



improve your life

X3I ECO PLUS LH MONO SPLIT DC INVERTER – R32



ANVÄNDAR och INSTALLATIONS MANUAL

INOMHUSDELAR

X3I ECO PLUS 27 HL WF LH

X3I ECO PLUS 35 HL WF LH

X3I ECO PLUS 52 HL WF LH

X3I ECO PLUS 71 HL WF LH

UTOMHUSDELAR

X3I ECO PLUS 27 SH LH

X3I ECO PLUS 35 SH LH

X3I ECO PLUS 52 SH LH

X3I ECO PLUS 71 SH LH

Läs igenom denna manual noggrant innan installation och användning,
samt spara den för framtida bruk.

V 06/22

Innehållsförteckning

INFORMATION FÖR ANVÄNDARE

Köldmedium R32.....	5
Försiktighetsåtgärder för användare.....	6-9
Aggregatets delar - Inomhusdel / Utomhusdel.....	9-10

FJÄRRKONTROLL OCH DISPLAY

Knapparna på fjärrkontrollen.....	10
Ikoner på displayen.....	11
Funktioner för fjärrkontrollens knappar.....	11-16
Funktioner med knappkombinationer.....	16-17
Driftguide.....	17
Byte av batterier i fjärrkontrollen.....	17
WiFi guide.....	18-28
Google Home instruktioner.....	28-35
Nödkörningsdrift.....	35

UNDERHÅLL

Skötsel och rengöring.....	36-37
----------------------------	-------

FELSÖKNING

Möjliga fel och lösningar.....	37-38
Felkoder och lösningar.....	38

INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

Fritt utrymme runt aggregatet.....	39
Installationsvarningar.....	39-40
Val av installationsplats.....	41
Krav för elanslutningar.....	41

INSTALLATION

Installation av inomhusdel.....	42-46
Installation av utomhusdel.....	46-48
Vakuumpump.....	49
Kontroller efter installation.....	49-50

TEST OCH DRIFT

Funktionstest.....	50
--------------------	----

BILAGA

Rörkonfiguration.....	50
Säkerhet vid arbeten med R32.....	51
Flänsarbeten med köldmedierör.....	52
Installationsvarningar till kyltekniker.....	53-56



INFORMATION OM KORREKT AVYTTRING

Vid skrotning får inte aggregatet slängas bland hushållssopor, utan måste lämnas till återvinningscentral för korrekt avyttring / skrotning. El- och elektroniska produkter måste lämnas i speciella kärl.

Denna produkt är inte avsedd för personer med reducerad fysisk, sensorisk eller mentala förmågor eller som inte har kunskap om anläggningens drift. Barn får inte leka med anläggningen. Vid installation, flytt eller service av aggregatet får endast ackrediterad godkänd personal anlitas. Om detta inte efterlevs kan det orsaka allvarlig skada på produkten samt personskada.

Radiofrekvensband (s): 2400 MHz-2483 MHz. Max. överförd radiofrekvens av radioutrustning: 20 dBm.

KRAV FÖR INSTALLATIONS- OCH SERVICEPERSONAL

All personal som utför installation och / eller underhåll för aggregatet måste vara certifierad och godkänd.

Om annan tekniker är nödvändig för underhåll och reparation, måste denne övervakas av personal som är kvalificerad att använda brandfarliga köldmedier.

Reparation måste utföras enligt tillverkarens anvisningar.

Vid installation, flytt eller service av anläggning måste ackrediterad godkänd personal anlitas.

SYMBOLER



VARNING

Symbolen indikerar risk för ev. död eller allvarlig skada.



FÖRSIKTIGT

Symbolen indikerar risk för ev. skada på person eller fast egendom.

NOTERA



Indikerar viktig men inte riskrelaterad information, och används för att ange risk för skada på fast egendom

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

Tillverkaren fråntar sig allt ansvar för person- eller egendomsskador orsakade av följande:

1. Produktskador orsakade av felaktig användning eller missbruk av produkten.
2. Förändringar, utbyten, förvaring eller användning av produkten utan att följa tillverkarens instruktioner.
3. Om skada har orsakats av korrosiva gaser vid efterkontroll av produkt.
4. Om skada har orsakats av felaktigt handhavande under transport av produkt.
5. Drift, reparation, förvaring av produkt som inte följt instruktionsmanual eller relaterade föreskrifter.
6. Om det vid efterkontroll visar att problem eller tvist orsakats av tekniska specifikationer eller komponenters prestanda framtagna av tillverkaren.
7. Skador orsakade av naturkatastrofer, felaktig användningsmiljö eller force majeure.



Aggregatet är fyllt med R32, ett lätt brandfarligt köldmedium.



Läs manualen innan aggregatet tas i bruk.



Läs installationsmanualen innan installation påbörjas.



Läs servicemanualen innan reparation påbörjas.

Köldmediet

- Kylkretsen i aggregatet innehåller ett köldmedium som cirkulerar i systemet. I detta aggregat används köldmedium R32. Köldmediet är lätt brandfarligt och luktfritt. Det kan leda till explosion under vissa förhållanden. Brandfarligheten är mycket låg och kan endast antändas av öppen låga eller gnistor.
- Jämfört med allmänna köldmedier är R32 ett icke förorenande köldmedium utan skadepåverkan på ozonlagret. Påverkan på växthuseffekten är också lägre. R32 har mycket goda termodynamiska fördelar som leder till hög energieffektivitet och aggregaten har därför lägre fyllningsmängd.

Varning:

Använd inga andra rengöringsmedel än de som tillverkarens rekommenderar.

Reparation för endast utföras av ackrediterat kylföretag.

Enheten måste förvaras i utrymme utan källor med kontinuerlig gnistbildning, som t ex öppen låga, apparater med gasdrift eller elvärme.

Punktera inte eller bränn köldmedierören.

Enheten måste installeras, användas och förvaras i rum med golvyta större än "X" m² (se tabell sid. 51).

Reparationer måste strikt följa tillverkarens instruktioner.

Köldmediet har ingen lukt.



Försiktighetsåtgärder för användare



- Denna produkt kan användas av barn från 8 år och äldre, om de övervakas eller instruerats om användning av produkten på ett säkert sätt och att de förstår ev. faror vid hanteringen.
- Barn får inte leka med produkten.
- Rengöring och underhåll får inte utföras av barn.
- Gör produkten strömlös innan service eller rengöring.
- Använd inte produkten om anslutningskabeln är skadad. Om den är skadad måste den bytas av behörig elektriker.
- För att förebygga risk för elchock får man inte spreja vatten på inomhusdelen.
- Tvätta inte aggregatet med vatten för att undvika elchock eller felaktiga funktioner.
- Rör inte lamellerna efter man tagit bort filtren, för att undvika skador på händerna.
- Använd inte hårtork eller varma källor för att torka filtren och att undvika deformation.
- Installation och underhåll måste utföras av behörig personal.
- Reparera inte aggregatet själv.
- För inte in fingrar eller andra objekt i luftintag eller utblås.
- Blockera inte luftintag eller utblås.
- Spill inte vatten på fjärrkontrollen då den kan skadas.
- När följande symtom uppträder måste man stänga av aggregatet och kontakta behörig personal:
 - Strömsladden är överhettad eller skadad.

- Onormalt ljud under drift.
- Jordfelsbrytaren löser ut frekvent.
- Aggregatet avger bränd lukt.
- Inomhusdelen läcker.
- Om aggregatet arbetar under onormala förhållanden kan felaktig drift eller risk för elchock uppstå.
- Tryck på Nödkörningsknappen med ett isolerat objekt och inte något föremål av metall.
- Kliv inte eller placera tunga föremål på utomhusdelen för att undvika skador på aggregat eller person.

Bilaga

- Installation måste utföras av behörig personal. Gällande bestämmelser för elarbeten måste följas.
- Installera alltid en arbetsbrytare med minst 3 mm brytavstånd.
- Aggregatet måste skyddsjordas.
- Gul/grön elkabel får endast användas som skyddsjord.
- Ostabil strömförsörjning eller felaktig elanslutning kan orsaka brand eller felaktig drift.
- Gör aggregatet strömlöst innan arbeten i elkretsen utförs.
- Strömsätt inte anläggningen förrän installationen är färdig.
- Köldmediekretsens temperatur är hög, och därför måste alla elkablar hållas borta från kopparrör.
- Anläggningen måste installeras av godkänd personal och enligt gällande elektriska föreskrifter.
- Anläggningen måste skyddsjordas enligt gällande föreskrifter.

- Alla elanslutningar mellan inomhus- och utomhusdel måste utföras av godkänd personal.
- För inomhusdel ansluten med stickpropp måste denna vara tillgänglig efter slutförd installation.
- För inomhusdel ansluten utan stickpropp måste arbetsbrytare installeras.
- Vid flytt av anläggning måste ackrediterat kylföretag kontaktas.
- Välj placering av utomhusdel utom räckhåll för barn, djur och växter. Om detta inte går att utföra måste inhägnad utföras.
- Inomhusdelen måste installeras dikt mot vägg.
- Kom ihåg att anläggningen är fylld med lätt brandfarligt köldmedium R32. Felaktigt handhavande av anläggningen utgör risk för allvarlig skada för både person och material.
- Kontrollera att fritt utrymme runt enheterna uppfyller kraven enligt anvisningarna.
- Anläggningen får endast användas om den uppfyller kraven på märkskylten.
- Kontrollera att utrymmet för underhåll är väl ventilerat.
- Kontinuerlig ventilation måste upprätthållas under pågående arbeten.
- Kontrollera att utrymmet för underhåll inte har någon källa för gnistbildning.
- Öppen låga i utrymmet för underhåll är förbjuden, och skylt med "Rökning förbjuden" måste anbringas.
- Kontrollera att anbringade etiketter/skyltar är oskadade. Byt ut skadade eller ej läsbara.

- Utför läcksökning av köldmedium innan öppning av emballage.
- För inte in lättantändliga källor och rök inte.
- Anläggningen är ej tillåten att användas i rum med öppen låga, t ex öppen brasa, gasolvärmare etc.
- Det är förbjudet att borra i eller bränna köldmedierören.
- Aggregatet måste installeras i rum större än angiven min. area. Kontrollera rummets min. area enligt märkskylt.
- Efter avslutad installation måste läcksökning av köldmedium utföras.

Driftgränser

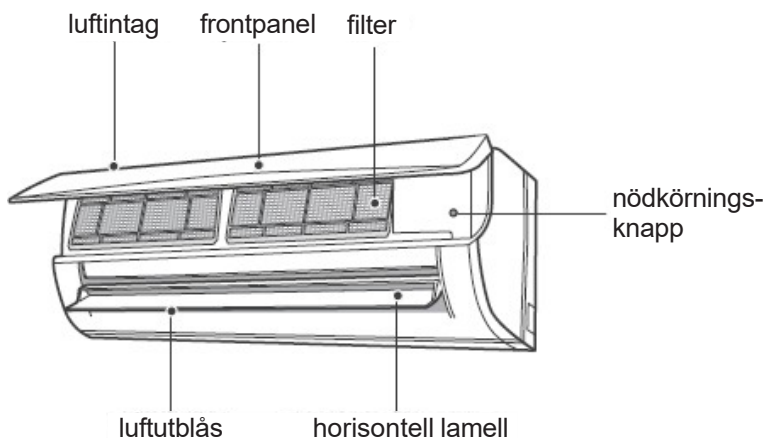
Driftområden:

Kyl drift: från -15°C till +50°C (utomhus)

Värmedrift: från -25°C till +30°C (utomhus)

Komponentbeskrivning

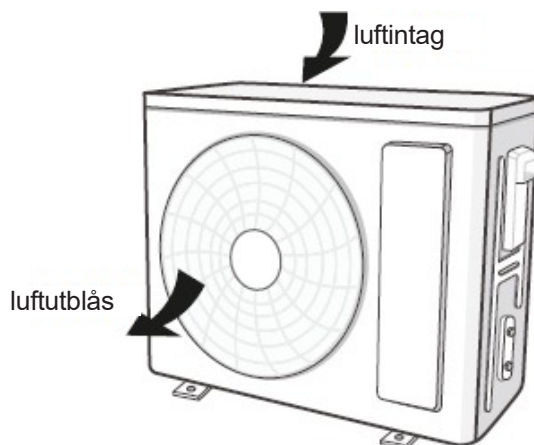
Inomhusdel



DISPLAY

Värmedrift		⊙ R: röd indikering R (endast i värmeuff.)
Kyl drift		⊙ W: vit indikering W
Avfuktning		⊙ G: grön indikering ⊙ O: orange indikering
Temperatur	26	
Strömindikator		

Displayen kan variera i utseende, se aktuell produkt.

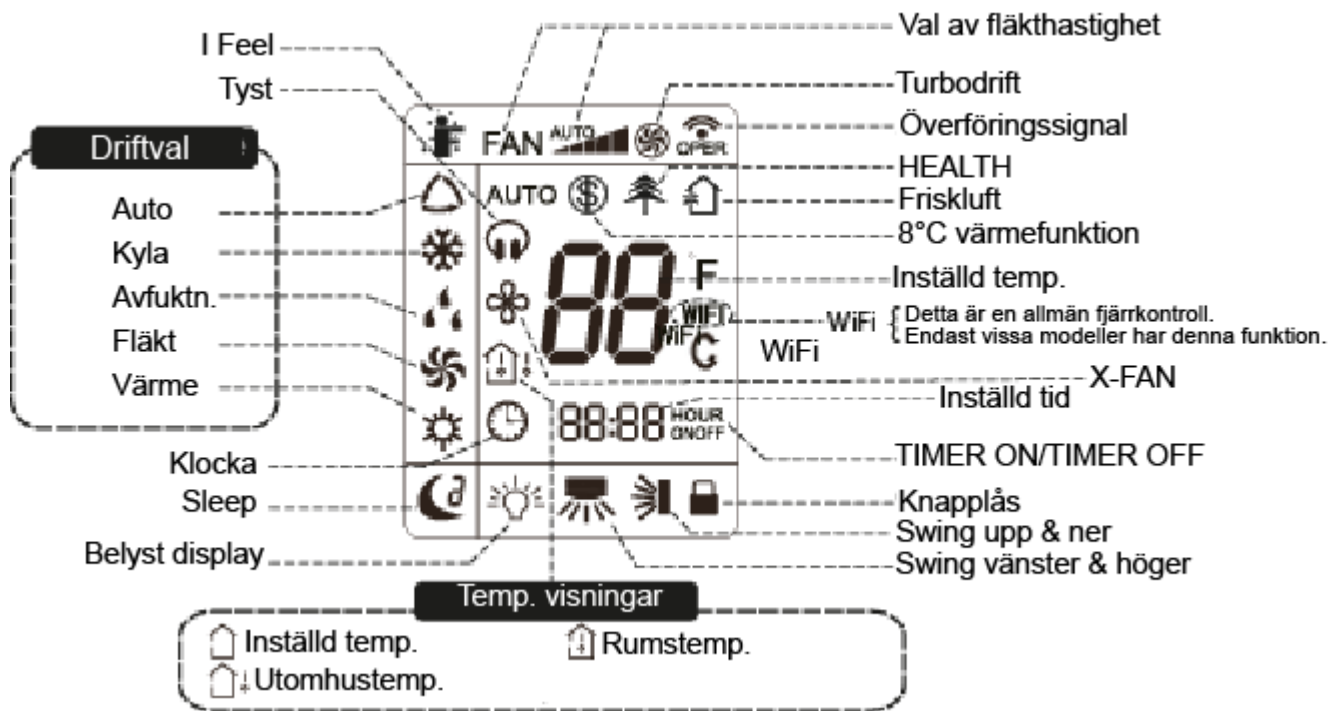


GUIDE TILL FJÄRRKONTROLL OCH DISPLAY Knapparna på fjärrkontrollen





- 1 ON/OFF (till/från)
- 2 MODE (driftval)
- 3 FAN (fläkt)
- 4 TURBO
- 5 ▲ / ▼ (pil upp/ner)
- 6 SWING (horisontell)
- 7 SWING (vertikal)
- 8 SLEEP
- 9 I FEEL
- 10 TIMER TILL / TIMER FRÅN
- 11 KLOCKA
- 12 QUIET (tyst)
- 13 WiFi
- 14 LIGHT (belyst display)
- 15 HEALTH/FRISKLUFT
- 16 TEMP (temp. visningar)

Ikoner på displayen




Funktioner för fjärrkontrollens knappar

Notera:

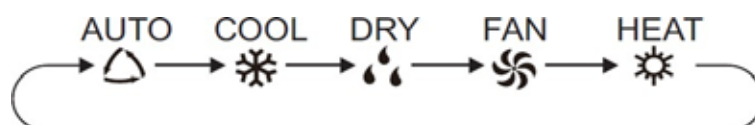
- När man sätter på strömmen avger aggregatet en signal. ON/OFF knappen  lyser (röd). Nu kan man styra aggregatet med fjärrkontrollen.
- När aggregatet är ON och man trycker på ON/OFF knappen på fjärrkontrollen blinkar ikonen  på fjärrkontrollens display en gång och aggregatet avger en signal. Det betyder att en signal har skickats till inleden. Med aggregatet ON visas ikonerna för inställda funktioner i displayen.
- Den här fjärrkontrollen kan styra temperaturen i driftläge Auto.
- Om aggregatet är försett med WiFi eller trådbunden kontroll måste man först styra aggregatet i läge Auto med standardfjärrkontrollen, och sedan kan man ansluta den till App och ställa in temperaturen i läge Auto via smartphone eller trådbunden kontroll.
- Om fjärrkontrollen är kombinerad med ett aggregat som inte kan styra temperaturen i läge Auto, fungerar inte temperaturinställningen på detta sätt, eller temperaturen som visas i displayen stämmer inte med den som visas i fjärrkontrollens display i läge Auto.

1. ON/OFF knapp

Tryck på ON/OFF knappen för att starta eller stänga av aggregatet. När man startar aggregatet tänds indikeringslampan  på inomhusdelen (grön). Färgen varierar på olika modeller. Inomhusdelen avger en signal.

2. MODE knapp

Tryck på knappen för att välja driftsätt.



- Vid val av AUTO drift, arbetar aggregatet automatiskt enligt fabriksinställningar. Inställd temperatur går inte att justera och visas inte heller. Med "FAN" väljer man fläkthastighet. Vid tryck på "SWING" knappen kan man justera vinkeln på den utblåsande luften.

- Vid driftval **"COOL"** arbetar aggregatet med kyl drift. Ikonen ❄️ visas i displayen. Tryck på "▲" eller "▼" för att ställa in önskad temperatur. Tryck på **"FAN"** knappen för att välja fläkthastighet. Tryck på **"SWING"** för att ställa in önskad vinkel på den utblåsande luften.
- Vid driftval **"DRY"** går fläkten på låg hastighet. Ikonen 💧 visas i displayen. Fläkthastigheten går inte att ändra i detta driftval. Tryck på **"SWING"** för att ställa in önskad vinkel på den utblåsande luften.
- Vid driftval **"FAN"** går endast fläkten och cirkulerar luften utan att kyla eller värma. Inga ikoner visas. Tryck på **"FAN"** för att välja fläkthastighet. Tryck på **"SWING"** för att ställa in önskad vinkel på den utblåsande luften.
- Vid driftval **"HEAT"** arbetar aggregatet med värmedrift. Ikonen ☀️ visas på displayen. Tryck på "▲" eller "▼" för att ställa in önskad temperatur. Tryck på **"FAN"** för att välja fläkthastighet. Tryck på **"SWING"** för att ställa in önskad vinkel på den utblåsande luften.

