SG79Y414H11

Svenska

MITSUBISHI ELECTRIC

INSTALLATIONSHANDBOK

SPLIT-TYP LUFTKONDITIONERINGSAPPARAT
Modeller
MSZ-FA25/FA35VA
MUZ-FA25/FA35VA (H) **Series**
[ANSLUTNING AV FLÄNSTYP]

HFC används R410A

CE

Vid installation av MXZ-serie utomhusenhet sök mera information i handboken för MXZ-typ: montering av utomhusenhet sök.

1. FÖLJANDE BÖR ALLTID OBSERVERAS AV SÄKERHETSSKÄL

- Var god förse luftkonditioneringsenheten med en särskild krets och koppla ingen annan elektrisk utrustning till den.
- Se till att du läser "FÖLJANDE BÖR ALLTID OBSERVERAS AV SÄKERHETS-SKÄL", innan du börjar installera luftkonditioneringsapparaten.
- Se till att du observerar de varningar som finns specificerade här eftersom de innehåller viktiga detaljer för säker hantering.
- Indikationerna och deras betydelse är som följer.

⚠ VARNING
Kan leda till allvarlig kroppskada etc.

⚠ FÖRSIKTIGHET
Kan leda till allvarlig kroppskada under speciella omständigheter vid felaktig hantering.

- Efter att du läst denna BRUKSANVISNING, spara den lättåtkomlig tillsammans med användningsinstruktionerna.

⚠ VARNING

- **Installera inte apparaten själv (till kunden).**
  Felaktig eller ofullständig installation kan förorsaka kroppskada beroende på eld, elstöt, att enheten faller ner eller att den läcker vatten. Hör med din återförsäljare eller specialutbildad personal.
- **Installera enteden säkert på en plats som kan bära dess vikt.**
  Om enheten installeras på en otillräckligt stadig plats kan den falla ner och förorsaka kroppskada.
- **Använd de specificerade ledningarna för anslutning av inomhus och utomhusenheterna på ett säkert sätt och fäst ledningarna ordentligt i kontakterna så att anslutningssektionen inte utsätts för påfrestningar.**
  Ofullständig anslutning kan leda till eldsvåda.
- **Använd inga mellankontakter vid anslutning till väggutaget, förlängningssladdar eller flera anslutningar till samma väggutag.**
  Det kan förorsaka eldsvåda eller elstöt beroende på dålig kontakt, dålig isolering eller att den tillåtna spänningen överskrids.
- **Kontrollera att kylningsgas inte läcker ut när du är klar med installationen.**
  Om kylmedelsgas läcker ut inomhus och kommer i kontakt med värmen från en värmefläkt, element, ugn el.dyl., kommer skadliga substanser att alstras.
- **Utför installationen ordentligt genom att följa installationshandboken.**
  Ofulsständig installation kan leda till kroppskada beroende på eld, elstöt eller att enheten faller ner eller läcker vatten.
- **Utför alla elarbeten i enlighet med installationshandboken och se till att du använder en särskild krets.**
  Om kretsens spänningskapacitet är otillräcklig eller om fel gjorts i elarbetet kan det resultera i eldsvåda eller elstöt.
- **Sätt fast höljet för eldelarna på inomhusenheten och servicepanelen på utomhusenheten ordentligt.**
  Om höljet för inomhusenheten och/eller servicepanelen på utomhusenheten inte sitter fast ordentligt kan det resultera i eldsvåda eller elstöt beroende på damm, vatten el. dyl.
- **Se till att du använder de delar som medföljer eller specificerade delar vid installationen.**
  Om du använder defekta delar kan det förorsaka skada eller vattenläckage beroende på eld, elstöt eller att enheten faller ner.
- **Stäng alltid av nätströmmen när inomhusenhetens styrkort installeras eller ledningar dras.**
  Det finns risk för elstöt.
- **Apparaten skall installeras i enlighet med nationella föreskrifter för ledningsdragning.**
- **Kontrollera att inga andra substanser än det angivna kylmedlet (R410A) tränger in i kylmedelskretsen när enheten installeras eller flyttas.**
  Främmande substanser, t.ex. luft, kan göra att trycket stiger för mycket eller orsaka en explosion.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- **Jorda.**
  Anslut inte jordledningen till ett gasrör, vattenbehållare eller telefonens jordledning. Felaktig jordning kan förorsaka elstöt.
- **Installera inte enheten på platser där brandfarlig gas läcker ut.**
  Om gas läcker ut och samlas runt enheten kan det förorsaka explosion.
- **Installera jordsläckagebrytare beroende på installationsplats (där det är fuktigt).**
  Om en jordläckagebrytare inte installeras kan det förorsaka elstöt.
- **Utför dräneringsdragning/rörarbeten i enlighet med installationshandboken.**
  Om felaktigt dräneringsdragning/rörarbete gjorts kan vatten droppa från enheten och hushållsföremål bli blöta eller skadas.
- **Fäst en flänsmutter med en momentnyckel såsom anges i denna handbok.**
  Om den dras åt för mycket kan flänsmuttern brytas av efter en längre tid och orsaka kylmedelsläckor.

2. VAL AV INSTALLATIONSPLATS

2-1 INOMHUSENHET

- Där luftflödet inte blokeras.
- Där kyld luft sprids i hela rummet.
- Maximal längd för kylmedelsrör mellan inomhusenheten och utomhusenheten är 20 m och skillnaden i höjd mellan de båda enheterna får vara 12 m.
- Stadig vägg som inte vibrerar.
- Där den inte utsätts för direkt solljus.
- Där den lätt kan tömmas.
- På ett avstånd av minst 1 m från din TV och radio. Luftkonditioneraren kan vid drift störa radio- eller TV-mottagningen i områden med dåliga mottagningsförhållanden. En signalförstärkare kan komma att behövas för den utrustning som störs.
- På en plats så långt bort från lysrör och glödlampor som möjligt (så att den infraröda trådlösa fjärrkontrollen kan styra luftkonditioneringsapparaten på normalt vis).
- Där luftfiltret lätt kan tas bort och sättas tillbaka.

2-2 UTOMHUSENHETEN

- Där den inte utsätts för starka vindar.
- Där luftflödet är gott och dammfritt.
- Där den inte utsätts för regn eller direkt solljus.
- Där grannar inte störs av oljud eller hetluft.
- Där väggen är stabil eller där stöd finns så att onödigt ljud inte genereras och enheten inte vibrerar.
- Där det inte finns någon risk för brandfarlig gasläckage.
- Vid installation på hög plats, se till att du använder enhetens ben.
- Där enheten befinner sig minst 3 m från en TV- eller radioantenn. Luftkonditioneraren kan vid drift störa radio- eller TV-mottagningen i områden med dåliga mottagningsförhållanden. En signalförstärkare kan komma att behövas för den utrustning som störs.
- Installera enheten horisontalt.
- Montera den på en plats där den inte påverkas av snöfall och blåsande snö. Montera en baldakin, sockel och/eller skärmar på platser med mycket snö.

Obs:
Det rekommenderas att en slinga görs i närheten av utomhusenheten så att vibrationerna från denna minskas.

⚠ FÖRSIKTIGHET
Undvik följande platser vid installation då problem med luftkondittioneringsapparaten sannolikt kommer att uppträda.
- Där brandfarliga gaser kan läcka ut.
- Där det finns mycket maskinolja.
- Saltig omgivning så som strandområden.
- Där sulfitgas genereras som vid hetvattenkällor.
- Där det finns högfrekvent eller trådlös utrustning.

