



INSTALLATIONS
MANUALEN

LUFTKONDI- TIONERING- SAPPARAT

Läs denna installationsmanualen noggrant innan apparaten installeras och spara den för framtida bruk.

TYP: VÄGGMONTERAD



5400610771 rev.:



www.lg.com

Copyright © 2018 LG Electronics Inc. Alla rättigheter reserverade.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Det kan finnas bilder eller innehåll i denna bruksanvisning som skiljer sig från modellen du köpt.

Denna bruksanvisning är föremål för revidering av tillverkaren.

SÄKERHETSANVISNINGAR	3
VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR.....	4
PRODUKTÖVERSIKT	9
Delar.....	9
Lokala inköp.....	9
Installationsdelar.....	10
Installationsverktyg.....	10
INSTALLATIONSPLATS	11
Inomhusenhet.....	11
Utomhusenhet.....	11
Kylvätska (för R32 endast).....	12
FÖRBEREDANDE ARBETE	12
Fixera installationsplattan.....	12
Göra hål i väggen.....	12
Förberedelse av rör- och strömkabel.....	13
Svetsarbete.....	13
INSTALLERA INOMHUSENHETEN	13
Bøj röret.....	13
Anslut avloppsslangen.....	14
Montera fast inomhusenheten på installationsenheten.....	14
Anslutning av inomhusenhetens rör.....	14
INSTALLERA UTMOMHUSENHETEN	15
Fixera utomhusenheten.....	15
Anslutning av utomhusenhetens rör.....	15
Anslut avloppspluggen.....	15

ANSLUTNING AV STRÖMKABELN	16
Strömkabel.....	16
Sammankopplade kabel.....	16
Strömbrytare.....	16
Anslutning av vajrar.....	16
Inomhusenhet.....	16
Utomhusenhet.....	17
AVSLUTA INSTALLATION	17
Packa in röranslutningen med isolering.....	17
Inpackning av röret, avloppsslang och strömkabel.....	17
Avsluta installation av inomhusenheten.....	18
Kontrollera avloppet.....	18
KONTROLL EFTER INSTALLATION	19
Vakuuum.....	19
Kontroll för gasläckor.....	19
Testning.....	20
Kontrollera prestanda.....	20
STÄLLA IN LÄGET	20
Ställa in enbart nedkylnings- /uppvärmningsläget.....	20
Avbryt läget, endast nedkylning / uppvärmning.....	20
LADDNING AV KYLVÄTSKA	21
TÖMNING MED PUMP	22

SÄKERHETSANVISNINGAR

Följande säkerhetstriktlinjer är avsedda att förhindra oförutsedda risker och skador till följd av osäker eller felaktig användning av produkten.

Riktlinjerna är uppdelade i "VARNING" resp. "FÖRSIKTIGHET" enligt beskrivning nedan.

 Denna symbol indikerar situationer och åtgärder för vilka risker föreligger. Läs avsnitt med denna symbol noggrant och följ anvisningarna för att undvika risker.

VARNING

Indikerar att risk för allvarlig personskada eller dödsfall föreligger om anvisningarna inte följs.

FÖRSIKTIGHET

Indikerar att risk för lätta personskador eller skador på produkten föreligger om anvisningarna inte följs.

Symbolerna visas på inomhus- och utomhusenheter.



Den här symbolen visas att den här utrustningen använder en brandfarlig kylvätska. Om kylvätskan läcker och utsätts för en extern antändningskälla, finns det brandrisk.



Den här symbolen visar att bruksanvisningen ska läsas igenom noggrant.



Den här symbolen visas att servicepersonal ska hantera den här utrustningen med hänvisning till installationsmanualen.



Den här symbolen visar att information finns tillgänglig, såsom bruksanvisning eller installationsmanual.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

VARNING

För att minska risken för explosion, brand, dödsfall, elstötar, personskador eller skållning när man använder denna produkt, ska man vidta grundläggande försiktighetsåtgärder, däribland:

- Informationen som finns i manualen är avsedd för användning av kvalificerade säkerhetstekniker som är bekanta med säkerhetsförfaranden och utrustade med rätta verktyg och testinstrument.
- Apparaten ska installeras i enlighet med nationella föreskrifter för elinstallationer.
- Efterföljande av de nationella förordningarna gällande gas ska tas i beaktning.
- Bortkoppling måste ske för de fasta vajrarna i enlighet med reglverket gällande vajrar.
- Om elkabeln är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, eller dennes servicetekniker eller annan kvalificerad person för att undvika fara.
- Apparaten ska kopplas från strömkällan under service och vid byte av delar.
- Om man inte läser och följer samtliga instruktioner i denna manual kan det orsaka att utrustningen inte fungerar som den ska, skada på egendom, personskador och/eller dödsfall.
- Kontrollera att apparatens voltage är 90 % eller högre än avsedd voltage. Se etiketten som sitter på apparatens sida, för att kontrollera detta.
- Installera inte apparaten på en instabil yta eller på en plats där det finns risk för att den faller.
- Denna apparat måste jordas. I händelse av fel eller haveri kommer jordningen att minska risken för elektriska stötar genom att tillhandahålla en väg med minsta motstånd för den elektriska strömmen.
- Felaktigt utförd anslutning av jordledaren kan medföra risk för elektriska stötar. Rådgör med en kvalificerad elektriker eller servicetekniker vid tvekan om apparaten är korrekt jordad.

- Om strömkabeln är skadad eller om kabelanslutningen är lös, använd inte strömkabeln och kontakta ett godkänt servicecenter.
- Anslut inte jordkabeln till en gasledning, en åskledare eller telefonjordkabel.
- Dela inte den här enhetens strömtillförsel med andra apparater eller utrustningar, det måste finnas en unik strömkälla för den här apparaten.
- Ändra inte på eller dra ut strömsladden.
- Försäkra att strömkabeln är säkrad, så att den inte åker ut när apparaten är i drift.
- Vidrör inte elkontakten eller apparatens kontroller med våta händer.
- Bryt strömmen vid kraftig åska eller om apparaten inte ska användas under en längre tid.
- Ta inte tag i strömkabeln när pluggen tas bort, håll istället hårt i pluggen.
- Se till att elkabeln inte böjs för mycket och placera inga tunga föremål på den.
- Sätt inte på strömbrytaren eller strömmen när locken är borttagna eller öppna.
- Säkerställ att röret och elkabeln som ansluter utomhus- och inomhusenheterna inte är för hårt åtdragna när du installerar apparaten.
- Installera unika eluttag och strömbrytare för apparaten.
- Säkerställ att kontrollboxens lock är stängt efter vajrarna anslutits till apparaten.
- Lösa anslutningar kan orsaka elektriska gnistor, skada och dödsfall.
- Installera inte apparaten på en plats där det förvaras antändliga vätskor eller gaser som bensen, propan, förtunnare osv.
- Använd endast kylvätskan som visas på etiketten, använd inte främmande substanser i apparaten.

