SVENSKA

DRIFT- OCH SKÖTSELMANUAL

Innova ICO09NI/NO
Innova ICO12NI/NO
Innova ICO18NI/NO

DS242:1709

Tack för att du valde en INNOVA produkt.
För korrekt användning, läs denna manual noggrant innan enheten tas i drift och förvara den lättåtkomligt för senare bruk.

Innehåll

Namn och funktion på de ingående delarna 5
Användning av fjärrkontrollen 6
Underhåll 10
Arbetsprinciper och tips 13
Krav vid elanslutning 16
Installation av inomhusdel 17
Installation av utomhusdel 25
Kapning och utformning av rör 26
Dragning av köldmedierör 27
Avluftning och läckagetest 28
Vätskerör och dräneringsrör 29
Rutinkontroller efter installation 30
Konfiguration av anslutningsrör 31
Garantivillkor 33

Tack för att du valt våra produkter

En av fördelarna med våra luftkonditioneringar är inte bara stor komfort men även god hälsa. Denna bruksanvisning går igenom de olika funktioner och tekniska fördelar enheten har att erbjuda. Den innehåller också viktig information om underhåll, service och ekonomisk drift. Använd de närmaste minuterna för att upptäcka hur du får ut maximal komfort och ekonomi ur din nya luftkonditioneringsanläggning.

Siffrorna i denna manual kan skilja sig från de exakta värden som gäller just din anläggning. Vänligen se de tekniska data som gäller för din enhet.

Låt ej barn leka med apparaten.
Rengöring och underhåll får inte göras av barn utan tillsyn.

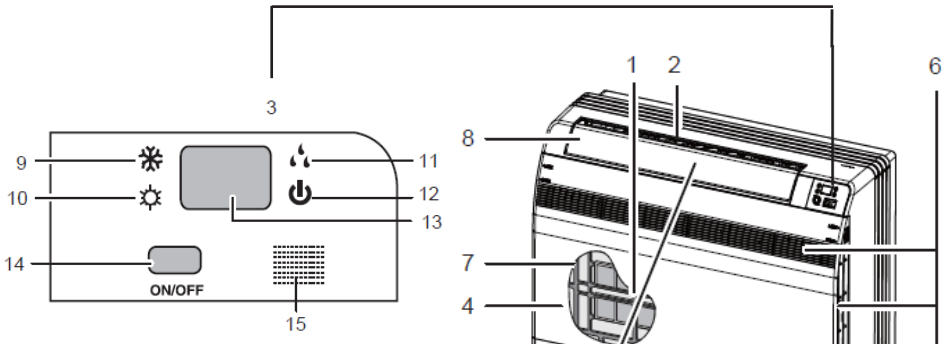
De externa statiska trycken i anläggningen testades vid 0 Pa.
Säkringsstorlek: 250V, 3.15A

Denna symbol betyder att produkten inte får kastas tillsammans med hushållsavfall . Produkten måste kasseras på en godkänd plats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater.

R410A(R32/125: 50/50): 2087.5

Namn och funktion på de ingående delarna

INOMHUSDEL



⚠ VARNING

Innan frontpanelen öppnas skall enheten stängas av och brytaren slås ifrån.

Rör inte några av metalldelarna inne i enheten då detta kan leda till personskada.

1. Luktreducerande luftreningsfilter i titan-apatit:
• Dessa filter sitter på insidan av luftfiltren.
2. Luftutblås
3. Display
4. Frontpanel
5. Luftriktarspjäll (vertikala)
• Spjällen sitter på insidan av luftutblåset.
6. Luftintag
7. Luftfilter
8. Luftriktarklaff (horisontell)
9. Indikatorlampa för kyldrift
10. Indikatorlampa för värmedrift
11. Indikatorlampa för torrdrift
12. Indikatorlampa för påslagen anläggning
13. LED display
14. AV/PÅ-knapp för inomhusdel
• Tryck på denna för att starta anläggningen.
Tryck ännu en gång för att stänga av anläggningen.
• Driftläge enligt nedanstående tabell.

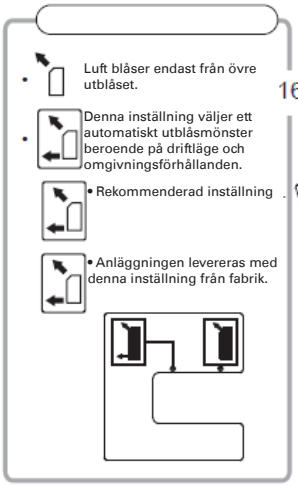
Modell	Läge	Temperatur-inställning	Luft-flöde
ENDAST KYLNING	**KYLA**	**25°C**	**AUTO**
VÄRME PUMP	KYLA	25°C	AUTO

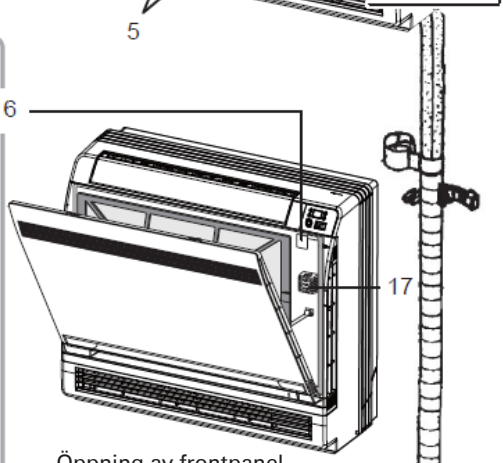
• Denna knapp är också användbar om fjärrkontrollen förkommit eller är trasig.

15. Mottagare:
• Tar emot signalerna från fjärrkontrollen
• När enheten tar emot en signal hörs ett kort pip.
• Inställning ändrad... Pip

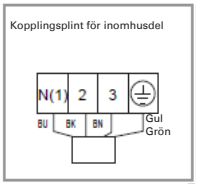
16. Val av luftriktning

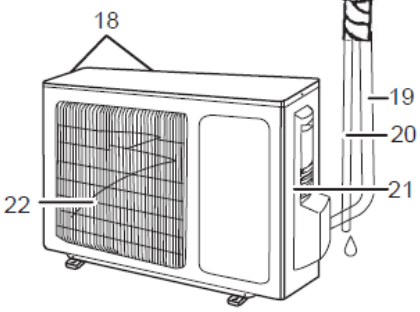
17. Givare för rumstemperatur:
• Känner av omgivningstemperaturen runt aggregatet.





Öppning av frontpanel





UTOMHUSDEL

18. Luftintag: (Bak och på sidan)
19. Köldmedierördragning och kablage
20. Dräneringsslang
21. Jordningsplint
• Placerad innanför detta lock.
22. Luftutblås

Utomhusdelens utseende kan skilja sig något beroende på modell.

NOTERA:
Om nätsladden är skadad skall den bytas ut av återförsäljaren eller auktoriserat servicecenter.
Anläggningen skall installeras i enlighet med lokala och nationella elektriska föraskrifter.
Vid fast installation skall en allpolig brytare med ett kontaktavstånd på minst 3mm vid alla poler användas. För modeller med nätsladd skall denna vara lätt åtkomlig efter installation.

Användning av fjärrkontrollen

Beskrivning av fjärrkontrollen

1. ON/OFF
Tryck på denna för att starta eller stoppa anläggningen.

2. - : Tryck på denna för att sänka temperaturen.

3. + :Tryck på denna för att höja temperaturen.

4. MODE
Tryck på denna för att välja driftläge (AUTO/COOL/DRY/FAN/HEAT).

5. FAN
Tryck på denna för att välja fläkthastighet

6. SWING
Tryck på denna för att välja svinginställning

7. I FEEL

8. /

Tryck på denna för att välja HEALTH eller AIR funktionen.

9. SLEEP

10. TEMP

11. QUIET
Tryck på denna för att välja QUIET-funktionen.

12. CLOCK
Tryck på denna för att ställa in klockan.

13. T-ON T-OFF
Tryck på denna för att ställa in Timer PÅ eller Timer AV.

14. TURBO

15. LIGHT
Tryck på denna för att slå av eller på belysning av fjärrkontrollen.

16. X-FAN

ON/OFF:
Tryck på denna knapp för att starta aggregatet. Tryck på den igen för att stänga av aggregatet.

- :
Tryck på denna för att sänka den inställda temperaturen. Om du håller ner den i mer än 2 sekunder minskas temperaturen i ett snabbare tempo.
I AUTO-läge är det inte möjligt att ändra temperaturen.

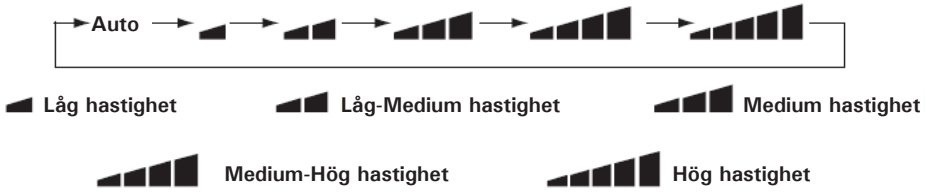
+ :
Tryck på denna för att höja den inställda temperaturen. Om du håller ner den i mer än 2 sekunder ökas temperaturen i ett snabbare tempo.
I AUTO-läge är det inte möjligt att ändra temperaturen.

MODE :
För varje tryck på denna knapp väljs ett driftläge i en sekvens som ser ut som följer:

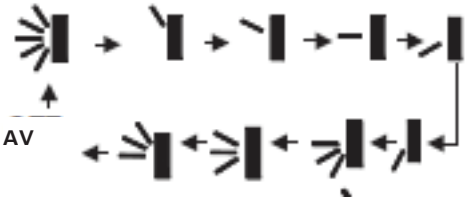
* Notera: Endast för modeller med möjlighet till värmedrift.

När anläggningen slås på är AUTO valt som standardinställning, inställd temperatur visas inte på inomhusdelens display och aggregatet väljer själv lämpligt driftläge i enlighet med rumstemperaturen.

FAN :
Denna knapp används för att ställa in fläkthastigheten enligt sekvensen nedan:



SWING :
Denna knapp används för att ställa in svingvinkeln enligt sekvensen nedan:



Detta är en universalfjärrkontroll. Om något av kommandona , eller sänds, kommer kommandot att utföras.

betyder att luftriktarna svänger så här:

I FEEL :
Tryck på denna knapp för att starta I FEEL-funktionen. Anläggningen bestämmer då temperaturen beroende på avkänd temperatur. Tryck ännu en gång på denna knapp för att stänga av funktionen.