2-3 MONTERING AV DEN TRÅDLÖSA FJÄRRKONTROLLEN

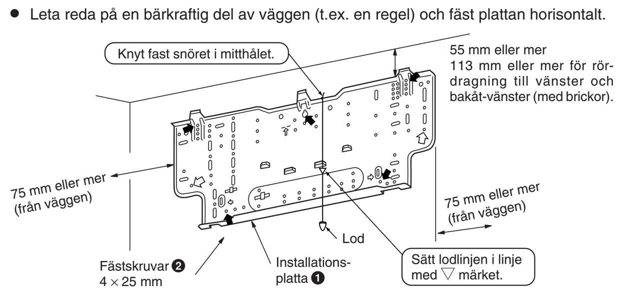
- Placering av hållaren
  - Där den är lätt att se och hantera.
  - Där barn inte kommer åt den.
- Montering
  Välj en plats omkring 1,2 m över golvet, kontrollera att signalerna från fjärrkontrollen kan tas emot säkert av inomhusenheten (genom att du hör ett "pip" eller "pip-pip" ljud). Sätt sedan fast fjärrkontrollens hållare ❸ på en pelare eller vägg och sätt i fjärrkontrollen ❻.

I ett rum med lysrör som använder cyklisk tändning, högvoltspuls eller intermitent oscillator kanske inte fjärrkontrollen fungerar normalt.

4. INSTALLATION AV INOMHUSENHETEN

4-1 ATT SÄTTA FAST INSTALLATIONSPLATTAN

- Leta reda på en bärkraftig del av väggen (t.ex. en regel) och fäst plattan horisontalt.



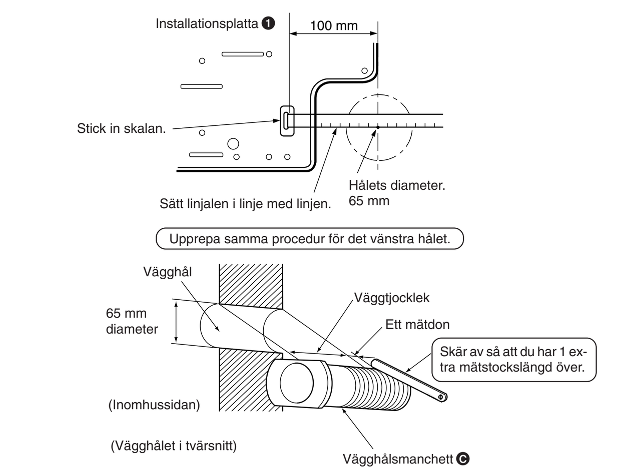
För att förhindra att installationsplattan börjar vibrera, se till att hålen sätts i enlighet med pilarna 🠕.

Vid fastsättning med bult i en betongvägg används installationsplattans ❶ ovala hål 11 × 20 · 11 × 26 med 450 mm delning.
Om betongbulten är för lång byt ut den med en kortare som finns tillgänglig i handeln.

4-2 ATT BORRA HÅL I VÄGGEN

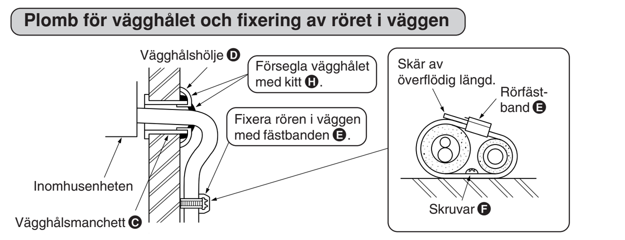
① Bestäm vägghålets position.
② Borra ett hål med 65 mm diameter med svag lutning utåt.
③ För in vägghålmanschetten ❸.

Positionering av hålen på väggen



Använd alltid vägghålsmanchetten ❸ för att förhindra kontakt mellan utomhusenhetens anslutningskablar med metalldelar i väggen och för att förhindra skador av råttor om väggen är ihålig.

Plomb för vägghålet och fixering av röret i väggen



4-3 KABELANSLUTNING AV INOMHUS-/UTOMHUSENHET

- Använd en särskild luftkonditioneringskrets.

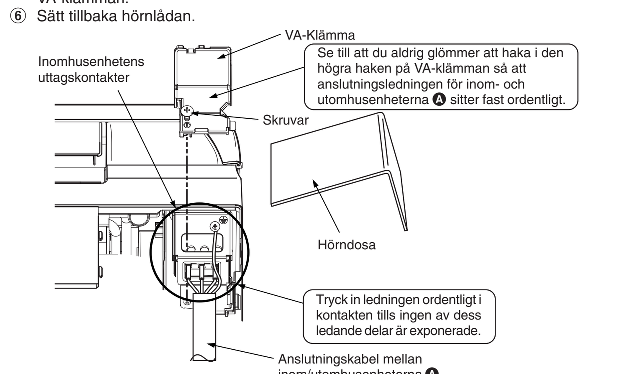
Specifikation för anslutningskabel mellan inom/utomhusenheterna	4-trådig kabel 1,0mm², som uppfyller konstruktionskraven i 245 IEC 57.

⚠ VARNING
Skär aldrig av anslutningsledningen mellan inom- och utomhusenheten och anslut den till andra ledningar.
Det kan orsaka brand.

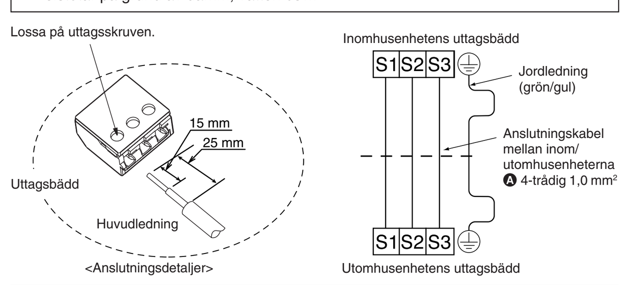
Bunta inte ihop överbliven sladd utan placera den enligt bilden nedan.

4-4 ANSLUTNING AV INOMHUS OCH UTOMHUSENHETENS ANSLUTNINGSKABEL

Det går att ansluta ledningarna mellan enheterna utan att frontpanelen tas bort.
① Avlägsna hörnlådan.
② Ta bort VA-klämmern.
③ Skala jordkabeln och anslut den till jordpunkten i elboxen.
④ Skala ändarna för inom-/utomhusenheternas anslutningskablar och anslut dem till kopplingsplinten.
⑤ Sätt fast inom-/utomhusenheternas anslutningskablar samt jordkabeln med hjälp av VA-klämman.
⑥ Sätt tillbaka hörnlådan.



⚠ VARNING
- Använd inom-/utomhusenhetens anslutningssladd som uppfyller standarderna för att ansluta inom- och utomhusenheterna och anslut sladden till uttagsbädden säkert så att inga externa krafter överförs till anslutningsdelen på uttagsbädden. Felaktig anslutning eller ofullständig fastsättning av ledning kan resultera i eldsvåda.
- Montera VA-klämman ordentligt. Om den monteras fel kan det leda till brand eller elstötar på grund av damm, vatten osv..



⚠ FÖRSIKTIGHET
- Se till att du inte ansluter felaktigt.
- Dra åt skruvarna ordentligt så att de inte lossnar.
- Efter åtdragning, dra lätt i sladden för att bekräfta att den sitter fast ordentligt.
- Om förbindelseledningen ansluts på fel sätt till kopplingsplinten kommer enheten inte att fungera normalt.
- Om jordningen utförs fel kan det orsaka elektriska stötar.
- Gör jordledningen lite längre än de övriga. (längre än 55 mm)

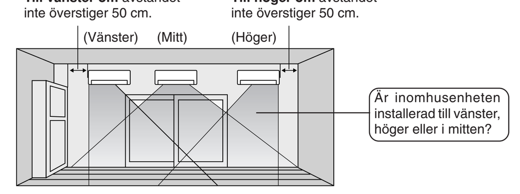
4-5 ATT VÄXLA ÖVER TILL <FJÄRRKONTROLLEN>

Information om SKJUTOMKOPPLAREN

① Ta bort frontluckan.
② Se till att skjutreglaget inuti fjärrkontrollen ställs in på lämpligt läge i enlighet med inomhusenhetens installationsplats. Luftkonditioneringen kanske inte fungerar som den ska om reglaget är felaktigt inställt.