- Alla som arbetar med eller som bryter sig in i en kylvätskas krets ska inneha ett giltigt certifikat från en industri-ackrediterad bedömningsmyndighet gällande brandfarliga kylvätskor, som auktoriserar deras kompetens och att kylvätskorna hanteras på ett säkert vis, i enlighet med industrins godkända bedömningsspecifikation.
- Service ska endast utföras i enlighet med utrustningens tillverkare. Underhåll och reparation som kräver assistans från annan utbildad personal ska utföras under övervakning från en person som är specialiserad på användningen av brandfarliga köldmedel.
- Blockera inte ventileringshålen.
- Kylskåps slangarna ska skyddas eller omslutas för att undvika att skada uppstår.
- Flexibla kylvätskeanslutningar (såsom anslutningslinjer mellan en inomhus- och utomhusenhet) som kan ersättas under vanliga operationer, ska skyddas mot mekanisk skada.
- Mekaniska anslutningar (mekaniska anslutningar eller vidgade sammanfogningar) ska vara tillgängliga för underhåll.
- En hårdlödad, sammansvetsad, eller mekanisk anslutning ska göras före valven öppnas, för att tillåta att kylmedel strömmar mellan kylsystemets delar.
- Använd gas som inte är brandfarligt (kväve) för att kontrollera för läckor och luftblåsning.
- Använd endast kylvätska för rör som är specifik för R32 kylvätska. Använd inte R22 produkter, som har lägre tryck, då detta kan orsaka för högt tryckt, explosion och skada.

- Inert gas (syrefritt kväve) ska användas när du kontrollerar för läckor, rengör eller reparerar rör osv. Om du använder brännbar gas inklusive syre, kan det finnas risk för brand och explosion.
- Använd inte deformerade kopparrör. I annat fall kan expansionsvalvet eller kapillärröret blockeras med föroreningar.
- Rörledningar som är anslutna till en apparat ska inte ha en antändningskälla.
- Installationerna av rörledningar ska vara så få som möjligt.
- Vid installation eller förflyttning av apparaten, rådfråga alltid en kvalificerad tekniker, så att denne kan montera apparaten. Apparaten ska inte installeras av en person som inte är kvalificerad.
- Användning av apparaten när denne inte är ansluten till röret, kan leda till att explosion och skada inträffar. Använd apparaten efter att den har anslutits till röret, så fort apparaten har förflyttats och kylvätskekretsen har reparerats.
- Placera inte någon värmeapparat nära strömkabeln.

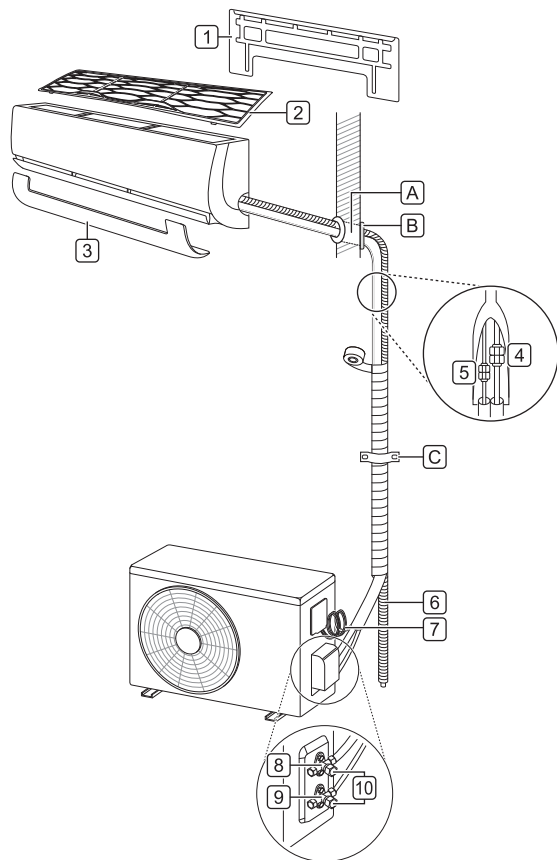
FÖRSIKTIGHET

För att minska risken för lindriga personskador, fel eller skada på produkten och egendom vid användande av denna produkt, ska grundläggande försiktighetsåtgärder vidtas, däribland:

- Installera den på en plats som tål dess vikt och utomhusenhetens vibrationer/buller.
- Installera apparaten på en plats där bullret från utomhusenheten och luften som kommer ut inte besvärar grannarna. Om man inte gör det kan det orsaka konflikter med grannarna.
- Säkerställ att apparaten installeras vågrätt. Annars kan vibrationer och vattenläckor uppstå.
- Installera dräneringsslangen ordentligt för smidig dränering av vattenkondensation.

- Vidrör inte läckande kylmedium under installation eller reparation.
- Släpp inte ut kylvätska i atmosfären.
- Ventilera rummet om kylvätskan läcker.
- Kontrollera alltid för gas (kylvätska) läckor efter installering eller reparation av utrustningen.
- Var varsam, så att inte skador uppstår på grund av de vassa kanterna, vid installering av apparaten eller när apparaten tas ut ur förpackningen.
- Försäkra att du bär med chassisen när du lyfter upp enheten.
- Denna apparat ska endast transporteras av två eller flera personer som håller i den ordentligt.
- Undanskaffa förpackningsmaterial som skruvar, spikar eller batterier på ett säkert sätt med hjälp av ordentlig paketering efter installation eller reparation.
- För att undvika att kväve kommer in i kylvätskesystemet, måste alltid cylindern på överdelen vara högre än den nedre när du pressar systemet.
- Slangen ska skyddas i den utsträckningen att den inte hanteras eller används för lyft när apparaten förflyttas.
- Ventilationssystem måste installeras i utrymmet när apparaten med R32 används för nedkylning av den elektriska utrustningen.
- Använd inte apparaten för särskilda ändamål, som att konservera livsmedel, konst och osv. Det är en apparat för konsumentändamål, inte ett precisionskylvätskesystem. Det finns risk för egendomsskada eller -förlust.

PRODUKTÖVERSIKT



ANMÄRKNING

- Funktionen kan ändras enligt modelltyp.

Delar

- 1 Installationsplatta
- 2 Luftfilter
- 3 Dekor
- 4 Gasrör (Större rör)
- 5 Vätskerör (Mindre rör)
- 6 Avloppsslang
- 7 Ström kabel
- 8 Gasservicevalv
- 9 Vätskeservicevalv
 - Detta kan skilja sig åt, beroende på modell.
- 10 (Gas/Vätska) Servicevalvlock

ANMÄRKNING

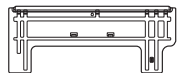
- Om behov uppstår, måste extra rör, avloppsslangar och strömkablar köpas separat.
- När mekaniska anslutningar återanvänds inomhus ska fogningsdelarna förnyas.