Notera:

För att förhindra att det blåser kall luft vid värmedrift, är det en fördröjning på 1-5 minuter innan fläkt och värmedrift startar. (Fördröjningstiden beror på rumstemperaturen).

Rumstemperatur kan ställas in mellan 16°C till 30°C och fyra fläkthastigheter kan väljas: automatisk, låg, medium och hög.

3. FAN knapp

Vid upprepade tryck på knappen växlar man genom inställningarna för fläkthastigheten: automatisk (AUTO), Låg (▴), Låg-medium (▴▴), Medium (▴▴▴), Medium-hög (▴▴▴▴), Hög (▴▴▴▴▴).



Notera:

Vid DRY (avfuktning) är fläkthastigheten låg.

Om man håller in FAN knappen i 2 sekunder under Kyl drift (COOL) eller avfuktning (DRY) aktiveras X-FAN funktionen och ikonen visas på fjärrkontrollen = fläkten fortsätter att gå under några minuter (även när man stängt av aggregatet) för att torka värmeväxlaren på inomhusdelen och förhindra mögelbildning. Denna funktion kan användas i driftval Auto, Ventilation (fan) eller Värme. Om man valt X-FAN funktion: efter att man stängt av aggregatet med ON/OFF knappen, kommer fläkten i inomhusdelen att fortsätta gå några minuter på låg hastighet. Om man under denna tid trycker och håller in FAN knappen i 2 sekunder stoppas fläkten.

Om man inte valt X-FAN funktion och trycker på ON/OFF knappen, stannar fläkt och aggregat.

4. TURBO knapp

Under drift med kyla/värme trycker man på denna knapp för snabb kyla/värme. Ikonen 🌀 visas i fjärrkontrollens display. Tryck på knappen en gång till för att avsluta TURBO funktionen.

Ikonen 🌀 visas inte längre i displayen. Denna funktion gör att fläkten går på superhög fart för att snabbt kyla/värma omgivningen till inställd rumstemperatur.

5. ▲/ ▼ knapp

Tryck på ▲ eller ▼ en gång för att höja/sänka temperaturen med 1°C. Tryck och håll in ▲ eller ▼ i 2 sekunder för att snabbt justera temperaturen på fjärrkontrollen. När inställningen är klar, släpp knappen och inomhusdelens temperaturvisning ändras samtidigt.

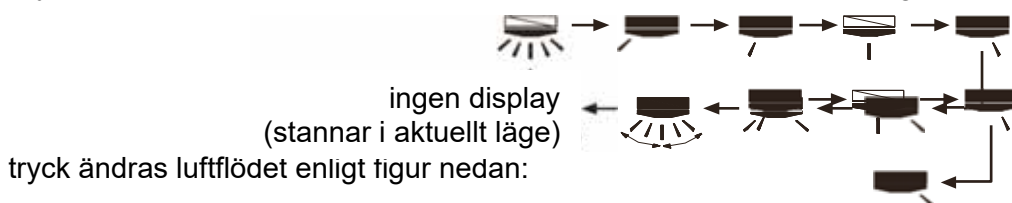
(Temperaturen kan inte justeras i läge AUTO).

Vid inställning av TIMER ON, TIMER OFF eller CLOCK, tryck på ▲ eller ▼ för att ändra tiden.

(Se avsnitt för CLOCK, TIMER ON och TIMER OFF knappar).

6. SWING (Horisontell) knapp

Tryck på knappen för att ställa in vinkeln på luftsväp åt vänster och höger. Vid upprepade

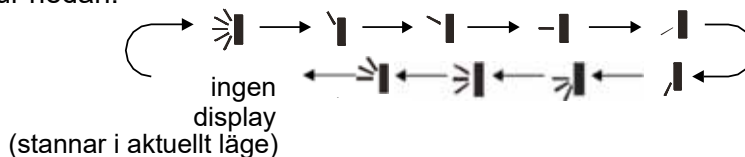












Notera:

- Om man *håller in knappen i mer än 2 sekunder* sveper lamellen från vänster till höger, och när man släpper knappen stannar den i det läget.
- Om man under SWING drift växlar från off i detta läge, och åter trycker på knappen efter 2 sekunder stannar aggregatet; om man istället trycker på knappen *innan* 2 sekunder har gått, ändras läget på lamellen i sekvens enligt ovan.




7. SWING (vertikal) knapp

Tryck på knappen för att ställa in vinkeln på luftsväp (upp/ner). Vid upprepade tryck ändras luftflödet enligt figur nedan:



- Vid val av , arbetar fläkten automatiskt. Den horisontella lamellen går automatiskt upp och ner till maximala vinkellägen.
- Vid val av , , , , , blåser fläkten i fast läge. Den vertikala lamellen stannar i fast läge.
- Vid val av , , , blåser fläkten i fast läge. Den horisontella lamellen stannar i fast läge.
- Tryck och håll in  knappen i 2 sekunder för att ställa in önskad vinkel. Släpp knappen vid önskad vinkel.

Notera:

- , ,  kanske inte finns. När inomhusdelen får den signalen, börjar fläkten att gå med automatisk drift.

8. SLEEP knapp

Med knappen kan man välja Sleep 1, Sleep 2, Sleep 3 och stänga av Sleepfunktionen.

SLEEP 1 vid driftval **kyla** höjs temperaturen efter 1 timmes drift med 1°C, och efter 2 timmar höjs den med 2°C; i **värmedrift** sänks temperaturen med 1°C efter 1 timmes drift och efter 2 timmars drift sänks den med 2°C.

- **SLEEP 2** aggregatets drift baseras på förinställda temperaturkurvor.

Vid kyl drift:

1. När initial temperatur ligger mellan 16°-23°C och man aktiverar funktionen Sleep, höjs temperaturen med 1°C varje timme. Efter 3 timmar stabiliseras temperaturen, och efter 7 timmar sänks den 1°C och aggregatet börjar arbeta kontinuerligt.

2. När initial temperatur är inställd på 24°C-27°C, och man aktiverar funktionen Sleep, höjs temperaturen med 1°C varje timme. Efter 2 timmar stabiliseras temperaturen, och efter 7 timmar sänks den 1°C och aggregatet börjar arbeta kontinuerligt.

Vid värmedrift

1. När initial temperatur är inställd på 17°C-20°C, och man aktiverar funktionen Sleep, höjs temperaturen med 1°C varje timme. Efter 1 timme sänks temperaturen och aggregatet börjar arbeta kontinuerligt.

2. När initial temperatur är inställd på 21°C-27°C, och man aktiverar funktionen Sleep, sänks temperaturen med 1°C varje timme. Efter två timmar sänks temperaturen och aggregatet kommer att hålla konstant temperatur.

3. När initial temperatur är inställd på 28°C-30°C, och man aktiverar funktionen Sleep, sänks temperaturen med 1°C varje timme. Efter tre timmar sänks temperaturen och aggregatet kommer att hålla konstant temperatur.

- **SLEEP 3:** här kan man anpassa sleep-kurvan genom att hålla in "TURBO" knappen en lång stund för att komma till inställningen för CUSTOM SLEEP funktionen.


1. Fjärrkontrollens timer-display visar "1 hr" och inställd temperaturvisning "88" visar motsvarande temperatur på senaste sleep-kurvan och blinkar (den första datan är kopplad till initiala värden på den fabriksinställda kurvan).

2. Tryck på "▲" och "▼" för att ändra motsvarande temperatur. Efter ändringen tryck på "TURBO" för att bekräfta inställningen.

3. I detta läge höjs tiden för timer på fjärrkontrollen automatiskt 1 steg (t ex "2 hr" eller "3 hr" ... eller "8 hr"). Den inställda temperaturen "88" visar motsvarande temperatur på den senaste kurvan och blinkar.

4. Repetera steg (2) och (3) tills temperaturinställningen är klar för 8 timmar och sleep-kurvan är rätt inställd. När detta är färdigt återgår fjärrkontrollen att visa den initiala tiden, och temperaturen som visas är den initialt inställda.

9. I FEEL funktion


Tryck på knappen för att starta I FEEL funktionen. Ikonen  visas på fjärrkontrollens display. När man valt denna funktion skickar fjärrkontrollen avkänd rumstemperatur till inomhusdelen, som då reglerar driften automatiskt baserat på skillnaden mellan avkänd temperatur och den inställda.

Tryck på knappen igen för att avsluta I FEEL funktionen. Ikonen  visas inte längre i displayen.


Fjärrkontrollen måste placeras nära användaren när denna funktion har valts. Kontrollen får inte placeras där det finns höga eller låga temperaturer, för att undvika felaktigt avkänd temperatur. Fjärrkontrollen måste ha fri väg till inomhusdelen utan några hinder.

10. TIMER ON / TIMER OFF knapp

INSTÄLLNING AV TIMER ON

Denna funktion programmerar tidsinställd start av aggregatet. När man trycker på knappen visas inte ikonen  i displayen och ordet "ON" blinkar på fjärrkontrollens display. Tryck på "▲" eller "▼" för att ändra TIMER ON inställningen.



Tryck och håll in "▲" eller "▼" i 2 sekunder för att snabbt ändra tiden till den önskade.

Tryck på TIMER ON för att bekräfta, ordet "ON" slutar blinka. Ikonen  visas igen på displayen.

ANNULERA TIMER ON

När TIMER ON funktionen är aktiverad, tryck på TIMER ON knappen för att ta bort inställningen.

INSTÄLLNING AV TIMER OFF

Denna funktion programmerar tidsinställt stopp av aggregatet. När man trycker på knappen visas inte ikonen  i displayen och ordet "OFF" blinkar på fjärrkontrollens display. Tryck på "▲" eller "▼" för att ändra TIMER OFF inställningen. Tryck och håll in "▲" eller "▼" i 2 sekunder för att snabbt ändra tiden till den önskade. Tryck på "TIMER OFF". Ordet "OFF" slutar blinka. Ikonen  visas igen på displayen.



ANNULERA TIMER OFF

När TIMER OFF funktionen är aktiverad, tryck på TIMER ON knappen för att ta bort inställningen.

Notera:

- Man kan ställa in TIMER ON och TIMER OFF funktionen i OFF och ON läge.
- Innan inställningar för TIMER ON eller TIMER OFF funktioner måste aggregatets klocka ställas in.
- När TIMER ON eller TIMER OFF funktionen är aktiverad, kommer aggregatet att starta och stängas av enligt inställda tider. Starta/stänga av aggregatet med ON/OFF påverkar inte inställningarna.


11. CLOCK knapp

Tryck på knappen för att ställa in klockan. Ikonen  blinkar på fjärrkontrollens display. Tryck på "▲" eller "▼" inom 5 sekunder för att ställa in klockan. Varje tryck på "▲" eller "▼", ökar eller minskar tiden med 1 minut. Tryck och håll in "▲" eller "▼" i 2 sekunder för att snabbt ändra tiden till den önskade. Släpp knappen vid önskad tid. Tryck på "CLOCK" för att bekräfta inställningen. Ikonen  slutar blinka.

Notera:

- Tiden visas i 24-timmarsformat.
- Om ingen ändring utförs inom 5 sekunder från fjärrkontrollen avslutas inställningsläget. Detta gäller för funktionen TIMER ON/OFF.


12. QUIET (tyst drift) knapp


- När denna funktion har valts visas symbolen  i displayen.
- Vid kyl drift arbetar fläkten med 4 hastigheter; 10 minuter senare eller om rumstemperaturen är $\leq 28^{\circ}\text{C}$, arbetar fläkten med steg 2 eller med tyst drift, enligt jämförelse mellan rumstemperatur och den inställda temperaturen.
- Vid värmedrift arbetar fläkten med 3 hastigheter eller med tyst drift, enligt jämförelse mellan rumstemperatur och den inställda temperaturen.
- Vid avfuktning (DRY) eller ventilation (FAN) arbetar fläkten med tyst drift.
- Vid autodrift arbetar fläkten med tyst drift vid val av kyla, värme eller ventilation.

13. Wi-Fi knapp

Tryck för att starta Wi-Fi funktionen. När Wi-Fi funktionen är aktiverad visas "Wi-Fi" ikonen på fjärrkontrollens display. Vid avstängd fjärrkontroll, tryck och håll in "Mode" knappen och "Wi-Fi" knappen samtidigt i 1 sekund för att återgå till fabriksinställningar.

14. LIGHT knapp

Tryck för att stänga av displayen på inomhusdelen. Ikonen  visas inte på fjärrkontrollen.

Tryck på knappen igen för att visa displayen. Ikonen  visas igen.

15. HEALTH / SCAVENGING knapp

HEALTH funktion innebär att cold plasma dödar bakterier, tar bort odörer och släpper ut negativa syrejoner.


SCAVENING (reningsfunktion) innebär aktivering av extern / intern ventilation som för ut rumsluften och för in friskluft till rummet.

Tryck **en gång** för att starta luftreningsfunktionen: symbolen visas i displayen.

Tryck **en gång till** för att starta rening med cold plasma samtidigt.

symbolerna  och  visas.

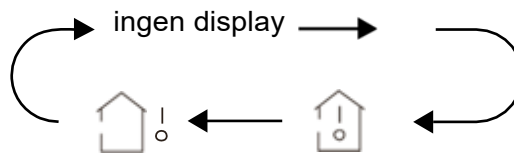
Tryck **en tredje gång** för att stänga av båda funktionerna.




Tryck **en fjärde gång** för att starta rening med cold plasma, ikonen  visas.

Tryck på knappen igen för att repetera valen ovan.


16. TEMP knapp

Vid tryck på knappen visas inställd temperatur, rumstemperatur, och utomhustemperatur på inomhusdelens display. Varje tryck på fjärrkontrollen ändrar visning enligt nedan:



- Vid val av  eller "ingen display" med fjärrkontrollen, visas den inställda temperaturen på inomhusdelens display.
- Vid val av  med fjärrkontrollen, visas rumstemperaturen på inomhusdelens display.
- Vid val av  med fjärrkontrollen, visas utomhustemperaturen på inomhusdelens display.

Notera:

- Visning av utomhustemperatur finns inte på alla modeller, då inomhusdelen får signalen  visas inställd temperatur istället.
- Den inställda temperaturen visas i displayen vid uppstart om den är inställd för det.
- När man valt att se rumstemperatur eller utomhustemperatur, visar inomhusdelen dessa temperaturer i 3 till 5 sekunder, och återgår sedan automatiskt till att visa inställd temperatur.

Funktioner med knappkombinationer


Energibesparing

Vid kyl drift, tryck på TEMP och CLOCK knapparna samtidigt för att starta eller stoppa funktion för energibesparing. Vid start av funktionen, visas "SE" på fjärrkontrollens display, och aggregatet justerar automatiskt inställd temperatur enligt fabriksinställningarna för att uppnå den bästa effekten för energibesparing. Tryck på TEMP och CLOCK samtidigt igen för att avsluta funktionen för energibesparing.

Notera:

- När funktionen för energibesparing är aktiverad kommer fläkten att arbeta automatiskt och den går inte att ändra.
- När funktionen för energibesparing är aktiverad kan inte temperaturinställningar utföras. Fjärrkontrollen skickar ingen signal till aggregatet när man trycker på TURBO knappen.
- SLEEP och energibesparing kan inte användas samtidigt. Om funktionen för energibesparing ställts in under kyl drift, tryck på SLEEP knappen för att avsluta den. Om SLEEP funktionen ställts in under kyl drift; starta funktionen för energibesparing för att avsluta den.



8°C värmefunktion

Under kyl drift, tryck på TEMP och CLOCK knapparna samtidigt för att starta eller stoppa 8°C värmefunktion. När funktionen är aktiverad, visas  och 8°C på fjärrkontrollens display, samt aggregatet fortsätter drift till 8°C. Tryck på TEMP och CLOCK samtidigt igen för att avsluta 8°C värmefunktion.

Notera:

- När 8°C värmefunktion är aktiverad, kommer fläkten att arbeta automatiskt och den går inte att ändra. Fjärrkontrollen skickar ingen signal till aggregatet när man trycker på TURBO knappen.
- SLEEP och 8°C värmefunktion kan inte användas samtidigt. Om 8°C värmefunktion ställts in under kyl drift, tryck på SLEEP knappen för att avsluta den. Om SLEEP funktionen ställts in under kyl drift, kommer start av 8°C värmefunktion att avsluta den.
- Vid temperaturvisning i °F, kommer fjärrkontrollen att visa 46°F.

Knapplös på fjärrkontrollen

Tryck på "▲" och "▼" samtidigt för att aktivera eller avaktivera funktionen för knapplös. Vid aktiverad funktion visas  på fjärrkontrollens display. Om man försöker att använda fjärrkontrollen, kommer ikonen  blinka tre gånger och ingen signal skickas till inomhusdelen.


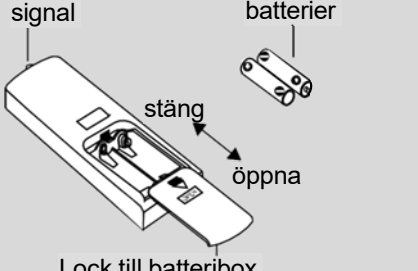
Växla mellan temperaturenheter

I läge OFF tryck på "▼" och "MODE" knapparna samtidigt för att ändra temperaturvisning för °C eller °F.

Driftguide

1. När aggregatet är anslutet till ström, tryck på "ON/OFF" knappen på fjärrkontrollen för att starta aggregatet.
2. Tryck på "MODE" knappen för att välja driftsätt: AUTO, COOL, DRY, FAN eller HEAT.
3. Tryck på ▲ eller ▼ för att ställa in önskad temperatur. (Temp. justeringar går inte att utföra vid automatisk drift).
4. Tryck på "FAN" knappen för önskad fläkthastighet: automatisk, låg, medium eller hög.
5. Tryck på "SWING" knappen för att ställa in luftens utblåsningsvinkel.

Byte av batterier i fjärrkontrollen

<ol style="list-style-type: none">1. Öppna locket för batterierna, markerat med  (se fig. bredvid), genom att skjuta det i pilens riktning.2. Använd två AAA – LR03 1.5V batterier. Kontrollera att + och – stämmer med batteriplaceringen.3. Skjut tillbaka locket över batterierna.	
--	---

Notera:

- När aggregatet är i drift, rikta fjärrkontrollen mot inomhusdelen vid överföring av signal.
- Avstånd mellan fjärrkontroll och inomhusdel får inte överstiga 8 meter och utan några hinder i vägen.
- Om det finns lysrör eller trådlösa telefoner i rummet kan det uppstå störningar på signalöverföringen.
- Om fjärrkontrollen inte ska användas under en månad eller längre tar man ut batterierna.
- Använd alltid samma batterityp vid batteribyte.
- Om ikonerna på fjärrkontrollens display är svaga eller inte syns, måste batterierna bytas.
- Försök inte att ladda batterierna. Byt båda batterierna samtidigt.
- Släng inte batterierna i öppen eld då de kan explodera.