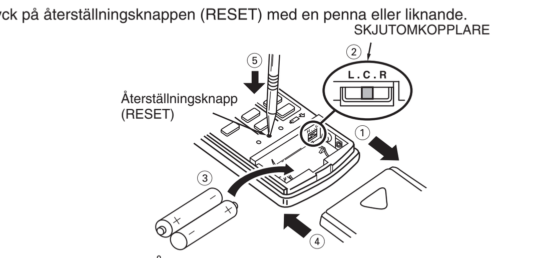
Område	Vänster	Mitt	Höger
Skjutreglagets position	L . C . R	L . C . R	L . C . R
Display på fjärrkontrollen			

Var är inomhusenheten installerad i rummet?
Till vänster om avståndet inte överstiger 50 cm. **Till höger om** avståndet inte överstiger 50 cm.



* Om inomhusenheten är installerad mer än 50 cm bort från en sidovägg, ett skåp eller annat närliggande föremål ska skjutreglaget ställas in på mittläget.

③ Sätt fast de två batterierna (AAA) på plats.
④ Montera tillbaka frontluckan.
⑤ Tryck på återställningsknappen (RESET) med en penna eller liknande.



4-6 AUTOMATISK ÅTERSTART

- Dessa modeller har en automatisk omstartningsfunktion. Om du inte vill använda denna funktion, bör du kontakta en servicerepresentant eftersom enhetens inställning måste ändras.
- När inomhusenheten styrs med hjälp av fjärrkontrollen, memoreras driftläge, temperaturinställning och fläkthastighet av inomhusenhetens elektroniska styrledningskort. Automatisk återstart kopplas in samtidigt som strömmen kopplas på efter ett strömavbrott, varpå apparaten återstartas automatiskt. Om enheten var i läge "AUTO" före strömavbrottet, kommer inställningarna för driftsläget (SVALT, TORR, eller VÄRME) ej att sparas i minnet. När huvudströmmen slås på, kommer enheten att avgöra driftläget beroende på den rumstemperatur som råder vid omstart och åter gå i drift.

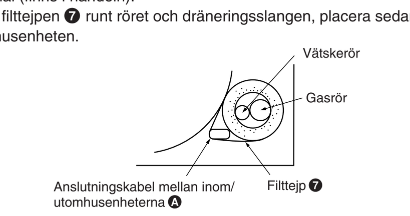
Drift

① Driftsinställningarna behålls även om nätströmmen bryts.
② När det gått tre minuter efter att strömmen återfåtts, återstartar luftkonditioneringsapparaten automatiskt enligt uppgifterna i minnet.

Obs:
- Driftsinställningarna memoreras när det gått tio sekunder efter att en manövrering gjorts på fjärrkontrollen.
- Om huvudströmbrytaren stängs av, eller om ett strömavbrott uppstår medan timern AUTO START/STOP är aktiv, kommer timerinställningen att nollställas. Eftersom dessa modeller är utrustade med en automatisk omstartningsfunktion, startar luftkonditioneringen, med tidsinställningen upphävd, så snart strömmen åter slås på.
- Om apparaten slagits av med hjälp av fjärrkontrollen innan ett strömavbrott, kan inte automatisk återstart kopplas in eftersom strömbrytaren på fjärrkontrollen står i frånslaget läge.
- Organisera andra hushållsapparater så att de inte slås på samtidigt som luftkonditioneringsapparaten, eftersom brytaren annars kan komma att slås av på grund av rusningen efter startsström.

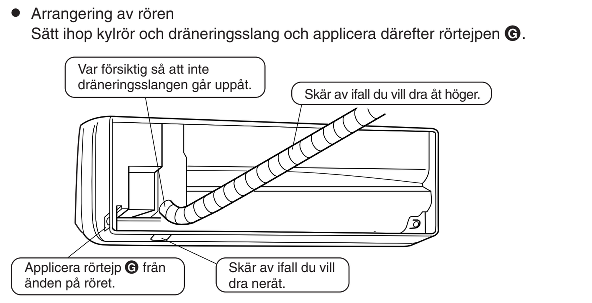
4-7 RÖRDRAGNING

- Dra dräneringsslangen under kylrören.
- Se till att dräneringsslangen inte vågas eller vrids.
- Dra inte i slangen när du sätter fast tejpen.
- Om dräneringsslangen ska gå genom rummet se till att du lindar in den i isoleringsmaterial (finns i handeln).
- Linda filttejpen ❼ runt röret och dräneringsslangen, placera sedan röret baktill på inomhusenheten.



NÄR DU VILL DRA RÖREN BAKÅT, ÅT HÖGER ELLER NERÅT

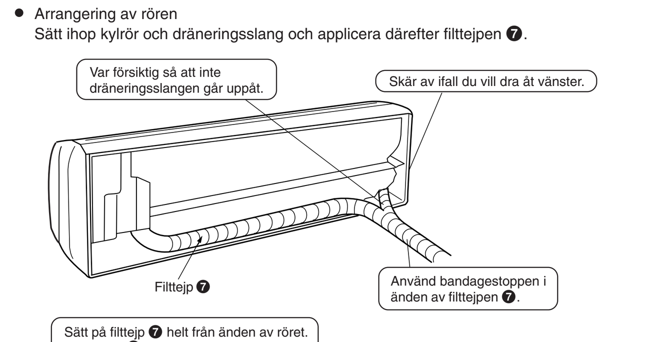
- Arrangering av rören
  Sätt ihop kylrör och dräneringsslang och applicera därefter rörtejpen ❼.



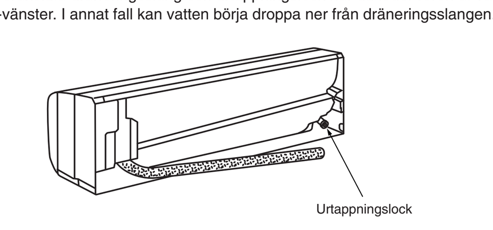
- För in rören och dräneringsslangen i vägghålets hylsa ❸ och haka fast den övre delen av inomhusenheten på installationsplattan ❶.
- Kontrollera att inomhusenheten är ordentligt fastsatt på fästplattan ❶ genom att trycka på den i sidled åt båda hållen.
- Stick in inomhusenhetens nederdel i installationsplattan ❶.

FÖR RÖRDRAGNING ÅT VÄNSTER ELLER VÄNSTER-BAKÅT

- Arrangering av rören
  Sätt ihop kylrör och dräneringsslang och applicera därefter filttejpen ❼.

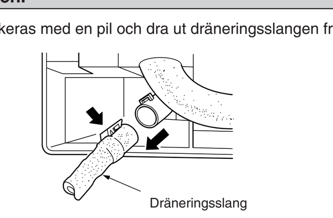


ÅTERANSLUTNING AV DRÄNERINGSSLANGEN
Se till att återansluta dräneringsslang och urtappningslock när du leder rören åt vänster eller bakåt-vänster. I annat fall kan vatten börja droppa ner från dräneringsslangen.

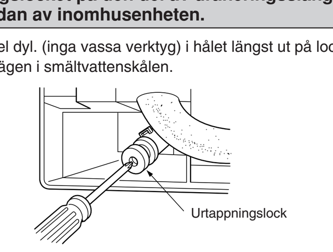


① **Ta bort urtappningslocket som sitter bakom till höger på inomhusenheten.**
Håll i den konvexa delen i änden och dra av locket.

② **Dra ut dräneringsslangen som sitter bakom till vänster på inomhusenheten.**
Håll i den flik som markeras med en pil och dra ut dräneringsslangen framåt.

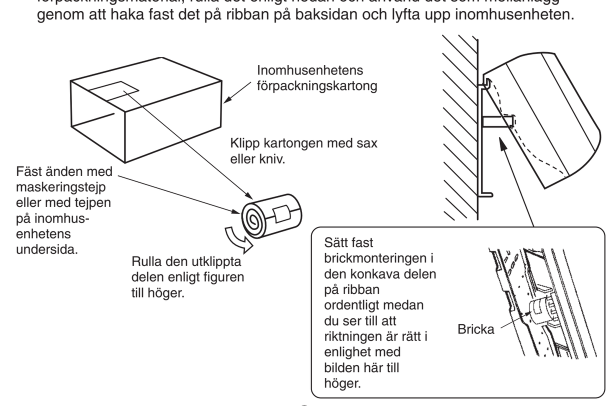


③ **Sätt urtappningslocket på den del av dräneringsslangen som ska fästa på baksidan av inomhusenheten.**
För in en skruvmejsel el dyl. (inga vassa verktyg) i hålet längst ut på locket och tryck på så sätt in locket hela vägen i smältvattenskålen.



