på ekstra kjølevaske i forhold 20 g/1 m.

INNENDØRSENHET

UTSKJÆRING AV HULL I VEGGEN FOR TILKOPLINGSRØRET

(1) Skjær ut et hull med 65 mm diameter i veggen ved posisjonen vist i (Fig. 5).
(2) Ved utskjæring av veggehullet på innsiden av monteringsrammen, skjær ut hullet mellom markeringene for venstre og høyre sentermerke for monteringsrammen.
Ved utskjæring av veggehullet fra utsiden av monteringsrammen, skjær ut hullet minst 10 cm lavere.
(3) Skjær ut hullet slik at utvendig ende er lavere, (5 til 10 mm), enn innvendig ende.
(4) Tilpass alltid rørene av veggehullet. Hvis hullet er skjevtilpasset, vil det oppstå vannlekkasje.
(5) Let vinylfappe til rør slik at det passer til veggtykkelsen, slikt rørest gjennom veggenmonteringen, fast gjennomføringen med vinylfappe og sett rørene gjennom hullet. (Tilpasningsmel lomrom samme med monteringsrammet.) (Fig. 5)
(6) For venstre- eller høyre rørsystem og høyre rørsystem, skjær ut hullet litt lavere slik at dreneringsvannet renner fritt. (Fig. 5)

Fig. 5
Sentermerke
minst 10 mm lavere
65 mm hulldiameter
65 mm hulldiameter
Fast med vinylfappe
(Veggdekkeel)
(Veggrør)
(Innside)
Vegg
(Utside)
5 til 10 mm lav

MONTERING AV VEGGFESTEBRAKETT

(1) Monter veggfestebraketten slik at den er riktig plassert både horisontalt og vertikalt. Hvis veggfestebraketten er skjev, vil vannet renne ut av enheten.
(2) Fest veggfestebraketten slik at den tåler vekten av en voksen person.
(3) Fest veggfestebraketten til veggen med 6 eller flere skruer gjennom hullene nær ytterkanten av braketten.
(4) Kontroller at det ikke er skrangling i veggfestebraketten.

Fig. 6
Veggbrakkebraket
Platestøtter

ADVARSEL

Monter veggfestebraketten horisontalt og vinkelrett.

FORSIKTIG

Hvis veggoverl ikke brukes, kan kabelen som kopler sammen utendørsenheten og innendørsenheten komme bærering med metall og forårsake strømlekkasje.

LEDNINGSNETT FOR INNENDØRSENHET

(1) Fjern ledningsdekselet.
(2) Fest kabelklemmen.
(3) Bøy enden av tilkoplingskabelen som vist i figuren.

Fig. 10
Ledningsdeksel
Skrue
Kabelklemme
Skrue
Tilkoplingskabel

(4) Kople enden av tilkoplingskabelen til tilkoplingsklemmen.
(5) Fest tilkoplingskabelen med skruen i kabelklemmen.
(6) Fest ledningsdekselet.

Kabelklemme
Ledningsdeksel
Skrue
Tilkoplingskabel

Sett tappen i enhetshullet til innendørsenheten og fest med en skrue.

FORSIKTIG

- **Jamfør nummere på tilkoplingsklemmene og tilkoplingskabelen med tilsvarende nume på utendørsenheten. Feilaktig montering av kabler kan forårsake brann i elektriske komponenter.**
- **Kople tilkoplingskabelen godt fast til tilkoplingsklemmene. Ufullstendig montering kan forårsake brann.**

FORSIKTIG

- **Fest alltid det utvendige deksel for tilkoplingskabelen med kabelklemmen. (Hvis isolatoren grikkes, kan det oppstå strømlekkasje.)**
- **Jords forsvarlig skjermet til strømkabelen.**
- **Ikke bruk jordingsskruen til ekstern kopling. Brukes bare til sammkopling mellom to enheter.**

LEDNINGSNETT FOR UTENDØRSENHET

(1) Fjern bryterdekselet A og B for utendørsenheten.
(2) Fjern kabelklemmen og nylonklemmen for utendørsenheten.
(3) Bøy enden av kabelen som vist på figuren.
(4) Kople enden av tilkoplingskabelen til tilkoplingsklemmen.
(5) Fest kabelklemmen med en kabelklemme.
(6) Fest kabelklemmen med en nylonklemme.
(7) Monter bryterdekselet A og B.