Tryck på denna knapp för att slå på och stänga av hälso- och rengöringsfunktionen. Ett tryck på knappen startar rengöringsfunktionen, i displayen visas ””. Ett andra tryck startar hälsofunktionen och rengöringsfunktionen samtidigt, i displayen visas och . Tryck en tredje gång för att stänga av bägge funktionerna samtidigt och tryck en fjärde gång för att starta enbart hälsofunktionen, i displayen visas .
Ett ytterligare tryck på knappen repeterar hela funktionen.

SLEEP :
Tryck på denna knapp för att ställa in insomningsfunktionerna Sleep 1( ), Sleep 2 ( ) och Sleep 3 ( ) samt för att inaktivera insomningsläget. Som standard är insomningsläget inaktiverat.
Insomningsläge Sleep 1 fungerar som följer i Kyl- och Avfuktningsläge: Efter ca 1 timmes drift ökas temperaturen med 1°C, efter ytterligare en timme ökas temperaturen med ytterligare 1°C, enheten körs sedan med denna temperaturinställning. I Värme-läge utförs samma operation med skillnaden att temperaturen minskar med 1°C per timme i 2 timmar.
I Insomningsläge Sleep 2 kommer temperaturen att följa en förinställd kurva:
I Insomningsläge Sleep 3 kan en individuell temperaturkurva ställas in :
(1) I Insomningsläge Sleep 3, tryck på Turbo-knappen under några sekunder.
I fjärrkontrollens fönster syns texten ”1 hour” och temperaturtecknen blinkar och visar senaste inställda temp. kurva.
(2) Använd + och - knapparna för att ställa in den temperatur som önskas efter 1 timmes drift. Tryck på ”Turbo”-knappen för att spara inställningen.
(3) I displayen syns nu ”2 hours”.
(4) Upprepa steg (2) och (3) fram till och med ”8 hours”. Fjärrkontrollen kommer därefter att återgå till normalläge.
För att kontrollera inställningarna, gå in i inställningsläget enligt ovan och stega igenom med ”Turbo” knappen.
Om ingen knapp trycks in inom 10 sekunder, återgår fjärrkontrollen till ursprungsläget.
Man kan även gå ur inställningsläget genom att trycka på ”ON/OFF”, ”Mode”, ”Timer” eller ”Sleep” knappen.

TEMP :
Vid tryck på denna knapp kan man välja att visa: Inställd temperatur (visar inställd temperatur) eller aktuell inomhustemperatur. Vid uppstart visas som standard inställd temperatur.

QUIET :
Tryck på denna knapp för att alternera mellan lägena Auto Quiet (symbolen och AUTO visas), Quiet (signalen visas) och Quiet OFF. Vid påslag av aggregatet är Quiet OFF inställt. Notera: Quiet-läge kan inte ställas in när aggregatet är i Fan eller Dry läge. I Quiet läge är val av fläkthastighet inte tillgängligt.

CLOCK :
Tryck på denna knapp för att ställa in klockan. När symbolen blinkar, tryck på + eller - knappen inom 5 sekunder för att stegvis ändra värdet på klockan. Om man håller in knappen i mer än 2 sekunder ökas takten på med 1 minuts intervall varje 0,5 sekund och sedan med 10 minuters intervall varje 0,5 sekund. Tryck igen på CLOCK för att spara tidsinställningen.

T-ON / T-OFF :
Tryck på T-ON knappen för att ställa in Auto-ON timern.
För att stänga av funktionen trycks knappen in ännu en gång.
Vid tryck på denna knapp släcks symbolen , ”ON”” blinkar och 00:00 visas i displayen.
Tryck på + eller - knappen för att ställa in tiden för timern. Vid varje tryck minskas eller ökas värdet med 1 minut. Om man håller ner knappen minskas eller ökas värdet med 1 minut varje 0.5 sekund och efter en stund minskas eller ökas värdet med 10 minuter varje 0.5 sekund. När tiden är inställd skall TIMER-ON knappen tryckas in inom 5 sekunder för att spara värdet.
Tryck på T-OFF knappen för att ställa in Auto-OFF timern. För att stänga av funktionen trycks knappen in ännu en gång. TIMER OFF-inställningarna är desamma som för TIMER-ON.”

TURBO :
Tryck på denna knapp för att aktivera/inaktivera TURBO-läget som gör att anläggningen försöker nå inställd temperatur så fort som möjligt. I COOL (kyl)-läge kommer anläggningen att blåsa kalluft med mycket hög fläkthastighet. I HEAT (värme)-läge kommer anläggningen att blåsa varmluft med mycket hög fläkthastighet.

LIGHT :
Tryck på LIGHT-knappen för att slå på eller av displayens bakgrundsbelysning. Om belysningen är påslagen visas , om den är avslagen släcks symbolen.

X-FAN :
Vid tryck på X-FAN knappen i COOL eller DRY-läge, visas symbolen och inomhusdelens fläkt fotsätter att gå i ca 10 minuter för att torka inomhusdelen även om denna slås av.
Efter spänningssättning av aggregatet är X-FAN AV standardinställt. X-FAN är inte tillgängligt i AUTO, FAN eller VÄRME-läget.

Kombinationen av + och - knapparna : Låsfunktion
Tryck samtidigt på + och - knapparna för att låsa eller låsa upp knappsatsen. Om fjärrkontrollen är låst visas symbolen . Om så är fallet blinkar 3 gånger vid tryck på någon knapp.

Kombinationen ”MODE” och ”-” knapparna : Byte mellan Fahrenheit och Celsius.
När enheten är avstängd, tryck på ”MODE” och ”-” knapparna samtidigt för att skifta mellan Fahrenheit (F) och Celsius (˚C).

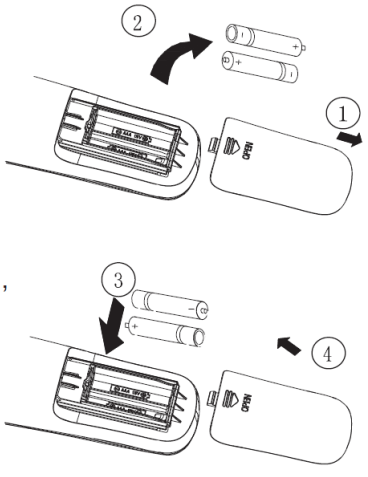
Kombinationen ”TEMP” och ”CLOCK”-knapparna: Energisparfunktion
Tryck samtidigt på ”TEMP” och ”CLOCK” knapparna i COOL-läge för att starta energisparfunktionen. Fjärrkontrollens display visar ”SE”. Upprepa knapptryckningarna för att avbryta funktionen.

Kombinationen ”TEMP” och ”CLOCK” knapparna: 8˚C Underhållsvärmefunktion
Tryck samtidigt på ”TEMP” och ”CLOCK” knapparna i HEAT-läge för att starta 8˚C Underhållsvärmefunktion. Fjärrkontrollens display visar och en förvald temperatur av 8˚C (46F Fahrenheit) ställs in. Upprepa knapptryckningarna för att avbryta funktionen.”

Auto bakgrundsbelysning
Fjärrkontrollens knappbelysning lyser upp i 4 sekunder vid påslag och i 3 sekunder vid tryck på någon knapp.

Byte av batterier i fjärrkontrollen

1. Ta bort batteriluckan på fjärrkontrollens baksida, se bild.
2. Ta ut de gamla batterierna.
3. Byt ut de 2 AAA 1,5V batterierna och se till att ”+” och ”-” polerna är korrekt riktade.
4. Sätt tillbaka batterilocket.



Skiss för byte av batterier

Notera:

- Batterierna skall alltid ersättas med batterier av samma typ och kapacitet.
- Om fjärrkontrollen inte skall användas under en längre tid bör batterierna tas ur.
- Fjärrkontrollen skall alltid användas inom sitt sändningsområde.
- Fjärrkontrollen skall hållas på ett avstånd av minst 1 meter från TV-apparater och stereoanläggning.
- Om fjärrkontrollen inte fungerar normalt, pröva att ta ur batterierna och sätta tillbaka dem efter 30 sekunder. Om fjärrkontrollen fortfarande inte fungerar bör batterierna bytas ut.

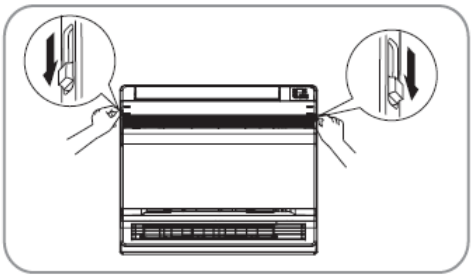
Underhåll

OBS: Innan underhåll och inspektion av anläggningen företas skall spänningen till aggregatet brytas.

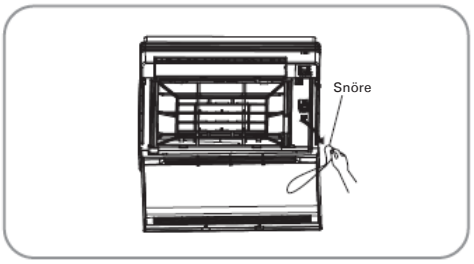
Enheter

Inomhusdel, Utomhusdel och Fjärrkontroll
1. Torka av ytterdelarna med en torr trasa.

Frontpanel
1. Öppna frontpanelen.
Dra ner de två låsklackarna på höger och vänster sida tills dom klickar.

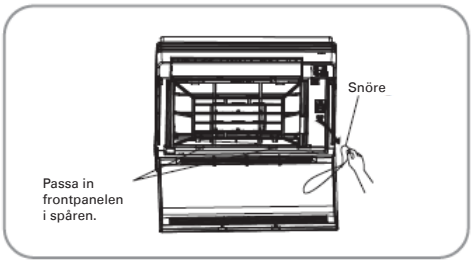


2. Borttagning av frontpanelen.
- Ta bort snöret
- Låt frontpanelen falla rakt ut.



3. Rengöring av frontpanelen
- Torka panelen med en fuktad trasa.
- Använd endast ett milt rengöringsmedel.
- Om frontpanelen rengorts med fuktig trasa skall den torkas torr med en torr trasa och helst få torka helt på en skuggig plats.

4. Montering av frontpanelen.
- Passa in frontpanelen i de tre spåren på aggregatet.
- Sätt tillbaka snöret på höger innersida av frontgallret.
- Stäng panelen sakta och försiktigt.