④ **Sätt in dräneringsslangen i den del till vilken dräneringsslangen ska fästas bakom till höger på inomhusenheten.**
För in dräneringsslangen hela vägen i smältvattenskålen. Kontrollera att slangen fäster ordentligt i smältvattenskålens uttag.

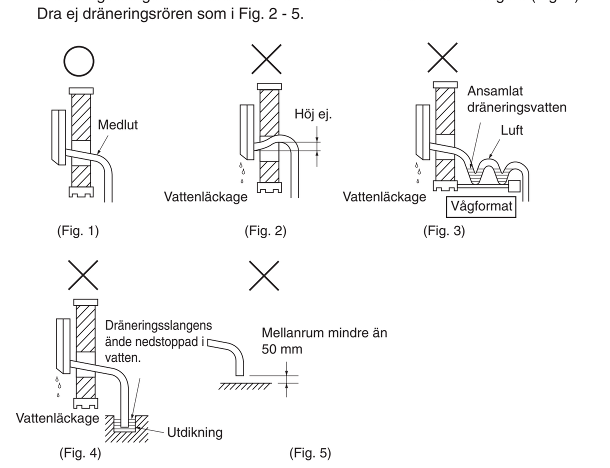
INSTALLATION AV INOMHUSENHETEN
- Stick in dräneringsslangen i vägghålets hylsa ❸ och haka fast inomhusenhetens överdel på installationsplåten ❶. Flytta sedan enheten åt vänster så långt det går, för att enkelt kunna placera röret baktill på inomhusenheten. Klipp sedan till en bit förpackningsmaterial, rulla det enligt nedan och använd det som mellanlägg genom att haka fast det på ribban på baksidan och lyfta upp inomhusenheten.



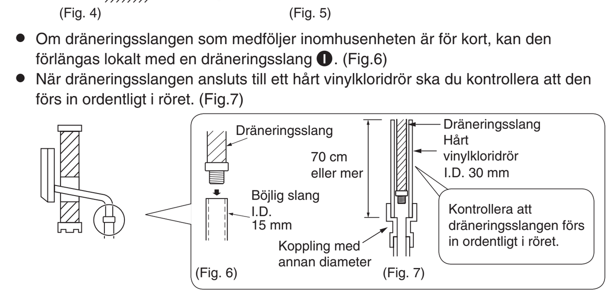
- Anslut kylröret med förlängningsröret ❷.
- Stick in inomhusenhetens nederdel i installationsplattan ❶.

4-8 DRÄNERINGSSLANG

- Om dräneringsslangen måste passera genom ett rum, var noga med att omsluta den med isoleringsmaterial som fi nns i handeln.
- Dräneringsslangen ska vara riktad nedåt för att underlätta dräneringen. (Fig. 1)
  Dra ej dräneringsrören som i Fig. 2 - 5.



- Om dräneringsslangen som medföljer inomhusenheten är för kort, kan den förlängas lokalt med en dräneringsslang ❾. (Fig.6)
- När dräneringsslangen ansluts till ett hårt vinylkloridrör ska du kontrollera att den förs in ordentligt i röret. (Fig.7)

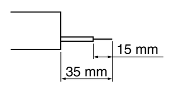


5. INSTALLATION AV UTOMHUSENHETEN

5-1 STRÖMFÖRSÖRJNINGSKABEL OCH KABELANSLUTNING AV INOMHUS-/UTOMHUSENHET

- Anslut anslutningskabel mellan inom/utomhusenheterna ❶ från inomhusenheten ordentligt på uttagsbädden.
- Anslut nätsladden ❿.
- För senare underhåll bör du lämna lite extra ledning.

- Skala anslutningsledningens (förlängningsledningens) båda ändar.
- Var försiktig så att ledningen inte kommer i kontakt med rören.
- Gör jordledningen lite längre än de övriga. (längre än 35 mm)

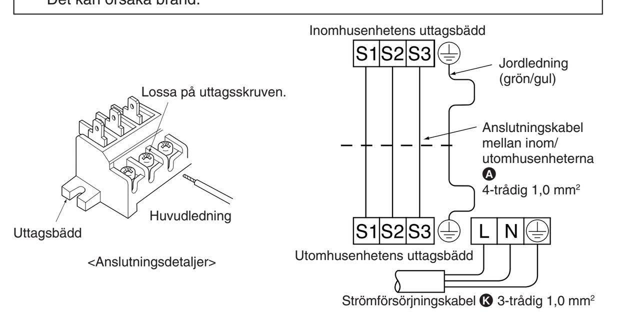


- För inom-/utomhusenheternas elanslutningar, se till att använda de som överensstämmer med standards.
- Skjut in ledningen ordentligt och drag i varje kabel för att kontrollera att de inte lossnar. Ofullständig anslutning kan göra att kopplingsplinten bränns.

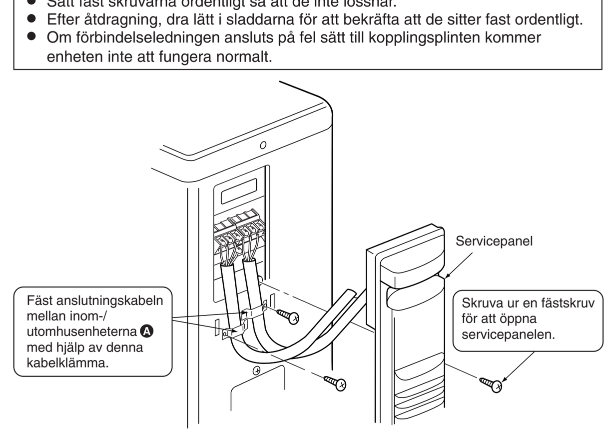
Specifikation av strömförsörjningskabel	3-trådig kabel 1,0 mm², som uppfyller konstruktionskraven i 245 IEC 57.
Specifikation för anslutningskabel mellan inom och utomhusenheterna	4-trådig kabel 1,0 mm², som uppfyller konstruktionskraven i 245 IEC 57.

Anslut till en strömbrytare som har ett mellanrum på 3 mm eller mer i öppen position, för att avbryta källströmsfasen.
(När strömbrytaren stängs av måste den koppla bort alla poler.)
(Nominell spänning/Frekvens: 230 V/50 Hz)
(Brytförmåga: 10 A)

⚠ VARNING
- En anordning för brytning av strömtillförseln med frånskiljare eller liknande anordning ska införlivas i alla aktiva ledare i den fasta ledningsdragningen.
- Skär aldrig av strömförsörjningskabeln och anslut den till andra ledningar. Det kan orsaka brand.



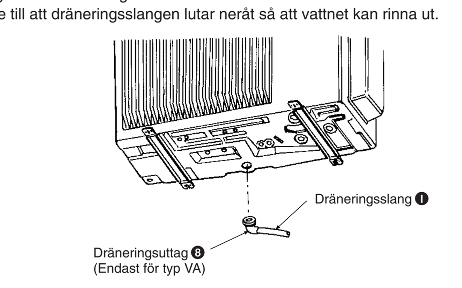
⚠ FÖRSIKTIGHET
- Var försiktig så att du inte kopplar fel.
- Sätt fast skruvarna ordentligt så att de inte lossnar.
- Efter åtdragning, dra lätt i sladdarna för att bekräfta att de sitter fast ordentligt.
- Om förbindelseledningen ansluts på fel sätt till kopplingsplinten kommer enheten inte att fungera normalt.



⚠ VARNING
Se till att servicepanelet på utomhusenhetens sitter fast ordentligt. Om den inte sitter fast ordentligt kan det resultera i eldsvåda eller elstöt beroende på damm, vatten el.dyl.