Fig. 13
Kabelklemme
Kabelklemme
Nylonklemme
Jordingsskrue

Tilkopling av ledningen til kabelen
Trekk tilkoplingskabelen til baksiden av utendørsenheten innenfor Ⓐ gitterne som vist i figuren.
(Bryterdeksel B er vanskelig å montere.)

Fig. 14
Tilkoplingskabel
Tilkoplingsklemme for utendørsenheten
Tilkoplingskabel
Skrue
HULL
HULL

FORSIKTIG

- **Jamfør nummre på tilkoplingsklemmene og forgrov på tilkoplingskabelen med tilsvarende nume og farger for innendørsenheten. Feilaktig montering av kabler kan forårsake brann i elektriske komponenter.**
- **Kople tilkoplingskabelen godt fast til tilkoplingsklemmene. Ufullstendig montering kan forårsake brann.**
- **Fest alltid det utvendige deksel for tilkoplingskabelen med kabelklemmen. (Hvis isolatoren grikkes, kan det oppstå strømlekkasje.)**
- **Jords forsvarlig skjermet til strømkabelen.**
- **Ikke bruk jordingsskruen til ekstern kopling. Brukes bare til sammkopling mellom to enheter.**

AVSLUTNING

(1) Isoler mellom rørene.
- Overlapp isolasjonen for tilkoplingsrør for rørene bak, til høyre og nederst til rørisolasjonen for innendørsenheten, og surr vinyltape rundt for å dekke åpningen.

Fig. 8
Tilkoplingsrør (6,35 mm diameter.)
Bøy (R70) med en rørtøyer
Tilkoplingsrør (9,52 mm diameter.)
Innendørsenhet
Toppkroker
Veggkrokbraket
Innendørsenhet
Bunnkroker
Etter å ha hektet innendørsenheten til veggbraketten, hekt bestagot for innendørsenheten til de bunnkrokene mens du senker enheten og skyver den mot veggen.

- For venstre og venstre bakre rør, kople tilkoplingsrør for innendørsenheten til rørene for utendørsenheten.
- For venstre og venstre bakre rør, fest tilkoplingsrørene til overflaten av rørisolasjonen.
- For venstre og venstre bakre rør, surr sammen rørene og dinner slangene samtidig ved å vikle tekstiltape rund omridet der de er tilpasset både rørene.
- For venstre og venstre bakre rør, fest tilkoplingsrørene med vinyltape. (Vikle til ca. 1/3 av tapebredden fra bunnen av rørene.) Surr med tape så ikke vannet trenger inn.
- Fest tilkoplingsrørene til ytterveggen med veggklemmer e.l.
- Fyll åpningen mellom veggen og rørene med tetningsmasse med latningsmasse slik at ikke regn og vind kommer inn.
- Fest dreneringsslangen på ytterveggen.

Fig. 15
Dreneringsslange
Tekstiltape
Venstre versjonen
Tilkoplingsrør
Tilkoplingsrør
Vegger
Tilkoplingsrør
Rør
Dreneringsslange
Kontroller følgende.
Dreneringsslange
Tekstiltape
Vinyltape
Vikle
Endelen i vann
GOD
DÅRLIG
DÅRLIG
DÅRLIG

For tilkopling fra venstre rør
- For venstre og venstre bakre rør, kople tilkoplingsrør for innendørsenheten til rørene for utendørsenheten.
- For venstre og venstre bakre rør, surr sammen rørene og dinner slangene samtidig ved å vikle tekstiltape rund omridet der de er tilpasset både rørene nerseloje.
- For venstre og venstre bakre rør, fest tilkoplingsrørene med vinyltape. (Vikle til ca. 1/3 av tapebredden fra bunnen av rørene.) Surr med tape så ikke vannet trenger inn.
- Fest tilkoplingsrørene til ytterveggen med veggklemmer e.l.
- Fyll åpningen mellom veggen og rørene med tetningsmasse med latningsmasse slik at ikke regn og vind kommer inn.
- Fest dreneringsslangen på ytterveggen.