VARNING

- Vidrör inte aggregatets metalldelar, du kan skada dig.
- Vid borttagning och montering av frontpanelen skall du stå på ett stadigt underlag för att förhindra olyckor.
- Vid borttagning och montering av frontpanelen bör du hålla emot panelen med handen för att förhindra att den faller ner.
- Vid rengöring får inte vatten varmare än 40°C användas, inte heller bensin, thinner, andra flyktiga vätskor, polermedel, eller hårda borstar.
- Se till att frontpanelen monteras tillbaka ordentligt efter rengöring.

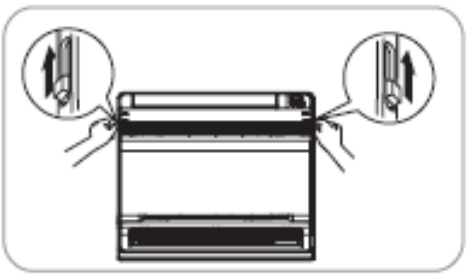
Filter

1. Öppna frontpanelen.

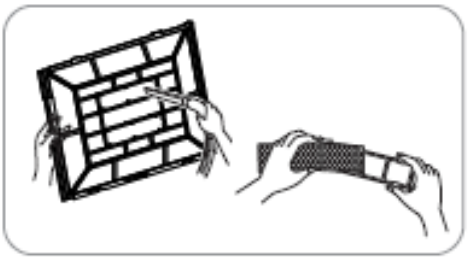
2. Ta bort luftfiltret.
Tryck lätt ner klackarna på höger och vänster sida av luftfiltret och dra sedan filtret uppåt.

3. Ta bort det luktreducerande luftreningsfiltret.
• Håll i flikarna på filterhållarramen, och ta bort krokarna på 4 platser.

4. Rengöring och byte av filter.
Se bild.



5. Sätt tillbaka luftreningsfilter och luftfilter och stäng frontpanelen.
• Anläggningen skall inte köras utan filter då detta kan leda till skador på grund av damm i aggregatet.



6. Rengör luftfiltren med vatten eller använd en dammsugare.
• Om de är väldigt smutsiga kan ljummet vatten med ett milt rengöringsmedel användas. Filtren skall sedan torkas på en skuggig plats.
• Filtren bör rengöras 1 gång i veckan.

Luktreducerande luftreningsfilter i titan-apatit

Luftreningsfiltret kan få tillbaka sin funktion genom att skölja det med vatten var 6:e månad. Filtret bör bytas ut var 3:e år.

Underhåll
1. Använd en dammsugare och om filtret är väldigt smutsigt kan det ligga i ljummet vatten i 10 till 15 minuter.
2. Filtret skall inte tas ur sin filterhållare vid rengöring.
3. Efter rengöring skall överflödigt vatten skakas av och filtret torkas på en skuggig plats.
4. Filtret är tillverkat av papper och skall följaktligen inte vridas ur vid rengöring.

Utbyte
• Lossa flikarna på filterhållarramen och byt ut filtret.
• Filtret skall tas om hand som brandfarligt material.

NOTERA

Om anläggningen körs med smutsiga filter:
(1) Kan den inte ta bort obehagliga lukter.
(2) Kan den inte rena luften.
(3) Kan det resultera i dålig kyla eller värme.
(4) Kan obehaglig lukt uppstå.

Kontrollera

Kontrollera att utomhusdelens stativ inte är rostigt eller trasigt.

Kontrollera att ingenting hindrar luftintag eller utblås på utomhus- och inomhusdel.

Kontrollera att anläggningen dräneras ordentligt vid COOL eller DRY-drift.
- Om inget kondensvatten syns kan det indikera att inomhusdelen läcker.
  Stoppa driften och kontakta service på telefon 0771-27 18 00 om detta skulle vara fallet.

Vid en längre tids avstängning

1. Kör anläggningen i FAN-läge i flera timmar för att torka ut insidan på aggregatet.
- Välj FAN-läge.
- Tryck på ON/OFF för att starta.

2. Efter att du kört anläggningen i några timmar stänger du av anläggningens huvudbrytare.

3. Rengör filtren och sätt tillbaka dem.

4. Ta ur batterierna ur fjärrkontrollen.

Arbetstemperaturområde		
	Inomhussida DB/WB(°C)	Utomhussida DB/WB(°C)
Maximal kyla	32/23	43/26
Maximal värme	27/-	24/18

Arbetstemperaturområdet (utomhustemperatur) för kylaggregat är +18˚C - +43˚C
Arbetstemperaturområdet (utomhustemperatur) för värmeaggregat är -15˚C - +43˚C

Arbetsprinciper och tips

BRUKSANVISNING

Principer och specialfunktioner för kyldrift

Princip:
Luftkonditioneringsanläggningen absorberar värmen i rummet och överför den till utomhusdelen så att rumstemperaturen sänks. Kylkapaciteten ökar eller minskar beroende på utomhustemperaturen.

Frostskyddsfunktionen:
Om enheten är i kylläge och omgivningstemperaturen är låg kan frost bildas på värmeväxlaren. När temperaturen på inomhusenhetens värmeväxlare sjunker under 0˚C stannar kompressorn för att skydda enheten.

Principer och specialfunktioner för värmedrift

Princip:
Luftkonditioneringsanläggningen absorberar värmen i utomhusluften och överför den till inomhusdelen så att rumstemperaturen höjs. Uppvärmningskapaciteten minskar vid låga utomhustemperaturer.
Om utomhustemperaturen är väldigt låg bör andra värmekällor också användas.

Avfrostning:
När utomhustemperaturen är låg men luftfuktigheten är hög kan frost bildas på utomhusdelen vid längre tids drift, vilket sänker uppvärmningskapaciteten.
Vid sådana tillfällen kommer automatisk avfrostning att ske, vid vilken värmefunktionen kan stoppas i 8-10 minuter.
Luftkonditioneringsanläggningens fläktar kan ibland stanna under automatisk avfrostning.
Under avfrostning blinkar inomhusdelens indikatorljus och utomhusdelen kan släppa ut vattenånga. Detta är helt normalt.
Efter avslutad avfrostning startar uppvärmningsfunktionen automatiskt.

Anti-kalluft funktionen:
Om inomhusdelens värmeväxlare inte nått en viss temperatur kommer inte inomhusdelens fläkt att starta förrän efter ca. 3 minuter, detta för att förhindra att kalluft blåses ut. (Under följande 3 tillstånd):
1. Uppvärmningsfunktionen har just startats.
2. Efter att Autoavfrostning är färdig.
3. Vid uppvärmningsläge vid låga temperaturer.

Typ av aggregat framgår av märkskylten.

Tips och saker att tänka på

- **Ställ aldrig in lägre temperatur än nödvändigt. Detta leder till högre energikostnader.**
- **För att sprida den kylda luften i rummet skall luftspridarna så att ett jämnt luftflöde uppnås i rummet.**
- **Rengör luftfiltren varje vecka för att bibehålla aggregatets effektivitet.**
- **När aggregatet används skall fönster och dörrar vara stängda så att konditionerad luft inte läcker ut.**
- **Dra för gardiner eller stäng persienner för att förhindra solljus att komma in och värma upp rummet, detta leder bara till att aggregatet får jobba mera med ökad energiförbrukning som följd.**
- **Om ventilationen inte är tillräcklig kan man öppna ett fönster för att ventilera rummet. Detta skall dock inte göras för ofta då detta gör att kyld luft försvinner ut ur rummet i onödan.**
- **Kontrollera elsystemet (spänning och frekvens).**
  Använd den typ av strömförsörjning som anges på märkskylten och använd endast säkringar med angiven kapacitet.
  Använd aldrig kabel eller metalltråd istället för säkring.
- **Om spänningsvariationer uppträder skall anläggningen stängas av tills dessa är borta. Skall anläggningen inte användas under en längre tid skall anläggningens huvudbrytare slås ifrån.**
- **Stoppa inte in fingrar eller föremål i luftinlopp och utblås då detta kan leda till personskador. Se till att barn inte leker i närheten av aggregaten..**
- **Se till att inga hinder finns för inomhus- och utomhusdelens luftintag och utblås.**
- **Rikta inte luftflödet direkt mot människor eller djur.**
- **Placera inga värmekällor i närheten av aggregaten då detta kan leda till deformering av enheternas plasthöljen.**

Innan servicetekniker kontaktas bör följande punkter kontrolleras. Om anläggningen fortfarande inte fungerar efter dessa kontroller bör återförsäljaren eller servicecenter kontaktas på telefon 0771-27 18 00.

PROBLEM	ORSAKER
Enheten fungerar inte	Kontrollera att inte nätsladden är skadad och att brytaren är tillslagen. Är spänningsförsörjningen OK? Är timer påslagen?
Anläggningen är igång men kyler inte tillräckligt.	Är den inställda temperaturen för hög? Skiner solen direkt in i rummet? Är fönster och dörrar stängda? Finns det några hinder framför luftintag eller utblås? Fungerar utloppsfläkten? Är luftfiltret smutsigt eller igensatt?
Ånga eller dagg kommer ut ur aggregatet under drift.	Varm luft i rummet blandas med kalluft vilket skapar vattenånga.
Fjärrkontrollen fungerar inte.	Kabeln till displayen på inomhusdelen är glapp eller lossad. Är batterierna korrekt monterad i fjärrkontrollen? Är batterierna i fjärrkontrollen uttömda?"

Krav vid elanslutning

Säkerhetsåtgärder

1. Aggregatet måste följa elektriska säkerhetsföreskrifter när du installerar enheten.

2. Om sladden är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, serviceagent eller annan kvalificerad person för att undvika fara.

3. Använd endast godkänd spänningsförsörjning och brytare.

4. En säkerhetsbrytare med en kontaktseparation på minst 3 mm för alla poler bör installeras vid fast anslutning.
5. Apparaten skall i installeras i enlighet med nationella och lokala säkerhetsföreskrifter.

6. Säkerhetsbrytaren måste ha både magnetisk och värmeutlösning för att förhindra kortslutning eller överbelastning. Installera säkerhetsbrytare med lämplig kapacitet enligt tabellen nedan.

7. Kontrollera att spänningsförsörjningen uppfyller kapacitetskraven för luftkonditioneringen. Instabil strömförsörjning eller felkopplingar kan leda till elektriska stöt, brand eller felfunktion.

8. Anslut fas, nolla och jord på korrekt sätt.

9. Bryt spänningen innan elektrisk arbete påbörjas.

10. Anslut inte spänningen innan installationen är klar.

Jordningsföreskrifter

1. Anläggningen måste alltid vara ordentligt jordad.

2. Den gulgröna kabeln är jordledare och kan inte användas i något annat syfte.

3. Jordmotståndet skall vara i överensstämmelse med nationella föreskrifter.

Luftkonditionering	Kapacitet säkerhetsbrytare
09K, 12K, 18K	16A

Installation av inomhusdel

INSTALLATIONSANVISNING

VAL AV INSTALLATIONPLATS
- Kyld luft kan spridas i hela rummet.
- Kondensvatten kan enkelt dräneras.
- Kan bära upp inomhusdelens vikt.
- Där man lätt kan komma åt aggregatet för service och underhåll.
- Aggregatet får inte installeras i tvättstuga.