BATTERIERNÄ FÄR INTE SLÄNGAS BLAND HUSHÄLLSSOPOR, UTAN LÄMNAS I AVSEDD BATTERIHOLK.

WIFI GUIDE

Inställning och drift av aggregatet med Wifi

1. Kontrollera att enheten (smartphone eller läsplatta) har standardversionen för Android (v. 4.4 eller högre) och iOS (iOS 7.0 eller högre) som operativsystem. För fler detaljer se Appen
2. Aggregaten kan endast anslutas och kontrolleras via Wi-Fi nätverk eller Hotspot funktion.
3. Router med WEP kryptering stöds inte.
4. Appens gränssnitt är universellt för alla produkter och en del funktioner passar inte alla aggregat. Det kan variera beroende på operativsystem eller uppdatering som används. Referera till aktuell version.
5. Om routerns åtkomstskydd är aktiverat i "MAC Filter" / "MAC adress filter", möjliggörs åtkomst till nätverket på enhetens MAC address.

Installations och användarinstruktioner.

1. Scanna QR koden



eller sök appen " **EWPE SMART**" i Google play eller App Store.

Hämta och installera Appen.



Installera Appen enligt guiden.

När installationen är färdig visas följande ikon  på telefonens / läsplattans hemskärm.

Notera:

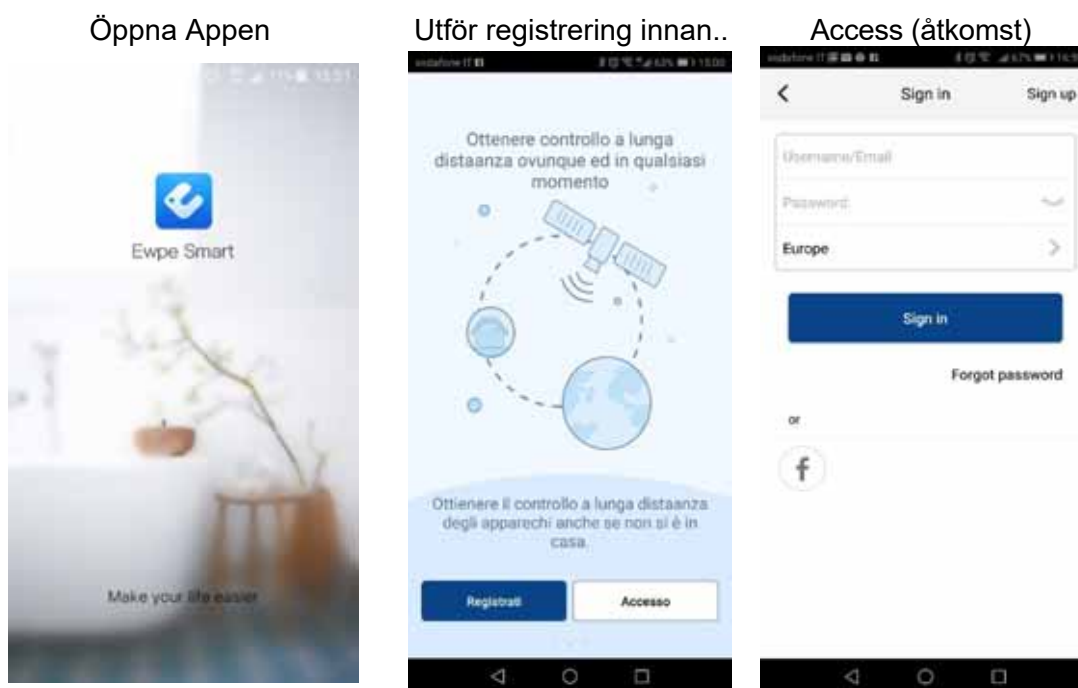
Innan anslutning av aggregatet via WiFi, stäng av strömmen till enheten under några minuter, och återanslut det sedan.

1. Registrering och åtkomst (access).


Efter installation av Appen, öppna "EWPE SMART" och klicka på **Sign up** för registrering.


NOTERA FÖLJANDE:

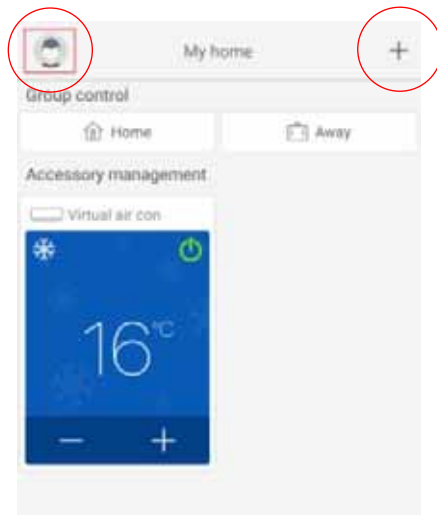
- **USERNAME (användarnamn)** måste vara UNIKT, sammansatt av bokstäver + siffror, utan mellanrum (t ex **Rossi57**).
- **Personal email (e-post)**, om redan registrerat hämta Username (användarnamn) / Password (lösenord). Det går inte att skapa ett annat konto på samma mailadress.
- **PASSWORD (lösenord)**, måste innehålla minst en stor bokstav, symbol eller specialtecken (- ; , etc.) och siffror.
- Repetera **PASSWORD** som angetts ovan.
- Ange **EUROPE** som land.



2. Lägga till aggregat

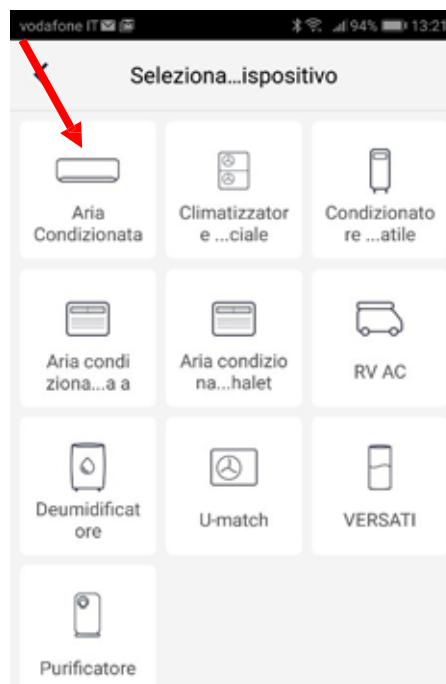
Klicka på ikonen  överst till vänster (se nästa sida) som öppnar en meny som innehåller en "Help" funktion bland annat.

Tryck på  i det övre högra hörnet (se nästa sida) och följ instruktionerna som visas för att lägga till ett aggregat eller lägga till ett nytt.



En meny visas med alla kategorier av enheter som kan anslutas.

Välj relevant typ: **Luftkonditionering** enligt pilen.



Efter val av produkt fortsätt med att återställa aggregatet.

Olika system för återställning kan väljas beroende på typ av aggregat / system och fjärrkontroll (med eller utan WiFi knapp).

Följ steg för steg instruktionerna beroende på valt system för återställning.



Efter utförd återställning enligt instruktionerna, klicka på "Next" för att automatiskt lägga till aggregatet (man måste ange lösenordet för WiFi).



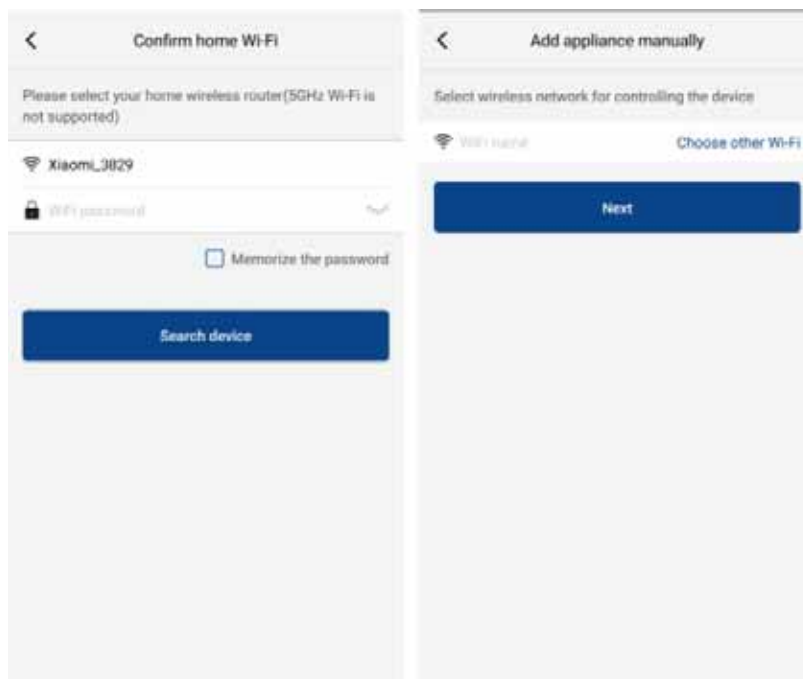
TRÅDBUNDEN KONTROLL ELLER PORTABEL AC (ÅTERSTÄLLNING PÅ KONTROLLPANEL)
Tryck på knappen på panelen. Med aggregatet i läge OFF, tryck och håll in "Wifi" knappen i 10 sekunder. När aggregatet avger en signal betyder det att återställningen har lyckats.
Notera:
Konfigurationen måste utföras inom 2 minuter. Om det inte sker inom 2 minuter måste man repetera återställningen.

FJÄRRKONTROLL MED WiFi KNAPP
Rikta fjärrkontrollen mot aggregatet. På fjärrkontrollen trycker man på "Mode" + "Wifi" knapparna samtidigt i 1 sekund. När aggregatet avger en signal betyder det att återställningen har lyckats.
Notera:
Konfigurationen måste utföras inom 2 minuter. Om det inte sker inom 2 minuter måste man repetera återställningen.

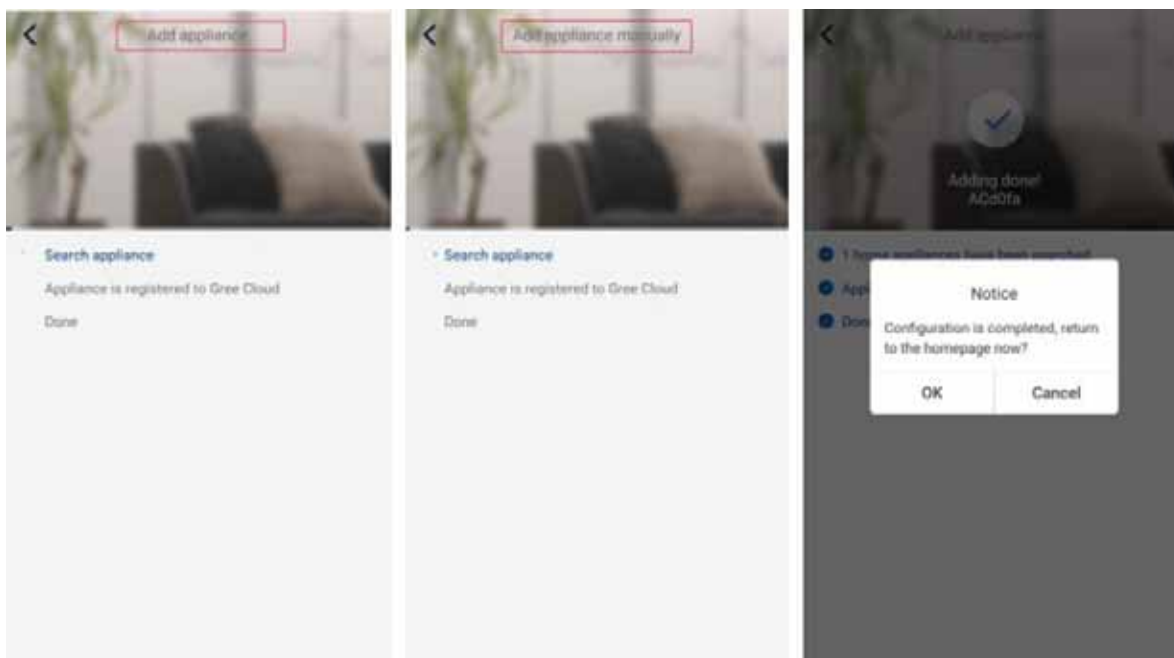
FJÄRRKONTROLL UTAN WiFi KNAPP (MODE och TURBO)
Rikta fjärrkontrollen mot aggregatet. Tryck på "Mode" + "Turbo" knapparna samtidigt i 10 sekunder. Efter att aggregatet har avgett signal två gånger, betyder det att återställningen har lyckats.
Notera:
Konfigurationen måste utföras inom 2 minuter. Om det inte sker inom 2 minuter måste man repetera återställningen.

Alternativt kan man efter inställning och återställning av aggregatet, klicka på *add appliance manually* i det övre högra hörnet och välja associerat WiFi nätverk. Välj nätverk och fortsätt konfigurationen.

Välj önskat nätverk och fortsätt konfigurationen.



Efter utförd elektrisk återställning av aggregatet och angett informationen, utförs en sökning av aggregatet (Search appliance) med fortsatt konfiguration.



Konfiguration av huvudfunktioner

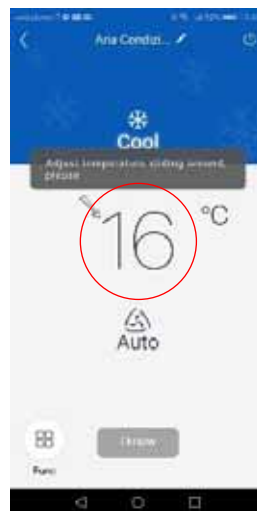
På startsidan väljer man den enhet man vill styra och nå dess gränssnitt.

1. Välja driftval, temperatur och fläkthastighet.

- Mode



2. TEMPERATUR FÖR VARJE DRIFTVAL: (mode): svep med fingret på visad temperatursiffra

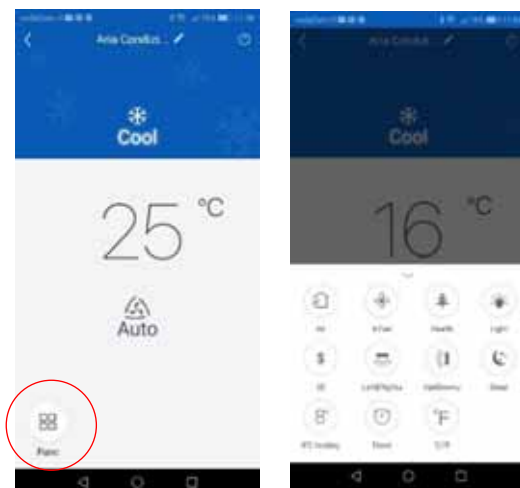


3. FLÄKTHASTIGHET FÖR VARJE DRIFTVAL: svep med fingret på fläktsymbolen (möjliga justeringar beror på driftvalet)



4. Inställning av avancerade funktioner

Klicka på Funktion (Func) i det nedre vänstra hörnet för att nå avancerade inställningar.



X-FAN funktion



Vertikal swing



Horisontell swing
(om tillgänglig)



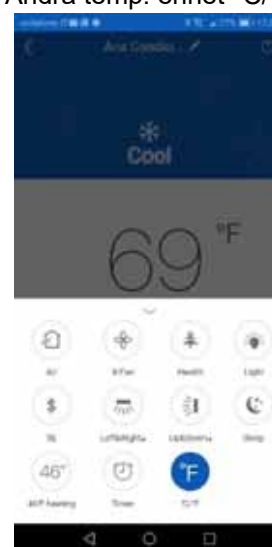
Sleep-funktion



Belyst display på innedel



Ändra temp. enhet °C/°F

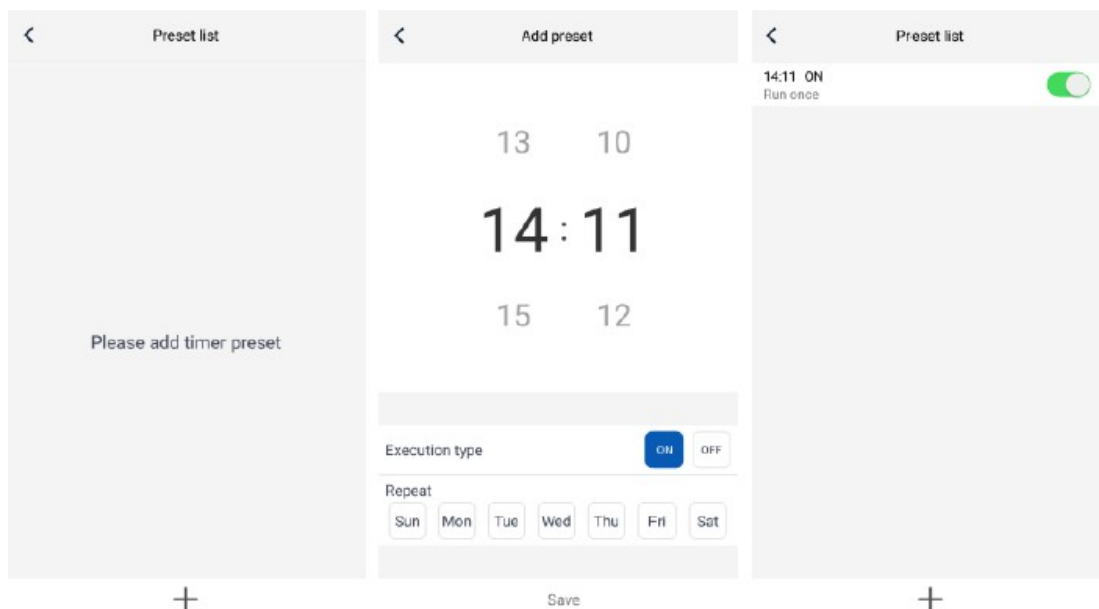


Inställning av swing

Klicka på "▲" och "▼" för att sätta på/stänga av funktionen. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet på ikonen för att komma till nästa fönster och ställa in swingvinkeln.