Fig. 15
Dreneringsslange
Tekstiltape
Venstre versjonen
Tilkoplingsrør
Tilkoplingsrør
Vegger
Tilkoplingsrør
Rør
Dreneringsslange
Kontroller følgende.
Dreneringsslange
Tekstiltape
Vinyltape
Vikle
Endelen i vann
GOD
DÅRLIG
DÅRLIG
DÅRLIG

PRØVEDRIFT

- Utfør prøvedrift og kontroller elementene 1 og 2 nedenfor.
- For prøvedriftsmetode, henvis til instruksjonsboken.
- Utendørsenheten har ikke betjenes på grunn av en romtemperatur. Trykk på knappen TEST RUN (PRØVEDRIFT) på fjernkontrollen menn klimaanlegget er i drift. (Pek med senderen på fjernkontrollen mot klimaanlegget, og trykk på knappen TEST RUN (PRØVEDRIFT) med spissen på en kulspenn e.l.
- For å avslutte prøvedriften, trykk på knappen START/STOP (START/STOPP).
- For å betjene klimaanlegget igjen ved å trykke på knappen TEST RUN (PRØVEDRIFT), blinker indikatorlampene for OPERATION (DRIFT) og TIMER (TIDSMALER) sakte samtidig.)

1. INNKOBLINGSTEST
(1) Er betjening av knappene på fjernkontrollen normal?
(2) Lyser lampene normalt?
(3) Fungerer luftspjeldet normalt?
(4) Er dreneringen normal?

2. UTENDØRSENHET
(1) Er det unormal lyd og vibrering under drift?
(2) Blir nærboere forstyrret av lyd, luft eller dreneringsvann fra enheten?
(3) Er det gasslekkasje?

Fig. 17
Sender
Knappen TEST RUN (PRØVEDRIFT)

LUFTKONDITIONERINGSAPPARAT FÖR DELADE RUM
INSTALLATIONSBOK
(ARTIKELNR 9318693003)

Den här luftkonditioneringsapparaten använder det nya HFC-köldmedlet R410A.

Den grundläggande installationsprocedurer är densamma som för konventionella köldmedelsmodeller (R22).
Ge dock akt på följande punkter:

(1) Vissa av rören samt installations- och serviceverktygen måste vara modifierspecifika eftersom arbetstrycket är 1,6 gånger högre än för konventionella köldmedelsmodeller (R22). (Se tabellen nedan.)
När du byter ut en konventionell köldmedelsmodell (R22) med den nya R410A-köldmedelsmodellen ska du alltid ersätta de konventionella rören och uppfläringsmuttrarna med R410A-specifika rör och uppfläringsmuttrar.

(2) Modeller som använder köldmedel R410A har en annan gängdiameter för laddningsporten som förhindrar felaktig laddning med konventionellt köldmedel (R22) och tillförsäkrar säkerhet. Kontrollera tillkopplingsmuttern för installationen. (Laddningsporten gängas grovlek för R410A är 1/2 gånga per tum.)

(3) Se till att inte främmande ämnen (t.ex. olja och vatten) inte tränger in i rören jämfört med köldmedelsmodellerna (R22). När du ställer in rören på förvaring ska du även försegla öppningarna med klämmor, tejp etc.

(4) När du laddar köldmedlet ska du ge akt på en viss köldskid i kompositionen av gas- och vätskefaserna och alltid ladda från vätskefasidan, vars komposition är stabil.