5-2 DRÄNERINGSRÖR FÖR UTOMHUSENHET

- Skaffa dräneringsrör innan röranslutningar sker för inomhus- och utomhusenheter. (Det kan vara svårt att montera dräneringsanslutningen ❽ om anslutning av inomhus- och utomhusenhet sker innan dräneringsanslutningen görs eftersom inomhusenheten inte går att flytta.)
- Koppla dräneringsslangen ❾ (finns i butik, innerdiameter: 15 mm) som visas i figuren för dränering.
- Se till att dräneringsslangen lutar neråt så att vattnet kan rinna ut.



Obs:
Använd inte dräneringsanslutningen ❽ i kalla regioner. Dräneringsslangen kan frysa och göra så att fläkten stannar.

3. INSTALLATATIONSDIAGRAM OCH TILLBEHÖR

FLÄNSANDE ANLUTNINGAR

- Denne enhet har flänsanslutningar på både inomhus och utomhussidorna.
- Ta bort ventilkåpan på utomhusenheten och anslut röret.
- Kylningsrören används för att ansluta inomhus- och utonhusenheterna med varandra.
- Var försiktig att inte krossa eller böja rören eller rörböjningen.

Begränsningar	
Rörlängd	Max. 20 m
Höjdskillnad	Max. 12 m
Antal böjar	Max. 10

- Kylningsjusteringar...Om rörlängden överstiger 7 m måste ytterligare kylningsgas (R410A) laddas.
  (Utomhusenheten är laddad med kylmedium för rörlängder upp till 7 m.)

Rörlängd	Upp till 7 m	Ingen ytterligare laddning nödvändig.
	Över 7 m	Ytterligare laddning nödvändig. (Se tabellen nedan.)
Kylningsgas som ska laddas		30 g/m × (Kylningsrörlängd (m) - 5)

TILLBEHÖR

Kontrollera följande delar före installation.
<Inomhusenheten>

❶	Installationsplatta	1
❷	Installationsplattans skruvar, 4 × 25 mm	5
❸	Fjärrkontrollens hållare	1
❹	Skruvar för ❸ 3,5 × 16 mm (Svart)	2
❺	Batteri (AAA) för fjärrkontroll	2
❻	Fjärrkontroll	1
❼	Filttejp (Används till rördragning åt vänster eller bakåt vänster)	1

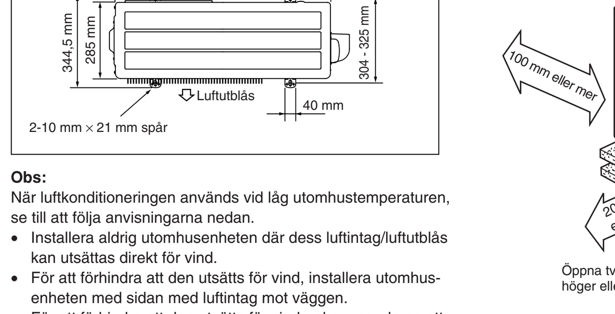
<Utomhusenheten>

❽	Dräneringsuttag (Endast för typ VA)	1
❾	SNABBRENGÖRINGSSATS	1

DELAR DU ERHÅLLER PÅ PLATSEN

Forlängningsrör som extra tillbehör

Ⓐ	Anslutningskabel mellan inom/utomhusenheterna (4-trådig 1,0 mm²)	1
Ⓑ	Förlängningsrör	1
Ⓒ	Vägghålsmanchett	1
Ⓓ	Vägghålshölje	1
Ⓔ	Rörfästband (Antalet beror på rörets längd.)	2 till 5
Ⓕ	Skruvar för Ⓔ 4 × 20 mm (Antalet beror på rörets längd.)	2 till 5
Ⓖ	Rörtejp	1
Ⓗ	Kitt	1
Ⓘ	Dräneringsslang (eller mjuk PVC-slang 15 mm inre dia. eller hårt PVC-rör VP16)	1 eller 2
Ⓙ	Kylolja	1
Ⓚ	Strömförsörjningskabel (se tabell i 5-1 STRÖMFÖRSÖRJNINGSKABEL OCH KABELANSLUTNING AV INOMHUS-/UTOMHUSENHET angående sladdstorlek).	1



Obs:
När luftkonditioneringen används vid låg utomhustemperaturen, se till att följa anvisningarna nedan.
- Installera aldrig utomhusenheten där dess luftintag/luftutblås kan utsättas direkt för vind.
- För att förhindra att den utsätts för vind, installera utomhusenheten med sidan med luftintag mot väggen.
- För att förhindra att den utsätts för vind, rekommenderas att installera en baffelbräda på utomhusenhetens luftutblåssida.

FÖRBEREDELSE AV RÖREN

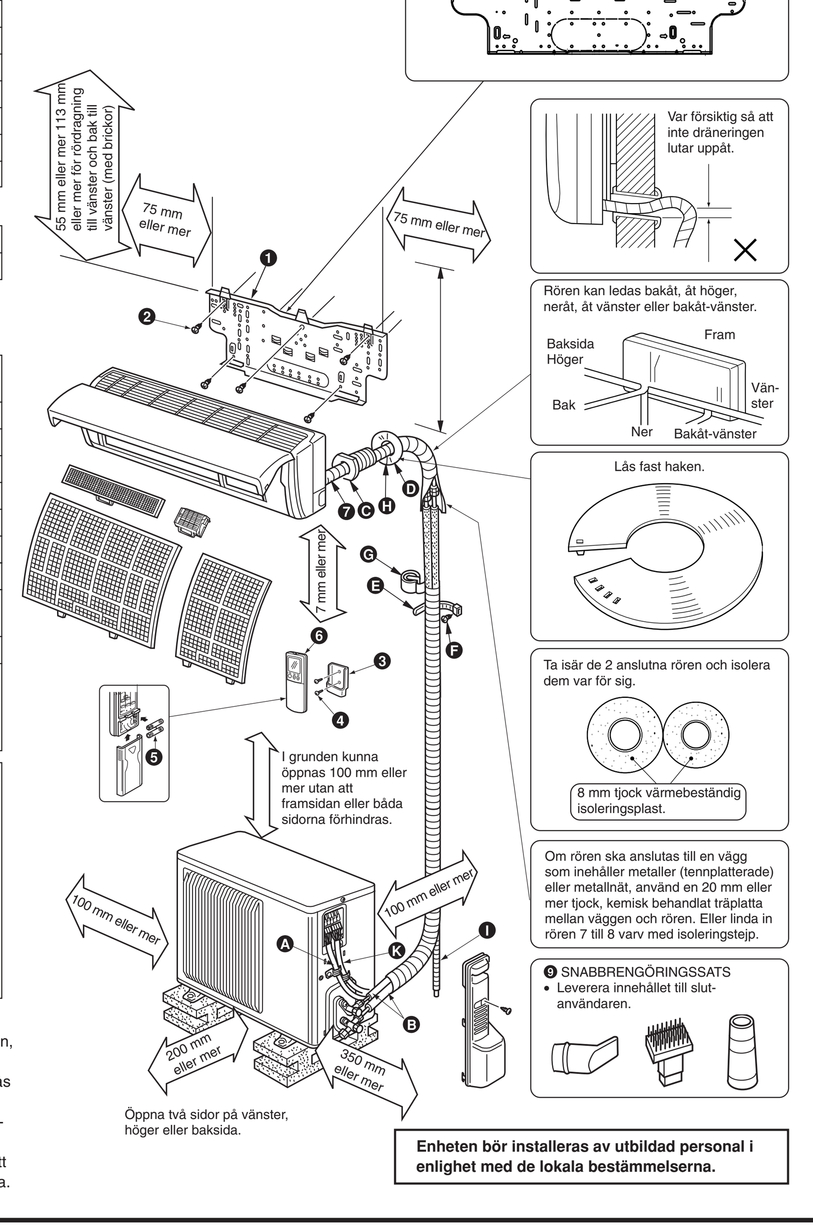
① Specifikationer
Använd rör som uppfyller följande tekniska specifikationer.