Lokala inköp

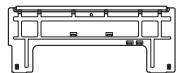
Det är rekommendabelt att du installerar följande delar:

- A Muff
- B Fogmassa
- C Klämma

Installationsdelar



Installationsplatta (Typ A)



Installationsplatta (Typ B)



Hållare för fjärrkontroll



Typ 'A' Skruvar
(för Installationsplatta)



Typ 'B' Skruvar
(för fjärrkontrollens hållare)



Typ 'C' Skruvar
(för Chassis)

Installationsverktyg



Stjärnskruvmejsel



Standard Skruvmejsel



Elektrisk borr



Hålborr



Justerbar skiftnyckel



Momentnyckel



Vattenpass



Måttband



Rördelsklippare



Rördelsförlängare



Sandpapper



Saxkniv



Sexkantryckel



Termometer



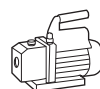
Detektor för gasläckor
(R32)



Aktuell Meter



Samlingsmätare
(R32)



Vakuumpump
(R32)



Tillbaka-enhet
(R32)



Ventilationsutrustning
(R32)

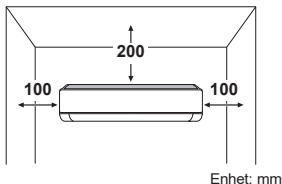
ANMÄRKNING

- Detektor för läckor, som ska användas tillsammans med R32, ska användas när du kontrollerar för läckor.
- Potentiella brandfarliga källor ska aldrig användas vid sökning efter, eller vid upptäckt av kylvätskeläckor. En halogenfackla (eller annan detektor med öppna flammor) ska inte användas.
- Ventilationsutrustning: För AC system används R32 (A2L gaser) en ventilationsutrustning med "Ex" märke ska endast användas när ett systems design är högre än den lägre brännbarhetsgränsen om gas kommer ut från systemet.

INSTALLATIONSPLATS

Inomhusenhet

- Installera utomhusenheten på en robust och hård vägg.
- Installera inomhusenheten på en plats med god dränering och god åtkomst till röret som är anslutet till utomhusenheten.
- Behåll ett utrymme på åtminstone 100 mm från de högra och vänstra sidorna på inomhusenheten.
- Behåll ett utrymme på åtminstone 200 mm mellan inomhusenhetens överdel och taket.



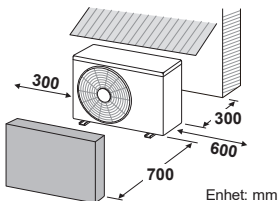
Enhet: mm

ANMÄRKNING

- Installera inte inomhusenheten i närheten av element eller uppvärmningsapparater.
- Installera inte inomhusenheten när ett hinder, som blockerar luftflödet.
- Installera inte inomhusenheten i närheten av en utgång.
- Installera inte inomhusenheten så att den exponeras för direkt solljus.

Utomhusenhet

- Installera utomhusenheten på en plats där golvet är fast och jämnt.
- Installera utomhusenheten på en plats där varm vind eller buller inte stör grannarna.
- Installera utomhusenheten på en plats där teknikern har enkel åtkomst till den, vid reparation och underhåll.
- Behåll ett utrymme på 300 mm från den vänstra och bakre (Luftinlopp) sidorna och 600 mm från den högra sidan av utomhusenheten.
- Om det finns ett hinder framför ett lufthål, håll utomhusenheten på ett avstånd på åtminstone 700 mm från hindret.



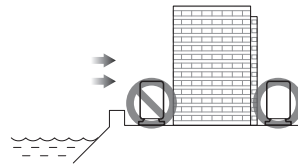
Enhet: mm

ANMÄRKNING

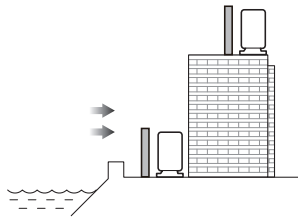
- Installera inte utomhusenheten på en plats som inte är stabil eller om vibrationer kan uppstå.
- Installera inte utomhusenheten på en plats som är exponerad för salta förhållanden, såsom kustområden eller svavelånga, i närheten av varma källor.
- Installera inte utomhusenheten på en plats som är exponerad för hårda vindar.
- Installera inte utomhusenheten på en plats där den exponeras för direkt solljus. (I annat fall, sätt upp skyddande markis.)
- Djur och planter ska hållas borta ifrån lufthållet.

Försiktighetsåtgärder för installation i kustområden

- Installera inte apparaten i ett område där den är direkt exponerad mot havsluft (saltstänk).
 - Salta förhållanden orsakar korrosion. (Speciellt, korrosion av kondensatorn och evaporator, vilket kan skada apparaten eller göra att den fungerar sämre.)



- Montera vindskydd framför utomhusenheten om den installeras i kustområden.
 - Undvik direkt kontakt med salta vindar.
 - Installera ett robust och stabilt konkret vindskydd, som kan stå emot salta vindar.



ANMÄRKNING

- Om du ska montera en inomhusenhet i ett kustområde, kontakta en LG Electronics kundservicecenter, om installationsförhållandena inte täcker ovanstående försiktighetsåtgärder, för att få reda på vilka alternativ som finns tillgängliga.

Försiktighetsåtgärder för installation i speciella områden (Snöfall, hårda vindar, områden med mycket kyla eller fuktighet)

- Installera utomhusenheten där luftfödesfläkt är skyddade från att bli snötäckta. Ackumulerad snö kan orsaka att apparaten inte fungerar som den ska, då luftflödet blir tilltäppt.
- Installera utomhusenheten på en plattform som är åtminstone 500 mm ovanför marken, om platsen har kraftigare snöfall än det årliga genomsnittet. (Storleken på plattformen ska motsvara utomhusenhetens storlek. Om plattformen är bredare eller längre än utomhusenheten kan snö ackumuleras.)
- Sätt ett snöskydd på utomhusenheten.
- Placera utomhusenhetens inlopp och utlopp i motsatt riktning till direkt luftflöde och undvik på så vis att snö och regn kommer in i utrustningen.
- Installera utomhusenheten på en plats som är väl upplyst och ventilerad i områden med mycket fukt (nära havet eller sötvattendrag).

Kylvätska (för R32 endast)

! VARNING

- Utrustningen ska förvaras på ett område med bra ventilation där rummets storlek överensstämmer med rummets yta, i enlighet med specifikationerna för utförandet.
- Utrustningen ska förvaras i ett rum utan fortlöpande igånghållna lågor (till exempel en fungerande gasutrustning) och antändningskällor (till exempel ett fungerande elektriskt element).
- Utrustningen ska förvaras så att man undviker maskinskador.
- Använd inte sätt för att påskynda avfrostningsprocessen eller för rengöring, andra än de som tillverkaren rekommenderar.
- Gör inte hål eller bränn.
- Var medveten om att kylvätskor inte alltid luktar.
- Rörledningar ska skyddas mot fysisk skada och inte installeras i ett utrymme utan ventilation, om det utrymme är mindre än minsta golv-areal.