Förval

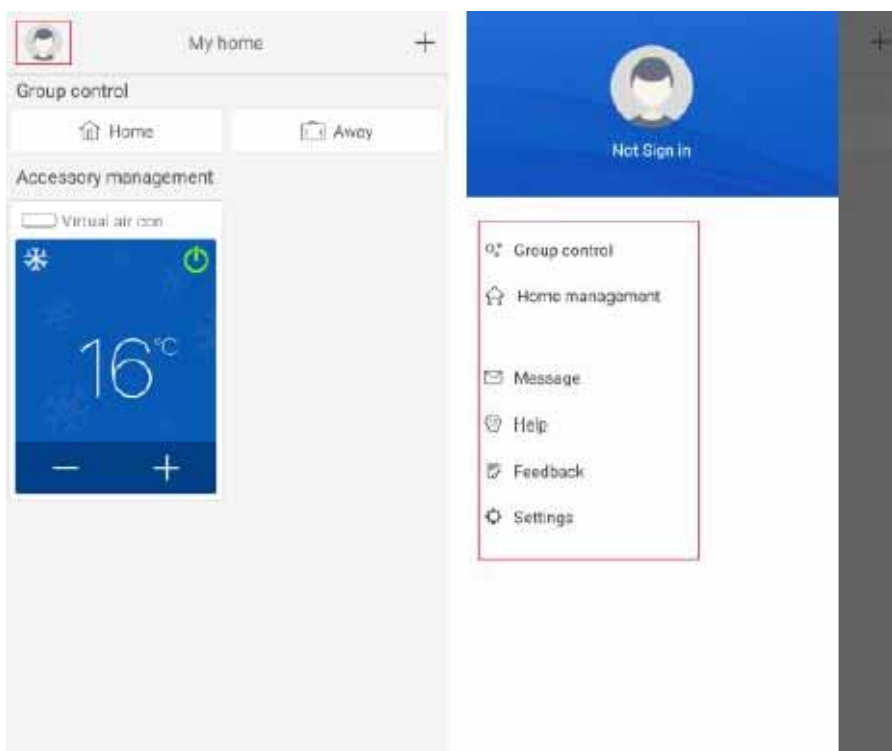
Klicka på Timer. Klicka sedan på "+" och utför ändringar.



Andra funktioner

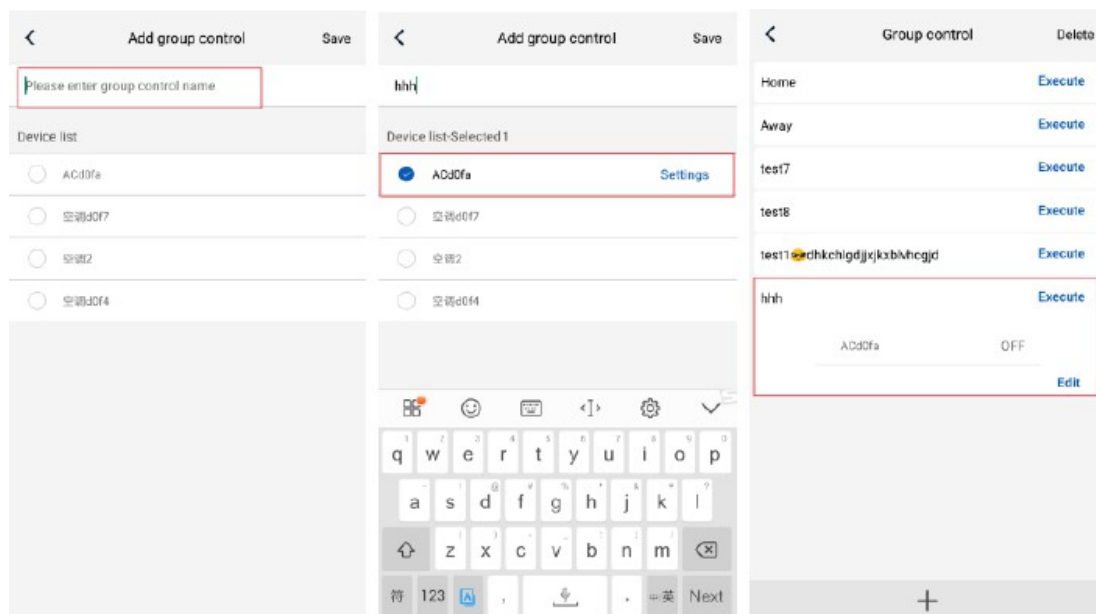
1. Menysida

Klicka på profilbilden  i det övre vänstra hörnet och ställ in varje menyfunktion.



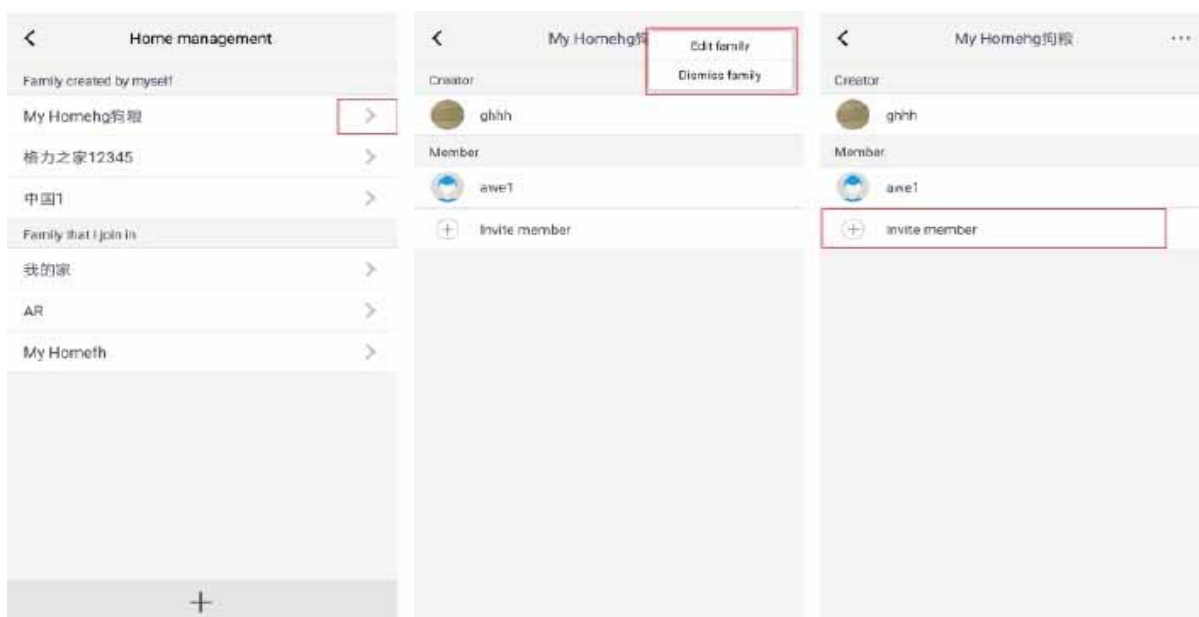
2. Gruppkontroll

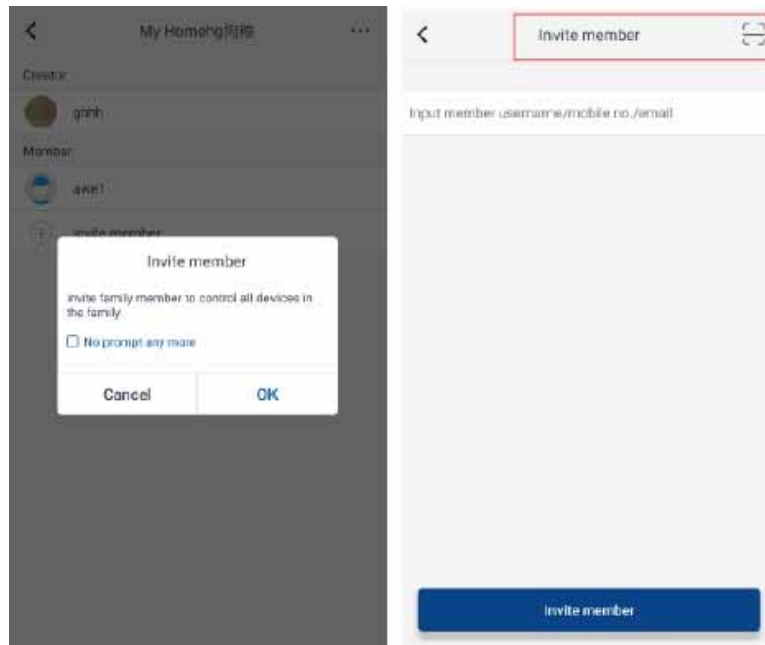
Klicka på "Group Control" i menyn för att skapa eller hantera enheterna (t ex Ändra gruppnamn till "hhh" och ställa in enheterna i en grupplista). När denna grupp är aktiv kan inställningar ändras för hela gruppen.



3. Hemhantering

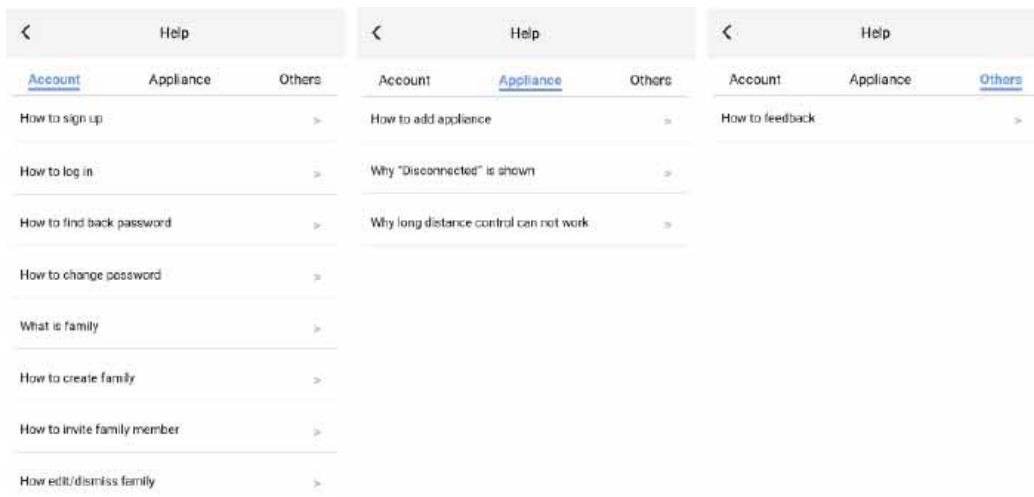
Klicka på "Home Management" i menyn för att skapa ett "family system". Man kan lägga till nya medlemmar i familjesystemet i det registrerade kontot.





4. Hjälp

Tryck på "Help" i menyn för att se instruktioner för **EWPE SMART APP**.



5. Feedback

Klicka på "Feedback" i menyn för att skicka meddelande.

6. Återställning av aggregatets WiFi modul:

Stäng av aggregatet med fjärrkontrollen och bryt strömmen till aggregatet i minst 10 sekunder. Sätt på strömmen igen. Efter 1 minut, tryck på "WiFi" och "Mode" knapparna samtidigt. Om aggregatet avger en signal, betyder det att WiFi modulen har återställts korrekt.

OBS: Konfigurationen måste utföras inom 2 minuter. Om det tar längre tid måste man upprepa återställningen.

Felsökning av allmänna fel på nätverksinställningar:

Om styrningen av aggregatet inte fungerar, kontrollera följande:

- Att det finns ström fram till aggregatet.
- Att aggregatets WiFi funktion är aktiverad.

- Kontrollera att mobilens WiFi är anslutet till samma som aggregatet.
- Återställ med fjärrkontrollen och gör om inställningen från steg 3.

Viktigt att komma ihåg följande.

1. WiFi funktionen för aggregatet tar c:a 1 minut för att aktiveras.
2. Aggregatet är försett med minnesfunktion.

Google Home Instruktioner

1. Inledning

Innan man börjar använda styrning med Google Home, se till att följande gäller.

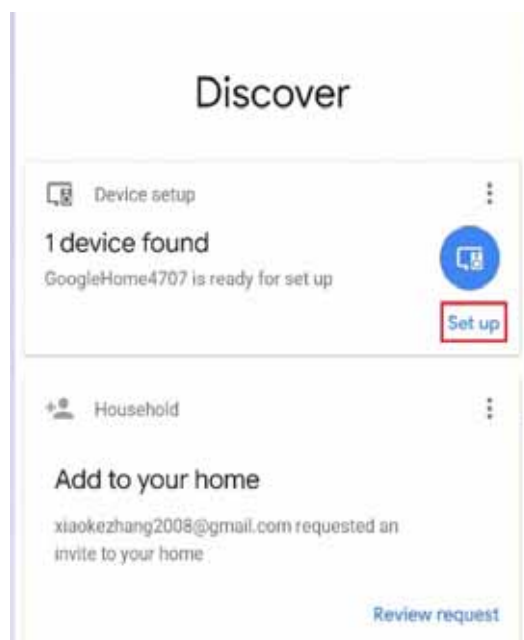
- Mobilens har den senaste versionen av Google Home app eller Google app (endast Android) installerad.
- Mobilens har den senaste versionen av EWPE app installerad.
-

2. Slutför enhetens nätverkskonfiguration enligt vägledningen för EWPE App

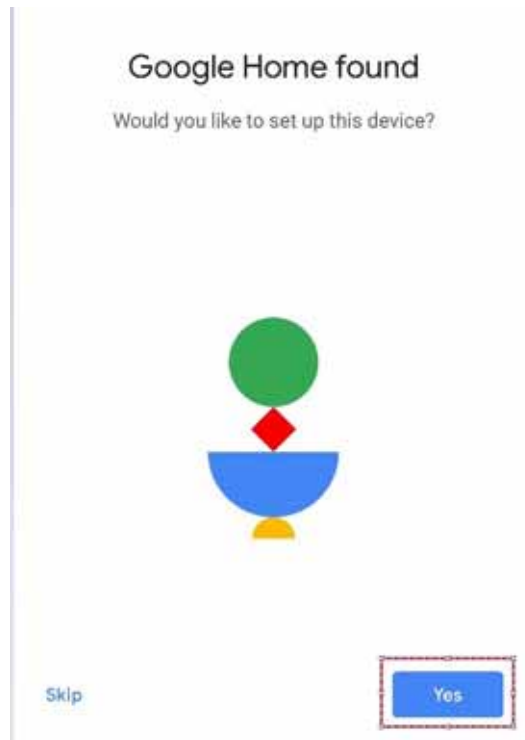
Notera: Revidera enhetens namn i Appen till ett som är enkelt för Google Assistenten att känna igen, med allmänna engelska namn som t ex "Proklima Air conditioning".

3. Google Home konfiguration

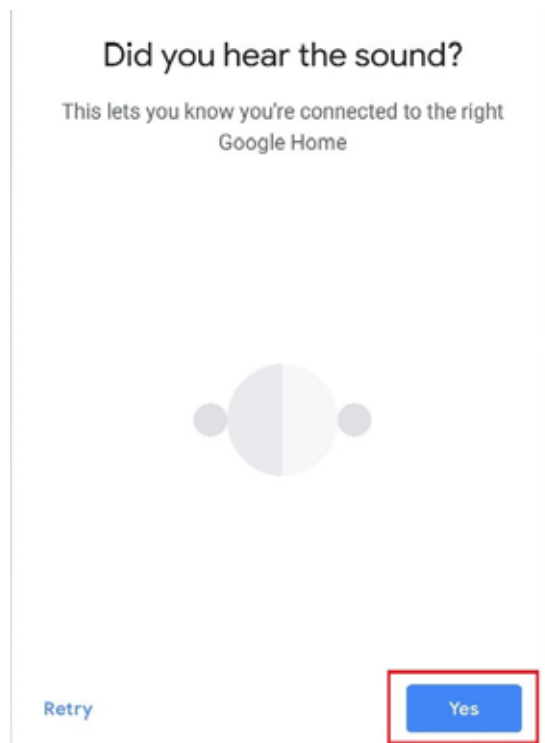
- Om Google Home redan är konfigurerat kan man hoppa över detta steg. Följande gäller huvudsakligen för Android.
- Se till att Google Home enheten är strömsatt och ansluten till WiFi, samt att fyra lampor lyser.
- Öppna Google Home App på mobilen, vid lyckad inloggning visas "Discover" automatiskt och väntar på att Google-enheten ansluts.
- Klicka på "Setup" för att påbörja anslutningen av Google Home-enheten.



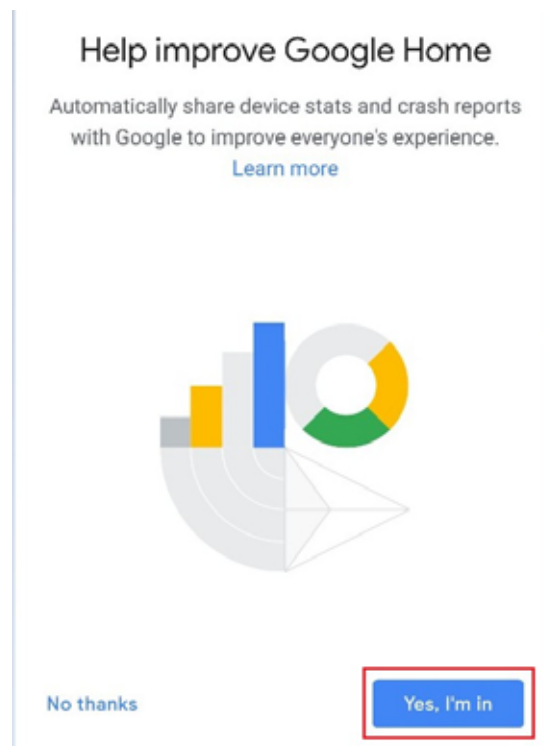
Bekräfta att Google Home enheten läggs till genom att klicka på "Yes".



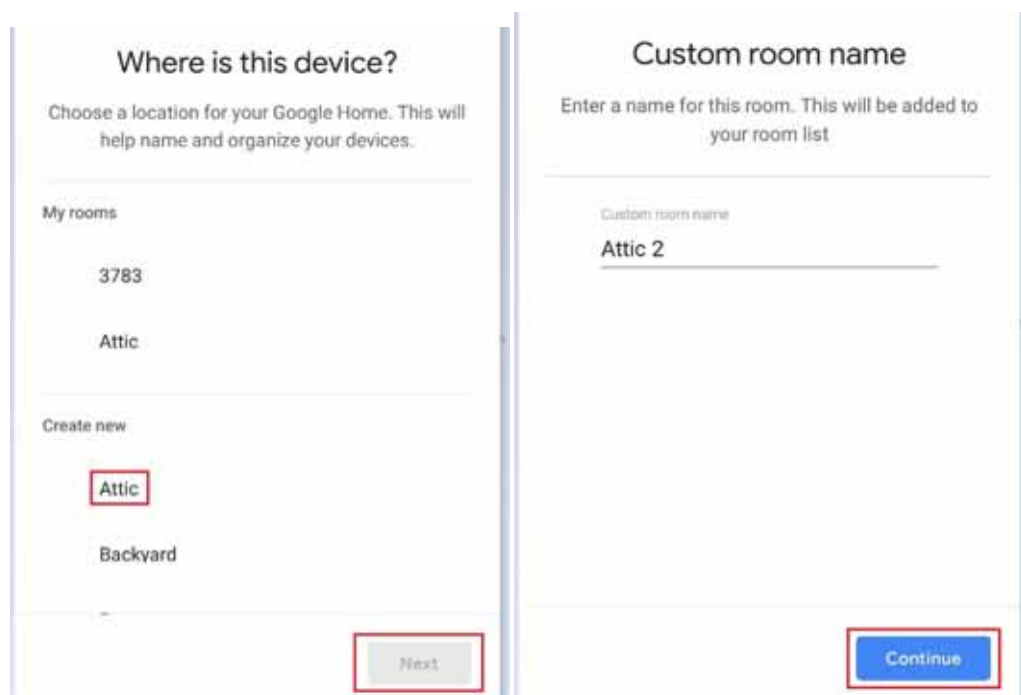
En signal ljuder som bekräftar att man anslutit rätt enhet. När man hört signalen tryck på "Yes" för att komma till nästa steg.