Rör	Yttre diameter	Isoleringstjocklek	Isoleringsmaterial
	mm	mm	
För vätska	6,35	8	Värmebeständig skummplast 0,045 specifik vikt
För gas	9,52	8	

- Använd kopparrör eller sömlösa rör av kopparlegering med en tjocklek på 0,8 mm. Använd aldrig tunna rör med en tjocklek på mindre än 0,8 mm eftersom tryckmotståndet blir otillräckligt.

② Se till att de två kylningsrören är väl isolerade för att undvika kondensation.
③ Kylningsrörens böjningsradie måste vara 100 mm eller mer.

⚠ FÖRSIKTIGHET
Använd alltid isolering med föreskriven tjocklek. Om den är för tjock får den inte plats bakom inomhusenheten och om den är för tunn bildas det kondens på utsidan.



Enheten bör installeras av utbildad personal i enlighet med de lokala bestämmelserna.

6. AVSLUTAD ANSLUTNING AV UTOM/INOMHUSENHETERNA OCH TESTKÖRNING

INSTALLATIONSINFORMATION FÖR LUFTKONDITIONERINGSANLÄGGNING MED KYLMEDEL R410A

- Denna luftkonditionering använder sig av ett HFC-kylmedel (R410A), vilken inte påverkar ozonlagret.
- Var speciellt uppmärksam på följande punkter även om grundinstallationen är densamma som för R22-luftkonditioneringar.

① Då R410A har ett arbetstryck som är c:a 1,6 gånger så högt som R22-kylmedel, krävs vissa specialverktyg och rördelar / material. (Se tabellen nedan.)
② Var försiktig så att inte vatten och andra föroreningar hamnar i kylmedlet R410A under förvaring och installation, eftersom detta kylmedel är känsligare för föroreningar än R22-kylmedel.
③ Vid rördragning, använd rena trycksäkra delar / material som framtagits speciellt för R410A.
④ Förändringar av kylmedlets sammansättning kan förekomma, eftersom R410A är ett blandat kylmedel. Vid påfyllning, använd flytande kylmedel för att förhindra att sammansättningen förändras.

6-1 Specialverktyg framtagna för luftkonditioneringar som använder kylmedel R410A

Följande verktyg krävs för R410A. Vissa R22-verktyg kan ersättas med R410A-verktyg. Diametern på serviceporten i utomhusenhetens driftsventil har ändrats för att förhindra att andra typer av kylmedel fylls på i luftkonditioneringarna.
(Diametern har ändrats från 7/16 UNF med 20-gänga till 1/2 UNF med 20-gänga.)

R410A-verktyg	Kan R22-verktyg användas?	Beskrivning
Ingasmanometer	Nej	R410A har för högt tryck för att kunna mätas med befintliga mätare. Portdiametrarna har ändrats för att förhindra att andra typer av kylmedel laddas in i enheterna.
Påfyllningsslang	Nej	Slangmaterial och hylsstorlekar har ändrats för att förbättra trycktåligheten.
Gasdetektor	Nej	Dedikerad för HFC-kylmedel.
Skiftnyckel	Ja	1/4 och 3/8
Flänsverktyg	Ja	Slangklämmornas hål har förstorats för att förstärka verktygets fjädringsstyrka.
Flänsmätare	Nytt	Medföljer för flänsarbete (för användning tillsammans med R22-flänsverktyget).
Vacuumpumpsadapter	Nytt	Medföljer för att förhindra återflöde av olja. Denna adapter gör det möjligt att använda befintliga vacuumpumpar.
Elektronisk våg för kylmedelspåfyllning	Nytt	Det är svårt att mäta R410A med en laddningscylinder eftersom högt tryck och snabb förångning gör att kylmedlet bubblar.

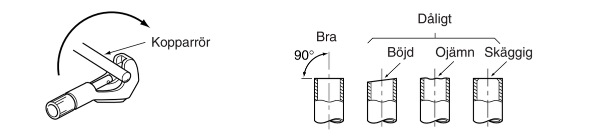
Nej: Ersätter ej R410A Ja: Ersätter R410A

6-2 FLÄNSNINGSARBETE

- Huvudorsaken till gasläckage är felaktigt flänsningsarbete. Genomför uppflänsningsarbetet på rätt sätt genom att följa denna procedur.

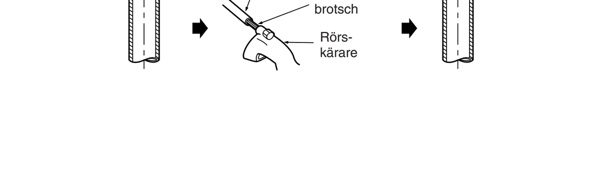
① Att skära av rören

- Skär av kopparledningen med en röravskärare.



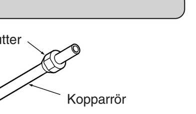
② Att avlägsna allt skägg

- Ta bort allt skägg från de avskurna delarna.
- Rikta änden på kopparöret neråt medan du tar bort skägg, för att inte skägg ska falla ner i röret.



③ Att sätta på en mutter

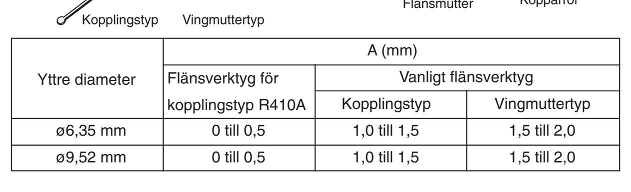
- Avlägsna flänsmuttrarna från inomhus- och utomhusenheterna och sätt dem på ledningen när du har tagit bort borrskägget (det är inte möjligt att sätta på dem efter uppflänsningsarbetet).
- Flänsmuttern för R410A-röret skiljer sig från R22-röret. Se tabellen som följer för detaljer.



mm	Tum	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø9,52	3/8	22	22

④ Flänsningsarbete

- Genomför uppflänsningsarbetet med flänsningsverktyget så som visas her nedan.

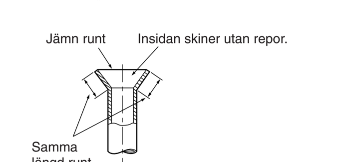


Yttre diameter	A (mm)		
	Flänsverktyg för kopplingstyp R410A	Vanligt flänsverktyg: Kopplingstyp	Vanligt flänsverktyg: Vingmuttertyp
ø6,35 mm	0 till 0,5	1,0 till 1,5	1,5 till 2,0
ø9,52 mm	0 till 0,5	1,0 till 1,5	1,5 till 2,0

- Håll fast kopparledningen med en matris, med mått enligt tabellen ovan.

⑤ Kontroll

- Jämför uppflänsningen med bilden nedan.
- Om uppflänsningen tycks vara felaktig, skär av den flänsade delen och utför uppflänsningen igen.



6-3 ANSLUTNING AV RÖR

Obs:
Fäst en flänsmutter med en momentnyckel såsom anges i tabellen nedan. Om den dras åt för mycket kan flänsmuttern brytas av efter en längre tid och orsaka kylmedelsläckor.
① Anslutning av inomhusenheten
Anslut både vätske och gasrör till inomhusenheten.
- Lägg ett tunnt lager kylolja Ⓙ på rörets sittyta.
- För att ansluta, lägg först rören i linje med varandra och drag sedan åt flänsmuttern 3-4 varv.
- Använd schemat för effektivt vridmoment nedan som en riktlinje för inomhusenhetens anslutningsdel och dra åt med två tänger. Alltför stort effektivt vridmoment kan förstöra uppflänsningen.

Rördiameter	Effektivt vridmoment	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,35	13,7 till 17,7	140 till 180
ø9,52	34,3 till 41,2	350 till 420

② Anslutning av utomhusenheten
Anslut rör till spärrventilanslutningen på utomhusenheten på samma sätt som på inomhusenheten.
- Använd en rörtång eller skiftnyckel för att dra åt och använd samma effektiva vridmoment som för inomhusenheten.