Specialverktyg för R410A

Verktygets namn	Förändring
Mätrör	Trycket är högt och kan inte mätas med ett konventionellt mätinstrument. Diametern för varje port har ändrats så att felaktig blandning av köldmedel kan undvikas. Mätinstrument rekommenderas på –0,1 till 5,3 MPa (–1 till 53 bar) för högt tryck rekommenderas. –0,1 till 3,8 MPa (–1 till 38 bar) för lågt tryck.
Laddningsslang	Slangmaterialet och slangens grundstorlek har ändrats för att öka tryckmotståndet.
Vakuumpump	En konventionell vakuumpump kan användas efter installation av en vakuumpumpsadapter.
Detektor för gasläckage	En detektor för gasläckage som är unik för HFC-köldmedlet R410A.

Kopparrör

Bruk av stöldfas kopparrör är en nödvändighet, och mängden restolja bör vara mindre än 40 mg/10 m. Använd inte rör med skador, veck, deformering eller missfärgade kopparrör (speciellt om missfärgningen är på insidan). I annat fall kan oxygenkoncentrationen eller kopparrörets egenskaper med förorsningar.
Det är viktigt att korrekt material används, eftersom en luftkonditioneringsapparat med R410A uppnår ett högre tryck än R22. Tjocklaken på de kopparrör som ska användas med R410A anges i tabell 1. Använd inte kopparrör som är tunnare än 0,8 mm fast att finns tillgängliga på marknaden.

Tabell 1: Tjocklek på härdade kopparrör

Nominell diameter	Ytre diameter (mm)	Tjocklek (mm)	
		R410A	[ref.] R22
1/4 tum	6,35	0,80	0,80
3/8 tum	9,52	0,80	0,80

VARNING

- **Använd inte existerande rör och uppfläringsmuttrar (för R22).**
  - Om existerande material används stiger tryket i köldmedelcykeln, vilket kan orsaka havari, personskada etc. (Använd specialmaterial för R410A.)
- **När du installerar och flyttar luftkonditioneringsapparaten får du inte blanda andra gaser än det specifika köldmedlet (R410A) i köldmedelscykeln.**
  - Om luft eller andra gaser tränger in i köldmedelcykeln kommer tryckt i denna att stiga onormalt högt och orsaka havari, personskada etc.

FÖRSIKTIGHET

När du installerar rör som är kortare än 3 meter, kommer det ljud som utomhusenheten avger att överföras till inomhusenheten med buller och störande driftljud som följd.

VÄLJA MONTERINGSPLATS

- Fastställ monteringsplatsen tillsammans med kunden på följande sätt.
- Välj inte en plats där slitg ek föreko mmer, ola använda vid en fabrik, enheten får kontakt med sjöluft, svaflgaser och korrosiva gaser (t.ex. från varma källor) som enheten, ammoniak bildas eller damm förekommer.

1. INOMHUSENHET
(1) Installera inomhusenheten på en kraftig vägg som inte utsätts för vibrationer.
(2) In- och utloppsportarna får inte täckas över. luften måste bäsa fritt i hela rummet.
(3) Installera enheten inte nära en värmekälla, ånga eller en entflammbara gaser. Installera den så att den kan utsättas för direkt solljus.
(4) Installera enheten så att avrinningsvattnet kan undanföras.
(5) Installera enheten så att installationen av dränerngsrmet underlättas.
(6) Ta med servicutrymme i beräkningen och tillförsäkra de avsiktnt som anges i (Fig. 2). Installera även enheten så att borttagningen av filtret underlättas.
(7) Installera enheten så att den inte befinner sig inom 1 meter från någon TV- eller radioantenn.
(8) Inomhusenheten ska placeras där den inte kan drabbas av störningar från tjocht med elektromatisk påskalgning/avkläning samt fiata TV-skärmar.