Minsta golv-areal

Minsta golvtyta beror på installationshöjd. Om utomhusenheterna är installerade inomhus, ska utomhusenheterna även möta den minsta golvtytan.

m (kg)	Minsta golv-areal (m ²)		
	Golvstående	Väggmonterad	Takmonterad
< 1,224	-	-	-
1,224	12,90	1,43	0,956
1,2	12,36	1,37	0,92
1,4	16,82	1,87	1,25
1,6	21,97	2,44	1,63
1,8	27,80	3,09	2,07
2,0	34,32	3,81	2,55
2,2	41,53	4,61	3,09
2,4	49,42	5,49	3,68

- m: Total mängd kylmedel i systemet
- Total mängd kylmedel: tillverkarens påfyllning av kylmedel + ytterligare mängd kylmedel

ANMÄRKNING

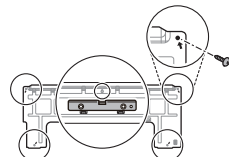
- Den aktuella laddningen av kylvätska är i enlighet med rummets storlek, i vilket kylvätskans delar installeras.
- Ventilation och utlopp fungerar korrekt utan några hinder.
- Om en indirekt kylvätskekrets används, ska den andra kretsen kontrolleras för kylvätska.
- Markering på utrustningen försätter att vara synlig och läsbar. Markeringar och tecken som inte är läsbara ska korrigeras.
- Kylvätskerör eller komponenter installeras i ett läge där de inte exponeras för några substanser som kan korrodera kylvätskan komponenter, om inte komponenterna är tillverkade av material som är resistent mot korrosion eller som har lämpligt skydd mot korrosion.

FÖRBEREDANDE ARBETE

Fixera installationsplattan

För att säkert fästa inomhusenheten, fixeras installationsplattan på väggen.

- 1 Separera installationsplattan som finns på baksidan av inomhusenheten.
- 2 Bestäm var du kommer att placera installationsplattan.
 - Välj en robust och hård vägg som kan stå emot inomhusenhetens vikt.
- 3 Fixera ordentligt installationsplattan på väggen med typ 'A' skruvarna.
 - Skruva fast en skruv i det mittersta hålet (C) i installationsplattan.
 - Använd ett vattenpass för att försäkra att installationsplattan är horisontell.
 - Skruva fast de andra skruvarna i hålen i enlighet med pilarna på installationsplattan.



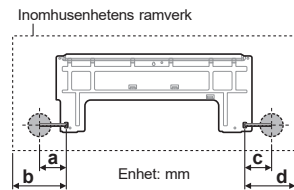
ANMÄRKNING

- Om installationsplattan monteras fast på en svag eller för mjuk vägg, används en förankringsbult.
- Om installationsplattan monteras fast ojämnt, kommer vatten inte att dräneras korrekt och resultera i läckage.

Göra hål i väggen

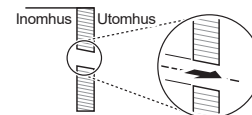
Gör ett hål i väggen för att ansluta inomhusenhetens strömkabel, avloppsslang och rör till utomhusenheten.

- 1 Bestäm var hålet ska göras.
 - Mät distansen från installationsplattan.
 - Utgå ifrån mätten som visas på installationsplattan.



	Typ A	Typ B
a	98	84
b	152	136
c	134	84
d	194	145

- 2 Gör ett hål i väggen med en Ø 65 mm hålborr.
 - För att underlätta dräneringsflödet, borra ett hål i en lutande vinkel från insidan och ut. (Hållets lutning kan skilja sig åt, beroende på specifika förhållanden.)



Förberedelse av rör- och strömkabel

Så fort utrymmet mellan inomhus- och utomhusenheten har mäts ut, klipps röret och strömkabeln till lämplig längd.

- Låt röret var lite längre än mätten.
- Låt strömkabeln vara 1,5 m längre än röret.

ANMÄRKNING

- Om du köpt röret separat, använd inte tunnare rör än specificerat.
- Använd den deoxiderade koppar som rörledningsmaterial för installation.

Svetsarbete

Svetsning måste utföras korrekt, för att undvika att gasläckor uppstår.

- 1 Dela röret med en kopparrörsskärare.



- 2 Ta bort utskjutningar med sandpapper.
 - Håll kanten på det avkortade röret så att det vinklas neråt för att ta bort utskjutningarna. Detta hjälper till att försäkra att metallpuder inte kommer in i röret.



- 3 Sätt på muttern på röret (utskjutningen har tagits bort).



- 4 Efter att röret har satts in i rördelsförlängaren, kan du börja svetsa.

- Sätt röret lite ovanför bommens övre sida, se diagram "a".

<Vingmutter> <Koppling>



Rörstorlek		a (Vingmutter)	Tjocklek
mm	tum	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1-1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5-1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6-1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6-1,8	1,0

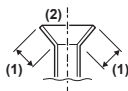
ANMÄRKNING

- a (Koppling): 0,0-0,5 mm
- Rörets härdningsgrad: Härdad

- 5 Kontrollera förhållandet för svetsningen.

- Kontrollera att rörets svetsade del (1) svetsades jämnt i den böjda och tjocka ytan.
- Säkerställ att alla svetsade ytor (2) har svetsats jämnt.

Exempel på korrekt svetsning



Exempel på inkorrekt svetsning



ANMÄRKNING

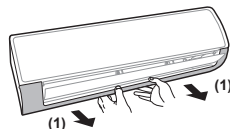
- Om det förlängda röret lutar, ytan är skadad, sprickor eller har olika tjocklek, ska du svetsa på nytt.
- När svetsade fogar används på nytt inomhus, ska de svetsade delarna tillverkas igen.

INSTALLERA INOMHUSENHETEN

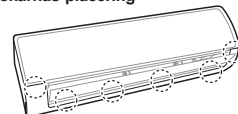
Böj röret

- 1 Dra ut dekoren i botten av inomhusenheten.

- Håll i mitten av dekoren (1) och dra den mot dig. Dra sedan ut båda sidorna av dekoren (2).



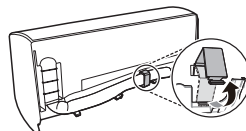
Krokarnas placering



ANMÄRKNING

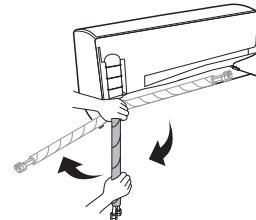
- Antalet och placeringen av krokarna kan skilja sig åt, beroende på modell.

- 2 Öppna rördelshållaren på baksidan av inomhusenheten.

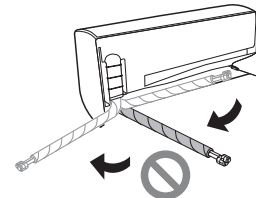


- 3 Efter röret har rätats gradvist neråt, böj det i den riktning som det ska monteras.

Korrekt exempel på böjning av rör



Inkorrekt exempel på böjning av rör

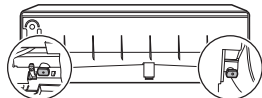


ANMÄRKNING

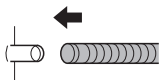
- Röret kan förstöras om du böjer det direkt från höger till vänster.

Anslut avloppsslangen

- 1 Ta bort avloppslocket där du ska ansluta avloppsslangen.
 - Om du inte använder det andra avloppsslangshålet, blockera det med ett avloppslock.

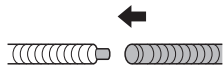


- 2 För in avloppsslangen.

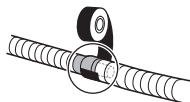


Förlänga avloppsslangen

- 1 Sätt fast den förlängda slangen i avloppsslangens fogning.



- 2 Tejpa den ihopsatta delen med vinyltejp, åtminstone 10 varv.