AGGREGATET KAN INSTALLERAS PÅ 2 SÄTT:
TAKMODELL
GOLVMODELL

De bägge modelltyperna är likadana i följande aspekter:

Inomhusdel

Inomhusdelen bör placeras på en plats där:

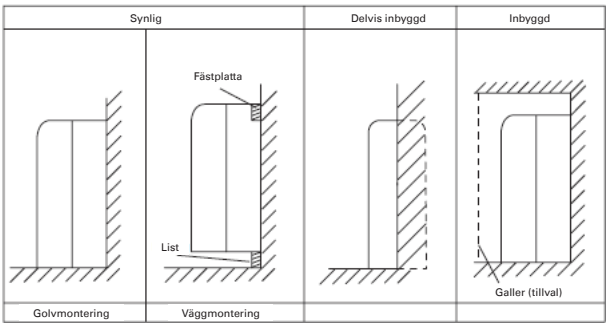
1) Installationen kan ske i enlighet med installationsskissernas utrymmeskrav
2) Både luftintag och utlopp är fria från hinder.
3) Aggregatet inte är placerat i direkt solljus.
4) Aggregatet inte är placerat nära värmekällor eller ånga.
5) Ingen risk för oljedimma finns.
6) Kall (varm) luft obehindrat kan spridas i rummet.
7) Anläggningen inte placeras i närheten av t.ex. fluorescerande lampor eller annan utrustning som kan störa fjärrkontrollens signaler.
8) Aggregatet kan placeras minst 1 meter från TV eller radioutrustning som kan störas av fjärrkontrollens signaler.

EJ LÄMPLIGA PLATSER FÖR INSTALLATION

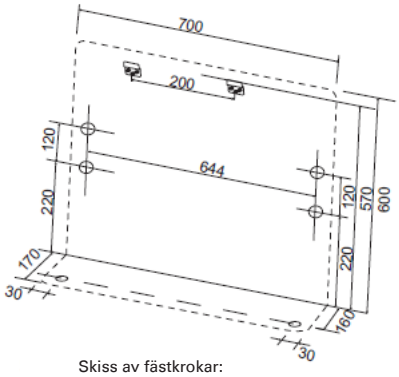
- Där olja och andra olämpliga vätskor och gaser samlats.
- Där strömförsörjningen är varierande och instabil.

Inomhusdelen kan monteras i de 3 olika positionerna som visas.

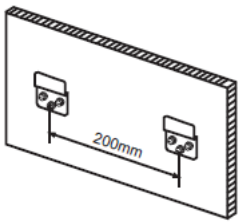
Konsolmodellen skall antingen monteras på marken eller 0,3 meter ovan golv.

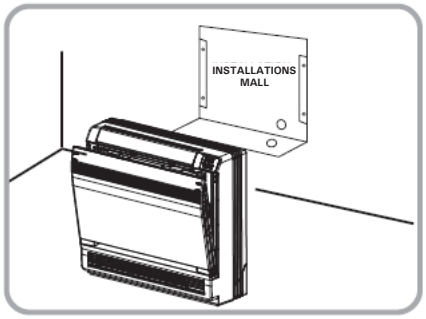


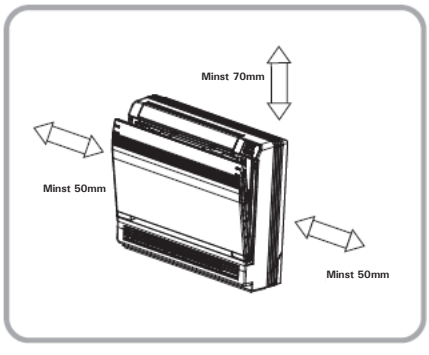
Placering av fästskruvar och krokar



Skiss av fästkrokar:

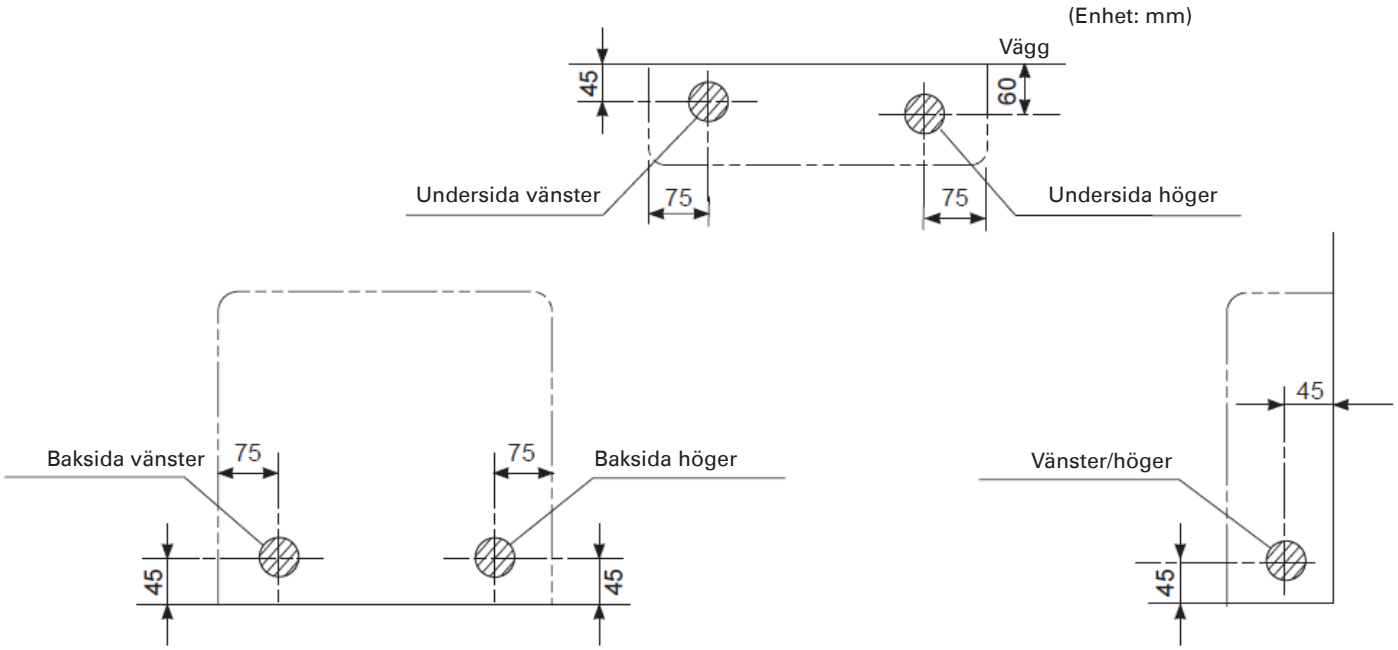






Installation av köldmedierör

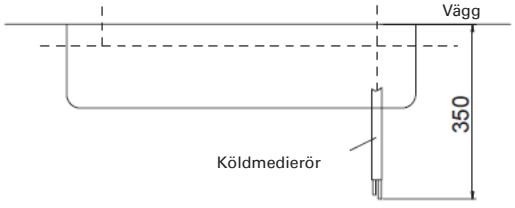
1) Borra ett hål (55 mm diam.) i någon av de positioner som indikeras med symbolen i skissen nedan.
2) Hålens placering varierar beroende på från vilken sida av aggregatet man väljer att dra ut köldmedieröret.
3) För ytterligare instruktioner, se avsnittet Anslutning av köldmedierör.
4) Se till att fritt utrymme finns runt röret för enklare anslutning till inomhusdelen.

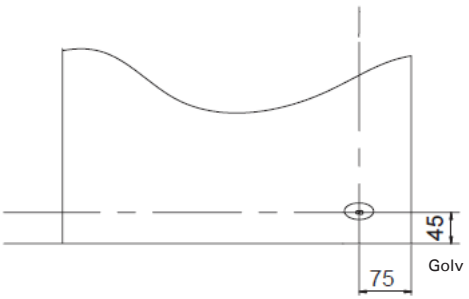


⚠ VARNING

Minsta tillåten längd

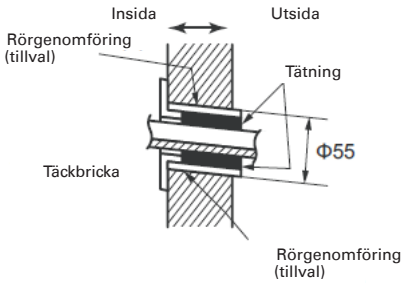
- Kortaste föreslagna rörlängd är 2.5 m för att undvika buller och vibrationer från utomhusdelen. (Mekaniskt buller och vibrationer kan förekomma beroende på hur aggregatet är installerat och den miljö där det används.)
- Se utomhusdelens installationsmanual för maximal rörlängd.
- För multianslutningar, se manualen för multi-utomhusdel.





Håltagning och installation av väggenomfört rör

- För plåtväggar skall en rörgenomföring och täckbricka användas för att förhindra läckage.
- Var noga med att täta eventuella mellanrum runt rören med isoleringsmaterial.



1) Borra ett 55 mm hål med en nedåtgående vinkel genom väggen.
2) För in en rörgenomföring i hålet.
3) Montera en täckbricka på rörgenomföringen.
4) Efter att köldmedierör, kablage och dräneringsrör installerats skall mellanrummet i rörgenomföringen tätas med kitt eller annat isoleringsmaterial.

Dränering

1) Använd VP20-rör med en ytterdiameter på 26 mm och en innerdiameter på 20 mm som dräneringsrör.