2. UTOMHUSENHET
(1) Installera om möjligt inte enheten där den kan utsättas för direkt solljus. (Installera vid behov en solhatt som kan köpas lutfritdset.)
(2) Installera inte enheten där starka vindar eller kraftig dammbildning förekommer.
(3) Installera inte enheten nära en värme-, ång- eller eldfarlig gaskälla.
(4) Installera inte enheten på en plats där människor passerar.
(5) Se till att dina grannar inte störs av något luftflöde mot deras fönster eller av ljudet.
(6) Tillförsäkra användaret som anges i Fig. 2 så att inte luftflödet hämmas. Tillförsäkra särskilt att det gavrnet på tre sidor eller fyra bäsrkrimarna i figuren. Ju mer öppna sidor desto bättre.
(7) Installera enheten så att den inte påverkas av störningar från tjocht med elektromatisk påskalgning/avkläning.
(8) Om någon TV-utsr radiosrtenn är nära, installera vid behov en förstärkare så att den och dräneringen inte påverkas av uppsättningen.
(9) Installera utomhusenheten på en plats som inte utövar någon påverkan på dränerngsvattnets avrinning.

VARNING

Installera på en plats som klarar in- och utomhusenhetens vikt och där enheterna inte riskerar att falla.

FÖRSIKTIGHET

- **Installera inte om risk för läckande brännbar gas föreligger.**
- **Använd inte enheten nära värmekällor.**
- **Om det inte finns för att barn ska få tillträde i närheten av enheten ska de se till att de inte kan nå enheten.**
- **Installera inte inomhusenheten på en vägg minst 180 cm upp från golvet.**

FÖRSIKTIGHET

- **Installera utomhusenheten på en hög plats och placera inte det installerade stativets ram under dräneringsporten, eftersom det vatten som droppar från portten kan orsaka nedfrysning, uppsamling och igensättning av dräneringsporten.**
- **En utomhusenhet som in- och utlöga täcks av små hämmar uppsamlingen och ökar risken för havari. Bygg ett litet tak eller sätt ett en baffelbräda.**

Endast för auktoriserad servicepersonal.

VARNING

- **Du uppnår bästa prestanda om du installerar luftkonditioneringsapparaten enligt anvisningarna i den här installationsboken.**
- **Koppla in och utomhusenheten till luftkonditioneringsapparatens rör och standardkablar. I den här installationsboken beskrivs korrekta kopplingar av standardtillbehören och de delar som anges i den här installationsboken.**
- **Endast auktoriserad servicepersonal får utföra installationen.**
- **Installationen måste ske i enlighet med de föreskrifter som gäller för installationsplatsen samt tillverkarens installationsanvisningar.**
- **Skär, förleng eller förkorta aldrig nätkabeln, och byt inte kontakt.**
- **Använd dessutom inte förlängningskabel.**
- **Anslut nätkabeln ordentligt. Om uttaget sitter löst ska du reparera det innan du använder luftkonditioneringsapparaten.**
- **Slå inte på strömmen förrän installationen är fullständigt genomförd.**
- **Ventilera området om köldmedlet läcker ut under installationen. Giftig gas bildas om köldmedlet kommer i kontakt med en eldsflamma.**
- **Kontrollera att det inte förekommer några gasläckor när enheten är färdiginstallerad.**
- **Utlagget måste vara ordentligt förankrat till nätkabeln.**
  - **Vidrör aldrig elkomponenterna omedelbart efter att strömmen slås av. Du kan få en elstöt. När du har slagit av strömmen ska du vänta i minst 5 minuter innan du vidrör några elkomponenter.**
- **Placera inte utomhusenheten på platser där smådjur vistas.**

STANDARDTILLBEHÖR

Följande installationstillbehör ingår.
Använd den på avsatt vis.

Namn och form	Antal	Namn och form	Antal
Väggbrackfästa	1	Stark tejp	1
Fjärrkontroll	1	Gängcressande skruv (stor)	8
Batteri	2	Gängcressande skruv (liten)	2
Hållare för fjärrkontroll	1	Luftrenarfilter	2

Följande delar behövs för installationen av den här produkten.

Namn
Anslutningsrör
Anslutningskabel
Väggrör
Dekorativ tejp
Vinyltejp
Väggdock
Klämma
Dräneringslang
Gängcressande skruv
Tätningsmaterial

ELEKTRISKA KRAV

- Se alltid till att luftkonditioneringens strömförsörjning är en enskild strömförgrening med särskild brytare och säkrlkrets.
- Installera bortkopplingsenheten med ett kontaktavstånd på minst 3 mm mtll enhetarna.