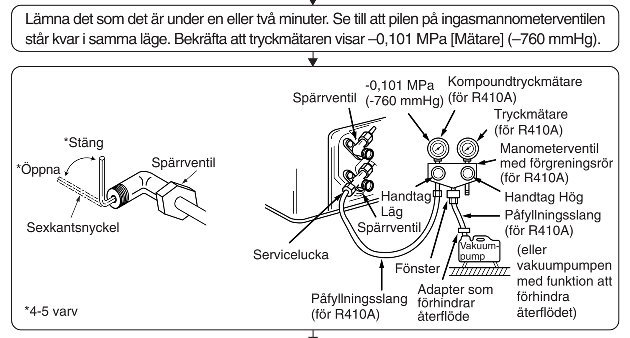
ISOLERING OCH TEJPNING

① Täck över anslutningar med rörskydd.
② På utomhussidan ska alla rör isoleras inklusive ventiler.
③ Använd rörtejp Ⓖ lägg på tejp från ingången på utomhusenheten.
- Sluta tejpa vid änden på rörtejp Ⓖ (med limmdel kvar).
- Om rören måste dras ovanför innertaket, i garderob eller andra platser där temperaturen och fuktigheten är hög, ska du linda extra isolering som finns tillgänglig i handeln runt rören för att förhindra kondensation.

6-4 AVLUFTNINGSPROCEDUR OCH LÄCKAGETEST

AVLUFTNINGSPROCEDUR

Anslut kylningsrören (både vätske och gasrören) mellan inomhus och utomhusenheterna.
↓
Ta bort locket på underhållsingången på spärrventilsidan av utomhusenhetens gasrör. (Spärrventilen fungerar inte som den kommer direkt från fabriken (helt stängd med locket på).)
↓
Anslut ingasmannometerventilen och vakuumpumpen till underhållsingången på spärrventilssidan på vätskerören från utomhusenheten.
↓
Kör vakuumpumpen. (Vakuumisera i mer än 15 minuter.)
↓
Kontrollera vakuum med ingasmannometerventilen, stäng sedand ingasmannometerventilen och stoppa vakuumpumpen.
↓
Lämna det som det är under en eller två minuter. Se till att pilen på ingasmannometerventilen står kvar i samma läge. Bekräfta att tryckmätaren visar –0,101 MPa [Mätare] (–760 mmHg).
↓



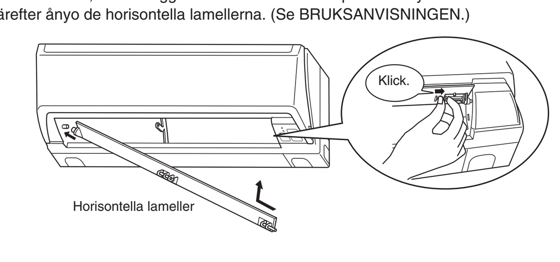
↓
Avlägsna fort ingasmannometerventilen från underhållsingången på spärrventilen.
↓
När kylmedelsrören anslutits och avluftats, öppna stoppventilerna helt på båda sidorna av gasröret och vätskerören.
Om du kör apparaten utan att öppna dem helt sänker det prestationskapaciteten och förorsakar problem.
↓
Rörlängd Max. 7 m. Ingen gasladdning behövs. | Rörlängd Över 7 m. Ladda med gas enligt föreskrifterna. (se 3)
↓
Dra åt locket på underhållsingångarna så att allt blir som förut.
↓
Omdra locket.
↓
Testa för läckor

	Effektivt vridmoment	
	N·m	kgf·cm
Lock för underhållsingång	13,7 till 17,7	140 till 180
Lock för spärrventil	19,6 till 29,4	200 till 300

6-5 PROVKÖRNING

- Bekräfta att inga felaktiga anslutningar förekommer innan provkörning startas.
  En felaktig anslutning förhindrar normal drift eller resulterar i att en säkring går så att driften stoppas.
- Provkörningen kan startas genom att trycka i knappen EMERGENCY OPERATION. När EMERGENCY OPERATION tryckts in en gång, börjar enheten provkörningen (kontinuerlig drift) i 30 minuter. Termostaten fungerar inte under denna tid. Efter 30 minuter inleder enheten EMERGENCY OPERATION på en fast temperatur på 24°C i COOL MODE.
- Genomför provkörning enligt följande tillvägagångssätt.

Obs:
Sätt i väggkontakten och/eller vrid på strömbrytaren.
Kontrollera att ingen av lysdioderna lyser.
Blinkar de, har den horisontella lamellen ej monterats på ett korrekt sätt.
Om så är fallet, dra ur väggkontakten och/eller vrid på strömbrytaren och montera därefter ånyo de horisontella lamellerna. (Se BRUKSANVISNINGEN.)



TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

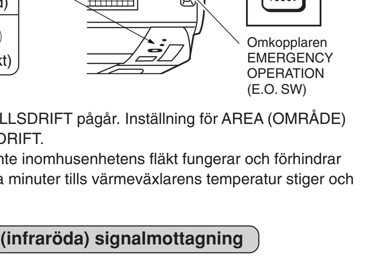
- Tryck på EMERGENCY OPERATION.

Obs:
Tre sekunder efter det att EMERGENCY OPERATION–knappen (NÖDSTOPP) trycks in börjar den automatiska frontpanelen att röra sig framåt. Stäng frontpanelen innan den börjar röra sig.
① Tryck in en gång, EMERGENCY COOL MODE startar efter testkörningen på 30 minuter.

Om den vänstra lampan på funktionsindikatorn blinkar var 0,5:e sekund, kontrollera då om inom/utomhusenheternas anslutningskabel Ⓐ är felansluten.

② Tryck en gång till för att koppla in läget EMERGENCY HEAT MODE.
③ Tryck en gång till för att avbryta driften.
(Apparaten växlar mellen lägena ① - ③ varje gång EMERGENCY OPERATION trycks in.)

	Funktion	Funktionslamporna
①	COOL (KYLNING)	AREA ● L ○ R (Tänd) (Släckt)
②	HEAT (VÄRMNING)	AREA ○ L ● R (Släckt) (Tänd)
③	STOPP	AREA ○ L ○ R (Släckt) (Släckt)



Obs:
Detta är indikeringen på att NÖDFALLSDRIFT pågår. Inställning för AREA (OMRÅDE) är inte tillgänglig under NÖDFALLSDRIFT.
- När avfrostning startas, kanske inte inomhusenhetens fläkt fungerar och förhindrar att kall luft blåses ut. Vänta några minuter tills värmeväxlarens temperatur stiger och varmluft blåses ut.

Kontroll av fjärrkontrollens (infraröda) signalmottagning

Tryck på ON/OFF på fjärrkontrollen och kontrollera att ett elektroniskt ljud hörs från inomhusenheten. Tryck en gång till på ON/OFF för att stänga av luftkonditioneringsapparaten.

Efter att inomhusenheten slagits på med hjälp av fjärrkontrollen, kopplas både provkörning och nöddrift ur med hjälp av signaler från fjärrkontrollen.

- När kompressorn stannat, kopplas en stoppmekanism in som förhindrar kompressorn från att omstartas under tre minuter för att skydda luftkonditioneringsapparaten mot skador.