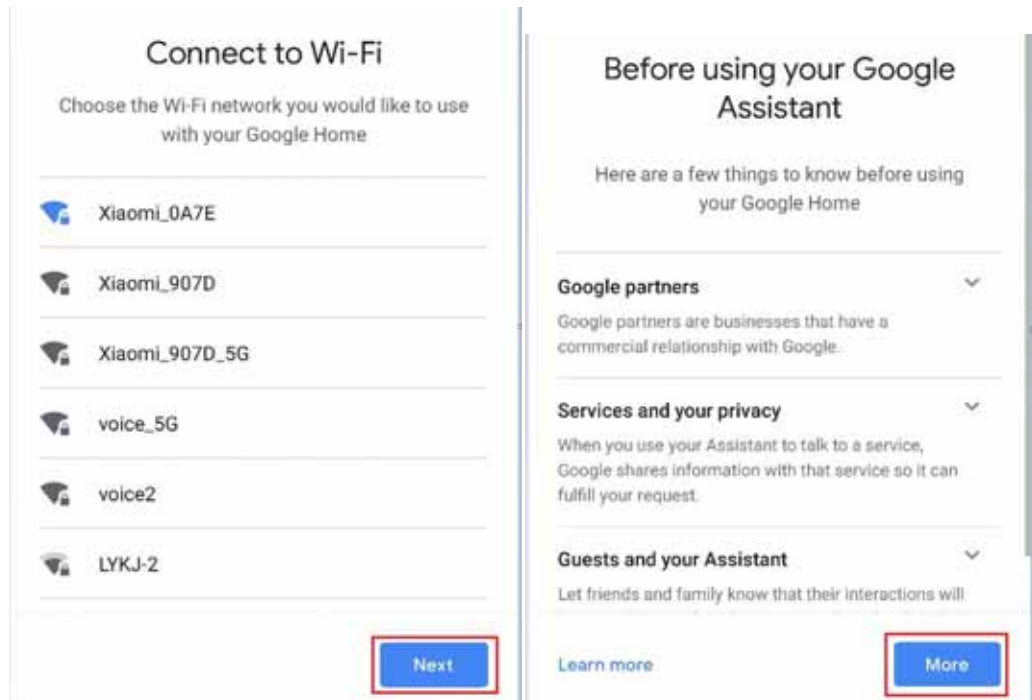
Vill du gå med för att hjälpa Google Home att förbättra produkten? Klicka på "Yes" eller "No thanks".



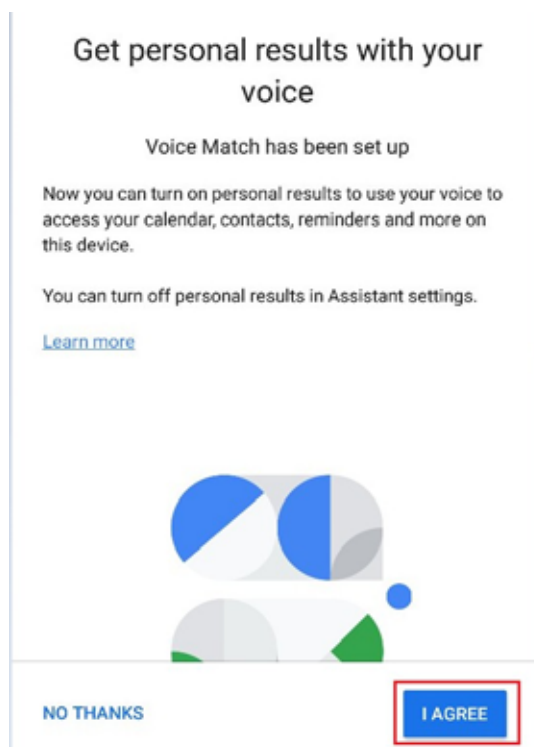
Avskilj rummet med Google Home från andra utrymmen med Google enheter, klicka på "NEXT", ange ett rumsnamn och klicka på "Continue".



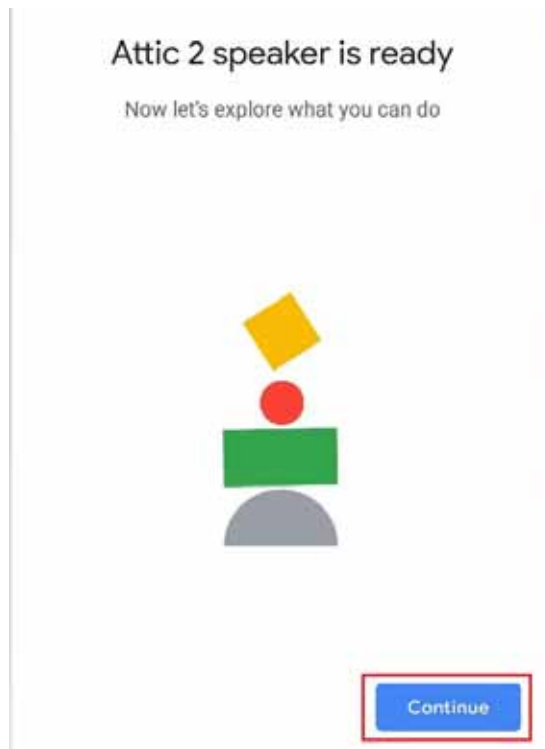
Välj sedan Wi-Fi nätverk och klicka på "NEXT" och vänta på enhetens nätverksanslutning.



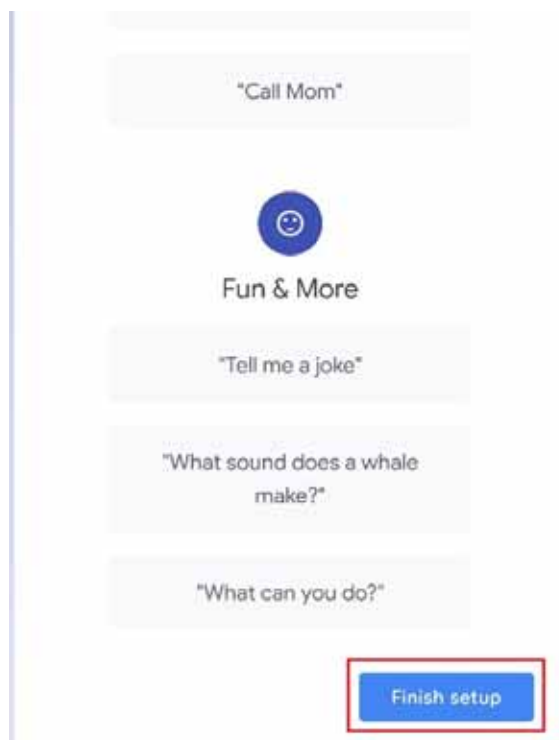
Ställ in Google Home och klicka på "More".



Klicka på "I AGREE".



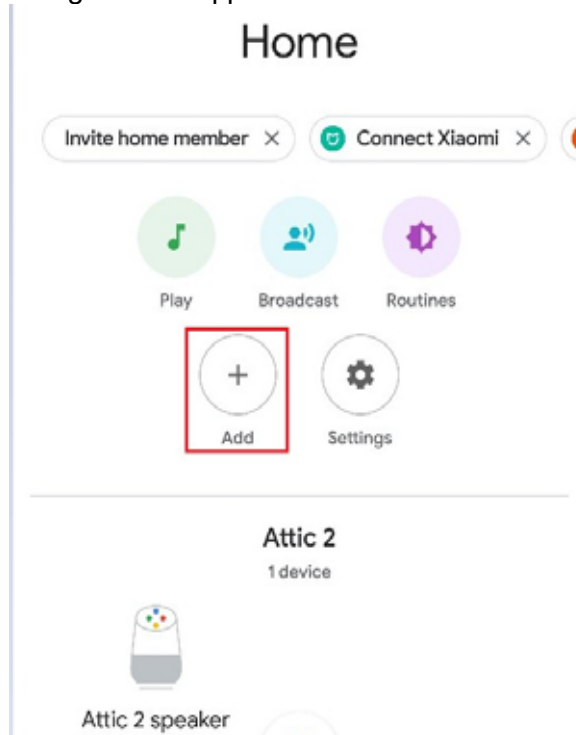
Enligt uppmaningen, välj om du godkänner detta när den visar "Google Home is ready" med att välja "Continue" för nästa steg.



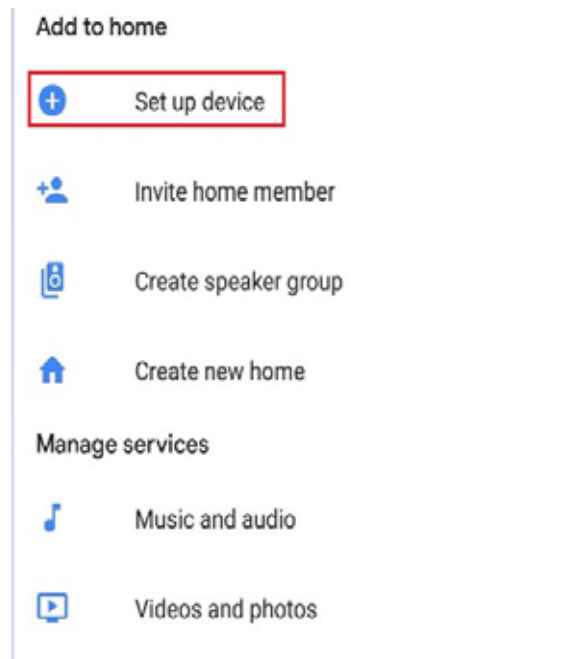
Nu kommer vägledning för röststyrning, efter att ha lyssnat och svarat på frågorna klicka på "Finish setup", och sedan är inställningen för Google Home färdig.

4. Lägg till EWPE app konto

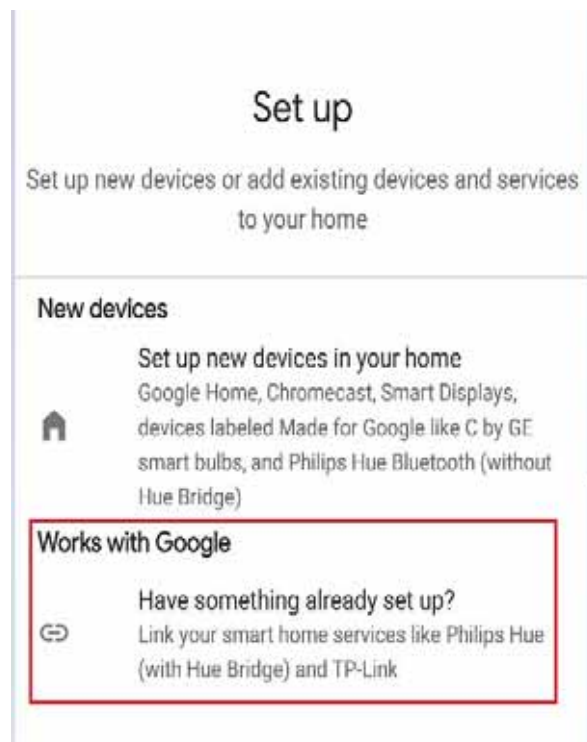
- ◆ Klicka på ”+” knappen i Google Home App startsida.



Klicka “Set up device”.

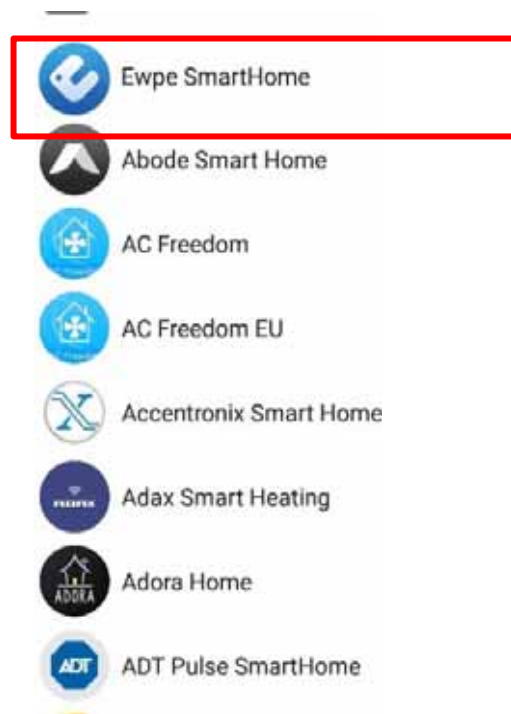


Välj vad som styrs (Works) med Google.

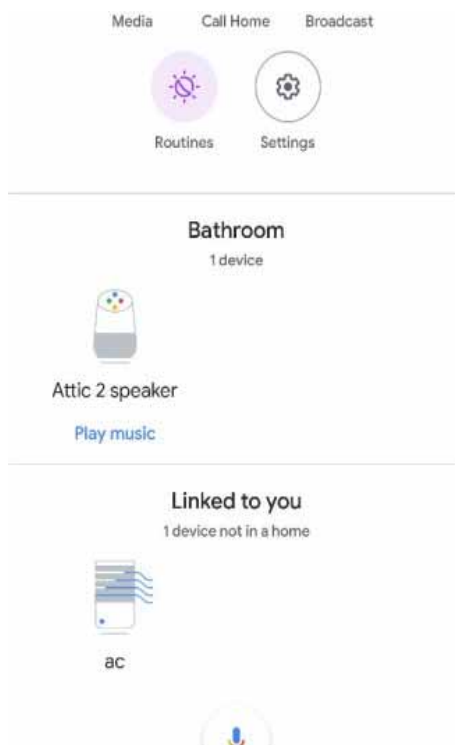


Sök "Ewpe SmartHome".

Leta upp Ewpe SmartHome i listan och klicka på det, välj land där Ewpe Smart App konto finns, ange EWPE App konto och lösenord och klicka på "Ewpe SmartHome" för att lägga till det.



När enheten har lagts till visas den på enhetslistan.



5. Använd Google Home för att styra dina smarta enheter

Nu kan man använda Google Home för att styra smarta enheter. Välj "Air Conditioning" som exempel där följande (engelska) kommandon gäller:

STARTA / STÄNGA AV ENHETEN

Ok Google, turn on/off Air Conditioning.

FLÄKTHASTIGHET

Ok Google, set the air conditioning to high speed.

DRIFTVAL

Ok Google, set the AC mode to cool.

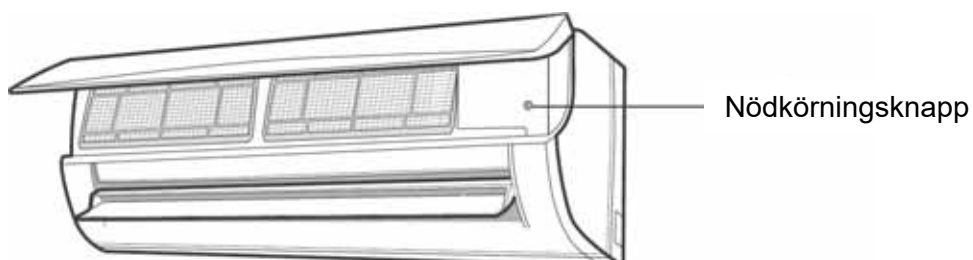
TEMPERATUR

Ok Google, set the temperature at 16°C.

Nödkörningsdrift

Om fjärrkontrollen saknas eller är defekt, använder man nödkörningsknappen som finns bakom inomhusdelens frontpanel för att starta/stänga av aggregatet.

Aggregatets driftval vid uppstart är Auto.



UNDERHÅLL

Skötsel och rengöring

Notera:

Gör aggregatet strömlöst innan service eller rengöring påbörjas.

Rengöring av inomhusdelens hölje

Använd en mjuk fuktad trasa för att rengöra höljet.

Använd inte *hett* vatten, lösningsmedel, bensin eller andra aggressiva kemiska komponenter eller borstar, då dessa kan skada höljet.

Använd varmt vatten med lite mildt rengöringsmedel för att ta bort fläckar.

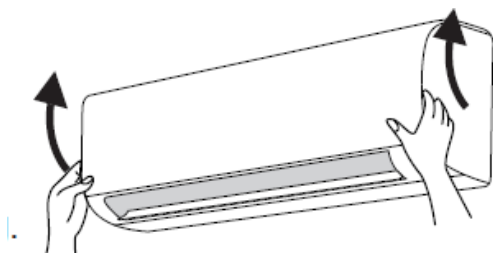
Häll inte vatten över aggregatet då detta kan skada interna komponenter eller orsaka kortslutning.

OBS: Tag inte bort frontpanelen vid rengöringen.

Rengöring av filter

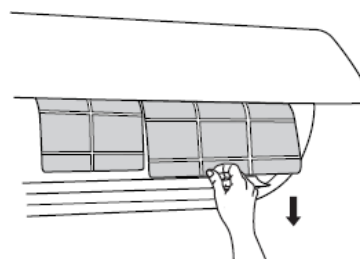
Öppna frontpanelen

Lyft frontpanelen enl. fig. nedan.



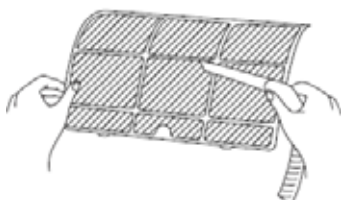
Lyft ut filtren

Tag bort filtren genom att lyfta i ett av hörnen nertill och dra dom nedåt enl. fig. nedan.



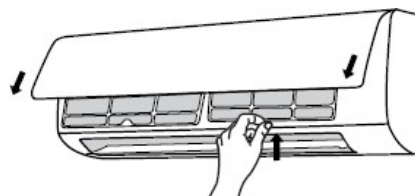
Rengör filtren

- Använd dammsugare för rengöring.
- Om de är mycket smutsiga, skölj (under 45°C) och låt torka helt innan de sätts tillbaka.



Sätta tillbaka filtren

Sätt tillbaka filtren och stäng frontpanelen



Notera:

- Filtren rengörs 1 gång i månaden eller oftare i dammig omgivning.

WARNING!

Tag ut filtren försiktig för att undvika skärskador från värmeväxlarens lameller som finns bakom filtret.

- Använd inte hårtork för att torka filtren eftersom de kan skadas eller deformeras.

Kontrollera innan uppstart

1. Att luftintag och utblås är fria från hinder.
2. Att arbetsbrytare och elanslutningar är felfria.
3. Att luftfiltren är rena.
4. Att utomhusdelens konsoler inte är skadade eller rostiga, vid ev. behov av hjälp kontaktas behörig personal.
5. Att köldmedierören inte är skadade.

Efter säsong

1. Stäng av strömmen till aggregatet.
2. Rengör inomhusdelens frontpanel och filter.
3. Kontrollera att utomhusdelens konsoler inte är skadade eller rostiga, vid ev. behov av hjälp kontaktas behörig personal.

OBS

Mycket av packningsmaterialet går att återvinna. Sortera det för återvinning.