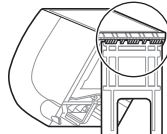
ANMÄRKNING

- Den förlängda avloppsslangen som finns inomhus, ska packas in med isolering för att minska risken för läckage. Du kan köpa isoleringsmaterial separat.

Montera fast inomhusenheten på installationsenheten

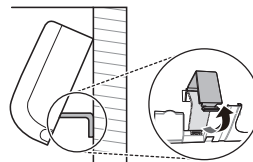
Sätt fast inomhusenheten på installationsplattan på väggen.

- Kontrollera om kroken på ovansidan av inomhusenhetens bakre del är ordentligt fäst på installationsplattan.



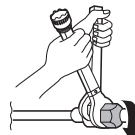
Anslutning av inomhusenhetens rör

- 1 Genom att fälla ner rördelshållare, skapas utrymme mellan inomhusenhetens botten och väggen.



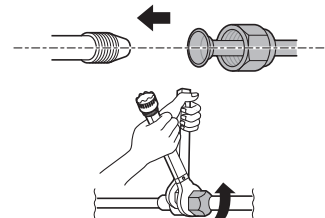
- 2 Ta bort alla muttrar som sitter fast på inomhusenhetens rör.

- Först, säkra röret med en justerbar skiftnyckel och därefter, lossna på muttern, genom att använda en sexkantnyckel.



- 3 Spänn muttern efter röret satts in med muttern genom inomhusenhetens mittersta rör.

- Efter röret har fixerats med en justerbar skiftnyckel, spänn muttern med en sexkantnyckel.



Rörstorlek		Skiftnyckel	
mm	tum	kgf-cm	N-m
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

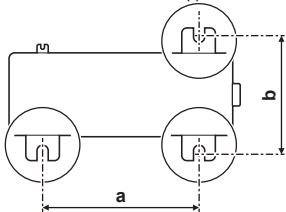
ANMÄRKNING

- För att undvika gasläckor, applicera kylvätskeolja på både den inre och yttre ytan av muttern.

INSTALLERA UTOMHUSENHETEN

Fixera utomhusenheten

Fixera utomhusenheten ordentligt, för att undvika att den faller och droppar.



- För mer information, se måtten för "a" och "b", beroende på vilken typ av chassis som används. (Typ av chassis är markerad på insidan av utomhusenhetens förpacknings överdel)

Namn på Chassis	a (mm)	b (mm)
UA3	463	256
UL	519	267
UL2	558	329
UE	546	340
UE1	546	340
U24A	586	366
U4	620	360

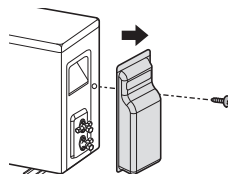
ANMÄRKNING

- Om du installerar utomhusenheten på en vägg, ett innertak eller tak, säkerställ att den är monterad på en lämplig ram.
- Om utomhusenheten vibrerar för mycket, säkra den genom att använda en antivibreringsgummi mellan enhetens fot och monteringsramen.

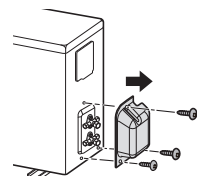
Anslutning av utomhusenhetens rör

- Öppna rördelslocket.

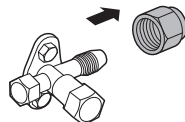
Typ 1



Typ 2

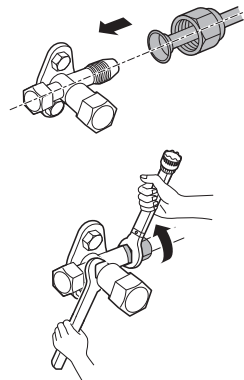


- Ta bort alla muttrar som sitter fast på utomhusenhetens valv.



- Spänn muttern efter att röret har förts in med muttern genom utomhusenhetens mittersta valv.

- Efter att valvet har fixerats med hjälp av en justerbar skiftnyckel, spänn ordentligt muttern med en sexkantnyckel.



Rörstorlek		Skiftnyckel	
mm	tum	kgf·cm	N·m
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

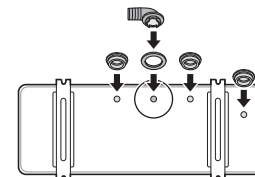
ANMÄRKNING

- För att undvika gasläckor, applicera kylvätskeolja på både den inre och yttre ytan av muttern.

Anslut avloppspluggen

Om du behöver installera en avlopps slang på en utomhusenhet, anslut avlopps slangen efter att avloppspluggen med avloppsgörare har förts in genom avloppshålet i utomhusenhetens nederdel.

Tillbehör



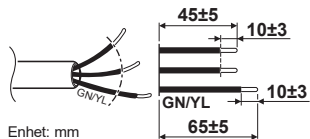
ANMÄRKNING

- Om hålet inte används, blockera det med avloppslocket.
- Dräneringslockens antal och placering kan skilja sig åt mellan olika modeller.
- Använd inte avlopps slangen på utomhusenheten i kalla områden, då avloppsvatten kan frysa till is, vilket kan orsaka att fel uppstår då värmeväxlaren förstörs.

ANSLUTNING AV STRÖMKABELN

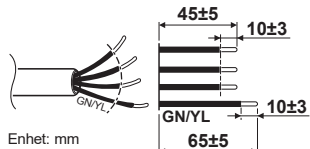
- Alla elledningar/anslutningskablar ska följa gällande lokal och nationell lagstiftning.
- Kabelspecifikationen för utomhusbruk måste vara ett kloroprentäckt böjligt rep.
- Jordvajern ska inte vara längre än de andra vajrarna.

Strömkabel



Nominellt tvärsnittsområde (Minimum)	Kapacitet (kW)	
	2,5 / 3,5	
	1,0 mm ²	

Sammankopplade kabel



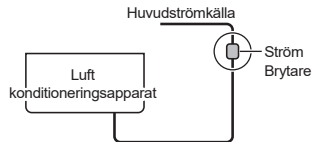
Nominellt tvärsnittsområde (Minimum)	Kapacitet (kW)	
	2,5 / 3,5	
	1,0 mm ²	

ANMÄRKNING

- Kabel som levereras från LG kan skilja sig åt ifrån ovan figurer. Var god modifiera kablarna i enlighet med ovan figurer.
- Några modeller leveras inte med kablar.

Strömbrytare

Installera en godkänd strömbrytare mellan strömmen och apparaten. Stängningsanordningen ska vara utrustad så att denna blockerar alla strömkällor.



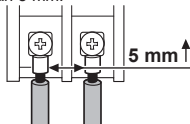
Strömbrytare	Kapacitet (kW)	
	2,5 / 3,5	
	15 A	

ANMÄRKNING

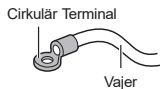
- Kontrollera om den aktuella kapaciteten hos den valda kabeln och vajern är högre än den rekommenderade kapaciteten för strömbrytaren.

Anslutning av vajrar

- Distansen mellan vajrarna ska inte vara större än 5 mm.



- Anslut vajern efter att du har satt in den cirkulära terminalen.