VARNING

Installera enheten så att den inte lutar mer än 5°.
Om utomhusenheten ordentligt om den riskerar att utsättas för starka vindar.

FÖRSIKTIGHET

Kontrollera att inte slippus ut i omgivningen.
Kontrollera med hjälp av en detektor att det inte förekommer några gasläckor när rören är anslutna.

1. Kontrollera att rörsnaslutningarna är säkrade.
2. Kontrollera att tvä- och trevägsventilerna skaft är helt stängda.
3. Anslut mätrörets laddningsslang till laddningsportens på trevägsventilen (skjut in på stiftet med utbuktningen).
4. Öppna mätrörets lägtrycksventil helt.
5. Starta vakuumpumpen och börja pumpa.
6. Lossa långsamt på trevägsventilens uppfläringsmutter, kontrollera om luftflöget och då återstar ut uppfläringsmuttern igen. (När uppfläringsmuttern lossas ändrtis vakuumpumpens ljud, och vanvid vänder på pekaren och tempereturmätaren övervgar från minus till noll.)
7. Pumpa systemet i minst 15 minuter innan du låser av tryck- och temperaturmätarens värde.–0,1 MPa (–76 cmHg, –1 bar).
8. Efter pumpningen stänger du mätrörets lägtrycksventil helt och stänger av vakuumpumpen.
9. Lossa långsamt på trevägsventilerna skaft. När tryck- och temperaturmätaren visar värdet 0,1–0,2 MPa drar du åtventilskaftet på nytt och kopplar bort laddningslangen från trevägsventilens laddningsport.
(Om trevägsventilerna skaft öppnas helt innan laddningslangen kopplas bort kan det bli svårt att koppla bort slangen.)
10. Öppna två- och trevägsventilerna helt med hjälp av en sexkantsnyckel. (När ventilskaftet börjar att röras runt, ska du vrida det med ett moment som understiger 2,9 N · m (30 kgf · cm) tills dess att inte går att vrida längre.)
11. Fäst två- och trevägsventilernas blindlock och laddningsportens lock ordentligt.

Fig. 12
Mätrör
Tryck- och temperaturmätare
Trevägsventil
Tvåvägsventil
-0,1 MPa (-76 cmHg, -1 bar)
Laddningsventil
Lägtrycksventil
Högtrycksventil
Ventilskaft
Blindlock
Laddningsport
Laddningsslang
Laddningsportens lock
Vakuumpump

Tabell 4

Blindlock	Åtdragningsmoment
	20,0 till 25,0 N · m (200 till 250 kgf · cm)
Laddningsportens lock	12,5 till 16,0 N · m (125 till 160 kgf · cm)

FÖRSIKTIGHET

- **Tillsätt köldmedlet från laddningsporten efter installationen.**
- **Rörets maximala längd är 20 m. Om enhetarna befinner sig längre från varandra än kommer de eventuellt inte att fungera.**

Mellan 15 m och 20 m vid bruk av ett annat köldmedlgem än det i tabellen. Fyll på med extra köldmedel (20 g/1 m utgör kritenet).

INOMHUSENHET

SKÄRA HÅL I VÄGGEN FÖR ANSLUTNING AV RÖR

(1) Skär ett hål i väggen som är 65 mm i diameter på den plats som anges i (Fig. 5).
(2) Om du skär väggens hål i installationsramen ska du skära ut hålet mellan markeringarna för venstre och högra sentermerke för ramen.
Om du skär väggens hål utanför installationsramen ska du skära minst 10 mm lägre.
(3) Skär hålet så att utsiden eller lägre (5 till 10 mm) än insiden.
Passa alltid in väggshålets mitt. Fel inpassning resulterar i vattenläckage.
(4) Skär till väggshålet så att det passar väggens tjocklek, för in det i väggshålet, fäst hålet med vinyltejp och led det genom hålet. (Anslutningsrör inport i installationsskaten.) (Fig. 5)
(5) För väggen och högra sida av hålet lite lägre så att dräneringsvattnet kan flöda fritt. (Fig. 5)

Fig.