Vid demontering av aggregat måste man kontakta godkänt kylföretag.

FELSÖKNING

Möjliga fel och lösningar

VARNING

Alla reparationer måste utföras av godkänt kylföretag.

Gör aggregatet strömlöst innan kontakt med godkänt kylföretag.

Utför kontroll enligt felsökningsschemat nedan innan godkänt kylföretag kontaktas:

Felindikering	Kontrollera	Lösning
Inomhusdelen tar inte emot signalen från fjärrkontrollen, eller så verkar den inte fungera	Finns det störningar (t ex statisk elektricitet, ostabil spänning)?	Gör aggregatet strömlöst. Vänta 3 min. och sätt på ström samt återstarta det.
	Är fjärrkontrollen inom rätt avstånd från inomhusdelen? Finns det hinder i vägen mellan kontrollen och inomhusdelen?	Maximalt avstånd för att använda fjärrkontrollen är 8 m. Ta bort hinder.
	Är fjärrkontrollen riktad mot inomhusdelen?	Rikta fjärrkontrollen mot inomhusdelen.
	Är fjärrkontrollens känslighet låg? Är ikonerna svaga eller syns inte?	Kontrollera batterierna. Om de är dåliga måste de bytas.
	Visas inga ikoner i displayen när man använder fjärrkontrollen?	Kontrollera om fjärrkontrollen är skadad, om så är fallet måste den bytas ut.
	Finns det lysrör i rummet?	Placera fjärrkontrollen bredvid aggregatet. Stäng av lysrören och prova igen.
Inomhusdelen blåser inte ut någon luft	Är inomhusdelens luftintag eller utblås blockerade?	Tag bort hinder.
	Har inställd rumstemperatur uppnåtts vid värmedrift?	När temperaturen uppnåtts slutar inomhusdelen att blåsa.
	Har värmedrift nyligen valts?	För att förhindra att kall luft blåser ut, är det en fördröjning på flera minuter innan driften börjar (detta är normalt).
Aggregatet fungerar inte	Är det strömavbrott?	Vänta till strömmen är tillbaka.
	Är elanslutningen korrekt?	Kontrollera.
	Har jordfelsbrytaren löst ut, eller är säkringen trasig?	Kontakta behörig personal.
	Är elinstallationen korrekt?	Kontakta behörig elektriker.
	Har aggregatet återstartats omedelbart efter att det stängts av?	Vänta 3 minuter och starta igen.
	Är inställningen på fjärrkontrollen korrekt?	Kontrollera och åtgärda. Återställ.
Det blåser dimma från inomhusdelen	Är inomhustemperatur och luftfuktighet hög?	Inomhusluften kyls snabbt. Vänta till temperatur och luftfuktighet minskar, så försvinner dimman.
Inställd temperatur går inte att ändra (se vidare nästa sida)	Är aggregatet i drift med Autoläge?	Temperaturen går inte att ändra i Autoläge. Ändra driftval om temperaturen ska ändras.

(Fortsättning från föregående sida)	Är önskad temperatur utanför aggregatets temperaturområde?	Tillgängligt temperaturområde: 16 – 30°C.
Det går inte att uppnå inställd temperatur för värme / kyla	Är spänningen för låg?	Vänta till spänningen blir normal.
	Är luftfiltret smutsigt / igensatt?	Gör rent filtret.
	Är inställd temperatur inom aggregatets temperaturområde?	Ändra inställningen till aggregatets temperaturområde.
	Finns det öppna dörrar / fönster?	Stäng dom.
Det blåser ut odörer från inomhusdelen	Finns det någon källa till odörer (t ex möbler, cigaretter etc.)?	Ta bort källan till odörerna. Gör rent luftfiltret.
Aggregatet startar helt plötsligt	Finns det några källor som kan störa (t ex blixtar, trådlösa enheter etc.)?	Gör aggregatet strömlöst. Sätt på strömmen igen och återstarta det sedan igen.
Det kommer ånga från utedelen	Har värmedrift valts?	Att det kommer ånga vid avfrostning med värmedrift är normalt.
Ljud som rinnande vatten	Har aggregatet nyligen startats eller stängts av?	Ljudet kommer från köldmediet som cirkulerar inuti aggregatet. Detta är normalt.
Knäppande ljud	Har aggregatet nyligen startats eller stängts av?	Ljudet uppstår när olika delar expanderar eller drar ihop sig på grund av olika temperaturväxlingar.

Analysera fel och lösningar

Felkoder

Vid ett eventuellt fel blinkar temperaturindikeringen och visar motsvarande felkod. Se listan nedan för att identifiera felkoden.

Felkod	Fel och åtgärd
E5	Kan åtgärdas genom att stänga av aggregatet och starta det igen. Om detta inte fungerar måste behöriga kyltekniker kontaktas.
U8	Kan åtgärdas genom att stänga av aggregatet och starta det igen. Om detta inte fungerar måste behöriga kyltekniker kontaktas.
E8	Kan åtgärdas genom att stänga av aggregatet och starta det igen. Om detta inte fungerar måste behöriga kyltekniker kontaktas.
C5	Kontakta behöriga kyltekniker.
F1	Kontakta behöriga kyltekniker.
F2	Kontakta behöriga kyltekniker.

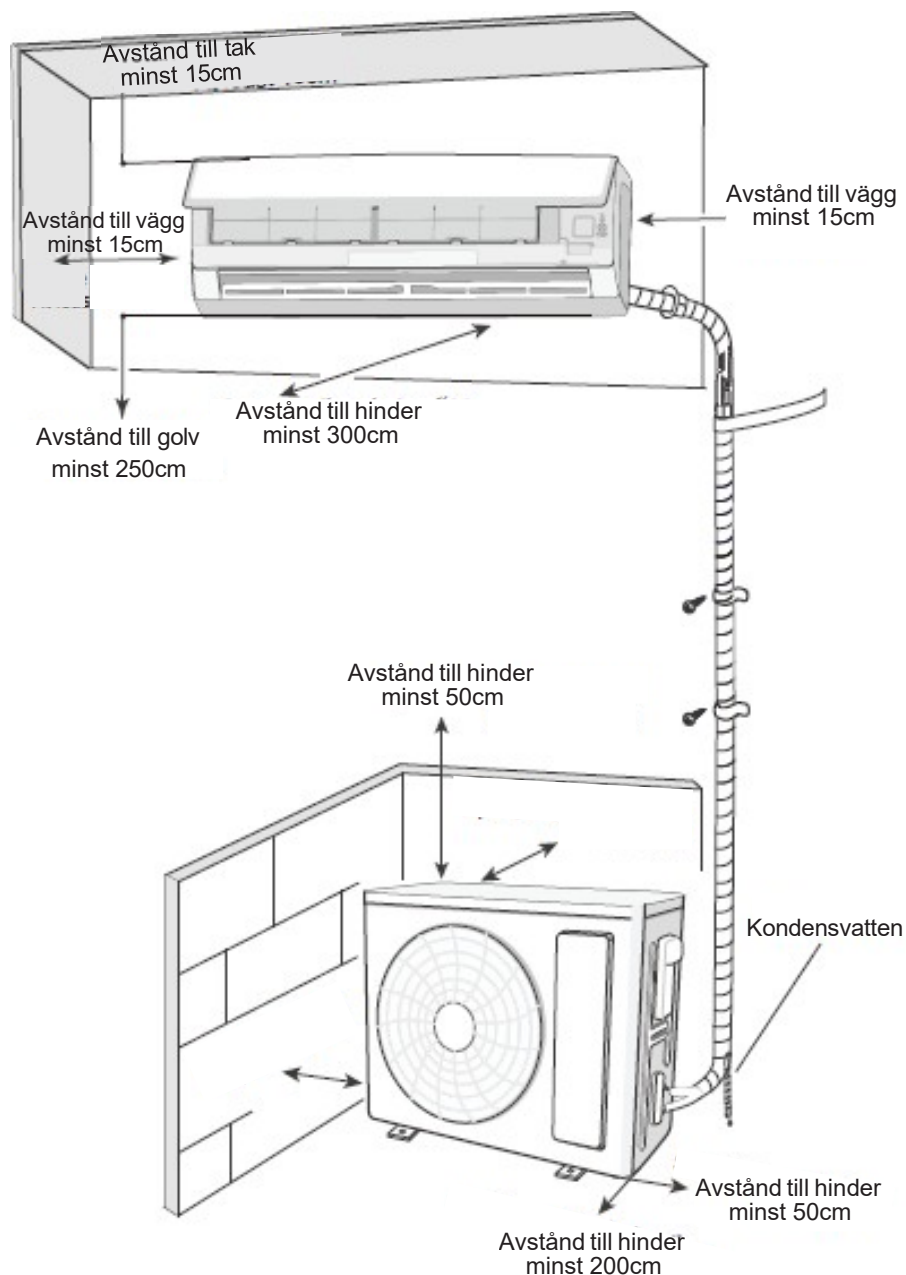
OBS. Vid andra felkoder måste behöriga kyltekniker kontaktas.

Varning

- Om något av följande har upptäckts, måste aggregatet omgående stängas av och göras strömlöst. Kontakta behöriga kyltekniker.
Försök inte att laga aggregatet själv, alla arbeten måste utföras av behörig personal.
- Elkablar skadade eller har blivit överhettade.
- Aggregatet har ett ovanligt missljud under drift.
- Jordfelsbrytaren löser ut.
- Aggregatet avger en bränd lukt.
- Inomhusdelen läcker.
- Om aggregatet arbetar under onormala förhållande kan detta resultera i *felaktig drift, elchocker eller brand*.

INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

Installationsschema



INSTALLATIONSVARNINGAR

- ▶ Se till att aggregatet är strömlöst innan arbeten ska utföras på det.
- ▶ Använd lämplig skyddsutrustning innan arbeten utförs på aggregatet.
- ▶ Anläggningen måste installeras enligt gällande bestämmelser.
- ▶ El-, service- och installationsarbeten får endast utföras av godkänd behörig personal.
- ▶ Installera alltid en arbetsbrytare före enheterna.
- ▶ Använd endast godkända kopparrör för köldmedieanslutningar.

VARNING: Anslutning mellan inomhus- och utomhusdel måste utföras med kopparrör avsedda för kylmontage. Isoleringen av rören måste ha en vägg tjocklek på min. 8 mm.

Följande information är grundläggande för en korrekt installation. Installationen måste utföras enligt specifika krav.

- **Installera inte aggregatet på platser där det finns antändbara gaser, syror eller alkaliska substanser som kan skada värmeväxlarens koppar-aluminium eller olika interna delar av plast.**
- **Installera inte aggregatet i kontor eller kök där oljeångor kan blandas med den behandlade luften och sätta sig på värmeväxlaren och påverka aggregatets prestanda, eller interna delar samt skada plastdetaljer. Vid installation eller flytt av aggregatet måste köldmediekretsen skyddas mot inträngande luft eller andra främmande ämnen.**
- **Luft eller annat främmande ämne i köldmediekretsen orsakar ett förhöjt systemtryck, skador på aggregat och kompressor.**
- **Vid installation eller flytt av aggregat får det inte fyllas med annat köldmedium än det som anges på märkskylten.**
- **Under återvinning av köldmedium vid flytt eller reparation, måste aggregatet arbeta med kyldrift. Stäng sedan ventilen på högtryckssidan helt (vätskeventil). Ungefär 30-40 sekunder senare stänger man ventilen på lågtryckssidan helt (sugventil). Stoppa omgående aggregatet och stäng av strömmen. Tiden för återvinning får inte överstiga 1 minut.**
- **Om återvinningen tar för lång tid, kan luft sugas in och orsaka förhöjt tryck, kompressorskada eller skada på person.**
- **Under återvinningen säkerställs att vätske- och sugventiler är helt stängda, och att strömmen har stängts av innan köldmedierören lossas.**
- **Om kompressorn startar under återvinningen och ventilen är öppen utan köldmedierör, kommer luft att sugas in och orsaka högt tryck eller kompressorhaveri eller skada på person.**
- **Vid installation av aggregatet se till att köldmedierören är anslutna innan kompressorn startas.**
- **Det är förbjudet att installera aggregatet i miljö där det kan läcka ut korrosiv eller brandfarlig gas.**
- **Vid köldmedieläckage från aggregatet kan det leda till explosion och andra olyckor.**
- **Använd inga skarvsladdar för elanslutning. Anlita behörig elektriker för installation.**
- **Felaktiga elanslutningar kan orsaka elchock eller brand.**
- **Använd specificerade kablar för elanslutningar mellan inomhus- och utomhusdel.**
- **Elkablar med otillräcklig kapacitet, felaktig anslutning eller lösa anslutningar till plint kan orsaka elchock eller brand.**

Val av installationsplats

Grundläggande krav	Inomhusdel
<p>Installera inte aggregatet på följande platser:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Platser med extrema värmekällor, lättantändliga explosiva gaser eller ångor.2. Platser med högfrekventa enheter (t ex svetsaggregat, medicinsk utrustning).3. Kustnära platser (salt).4. Platser med oljedimma i luften.5. Platser med svavelväte.6. Andra platser med speciella förhållanden. <p>Använd inte aggregatet nära omgivning av tvättinrättningar, bad, duschar eller simhallar.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Det får inte finnas några hinder nära aggregatets luftintag eller utblås.2. Välj en placering där kondensvatten kan ledas ut enkelt och utan att orsaka obehag.3. Välj lämplig placering för enkel elanslutning.4. Välj placering utom räckhåll för barn.5. Underlaget måste hålla för aggregatets vikt, samt där det inte kan uppstå oljud eller vibrationer.6. Enheten ska installeras 2,5 m ovan golvet.7. Placera inte aggregatet direkt ovanför elektrisk utrustning.8. Försök att hålla avstånd till lysrör.
Utomhusdel	
<ol style="list-style-type: none">1. Välj en plats där oljud och luftflöde från aggregatet inte stör omgivningen.2. Placeringen ska vara väl ventilerad och torr, och inte utsättas för direkt solljus eller starka vindar.3. Underlaget måste hålla för aggregatets vikt.4. Kontrollera att installationen överensstämmer med de angivna måttangivelserna för utomhusdelen.5. Välj en placering utom räckhåll för barn och djur. Om detta inte är möjligt bör man montera någon form av avskärmning.	

Krav för elanslutningar

Försiktighetsåtgärder

1. Installationen måste följa elektriska säkerhetsföreskrifter.
2. Installera arbetsbrytare enligt lokala säkerhetsföreskrifter.
3. Kontrollera att elmatningen uppfyller aggregatets behov. Ostabil elmatning eller ej korrekt elanslutning kan resultera i felaktig drift. Kontrollera alla anslutningar innan aggregatet tas i drift.
4. Anslut aggregatet till fas, nolla och skyddsjord.
5. Gör anläggningen strömlös innan arbeten påbörjas. För modeller med stickpropp måste den vara lätt åtkomlig efter installationen.
6. Sätt inte på strömmen innan installationen är helt färdig.
7. Använd inte enheten om elledningar är skadade. Kontakta behörig personal för reparation.
8. Vid kyl drift blir aggregatets köldmedierör heta och därför måste elmatning och förbindelseledning hållas borta från dessa.
9. Installationen måste följa alla gällande elektriska föreskrifter.
10. Installationen får endast utföras av godkända kyltekniker och elektriker.



Aggregatet är fyllt med lätt brandfarligt köldmedium R32. Felaktigt handhavande kan orsaka allvarlig skada på människor och material. Mer information finns i början på denna manual.

Skyddsjord

1. Aggregatet måste skyddsjordas enligt alla gällande föreskrifter. Säkerställ att det alltid är jordat, annars kan det orsaka elchock.
2. Grön/gul elledning är endast avsedd för skyddsjord och får inte användas för annat ändamål.
3. Alla elanslutningar ska vara lätt åtkomliga.
4. Installera en allpolig arbetsbrytare med minsta kontaktavstånd 3 mm före anläggningen.

INSTALLATION

Installation av inomhusdel

Steg 1: välj placering av inomhusdel

Bestäm placering baserat på rummets utformning och begränsningar samt kundens behov.

Kontrollera att det finns utrymme för att utföra service och filterrengöring.

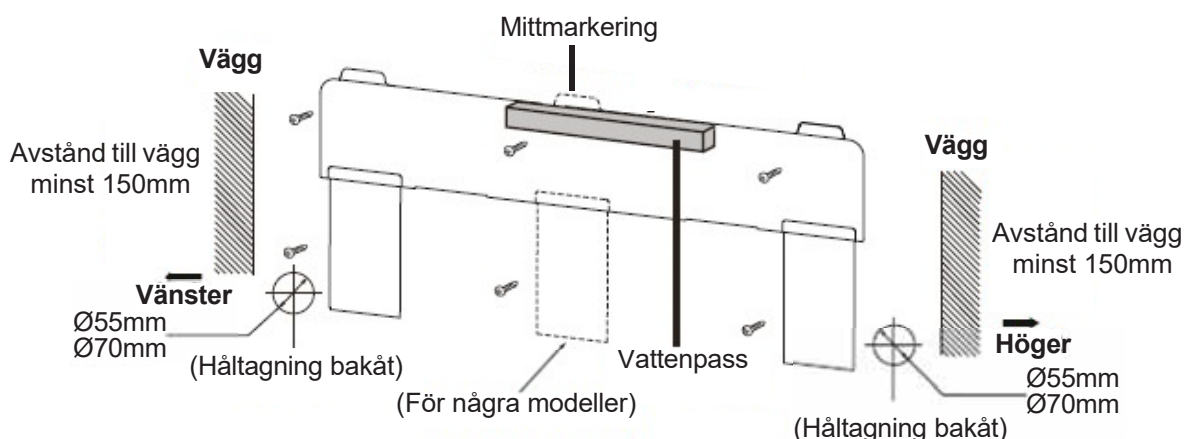
Använd monteringsplåten för rätt placering av enheten på vägg och även håltagning genom vägg för rördragnings bakåt (osynligt). Höljet har förberedda uttag på vänster/höger sida för rördragnings samt elkablar. Vid drift med kyla eller avfuktning bildas kondensvatten som samlas i en behållare och leds bort via speciell slang. Denna slang ska anslutas till lämpligt rör/slang med lutning och utan onödiga böjar. Använd inga vattenlås och låt den inte mynna ut placerad i vatten.

Steg 2: installera aggregatets monteringsplåt

1. Placera plåten mot vägg. Använd vattenpass för att få den i våg och markera skruvhålen för festsättning.
2. Skruva fast den mot vägg. Eventuellt behövs slagborr och plugg för vissa väggar.
3. Kontrollera festsättningen.

Steg 3: håltagning i vägg

Välj var håltagningen ska utföras beroende på vald rördragningsriktning och borra med anvisad dimension. För korrekt dränering av kondens bör hålet luta något utåt c:a 5-10°.

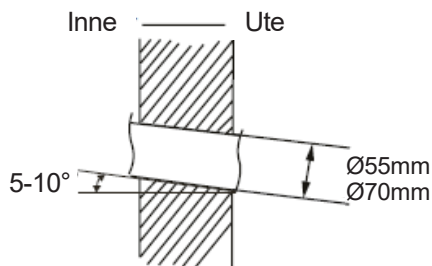


Borra hål med Ø 55 eller Ø70 där rören ska ledas ut.