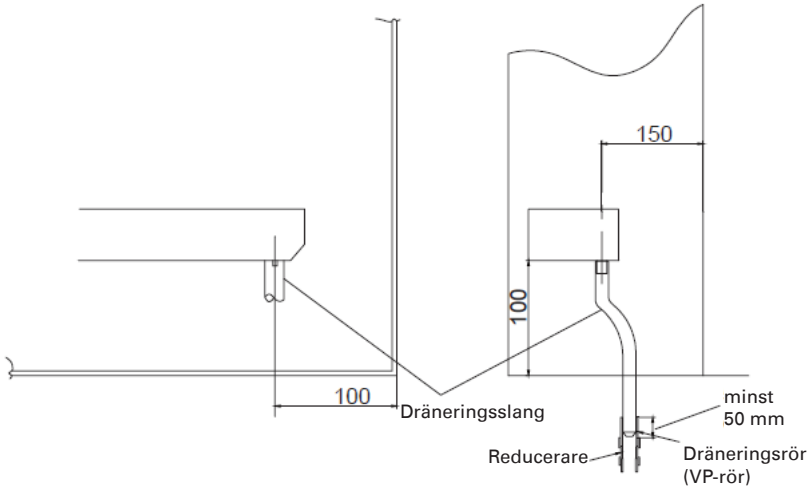
2) Dräneringsslangen (ytterdiameter 18 mm vid anslutningsänden, 220 mm lång) levereras tillsammans med inomhusdelen. För montering, se skisserna nedan.

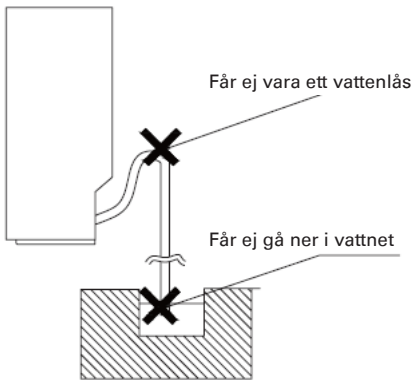
3) Dräneringsröret skall ha en nedåtlutning så att dräneringsvattnet flödar smidigt och ingen risk för vattensamling finns.

4) För in dräneringsslangen minst 50 mm in i dräneringsröret så att den inte riskerar att dras ur röret.

5) Isolera inomhusdelen av dräneringsröret med minst 10 mm isoleringsmaterial för att undvika kondens.

6) Ta bort luftfiltren och häll lite vatten i droppskålen för att kontrollera att flödet är OK.

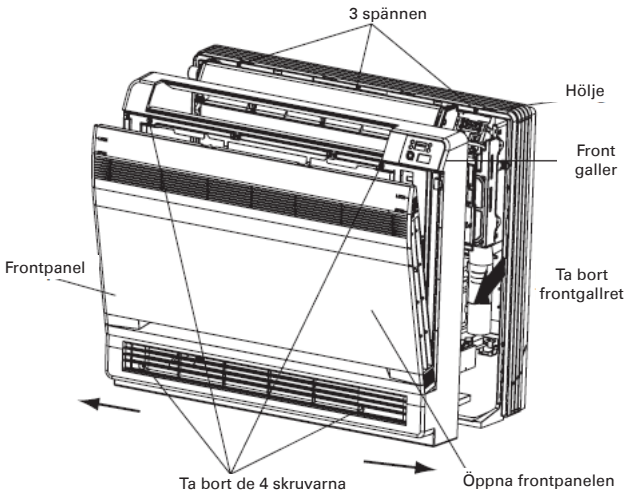




Installation av inomhusdel

1. Förberedelser

- Öppna frontpanelen, skruva bort de 4 skruvarna och ta bort frontgallret genom att dra det mot dig.
- Knäpp loss spännena enligt pilarna på frontpanelen och ta bort den.
- Följ nedanstående instruktioner för att ta bort sido- och toppgallren.

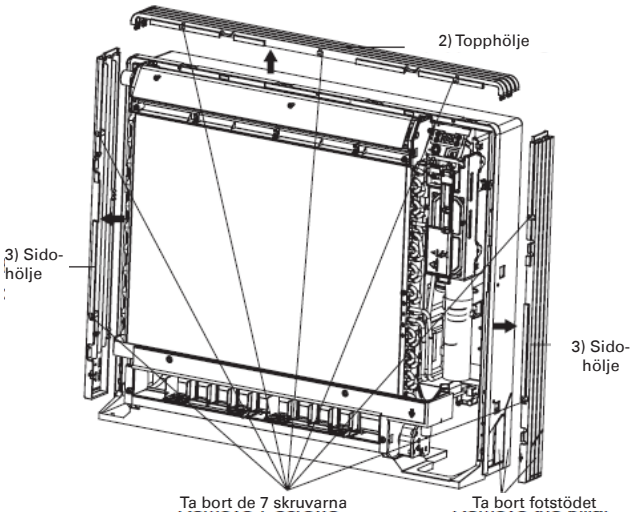


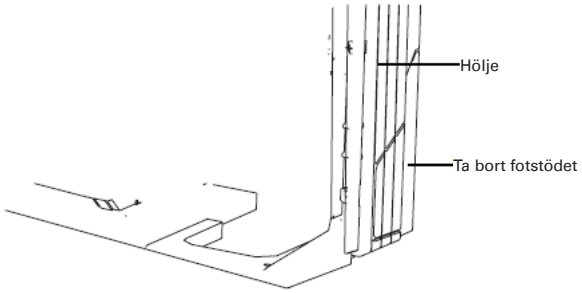
För lister

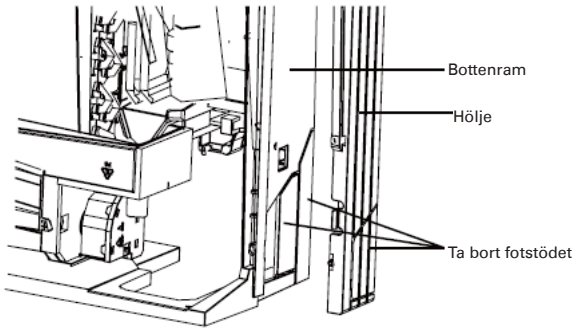
- Ta bort fotstöden. (Demontera bottengallret med hjälp av en avbitartång).

För sidoutlopp

- Ta bort fotstöden.
  1) Ta bort de 7 skruvarna.
  2) Ta bort det övre höljet (2 låsklackar)
  3) Ta bort höger och vänster hölje (2 låsklackar på varje sida).
  4) Ta bort gallerdelen från bottenhöljet med hjälp av en avbitartång.
  5) Sätt tillbaka höljena genom att följa steg 1-3 i omvänd ordning.







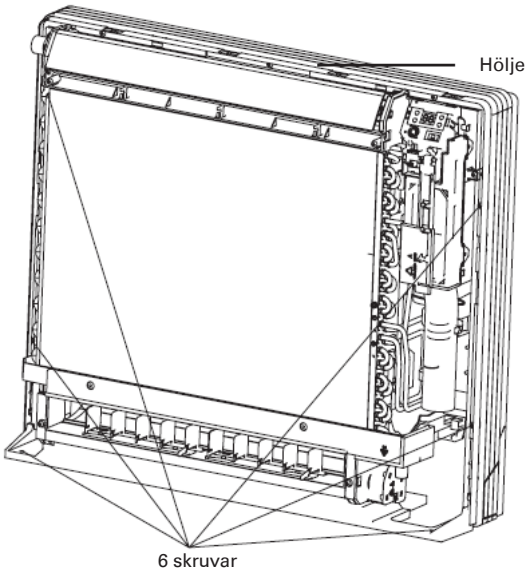
2.Installation

- Montera fast aggregatet i golvet med 6 skruvar. (Glöm inte att fästa aggregatet mot väggen).
- Vid vägginstallation skall fästplattan monteras med 5 skruvar och inomhusdelen med 4 skruvar.

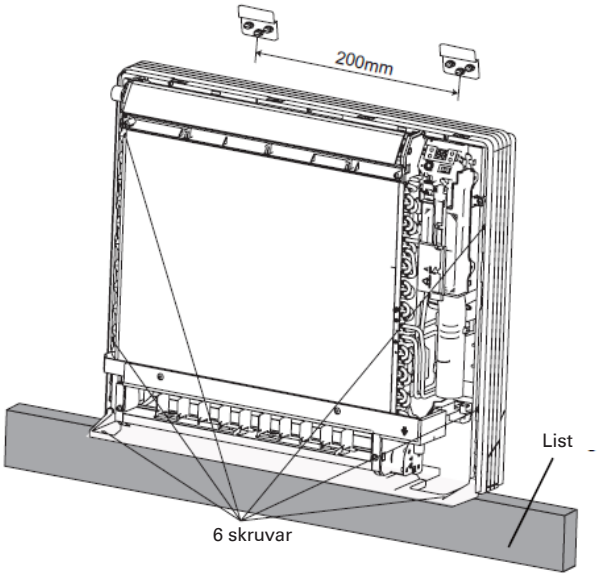
Fästplattan skall monteras på en vägg som kan bära upp inomhusdelens hela vikt.

1) Montera fästplattan tillfälligt mot väggen, kontrollera att den är i våg, och markera borrhålen.
2) Skruva fast fästplattan på väggen.
3) Efter att köldmedierör, kablage och dräneringsrör installerats skall mellanrummet i rörgenomföringen tätas med kitt eller annat isoleringsmaterial.
4) Sätt tillbaka frontgaller och panel när alla anslutningar är gjorda.

Golvmontering



Väggmontering

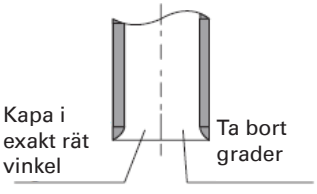


Flänsning av rörände

1) Kapa röret med en rörskärare.
2) Ta bort eventuella grader med rörändan nedåt så att graderna inte riskerar att komma in i röret.
3) Montera flänsmuttern på röret.
4) Flänsa röret.
5) Se till att flänsningen är korrekt utförd.

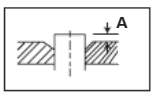
⚠ Varning

1) Använd inte mineralolja på den flänsade delen.
2) Se noga till att mineralolja inte kommer in i röret då detta förkortar aggregatets livslängd.
3) Använd aldrig rör som använts vid tidigare installationer. Endast delar som levererats med aggregatet skall användas.
4) Anslut aldrig ett torkfilter till denna R410A-anläggning för att inte förkorta dess livslängd.
5) Torkmaterialet kan lösas upp och skada systemet.
6) Dålig flänsning kan orsaka köldmedieläckage.