6-6 KONTROLL EFTER INSTALLATON

Sedan installationen slutförts, kontrollera följande punkter och markera dem med □ bredvid resp. punkt.
- □ Används korrekt spänning?
- □ Är strömförsörjningsledningen utrustad med kretsbrytare?
- □ Har ändarna för inom-/utomhusenheternas anslutningskabel satts i korrekt i kopplingsplintarna?
- □ Har inom-/utomhusenheternas anslutningskabel fastgjorts ordentligt?
- □ Är strömförsörjningsledningen och inom-/utomhusenheternas anslutningskabel anslutna direkt till enheterna (utan mellanliggande kopplingar)?
- □ Är jordkabeln längre än de andra ledarna så att den ej lossnar vid sträckning?
- □ Är jordanslutningen korrekt inkopplad?
- □ Är rören tillverkade för att användas med R410A eller är de av den tjocklek som stipuleras?
- □ Har täthetskontroll utförts för ledningsanslutningarna?
- □ Har luftspolning utförts?
- □ Är stoppventilerna helt öppna?
- □ Har dräneringsslangen installerats korrekt?
- □ Har vatten letts genom dräneringsslangen för att kontrollera att korrekt dränering förefinnes?
- □ Är rören på enhetens baksida buntade med filttejp? (endast för vänster och vänstra bakre rörledning)
- □ Kan platsen för installationen klara att bära vikten av enheten, och ej förstärka enhetens vibrationer till oljud?
- □ Är området under enheten fritt från föremål så att luftutsläppet inte blockeras?
- □ Har de vertikala och horisontella lamellerna stängts ordentligt?
- □ Har frontpanelen monterats fast ordentligt?
- □ Har provkörning utförts?
- □ Har dräneringsarbetet utförts korrekt? Hörs det några bubblande ljud?
- □ Har alla ⚠ VARNINGS och ⚠ FÖRSIKTIGHETS-punkter i "1. FÖLJANDE BÖR ALLTID OBSERVERAS AV SÄKERHETSSKÄL" kontrollerats?

6-7 FÖRKLARING TILL KUNDEN

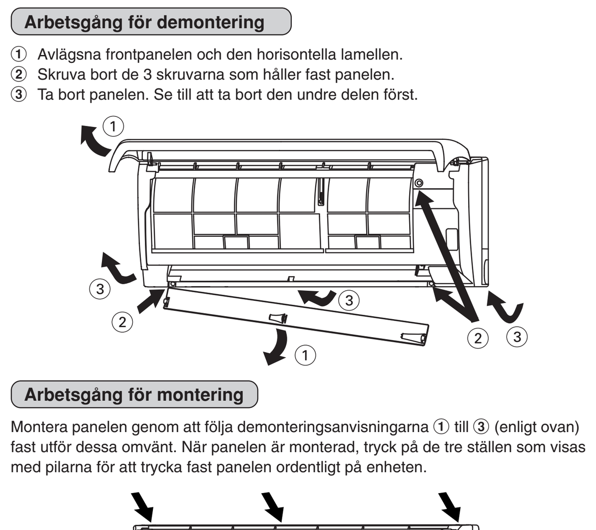
- Förklara med hjälp av BRUKSANVISNINGEN det följande för kunden: hur han kontrollerar temperaturen, tar bort luftfiltret, tar bort eller sätter in fjärrkontrollen i dess hållare, hur han rengör enheten och vad han ska tänka på vid drift, etc.
- Rekommendera kunden att noggrant läsa igenom BRUKSANVISNING.

7. FLYTTNING OCH UNDERHÅLL

7-1 ATT DEMONTERA OCH MONTERA PANELEN

Arbetsgång för demontering

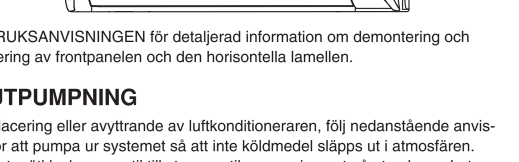
① Avlägsna frontpanelen och den horisontella lamellen.
② Skruva bort de 3 skruvarna som håller fast panelen.
③ Ta bort panelen. Se till att ta bort den undre delen först.



Arbetsgång för montering

Montera panelen genom att följa demonteringsanvisningarna ① till ③ (enligt ovan) fast utför dessa omvänt. När panelen är monterad, tryck på de tre ställen som visas med pilarna för att trycka fast panelen ordentligt på enheten.

När panelen är monterad, tryck på de ställen som visas med pilarna tills ett klick hörs.



- Se BRUKSANVISNINGEN för detaljerad information om demontering och montering av frontpanelen och den horisontella lamellen.

7-2 UTPUMPNING

Vid omplacering eller avyttrande av luftkonditioneraren, följ nedanstående anvisningar för att pumpa ur systemet så att inte köldmedel släpps ut i atmosfären.
① Anslut mätklockans ventil till stoppventilens serviceport på utomhusenhetens gasrörssida.
② Stäng stoppventilen helt på utomhusenhetens vätskerörsida.
③ Stäng stoppventilen nästan helt på utomhusenhetens gasrörssida så att den enkelt kan stängas helt när manometern visar –0,101 MPa [Gauge] (0 kgf/cm²).
④ Starta en testkörning i COOL MODE (KYLLÄGE) genom att trycka på EMERGENCY OPERATION (NÖDFALLSDRIFT) en gång.
⑤ Stäng stoppventilen helt på utomhusenhetens gasrörssida när manometern visar 0,05 - 0 MPa [Gauge] (Ca. 0,5 - 0 kgf/cm²).
⑥ Stoppa testkörningen genom att trycka på EMERGENCY OPERATION (NÖDFALLSDRIFT) två gånger.

7-3 ATT TA BORT INOMHUSENHETEN

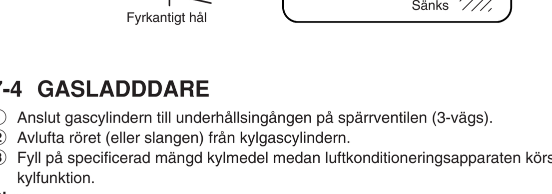
Att ta bort inomhusenhetens undersida från installationsplattan.

När hörndelen lossas

Lossa både vänster och höger hörndel på inomhusenheten och dra den nedåt och framåt som visas för att frigöra den från hakarna.

Om metoden ovan inte kan användas

Avlägsna panelen och sätt in sexkantnycklar i de fyrkantiga hålen till vänster och höger i enlighet med bilden nedan. Skjut dem sedan uppåt, underdelen på inomhusenheten sänks och hakarna lossar.



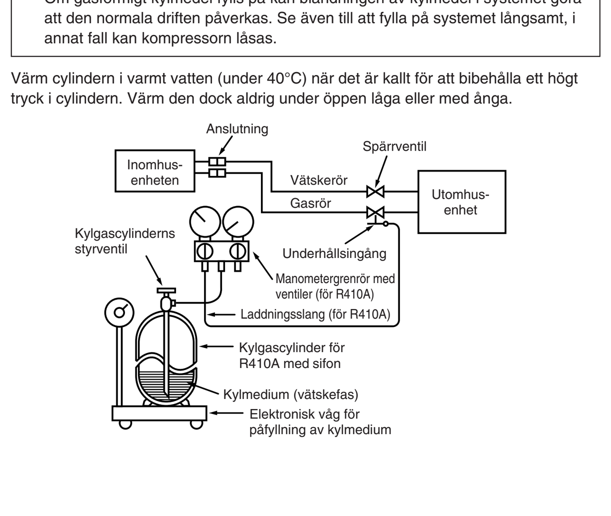
7-4 GASLADDDARE

① Anslut gascylindern till underhållsingången på spärrventilen (3-vägs).
② Avlufta röret (eller slangen) från kylgascylindern.
③ Fyll på specificerad mängd kylmedel medan luftkonditioneringsapparaten körs i kylfunktion.

Obs:
När kylmedel tillsätts ska specificerade mängd tillsättas för varje kylnigscykel.

⚠ FÖRSIKTIGHET
- **Släpp inte ut kylmedlet i atmosfären.**
  Var försiktig så att kylmedlet inte kommer ut i atmosfären under installation, återinstallation eller reparation av kylmedelskretsen.
- **Se till att använda flytande kylmedel när kylsystemet fylls på.**
  Om gasformigt kylmedel fylls på kan blandningen av kylmedel i systemet göra att den normala driften påverkas. Se även till att fylla på systemet långsamt, i annat fall kan kompressorn låsas.

Värm cylindern i varmt vatten (under 40°C) när det är kallt för att bibehålla ett högt tryck i cylindern. Värm den dock aldrig under öppen låga eller med ånga.



This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:
- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODAKU, TOKYO 100-8310, JAPAN