För korrekt avledning av kondensvatten måste hålet luta utåt med 5-10°.

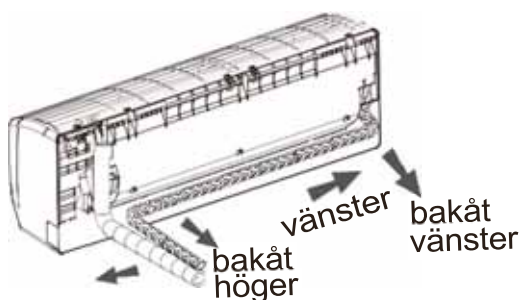
Notera:

- Vidtag nödvändiga säkerhetsåtgärder vid håltagningen och se till att inget damm tränger in.
- Plastbussning för vägggenomföring ingår ej utan tillhandahålls av installatör.

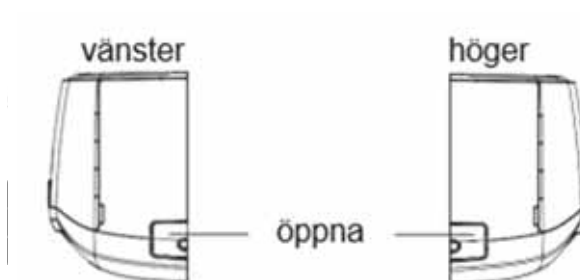


Steg 4: rördragning

Rördragning kan ske åt olika håll t ex höger, bakåt höger, vänster, vänster bakåt.

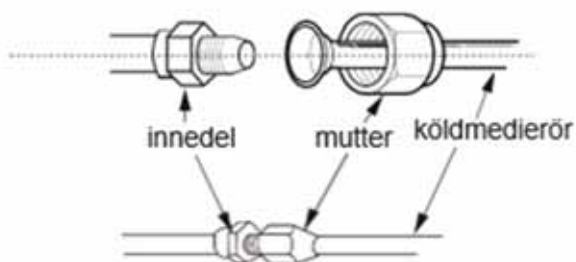


Efter val av riktning för rördragning (vänster/höger) borrar lämpligt hål.



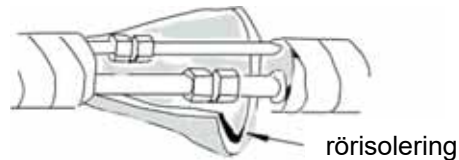
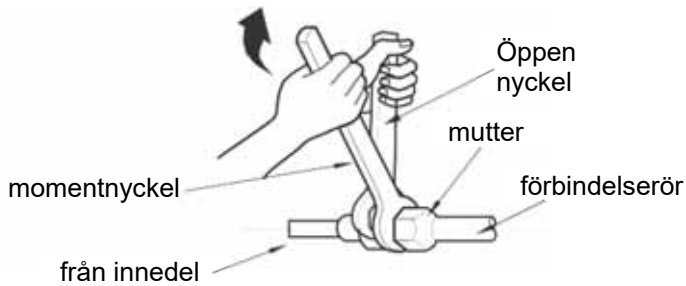
Steg 5: anslut inledens rör

Placera anslutningen på motsvarande flareanslutning. Fördrag anslutningen för hand.



Ställ in momentnyckeln enligt följande tabell. Placera den öppna fasta nyckeln på inledens mutter och momentnyckeln på förbindelserörets mutter och drag åt (se nästa sida).

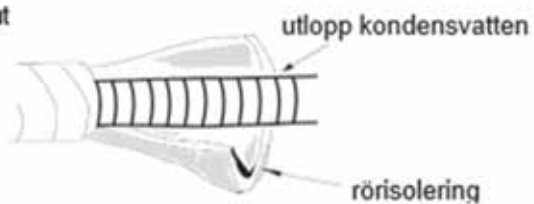
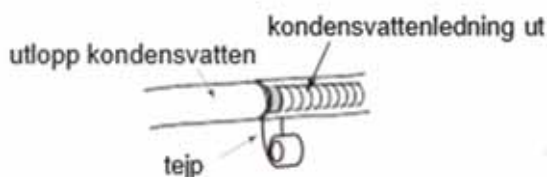
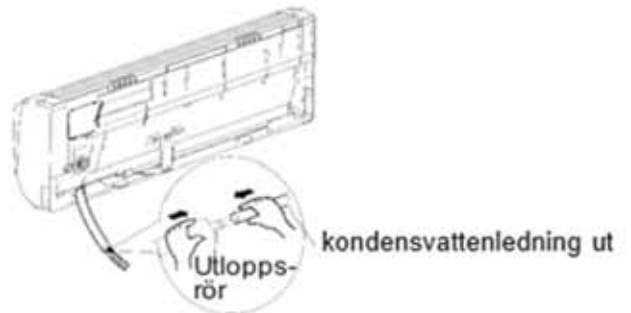
Mutter / rördim.	Åtdragningsmoment (Nm)
Ø 6.35	15 – 20
Ø 9.52	35 – 40
Ø 12,7	45 – 55
Ø 15,88	60 – 65



Isolera köldmedierören och anslutningen från inndelen. Linda sedan runt med tejp.

Steg 6: installera kondensvattenrör/slang

Anslut utlopps-slangen till kondensvattenledningen på inomhusdelen.
Tejpa över skarven.

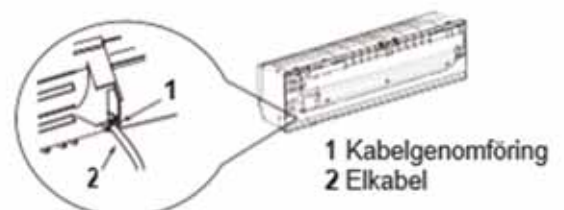
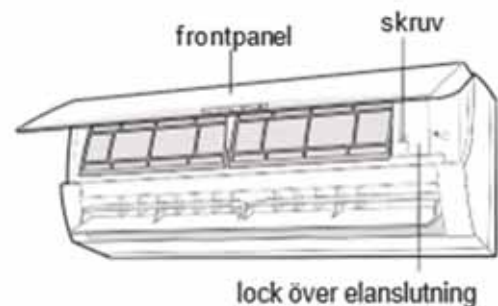


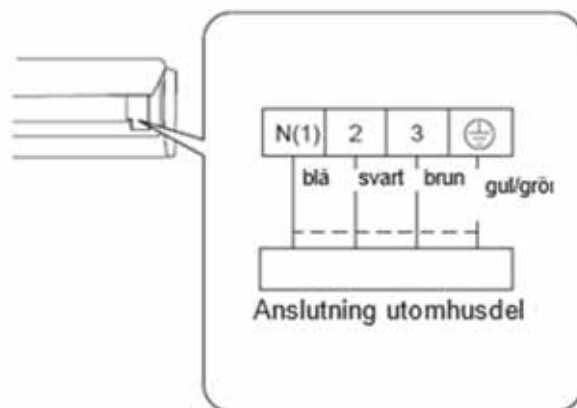
Notera:

- Isolera kondensvattenledningen inomhus för att förhindra kondensdropp.
- Plastgenomföring i vägg tillhandahålls av installatör.

Steg 7: elanslutning inomhusdel

1. Öppna frontpanelen. Lossa skruven på locket till elanslutningen.
2. För in kablarna för både inomhus- och utomhusdelarna genom genomföringen bak och drag ut dom framåt.
3. Lossa kabelklammern och anslut kablarna enligt figuren.
4. Drag fast klammern igen.
5. Lägg tillbaka locket över elanslutningarna och skruva fast det.
6. Stäng frontpanelen.



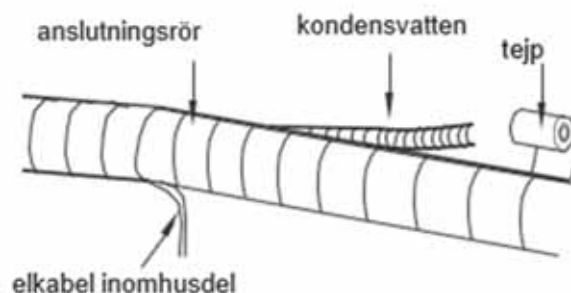
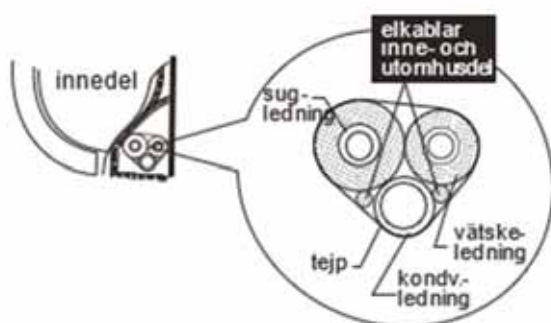


Notera:

- Alla elanslutningar måste utföras enligt aggregatets elschema. Alla elledningar till och mellan inomhus- och utomhusdel måste utföras av behörig elektriker.
- Om anslutningsledningen inte är tillräckligt lång måste den bytas ut och inte skarvas.
- För inomhusdelar anslutna med stickpropp måste den vara lätt åtkomlig efter avslutad installation
- För inomhusdelar utan stickpropp måste en arbetsbrytare installeras.

Steg 8: sammanbindning av rör

1. Bind ihop anslutningsrör, elkabel och kondensvattenrör med tejp.



3. Tejpa ett jämnt lager.
4. Mot slutet ska sug- och vätskeledning isoleras separat.

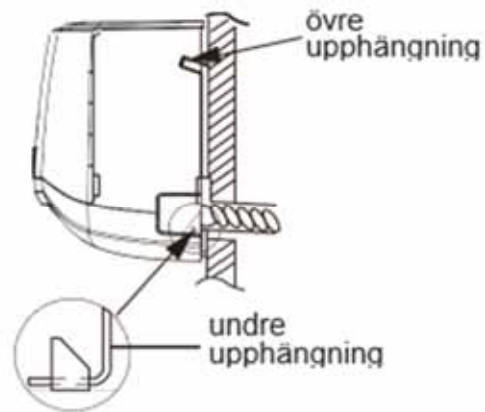
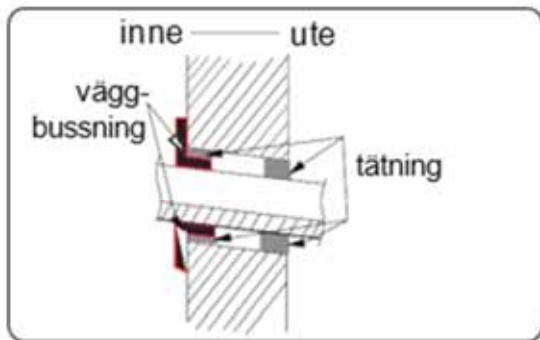
2. Spara en bit av kondensledning och elkabel utanför sammanbindningen för anslutningar. Vid slutet på sammanbindningen separeras kondensvattenrör och elkabel för anslutningar.

Notera:

EI- och styrkabel får inte rullas eller tvinnas ihop. Kondensvattenledning måste vara underst.

Steg 9: upphängning av inomhusdel

1. För in de hoptejpadde rören i väggens håltagning.
2. Häng upp inredelen på monteringsplåten.
3. Täta genomföringen i vägg.
4. Fäst rören.
5. Kontrollera upphängningen och att den är dikt mot vägg (se vidare nästa sida).



- **Notera:** Undvik många böjningar på kondensvattenledningen för att förhindra stopp.

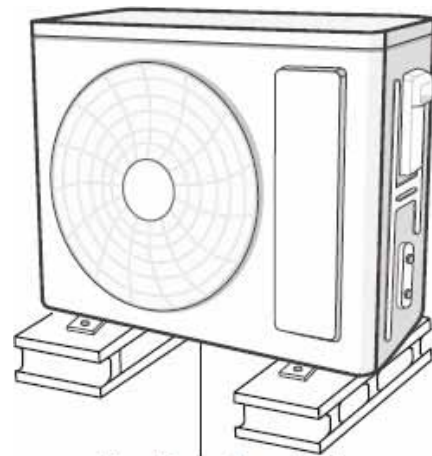
Installation av utomhusdel

Steg 1: förankra utomhusdelen

1. Välj lämplig placering efter husets struktur.
2. Använd expanderbultar för att förankra aggregatet.

Notera:

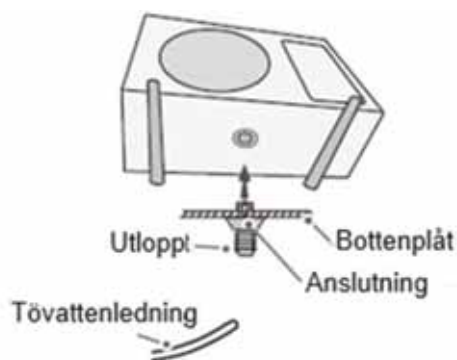
- Iakttag lämpliga säkerhetsåtgärder vid installation av utomhusdel.
- Se till att konsolen kan bära minst fyra gånger aggregatets vikt.
- Vid markmontage måste enheten placeras minst 3 cm ovan mark för att kunna montera utlopp för tövatten.



minst 3cm ovan mark

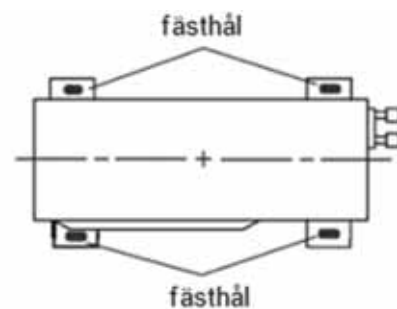
Steg 2: montera tövattenanslutning

1. Anslut tövattenanslutningen i hålet på aggregatets botten enl. fig. nedan.
2. Anslut tövattenledningen.



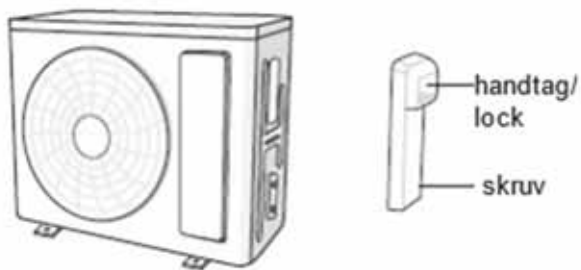
Steg 3: förankra utomhusdelen

1. Placera aggregatet mot underlaget.
2. Förankra det med expanderbultar genom fästhål.

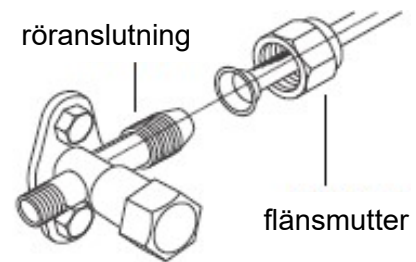


Steg 4: anslutning av förbindelserör

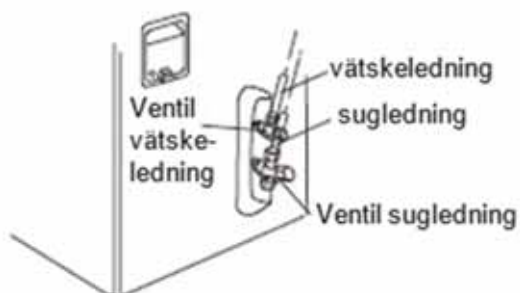
1. Lossa skruven på höger sidas handtag och tag bort locket.



3. Drag åt fläsmuttern för hand.



2. Tag bort ventilhatten och placera röret på anslutningen.



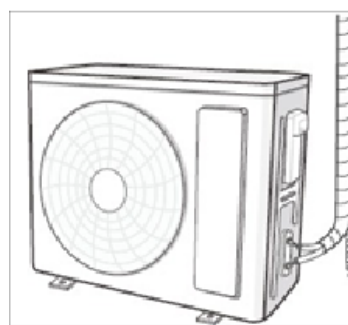
4. Drag åt anslutningarna med momentnyckel enligt följande tabell.

Mutter / rördim.	Åtdragningsmoment (Nm)
Ø 6.35	15 – 20
Ø 9.52	30 – 40
Ø 12,7	45 – 55
Ø 15,88	60 – 65

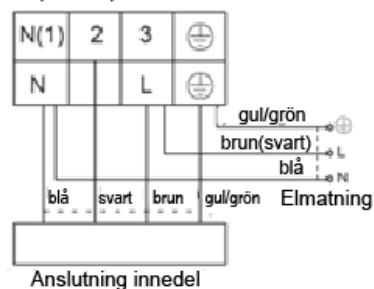
3.

Steg 5: elanslutning av utomhusdel

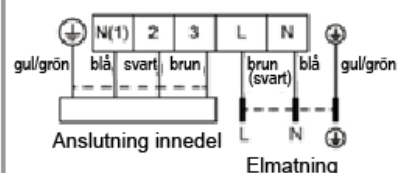
1. Lossa kabelklammern. Anslut elmatning och styrledning (endast aggregat med kyla/värme) till plint enligt färg. Drag åt skruvarna.



09K, 12K, 18K:



24K:



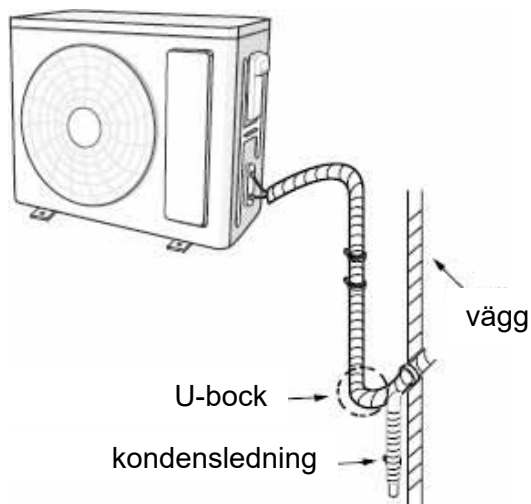
2. Drag åt klammern för elmatning och styrledning (endast aggregat kyla/värme).

Notera:

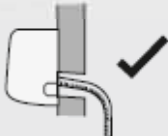




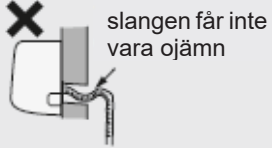
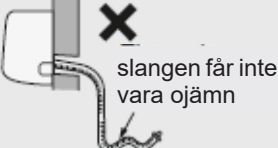
- Efter klammern dragits åt drar man försiktigt i elkabeln för att kontrollera att den sitter fast.
- Kapa aldrig elmatningen eller styrkabeln för att korta eller förlänga den.

Steg 6: finjustering av rördragning

1. Rören ska förläggas utmed vägg och endast bockas så lite som möjligt. Förlägg gärna i kanal. Minimum bockradie: 10 cm.
2. Om utomhusdelen placeras högre än borrhålet måste man göra en U-bock innan röret går in till rummet för att förhindra att regnvatten förs in.