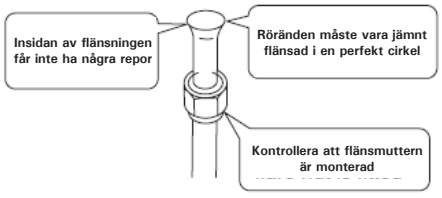


Flänsning

Använd de exakta måtten och positionerna nedan

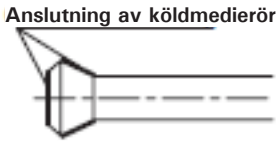


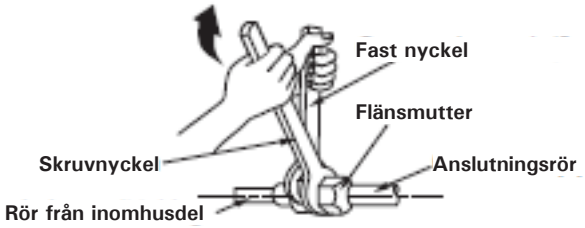
	Flänsningsverktyg för R410A	Vanligt flänsningsverktyg	
	Klo-typ	Klo-typ (Rigid)	Vingmutter-typ (Imperial)
A	0 - 0,5mm	1,0 - 1,5mm	1,5 - 2,0mm



Anslutning av köldmedierör

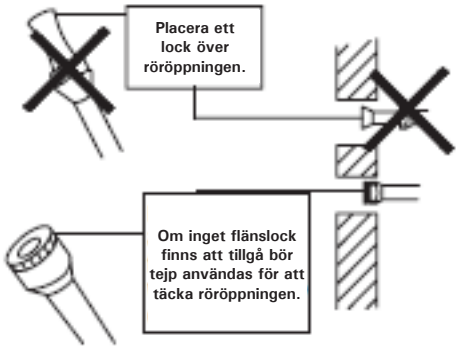
1) Använd momentnyckel vid åtdragning av flänsmuttrar.
2) Linjera flänsarna mot varandra och dra åt flänsmuttrarna 3 eller 4 varv för hand. Dra sedan åt dem med momentnyckel till rätt moment.
3) För att förhindra gasläckage skall köldmedieolja appliceras på flänsens ytter- och innerytor. (Använd köldmedieolja för R410A).





Åtdragningsmoment för flänsmutter		
Gassida		Vätskesida
09K/12K	18K	09K/12K/18K
3/8 tum	1/2 tum	1/4 tum
31-35 N.m	50-55 N.m	15-20 N.m

Att tänka på vid rördragning
1) Skydda röröppningen mot damm och fukt.
2) Alla rörböjar skall vara så flacka som möjligt.
   Använd alltid en rörböjare för att böja rören.
   (Böjradien bör vara 30-40mm eller större).

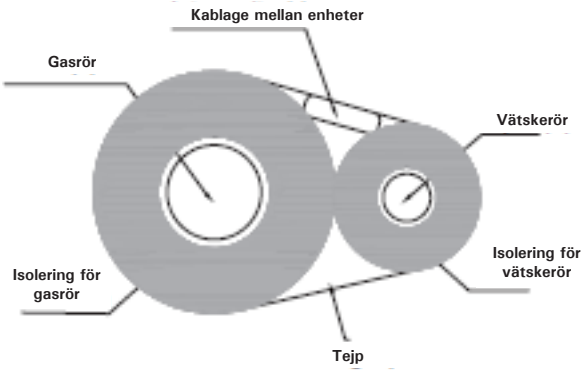


Val av koppar- och isoleringsmaterial
Observera följande vid användande av kommersiella kopparrör och rördelar:

1) Isoleringsmaterial: Polyetylenskum
   Värmeöverföring: 0.041 till 0.052W/mK
   (0.035 till 0.045kcal/(mh˚C)
   Yttermperaturen på köldmedierörets gassida kan nå 110˚C
   Välj isoleringsmaterial som kan motstå dessa temperaturer.

2) Var noga med att isolera både gas- och vätskerören och att isoleringen håller nedanstående dimensioner.

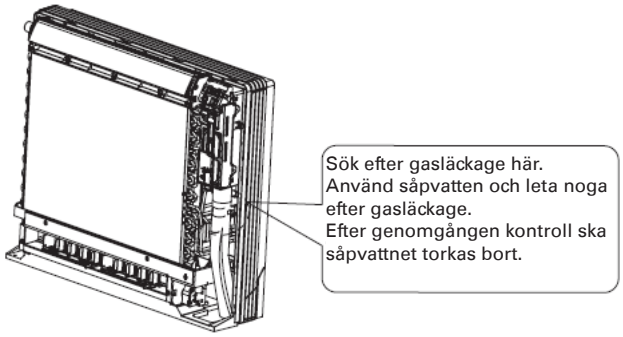
3) Använd olika rörisolering för gas- och vätskerören.



Tejp		Vätskesida	Värmeisolering gasrör		Värmeisolering vätskerör
09K/12K	18K		09K/12K	18K	
O.D. 9.5mm	O.D. 12.7mm	O.D. 6.4mm	I.D. 12-15mm	I.D. 14-16mm	I.D. 8-10mm
Tjocklek 0.8 mm			Tjocklek minst 10 mm		

Kontroller av gasläckage

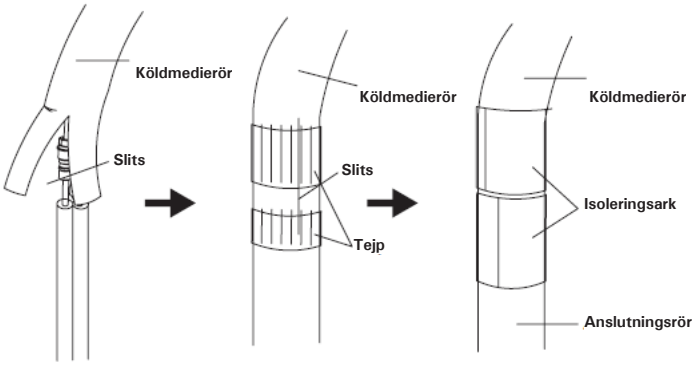
1) Sök efter gasläckage efter avluftning
2) Se installationsmanualen för utomhusdelen för avluftning och kontroll av gasläckage.



Montering av anslutningsrör

Montera anslutningsröret efter avslutad läckagekontroll.

1) Kapa den isolerade delen av röret från inomhusdelen och anslut det mot anlutningsröret.
2) Se till att slitsarna på rörisoleringen matchar anlutningsrörets isolering och dra åt dessa med tejp. Se till att inget glapp finns.
3) Klä slits och ändar med det medföljande isoleringsarket. Se till att inget glapp finns.

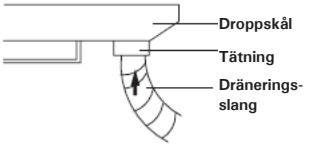


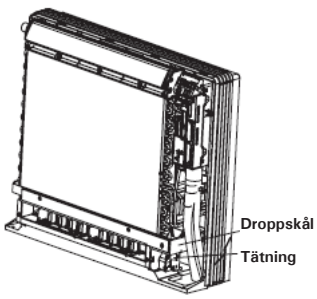
⚠ Varning

1) Isolera rörskarvarna ordentligt. Undermålig isolering kan leda till vattenläckor.
2) Se till att röret är ordentligt infört så att det inte belastar frontgallret för mycket.

Anslutning av dräneringsslang

För in den medskickade dräneringsslangen i uttaget på droppskålen.
Tryck upp slangen ordentligt så att den ligger an mot uttagets innerkant.

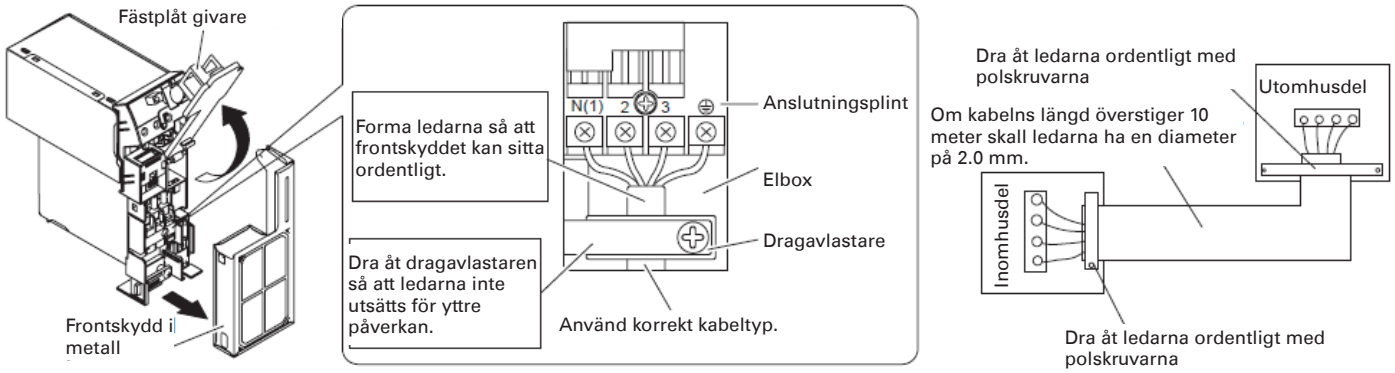




Kabeldragning

En Multi-inomhusdel skall installeras i enlighet med instruktionerna i installationsmanualen för Multi-utomhusdel.
Lyft upp givarnas fästplåt, ta bort frontskyddet i metall och anslut ledarna till kopplingsplinten.

1) Avisolera ledarändarna (15 mm)
2) Placera ledarna (färg) mot motsvarande pol på inomhus- och utomhusdelarnas anslutningsplintar och skruva fast dom ordentligt mot respektive pol.
3) Anslut jordledningarna mot motsvarande pol.
4) Dra lätt i kablarna för attt kontrollera att de är ordentligt fastskruvade och fäst dom sedan med dragavlastaren.



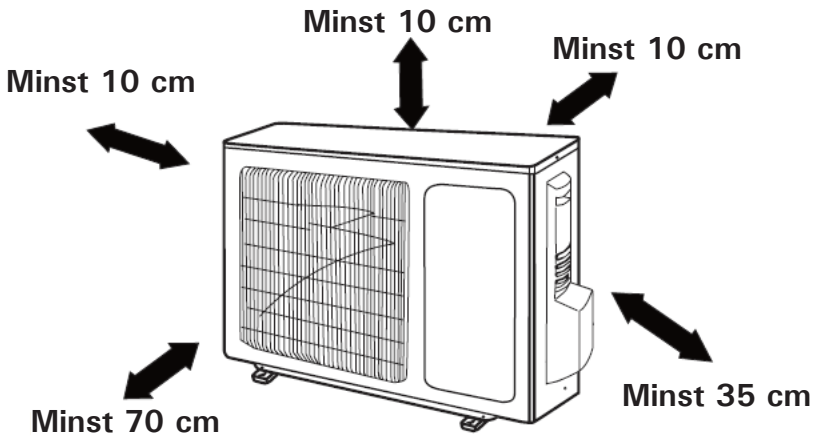
⚠ Varning

1) Använd inte gängade trådar, flertrådiga ledningar eller förlängningssladdar eftersom de kan orsaka överhettning, elektriska stötar eller brand.
2) Använd inte lokalt inköpta elektriska delar i anläggningen. Mata inte spänning från anslutningsplinten till dräneringspump o.dyl. då fara för elskador föreligger.