! FÖRSIKTIGHET

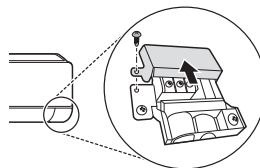
- Installera alltid en oberoende strömkrets som är utformad för apparaten. För information om var kabeln ska anslutas, se kretsdiagrammet som sitter på insidan av kontrollskyddet.
- Skruvanslutningarna i apparatens kontrollbox kan vibrera under transport och drift. Kontrollera alltid att alla apparatens anslutningar är väl fixerade. (Om de har lossnat, kan både vajern och stängningsanordningen gå itu.)

ANMÄRKNING

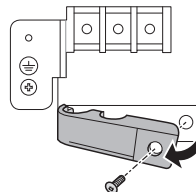
- Kretsdiagram kan förändras av tillverkaren utan förvarning.

Inomhusenhet

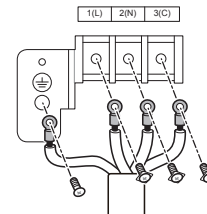
- 1 Dra upp locket efter att skruvarna som håller fast locket har lossats.



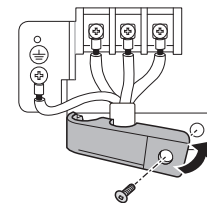
- 2 Öppna klämanordningen.



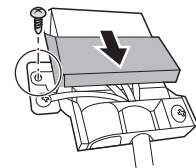
- 3 Efter båda vajrarna och grundvajern har satts ihop med snabbkopplingen, sätts de fast ordentligt genom att skruvarna spänts åt.



- 4 Stäng klämanordning igen och säkra den med en skruv.



- 5 Stäng locket igen och säkra det med skruven.



! FÖRSIKTIGHET

- Lösa skruvar kan orsaka elektriska gnistor, skada och dödsfall.

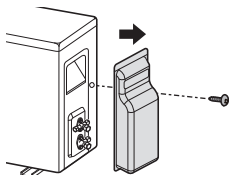
ANMÄRKNING

- Funktionen kan ändras enligt modelltyp.

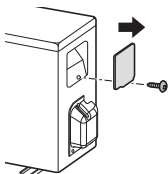
Utomhusenhet

- 1 Öppna rördelslocket (Typ 1) eller kontroll-locket (Typ 2).

Typ 1

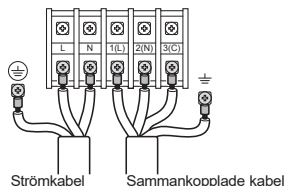


Typ 2

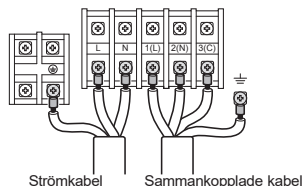


- 2 Öppna klämanordningen.
- 3 Efter både vajrarna och grundvajrarna har satts ihop med snabbkopplingen, sätts de fast ordentligt genom att skruvarna spänns åt.
 - Utomhusenhetens vajer färg och terminalnummer ska vara samma som den som finns på inomhusenheten.

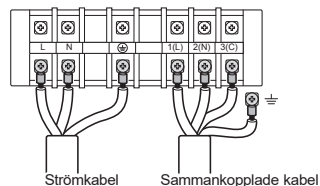
Typ 1



Typ 2



Typ 3



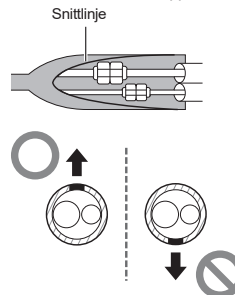
- 4 Stäng klämanordning igen och säkra den med en skruv.
- 5 Efter rördelslocket eller kontroll-locket har stängts, säkra dem med en skruv.

AVSLUTA INSTALLATION

Packa in röranslutningen med isolering

Bind ihop rörets anslutningsområde med isolering och säkra ordentligt med vinyltejp.

- Packa in rören med isolering för att förhindra öppningar mellan dem.
- Gör isoleringens snittlinje genom att packa in rörets så att den riktas uppåt.



Inpackning av röret, avloppsslang och strömkabel

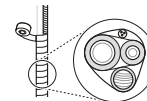
Om utomhusenheten är placerad under inomhusenheten

- 1 Bind delvis upp de överlappande rören, avloppsslang och strömkabel med vinyltejp.



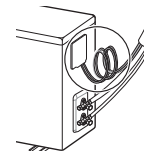
- 2 Använd bred vinyltejp för att binda upp linjerna (rör, avloppsslang och strömkabel).

- Börja att linda nerifrån och upp.



- 3 Fånga upp strömkabeln.

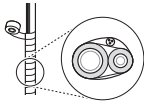
- Detta kan förhindra att de elektriska komponenterna kommer i kontakt med vatten.



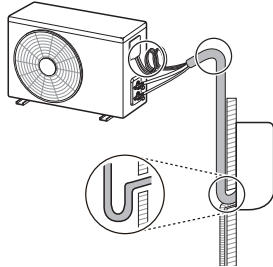
- 4 Stäng rördelslocket.

Om utomhusenheten är ovanför inomhusenheten

- 1 Bind delvis upp de överlappande rören och strömkabel med tunn vinyltejp.
- 2 Använd bred vinyltejp för att binda upp linjerna (rör och strömkabel).
 - Börja att linda nerifrån och upp.



- 3 Fånga upp både röret och strömkabeln.
 - Detta kan förhindra att rummet och de elektriska komponenterna kommer i kontakt med vatten.



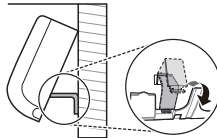
- 4 Stäng rördelsocket.

ANMÄRKNING

- Applicera isolering runt röret som går igenom hålet i väggen. Denna isolering gör att inomhusluften inte blir förorenad av utomhusluft och främmande substanser.

Avsluta installation av inomhusenheten

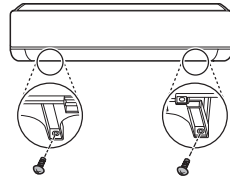
- 1 Stäng rördelshällaren.



- 2 Tryck båda sidorna (höger och vänster) av inomhusenheten mot installationsplatta.



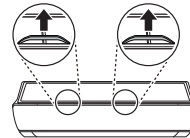
- 3 Fixera inomhusenheten på installationsplattan med 'C' typ skruvar.
 - Om inomhusenheten inte är ordentligt fixerad på installationsplattan kan den falla. Spänn skruvarna ordentligt för att undvika att mellanrum uppstår mellan inomhusenheten och installationsplattan.



- 4 Samla ihop den separerade dekoren till inomhusenheten.

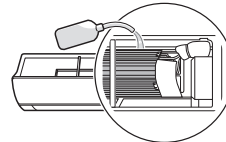
Kontrollera avloppet

- 1 Ta bort filtret.
 - Dra filtret upp och ut mot dig själv.



ANMÄRKNING

- Rör inte apparatens metalldelar när filtret tas bort.
- 2 Håll en kopp vatten i baksidan av evaporatorn.

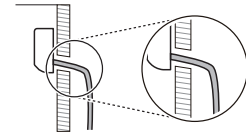


- 3 Kontrollera avloppets skick.
 - Kontrollera om det finns några läckor, antingen från avloppsslangens anslutning eller den utökade slangens anslutning.
 - Kontrollera att vattnet rinner igenom avloppsslangen.