Installation av utomhusdel

Val av installationsplats för utomhusdel:

- Montagesockeln måste klara att bära vikten av och vibrationerna från utomhusdelen.
- Se till att tillräckliga friytor finns för ordentlig ventilation.
- Aggregatet får inte installeras i närheten av brandfarliga material och gaser.
- Tillse att aggregatet installeras på en plats där vibrationer, buller och varm utloppsluft inte stör närboende eller passerande.
- Aggregatet skall vara lätt att komma åt för underhåll och eventuella reparationer.
- Friytorna skall vara minst så stora som skissen anger.



⚠ Varning

Problem kan uppstå vid installation på följande platser:

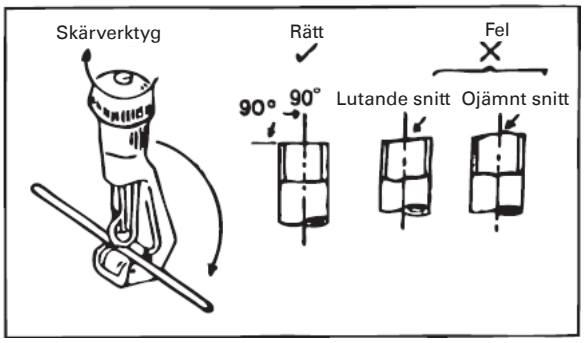
Platser med oljespill.
Väldigt nära havskust.
I närheten av högfrekvent utrustning, t.ex. radioutrustning eller svetsaggregat.

Om detta ej går att undvika bör köpstället kontaktas för konsultation.

Kapning och utformning av rör

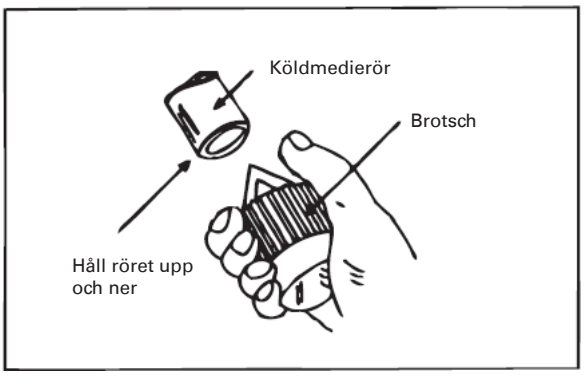
Kapning av rör och elkablage

- Använd vanligt förekommande skärverktyg.
- Mät noggrant upp både inner och yttermått på rören.
- Använd rör med en något större längd än uppmätt behov.
- Kablaget måste vara 1.5 m längre än köldmedieröret.



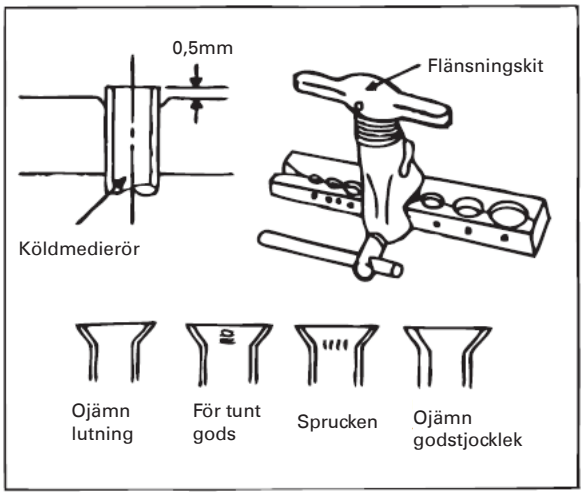
Brotschning

- Rengör insidan på köldmedieröret.
- Brotschning skall ske nerifrån för att förhindra metallrester och damm att komma in i röret.



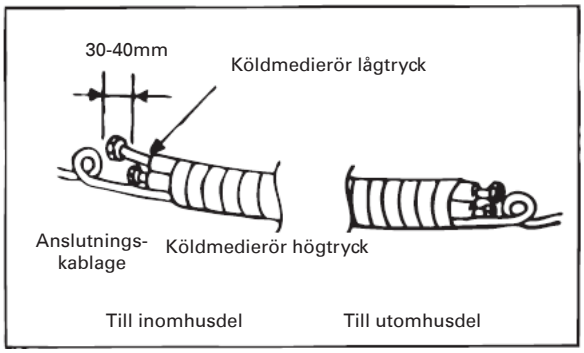
Flänsning av rörände

Flänsa bägge ändar av röret med ett flänsverktyg. Montera flänsmuttern på röret innan flänsning påbörjas. Placera röränden 1 mm ovanför tvingen. Kontrollera att röränden är jämn och helt rund.



Kablage & tejpning

(se figur till höger)



Dragning av köldmedierör

10.1 Välj kopparrör för gas och vätska enligt tabell nedan.

10.2 Täck bägge rörändar innan installation för att förhindra att smuts tränger in.

10.3 Försök att undvika onödigt skarpa rörböjar. Böjdiametern bör vara minst 3-4 cm.

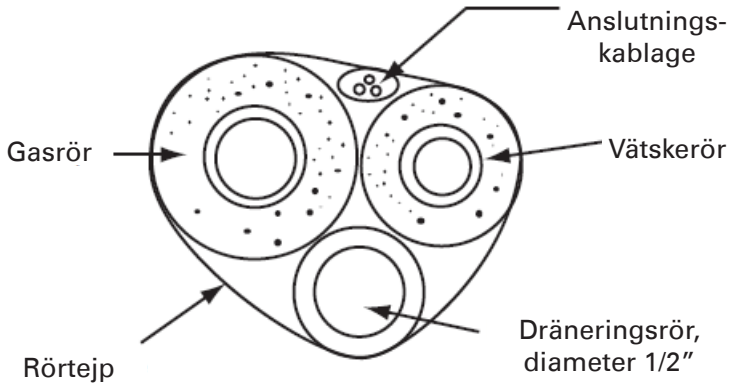
- **Isoleringens tjocklek på gas- och vätskerören är beroende på kopparrörens dimension**
- **Isoleringens tjocklek är 3/8”**

TABELL GASRÖR

MODELL	RÖRDIAMETER
ICO09NI	3/8"
ICO12NI	3/8"
ICO18NI	1/2"

TABELL VÄTSKERÖR

MODELL	RÖRDIAMETER
ICO09NI	1/4"
ICO12NI	1/4"
ICO18NI	1/4"



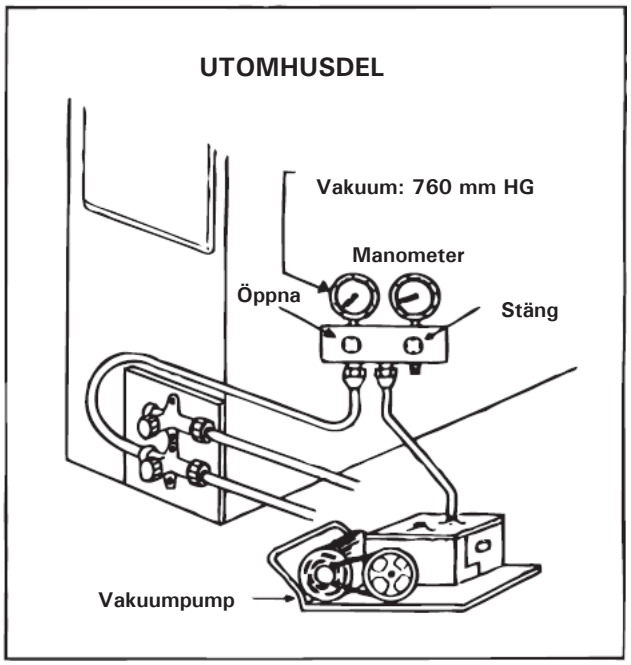
Vakuumsugning och läckagetest

Vakuumsugning

Syftet med vakuumsugning är att avlägsna luft och fukt i systemet som annars kan påverka kompressorns effektivitet och därmed kylkapaciteten."

Vakuumsugning med hjälp av vakuumpump

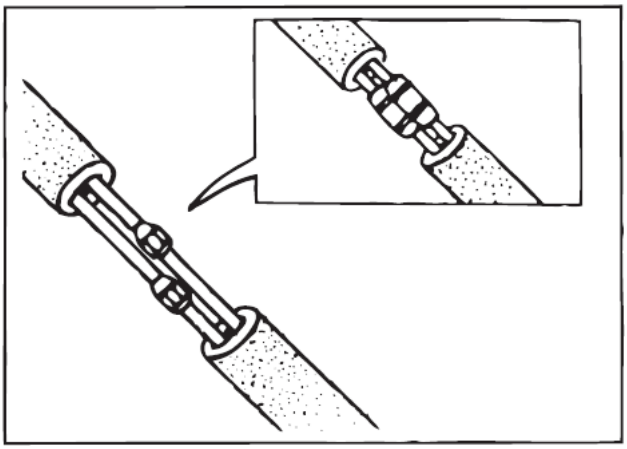
- Dra åt flänsmuttrarna mellan inomhus- och utomhusdel.
- Ta bort locket på 3-vägsventilen med en momentnyckel
- Kontrollera att både hög- och lågtrycksventilerna är stängda.
- Ta bort muttern på serviceporten.
- Anslut en manometer till serviceporten och en vakuumpump.
- Pumpa ur ett vakuum av 760 mm Hg.
  Ta bort manometern. Dra åt serviceportens mutter.
- Öppna hög- och lågtrycksventilerna till ändläget med hjälp av en sexkantsnyckel (motsols).
- Dra åt locket på 3-vägsventilen.



Läckagetest

Kontrollera eventuellt läckage genom att applicera såpvatten på alla anslutningar och noga kontrollera att inga bubblor uppkommer.
Efter kontroll skall dessa torkas av noga.

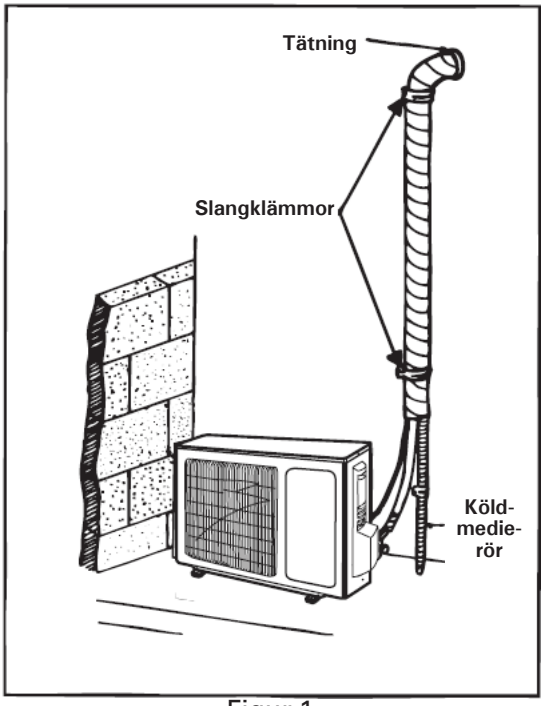
Använd rörisolering som dras åt med strips över inomhusdelens kopplingar för att förhindra kondens vid kopplingarna.



Vätskerör och dräneringsrör

OM UTOMHUSDELEN INSTALLERAS LÄGRE ÄN INOMHUSDELEN (se Figur 1)

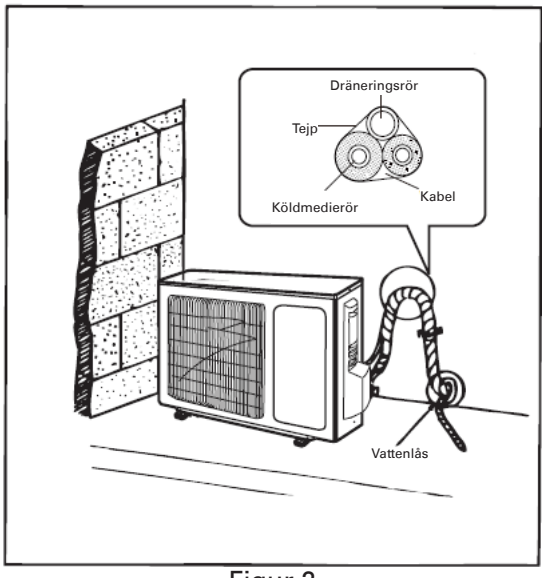
1. Dräneringsröret skall mynna ovan mark och får inte placeras i vatten.
   Alla rör skall fästas med rörklämmor.
2. Om rören skall lindas skall detta göras nerifrån och upp.
3. Om rören dras längs vägg skall de lindas och fästas med rörklämmor.



Figur 1

OM UTOMHUSDELEN INSTALLERAS HÖGRE ÄN INOMHUSDELEN (se Figur 2)

1. Om rören skall lindas skall detta göras nerifrån och upp.
2. Rör och slangar skall lindas ihop och placeras så att ett vattenlås uppkommer
   för att förhindra att vatten rinner tillbaka inomhus (se bild).
3. Om rören dras längs vägg skall de lindas och fästas med rörklämmor.



Figur 2

Rutinkontroller efter installation

Möjliga felbilder	Kontroll
Enheten vibrerar eller skapar oljud.	Är aggregatet ordentligt monterat?
Kan minska kylkapaciteten.	Har läckagetest utförts?
Kan orsaka kondens och vattendroppar	Är värmeisoleringen tillräcklig?
Kan orsaka kondens och vattendroppar	Är dräneringen OK?
Kan orsaka elfel eller skada apparaten.	Överenstämmer spänningen med värdet på märkskylten?
Kan orsaka elfel eller skada apparaten.	Är elkablage och rördragning utfört enligt specifikationer?
Kan orsaka läckströmmar.	Har anläggningen jordats ordentligt?
Kan orsaka elfel eller skada apparaten.	Är nätsladden enligt specifikation?
Kan minska kylkapaciteten.	Finns det några hinder framför luftintag eller utblås?
Kylkapaciteten är inte stor nog	Har anslutningsrörens längd och köldmediemängden antecknats?

Konfiguration av anslutningsrör

1. Standardlängd för anslutningsrör
   5m, 7.5m, 8m.
2. Minimilängd för anslutningsrör är 3m
3. Maxlängd för anslutningsrör och maximal höjdskillnad.

Kylkapacitet	Maximal längd för anslutningsrör (m)	Maximal höjdskillnad (m)
5000Btu/t (1465W)	15	5
7000Btu/t (2051W)	15	5
9000Btu/t (2637W)	15	5
12000Btu/t (3516W)	20	10
18000Btu/t (5274W)	25	10
24000Btu/h (7032W)	25	10
28000Btu/h (8204W)	30	10
36000Btu/h (10548W)	30	20
42000Btu/h (12306W)	30	20
48000Btu/h (14064W)	30	20

4. Ytterligare köldmedieolja och köldmediemängd som behövs efter förlängning av anslutningsrör
Vid förlängning av anslutningsröret med 10m i förhållande till standardlängd bör du lägga till 5 ml av köldmedieolja för varje ytterligare 5m av anslutningsrör.

Beräkningsmetoden för tillägg av köldmediemängd (utifrån vätskeröret):

(1) Mängd tillägg av köldmedium = vätskerörets förlängning (m) x tilläggsmängd köldmedium per meter

(2) När anslutningsrörets längd är över 5m, tillsätt köldmedium enligt förlängning av vätskeröret. Mängden tillägg av köldmedium per meter är olika beroende på vätskerörets diameter. Se följande tabell.

Tilläggsmängd köldmedium för R22, R407C, R410A och R134a

Anslutningsrörets diameter		Utomhusdel tillägg	
Vätskerör (mm)	Gasrör (mm)	Endast kylning (g/m)	Kylning och värmning (g/m)
Ø6	Ø9.52 eller Ø12	15	20
Ø6 eller Ø9.52	Ø16 eller Ø19	15	50
Ø12	Ø19 eller Ø22.2	30	120
Ø16	Ø25.4 eller Ø31.8	60	120
Ø19	--	250	250
Ø22.2	–	350	350

Garantivillkor och reklamations-hantering avseende luftvärmepumpar från Ahlsell Sverige AB.

Ahlsell Sverige AB
117 98 Stockholm
Tel.0771-775 000

Förtydligande av garantivillkor, gäller från och med 20170901.

1. Vem garantivillkoren gäller för.
Garantin gäller för ursprunglig köpare (privatperson konsument, ej juridisk person) av det försäkrade objektet eller för annan som senare gjort ett lagligt förvärv av objektet. Garantin gäller inte till förmån för tredje man med säkerhetsrätt, panträtt eller liknande i objektet.

2. Vilka produkter omfattas av garantin
Garantin omfattar de produkter som vid inköpsdatumet finns angivna i rullgardinsmeny på https://kcc.se/extranet/register och som är fackmannamässigt installerade av tekniker som vid installationstillfället arbetar hos av Incert certifierat kylföretag och som innehar personligt kylcertifikat.

3. Garantitid
Garantitiden är 5 år och räknas från inköpsdatum. För att garantin skall vara giltig skall installationen/köpet registreras senast 2 veckor efter installation.
För registrering se, http://www.kcc.se/extranet/register samt nedan QR-kod.

4. Var garantin gäller
Garantin gäller för installationer gjorda i Sverige.

5. Vad garantin gäller för
Garanti gäller för fel på produkten och dess ingående komponenter samt arbetskostnad för avhjälpande av fel. Servicearbete måste utföras av Ahlsell godkänt serviceföretag.
Vid reklamation som leder till utbyte av helt aggregat skall detta ersättas med ett lika eller motsvarande aggregat levererat av Ahlsell.

6. Undantag
Garantin omfattar inte:
- Transportskador.
- Påkallad service som gäller information om aggregatets funktion eller frågor kring avgiven effekt avfrostningsintervall etc. För denna typ av frågor finns information på hemsida www.kcc.se eller se aggregatets skötselmanual.
- Förbrukningsartiklar som filter, batteribyte fjärrkontroll, rengöring av filter etc.
- skada till följd av utifrån kommande händelser så som åsknedslag, brand, vattenskador etc.
- normalt slitage eller åldersrelaterade förändringar.
- Personalköp omfattas av 2 års materialgaranti samt konsumentköplagen som omfattar 3 års reklamationsrätt.
- Om aggregatet flyttas från ursprunglig installation.
- handhavandefel eller felaktigt installerad produkt eller om produkten servas av icke auktoriserat företag.
- om produkten brukas i miljö den inte är avsedd för.
- skada eller förlust som orsakats genom grov vårdslöshet eller uppsåt, förskingring, bedrägeri eller liknande förmögenhetsbrott, trolöshet mot huvudman samt olovligt förfogande.
- om aggregatets serviceprogram inte fullföljts.

7. Aktsamhetskrav
Det försäkrade objektet skall handhas med normal aktsamhet så att skada så långt som möjligt förhindras. I begreppet normal aktsamhet ligger även att följa de instruktioner och serviceprogram som framgår av bruksanvisning eller annan anvisning avseende underhåll och handhavande av objektet.

8. Åtgärder vid skada, felanmälan
För felanmälan av produkt, ring 0771-27 18 00.
Anmälan skall göras direkt då felet uppmärksammats eller senast 2 månader efter uppmärksammat fel. Servicearbete måste utföras av Ahlsell godkänt serviceföretag.

Ha följande handlingar tillgängliga vid kontakt med felanmälan:
1. Inköpskvitto/faktura.

ALLMÄNNA AVTALSBESTÄMMELSER

9. Force majeure
Ahlsell är inte ansvarigt för skada som direkt eller indirekt orsakats av eller står i samband med krig, krigsliknande händelse, invasion, inbördeskrig, terrorism, militära övningar, myteri, revolution eller uppror, upplopp, atomkärnsreaktion, jordbävning, vulkanutbrott, myndighets åtgärd, strejk, lockout, blockad eller liknande händelse.

10. Återbetalning
I den mån betalning av garantersättning rätteligen inte skulle ha skett, är den försäkrade skyldig att genast återbetala beloppet till Ahlsell, även om denne inte varit medveten om att betalningen varit felaktig.

11. Tillämpbar lag och behörig domstol
För försäkringsavtalet gäller svensk lag. Tvist angående avtalet skall prövas av svensk domstol.

Scanna in QR-koden för att komma direkt till
http://www.kcc.se/extranet/register

Vi förbehåller oss rätten att ändra utförande eller specifikation utan föregående meddelande.
Vi reserverar oss för ev tryckfel.

Ahlsell Sverige AB
Rosterigränd 12
117 98 Stockholm
Sweden

Telefon: +46 (0)8 685 70 00
Fax: +46 (0)8 685 70 96
Email: ahlsell.kyl@ahlsell.se
Web: www.ahlsell.se