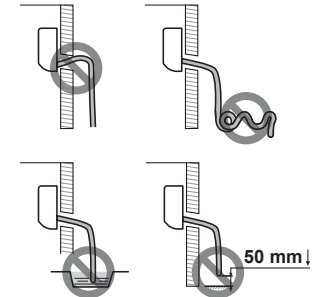
ANMÄRKNING

- Om det inte finns några läckor och vattnet inte rinner igenom, håll i vatten på nytt.
- 4 Sätt fast filtret igen.

Exempel på korrekt installering av avloppsslang



Exempel på inkorrekt installering av avloppsslang



ANMÄRKNING

- Om avloppsslangen inte har installerats korrekt kan läckor uppstå inomhus.
 - Om avloppsslangen installeras högre upp än inomhusenheten
 - Om avloppsslangen är intrasslad eller snodd
 - Om avloppsslangens ände doppas i vattnet
 - Om mellanrummet mellan avloppsslangens ände och nederdelen är mindre än 50 mm

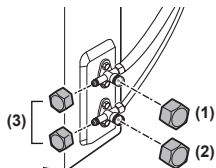
KONTROLL EFTER INSTALLATION

Vakuüm

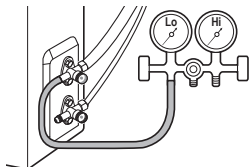
Aterstående luft eller ånga i kylsystemet kan göra att apparaten fungerar sämre. För att förbättra nedkylning eller uppvärmning, ta bort kvarvarande luft eller ånga i kylsystemet med en vakuumpump.

- Arbeta utsugningen via gasservicevalvet (längre rör).

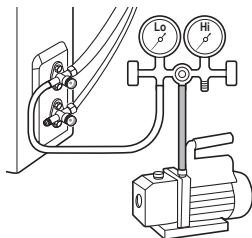
- 1 Ta bort locken från gasservicevalvet (1), vätskeservicevalvet (2), och huvudvalvet (3) i utomhusenheten.



- 2 Anslut samlingsmätarens lågtrycks slang till gasservicevalvets huvudvalv.

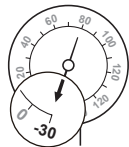


- 3 Anslut samlingsmätarens påförande slang till vakuumpumpen.



- 4 Öppna samlingsmätarens lågtrycksvalv och använd vakuumpumpen.

- Använd utsugningen tills tryckmätaren ligger på -30 inHg (-76 cmHg).



- Tiden för utsugningen kan skilja sig åt, beroende på rörens längd.

Om röret är kortare än 10 m (33 fot)	Om röret är längre än 10 m (33 fot)
Längre än 10 minuter	Längre än 15 minuter

ANMÄRKNING

- Kontrollera alltid för gasläckor om sugen inte har använts under en längre tidsperiod.

- 5 När utsugningen är avslutad, stäng samlingsmätarens lågtrycksvalv.

- 6 Öppna helt både gasservicevalvet och vätskeservicevalvet på utomhusenheten.

- Vrid valvet moturs med en sexkantnyckel.



Kontroll för gasläckor

Gasläckor kan göra att apparaten fungerar felaktigt. Kontrollera för gasläckor genom att applicera tvålvattnet på utomhusenhetens rör som är anslutet till inomhusenhetens rörs anslutning.

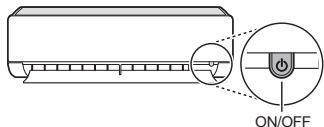
- Om det finns en gasläcka, kommer bubblor att synas.
- Om bubblor uppstår, kontrollera orsaken för gasläckan.

ANMÄRKNING

- Elektroniska detektorer för läckor ska användas för att upptäcka brandfarliga kylvätskor, men känsligheten kan vara felaktig, eller kräva en omkalibrering. (Detektor utrustningen ska kalibreras i ett område som är fritt från kylvätska.)
- Detektorutrustning för läckage ska ställas in som en procentandel av LFL (lägre brännbarhetsgräns) hos kylvätskan och ska kalibreras till den använda kylvätskan och den lämpliga procentandelen av gasen (25 % maximalt) är bekräftad.
- Detektor för läckande vätskor är lämplig att använda med de flesta kylvätskorna men användning av rengöringsmedel som innehåller klorin ska undvikas, då klorin reagerar tillsammans med kylvätska och korroderade kopparrör.
- Om läckage misstänks, ska alla flammor tas bort/släckas.
- Om läckage från kylvätska upptäcks, och kräver svetsning, ska alla kylvätskor återställas från systemet, eller isoleras (mer specifikt så ska valven stängas) i den delen av systemet som läckan finns.
- Syrefritt kväve (OFN) ska rengöra systemet både före och under svetsning.

Testning

Tryck på **ON/OFF** knappen under 3 till 5 sekunder för att testa drift.



ANMÄRKNING

- Säkerställ att röret och strömkabeln är korrekt ihopkopplade.
- För användning av apparaten, kontrollera om både gasservicevalvet och vätskeservicevalvet på utomhusenheten är helt öppna.
- Knappens egenskaper och läge kan skilja sig åt beroende på modell.

Kontrollera prestanda

Efter att apparaten varit i drift under 15–20 minuter, kontrollera listan nedan;

- 1 Kontrollera trycket i gasservicevalvet.

Temperaturen utomhus	Servicevalvets tryck (Gas)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm ² G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm ² G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm ² G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm ² G (165~175 psi)

ANMÄRKNING

- Om det aktuella trycket är högre än visat, är troligtvis kylsystemet överbelastat och belastningen ska tas bort. Om det aktuella trycket är högre än visat, är troligtvis kylsystemet underbelastat och belastning ska läggas till.
- 2 Mät temperaturen hos inomhusenhetens inlopp och utlopp.
 - En skillnad på åtta grader Celsius mellan inlopp och utlopp indikerar att kylsystemet fungerar korrekt.
 - 3 Separera lågtrycksslangen hos samlingsmätaren från utomhusenheten.
 - 4 Stäng locket på gasservicevalvets huvudvalv.
 - Spänn huvudvalvets lock på gasservicevalvet med en justerbar skiftnyckel.

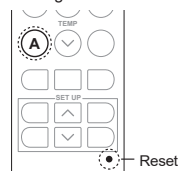
STÄLLA IN LÄGET

Ställa in enbart nedkylnings- / uppvärmningsläget

- 1 Tillför ström till apparaten.
- 2 Återställ apparaten.

[Metod 1]

- Tryck ner **(A)** knappen och **Reset** knappen samtidigt.



[Metod 2]

- Sätt in ett batteri samtidigt som knappen **(A)** trycks ner.



- 3 Ställ in kodnumret, genom att trycka ner **(B)** knappen.

Läge	Kodnummer
Nedkylning	45
Uppvärmning	47

- Du kan ställa in koden genom att trycka ner **Temp** knappen.



- Kontrollera om larret ljuder.

- 4 Bryt strömmen till apparaten.
- 5 Sätt på strömmen igen efter 30 sekunder.

Avbryt läget, endast nedkylning / uppvärmning

Följ samma procedur som 'ställ in endast, nedkylnings- / uppvärmningsläge'. Ställ in kodnumret.

Läge	Kodnummer
Nedkylning	46
Uppvärmning	48

ANMÄRKNING

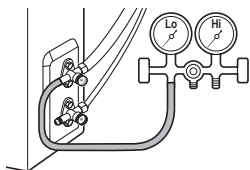
- När endast nedkylning läget är inställt, så kan uppvärmning automatiskt byte inte användas.
- När endast uppvärmning läget är inställt, så kan nedkylning, avfuktning, automatiskt byte inte användas.
- Så fort funktionen är avbruten, kommer apparaten att hamna i sitt ursprungliga läge.
- Koden kan inte ställas in när apparaten är i drift. Du kan ställa in koden när apparaten är avstängd.
- Om koden inte är inställd när apparaten är avstängd, kommer funktionen inte att fungera.
- Vid läget, endast uppvärmning, om apparaten stängs av samtidigt som den trådlösa fjärrkontrollen är inställd på något annat än uppvärmnings- / fläkt läge, kommer inte produkten att sättas på igen. Stäng av produkten efter fjärrkontrollen har ställts in på uppvärmnings- / fläkt läge och sätt sedan på den igen.

LADDNING AV KYLVÄTSKA

Om mängden kylvätska är låg, så kommer apparaten att fungera dåligt. Ladda kylvätska för korrekt drift.

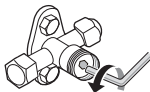
- För mer information, se etiketten som sitter på insidan av apparaten, för att ta reda på vilken typ och mängd kylvätska som ska användas.
- Ladda kylvätska genom gasservicevalvet (större rör).
- Slangar eller linjer ska vara så korta som möjligt för att minimera mängden kylvätska i dem.

- 1 Anslut samlingsmätarens lågtrycks slang till gasservicevalvets huvudvalv.



- 2 Öppna både gasservicevalvet och vätskeservicevalvet på utomhusenheten.

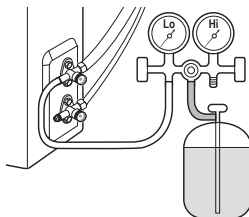
- Vrid valvet moturs med en sexkantnyckel.



- 3 Anslut samlingsmätarens påförande slangen på kylvätskans cylinder.

Ladda, genom att använda kylvätskans cylinder med en siphon

- Detta gäller vanligtvis för R32. Ladda kylvätska (gasfas) genom att ställa upp kylvätskans cylinder.



- 4 Ladda kylvätska genom att justera samlingsmätarens lågtrycksvalv.

- Se 'Rekommenderad mängd kylvätska'.

- 5 Efter kylvätska har fyllts på, stäng samlingsmätarens lågtrycksvalv och separera lågtrycksslangen från utomhusenheten.

ANMÄRKNING

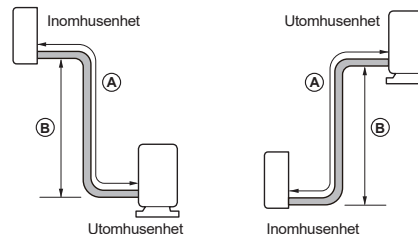
- Försäkra att föroreningar från olika kylvätskor inte sker när påfyllningsutrustning används.
- Det är otroligt viktigt att kylvätskesystemet inte överfylls.
- Före systemet fylls på ska det testas för tryck med syrefritt kväve (OFN). Systemet ska testas för läckor när påfyllning avslutas, men före det används. Ytterligare ett test för läckor ska ske före platsen lämnas.
- Hanteringen med kylvätskor måste följa nationell lagstadga.

Rekommenderad mängd kylvätska

Mängden av ytterligare kylvätska kan skilja sig åt, beroende på apparatens kapacitet och rörets längd. Fyll på med lämplig mängd kylvätska, baserat på referenserna nedan.

Kapacitet (kW)	Rörstorlek			
	Gas		Vätska	
	mm	tum	mm	tum
2,5 / 3,5	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4

Kapacitet (kW)	Standard Längd (m)	(A) Maximal Längd (m)	(A) Minimal Längd (m)	(B) Maximal Upphöjning (m)	Påfyllning av kylmedel vid Maximal Rörlängd (kg)	Mängd av ytterligare kylvätska (g/m)
2,5 / 3,5	7,5	20	3	10	0,95	20



ANMÄRKNING

- Mängden kylvätska som fylls på, baseras på en standardiserad rörlängd. Om det installerade röret är längre än standardlängden, ska ytterligare kylvätska fyllas på.
- 2,5 / 3,5 kW modellen måste laddas med ytterligare kylmedel efter 12,5 m.
- Tillförlitlighet kan inte garanteras om röret är längre än den maximala längden.
- Det kan orsaka brist på tillförlitlighet, prestanda, buller- och vibrationsproblem, om begränsningarna för röret inte möts. Försäkra att det finns en minimal rörlängd, genom att göra knutar vid behov, om inomhusenheten och utomhusenheten är för nära varandra.

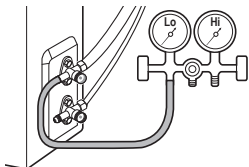
TÖMNING MED PUMP

Om apparaten förflyttas och reparation av kylsystemet, drift av pumptömningsprocessen som tar kylvätskan från inomhusenheten och rören till utomhusenheten för att undvika förlust av kylvätska.

- Använd pumptömningsprocessen i nedkylningsläget.

1 Ta bort locken från gasservicevalvet, vätskeservicevalvet, och huvudvalvet i utomhusenheten.

2 Anslut samlingsmätarens lågtrycksslang till gasservicevalvets huvudvalv.



3 Använd apparaten i nedkylningsläget.

- Använd apparaten under mer än 10 minuter efter du kontrollerat om utomhusenhetens kompressor fungerar korrekt.

4 Stäng vätskeservicevalvet i utomhusenheten.

- Vrid valvet medurs med en sexkantnyckel.



5 Stäng gasservicevalvet i utomhusenheten på ett tryck på 0,5 kgf/cm² (14,2 to 7,1 psi).

- Vrid valvet medurs med en sexkantnyckel.

6 Stäng av apparaten.

ANMÄRKNING

- Använd inte apparaten under längre tidsperioder. Detta kan skada kompressorn.

7 Separera samlingsmätarens lågtrycksslang och röret som sitter fast i utomhusenheten.

- Använd en momentnyckel och en justerbar skiftnyckel.

8 Stäng locken på gasservicevalvet, vätskeservicevalvet och huvudvalvet.

- Spänn alla locken med en justerbar skiftnyckel och en momentnyckel.

ANMÄRKNING

- Blockera utomhusvalvet, genom att skruva en mutter genom röret efter det delade röret har svetsats. Detta kan skydda apparaten från luft, ånga och främmande substanser.

! VARNING

- Användning av apparaten när denne inte är ansluten till röret, kan leda till att explosion och skada inträffar. Använd apparaten efter att den har anslutits till röret, så fort apparaten har förflyttats och kylvätskekretsen har reparerats.