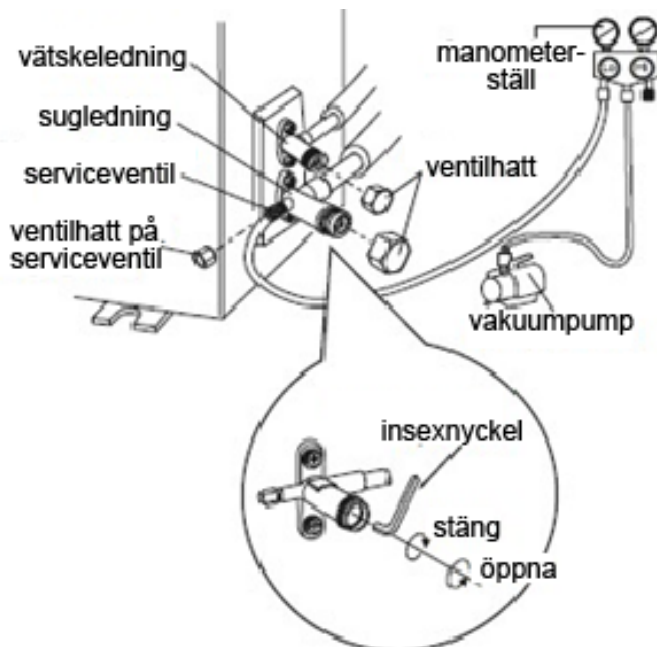
NOTERA

- Väggenomföringen får inte vara högre än utloppet för kondens från innedelen.
 ✓  ✗
slangen får inte stiga uppåt
- Slangen får inte avslutas i vatten för korrekt tömning.
 ✗
slangen får inte ligga i vatten
- Luta slangen lite nedåt. Slangen får inte böjas, stiga uppåt eller vara ojämn.
✓ 
✗ slangen får inte vara ojämn

✗ slangen får inte vara ojämn
 ✗
slangen får inte stiga uppåt
 ✗
slangen får inte vara ojämn

Vakuumpump

Använda vakuumpump

- Skruva av och tag bort ventilhattarna från 2- och 3-vägsventilerna. Skruva av och tag bort ventilhatten på serviceventilen.
- Anslut manometerns lågtrycksslang till serviceventilen på sugsidan. Anslut sedan den andra slangen till vakuumpumpen.
- Öppna kranen och kör vakuumpumpen i 10-15 minuter tills man nått absolut vacuum på 10 mm Hg. Medan vakuumpumpen fortfarande är i drift stängs lågtrycksventilen på vakumpumpskopplingen.
- Stoppa pumpen. Kontrollera i ett par minuter om trycket är stabilt, annars föreligger ett läckage.



- Koppla bort manometern. Öppna vätske- och sugledningsventilerna helt med insexnyckeln.
- Sätt tillbaka alla ventilhattarna.
- Sätt tillbaka handtaget/locket.

Läcksökning

Utför läcksökning med läcksökare eller såpvatten.

Efterkontroll

KONTROLL	TROLIG RISK
Har aggregatet monterats på ett säkert sätt?	Aggregatet kan falla, röra sig eller orsaka kraftigt oljud.
Har läcksökning av köldmediesystem utförts?	Risk för otillräcklig kyl-/värmeeffekt.
Har rörisoleringen utförts på rätt sätt?	Risk för kondens och droppande vatten.
Fungerar kondensvattentömningen korrekt?	Risk för kondens och droppande vatten.
Stämmer elmatningen med den som är angiven på aggregatets märkskylt?	Risk för felaktig funktion eller skador på komponenter.
Har köldmedierören och elanslutningar utförts rätt?	Risk för felaktig funktion eller skador på komponenter.
Har skyddsjordning utförts rätt?	Risk för spänningsförande delar.
Uppfyller elmatningen kraven för anläggningen?	Risk för felaktig funktion eller skador på komponenter.
Finns det några hinder i luftutblås/intag?	Risk för otillräcklig kyl-/värmeeffekt.
Har damm och andra partiklar efter installationen tagits bort?	Risk för felaktig funktion eller skador på komponenter.

Är sug- och vätskeventilerna helt öppna?	Risk för otillräcklig kyl-/värmeeffekt.
Har väggenomföringen tätats?	Risk för kondens och droppande vatten.

TEST OCH DRIFT

Funktionstest

Anslut spänning och tryck på ON/OFF knappen på fjärrkontrollen.

Tryck på MODE och välj AUTO, COOL, DRY, FAN och HEAT för att kontrollera att aggregatet arbetar normalt.

Vid omgivande rumstemperatur under 16°C kan inte kyldriften starta.

BILAGA

Rörkonfiguration

1. Rörlängd standard: 5, 7.5, 8 m.

2. Minimum rörlängd: 3 m.

3. Max. rörlängd och höjdskillnad:

Storlek	Max. rörlängd	Max. höjdskillnad
27	15	10
35	20	10
52	25	10
71	25	10

Varning! Se utomhusdelens märkskylt för tilläggsfyllning.

Tilläggsfyllning av olja och köldmedium.

- Om rörlängden ökas till 10 m jämfört med standardlängd, tillsätt 5 ml köldmedieolja för varje tillagd 5 m.
- Beräkningsmetod för tilläggsfyllning av köldmedium (vätskeledning): tilläggsfyllning = extra längd vätskeledning x extra g fyllning / m.

	Rördimension		Tilläggsfyllning
	Vätskeledning (mm)	Sugledning (mm)	(g/m)
27-35	Ø 6.35	Ø 9,52	16
52	Ø 6.35	Ø 12,7	16
71	Ø 6.35	Ø 15,88	40

Säkerhet vid arbeten med brandfarligt köldmedium

Personalkrav för installation och underhåll

- All personal som arbetar med köldmediesystemet måste vara ackrediterade kyltekniker.
- Reparation får endast utföras enligt tillverkarens instruktioner.

Installation

- Aggregatet får inte användas i rum där det finns öppen eld (öppna eldstäder/brasor, gasuppvärmning eller annan uppvärmning med öppen låga).
- Det är förbjudet att borra hål i eller bränna anslutningsrören.
- Aggregatet måste installeras i rum som är större än min. rumsarea. Se värden i "tabell a" nedan.
- Läcksökning är obligatorisk efter installation.

tabell a - Minimum rumsarea (m²)

Minimum rumsarea (m ²)	Fyllningsmängd (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	På golv	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
I fönster	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3	
På vägg	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6	
I tak	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4	

Underhåll

- Kontrollera om underhållsutrymmet eller rumsarean uppfyller kraven i "tabell a". Installation får endast ske i utrymmen enligt tabellen.
- Kontrollera om underhållsutrymmet är väl ventilerat. - Kontinuerlig ventilation ska hållas under hela driftprocessen.
- Kontrollera om det finns öppen eld eller annan källa med öppen låga i underhållsutrymmet.
- Öppen låga är förbjuden inom underhållsområdet och skylt "rökning förbjuden" ska anbringas.
- Kontrollera att varningsskyltar är oskadade, annars byts dom ut.

Hårdlödning

- Om köldmedierören ska kapas eller hårdlödning vid service / underhåll måste följande steg följas:
 - a. Stäng av aggregatet och gör det strömlöst
 - b. Töm köldmediet
 - c. Vakuumsug
 - d. Blås igenom anläggning med Nitrogen
 - e. Utför kapning och hårdlödning, eller
 - f. Tag aggregatet till verkstad för hårdlödning.
- Köldmediet måste omhändertas i särskild återvinningscylinder.
- Se till att det inte finns någon öppen låga nära vakuumpumpens utblås samt att det är väl ventilerat runt om i utrymmet.

Påfyllning av köldmedium

- Använd endast utrustning avsedd för R32. Se till att olika köldmedier inte blandas med varandra.
- Köldmediecylindern ska stå upprätt under påfyllning till systemet.

- Applicera etikett efter påfyllningen.
- Överfyll inte.
- Efter påfyllning ska läcksökning utföras innan provkörning och ytterligare läcksökning ska utföras efter tömning av anläggning.

Säkerhetsföreskrifter vid transport och förvaring

Använd läcksökare för kontroll innan kartonger öppnas.

- Ingen öppen låga eller rökning.
- Lokala föreskrifter och lagar måste följas.

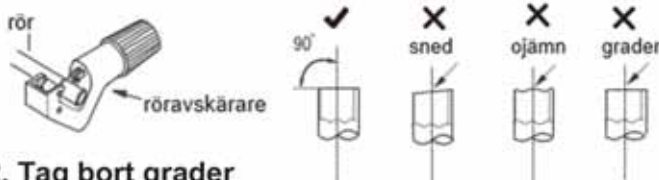
Flänsarbeten med köldmedierör

Notera:

Felaktigt flänsarbete är den vanligaste orsaken till köldmedieläckage. Rätt utförande enligt nedan:

1. Kapning av rör

- Kontrollera rörlängden mellan inomhus- och utomhusdel.
- Kapa röret till önskad längd med en röravskärare.



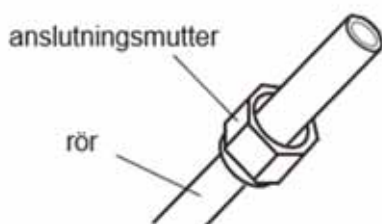
2. Tag bort grader

- Tag bort grader med gradverktyget. Håll röret riktat nedåt så att inga grader kan komma in i röret.



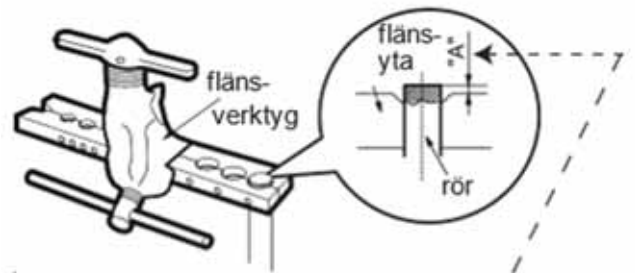
3. Montera flänsmutter

- Skruva bort anslutningsmuttern på utomhusdelens ventil och för den på röret.



4. Flänsning

Använd flänsverktyg.



OBS:

- "A" varierar enligt rördimension:

Rördimension utomhusdel (mm)	A (mm)	
	Max	Min.
6.35 (1/4")	1.3	0.7
9.52 (3/8")	1.6	1.0
12.7 (1/2")	1.8	1.0
15.88 (5/8")	2.4	2.2

5. Kontroll

Kontrollera den utförda flänsningen. Om den verkar defekt, utförs samma procedur enl. ovan igen.



Installationsvarningar till kyltekniker

Här följer varningar och säkerhetsinstruktioner för underhåll av system med brandfarligt köldmedium (reparation får endast utföras av behörig personal).

- a) All personal som ska arbeta med eller göra ingrepp i köldmediesystemet måste vara ackrediterad och godkänd.
- b) Underhåll får endast utföras enligt rekommendationer från tillverkaren. Underhåll och reparationer som behöver hjälp av annan personal måste utföras under övervakning av ackrediterad personal utbildad i arbeten med brandfarligt köldmedium. Innan arbeten påbörjas i system med brandfarligt köldmedium måste säkerhetskontroller utföras för att risken för antändning minimeras.
- c) Kontroller som ska utföras för system med brandfarligt köldmedium:
- fyllningsmängden måste vara proportionell till rummets storlek i aggregatet som innehåller köldmedium där det ska installeras;
 - apparater och ventilation måste fungera korrekt och utan hinder;
 - om en indirekt köldmediekrets används måste den sekundära kretsen kontrolleras om den innehåller köldmedium;
 - märkningar på anläggningen måste vara synliga och läsbara. Oläsbara märkningar måste åtgärdas;
 - köldmedierör eller komponenter måste installeras på en plats där de inte kan utsättas för något ämne som kan korrodera på komponenter innehållande köldmedium, såvida inte dessa är konstruerade av material som i sig är resistent mot korrosion eller tillräckligt skyddade mot korrosion.
- d) Kontroll av elektriska enheter
- Reparation och underhåll av elektriska komponenter måste inkludera inledande säkerhetskontroller och tillsyn av komponenter. Om det föreligger ett fel som kan äventyra säkerheten ansluts inte spänning till kretsen förrän det är betryggande åtgärdat. Om felet inte kan åtgärdas omgående, men driften måste fortsätta, måste en passande åtgärd utföras. Detta måste rapporteras till anläggningens ägare så att alla parter är informerade.
- Inledande säkerhetskontroll inkluderar:
- Kontrollera kondensatorer så att de är urladdade: detta måste utföras för att undvika risk för gnistbildning;
 - Kontrollera att inga elektriska komponenter och ledningar är utsatta under påfyllning, återställning eller tömning av system;
 - Kontrollera att skyddjordningen är korrekt utförd.

e) Kontrollera köldmedieläckage

Utrymmet ska kontrolleras med lämplig läcksökare före och efter arbeten för att försäkra sig om att det inte finns potentiellt giftiga eller brandfarliga gaser. Säkerställ att läcksökningsutrustningen är utförd för rätt köldmedium och ej gnistbildande, helkapslad eller i sig själv säker.

Kontroll av R32 läckor

Notera: Kontroll av köldmedieläckage utförs i utrymme utan potentiella källor till antändning, och med givare utan halogen (eller annan utrustning utan öppen låga).

Läcksökningsmetod:

För system med köldmedium R32 ska inte en elektronisk läcksökare användas i omgivning med köldmedium.

Se till att läcksökaren inte blir en potentiell källa för antändning och är lämpad för detta köldmedium.

Utrustningen måste ställas in för minimum antändbar koncentration (procent) av köldmediet. Kalibrera och justera till korrekt gaskoncentration (ej högre än 25%) med det köldmedium som används.

Vätskan som används vid läcksökning är applicerbar för de mesta köldmedierna, men använd inte klorbaserade lösningar för att förhindra reaktion mellan klor och köldmedier samt korrosion på kopparrör. Om man misstänker ett läckage tas all öppen låga bort från platsen.

Om en hårdlödning ska utföras i utrymme med läckage, måste allt köldmedium återvinnas eller isoleras från läckageplatsen (med avstängningsventiler). Innan och under hårdlödningen används nitrogenflöde genom hela systemet.

f) Brandsläckare

Om heta arbeten ska utföras på anläggningen eller ansluten del, måste lämplig brandsläckningsutrustning finnas tillgänglig. Det är nödvändigt att ha en pulver- eller kolsyresläckare intill platsen.

g) Ventilation

Se till att utrymmet är utomhus eller tillräckligt ventilerat innan ingrepp i systemet eller vid heta arbeten. Kontinuerlig ventilation måste finnas under hela tiden för arbeten. Ventilationen ska på ett säkert sätt skingra utsläppt köldmedium.

h) Kontroll av kylutrustning

Vid utbyte av elektriska komponenter måste de passa för ändamålet och med korrekta specifikationer. Tillverkarens underhålls- och serviceinstruktioner måste alltid följas.

i) Reparation av kapslade komponenter

Under reparation av kapslade komponenter måste all elmatning kopplas bort från utrustningen i fråga innan man tar bort höljet etc.

Det är absolut nödvändigt att ha ström fram till egen utrustning under arbetet, och då måste en detektionsenhet vara placerad på den mest kritiska punkten för att varna om en potentiellt farlig situation.

- Särskild uppmärksamhet måste tas för att säkerställa att höljet inte har ändrats på så sätt att säkerhetsnivån har påverkats. Detta inkluderar skada på elledningar, för många anslutningar på plintar ej utförda enligt originalspecifikationer, skada på packningar, felaktig hopsättning av förskruvningar etc.
- Se till att komponenten är säkert monterad.
- Säkerställ att packningar eller tätningmaterial inte är försämrade till den grad att de inte längre uppfyller dess uppgift att förhindra att brandfarlig atmosfär tränger in. Utbytesdelar måste följa tillverkarens specifikationer.

NOTERA: Användning av silikon kan påverka effekten på en del läcksökningsutrustningar.

I sig självt säkra komponenter behöver inte isoleras innan arbete utförs på dem.

l) Reparation av i sig självt säkra komponenter.

Applicera inte permanent induktiva eller kapacitiva laster till kretsen utan att säkerställa att de inte överstiger den tillåtna spänningen och strömmen för utrustningen.

De i sig självt säkra komponenterna är de enda som man kan arbeta med vid närvaro av brandfarlig miljö.

Testinstrumentet måste vara anpassat för rätt ändamål.

Byt endast ut komponenter till de av tillverkaren specificerade. Andra komponenter kan orsaka antändning till luften på grund av ett läckage.

j) Elledningar

Kontrollera att elledningar inte är utsatta för slitage, korrosion, överdrivet tryck, vibrationer, skarpa kanter eller andra ogynnsamma förhållanden.

Kontrollen måste också ta med i beräkningen effekter av ålder eller kontinuerliga vibrationer från källor som t ex kompressorer eller fläktar.

k) Avställning

Innan denna procedur påbörjas är det grundläggande att teknikern är van vid utrustningen och alla dess detaljer. God vana rekommenderas så att allt köldmedium kan återvinnas säkert. Innan arbetet påbörjas måste ett prov på olja och köldmedium tas om en analys behövs av det återvunna köldmediet. Det måste finnas ström tillgängligt innan arbetet påbörjas.

A. Bekanta er med utrustningen och dess drift.

B. Gör systemet strömlöst.

C. Innan arbetet påbörjas se till att:

- mekanisk utrustning finns tillgänglig för ev. hantering av köldmediecylindrar;
- all personlig skyddsutrustning finns tillgänglig och används korrekt;
- återvinningsprocessen övervakas hela tiden av behörig personal;
- att återvinningsutrustning och cylindrar följer gällande standard.

D. Töm köldmediesystemet om möjligt.

E. Om vakuumsugning inte är möjlig, gör en förgrening så att köldmediet kan tömmas från olika delar av systemet.

F. Se till att cylindern placeras på en våg innan återvinningen påbörjas.

G. Starta återvinningsaggregatet och utför arbetet enligt tillverkarens instruktioner.

H. Överfyll inte cylindrarna (ej mer än 80% köldmedium).

I. Överskrid inte, även temporärt, cylinderns arbetstryck.

J. När cylindern har fyllts korrekt och arbetet är komplett, säkerställ att cylindrar och utrustning omgående flyttas från platsen och att alla avstängningsventiler är stängda.

K. Återvunnet köldmedium får inte påfyllas till ett annat köldmediesystem såvida inte det har rengjorts och kontrollerats.

l) Märkning

Anläggningen måste märkas med att det har stängts av och tömts på köldmedium. Märkningen måste dateras och undertecknas. Vid anläggningar med brandfarligt köldmedium måste etiketter placeras på anläggningen som visar att den innehåller brandfarligt köldmedium.

Återvinning

När tömning av köldmedium från ett system utförs, antingen för underhåll eller avveckling, rekommenderas det att all tömning sker på ett säkert sätt.

Vid överföring av köldmedium till cylindrar, se till att endast cylindrar för återvinning används.

Se till att korrekt antal cylindrar finns tillgängliga så att de rymmer systemets fyllningsmängd. Alla cylindrar som används vid återvinningen ska märkas med köldmedietyp.

Cylindrarna måste vara kompletta med övertrycksventil och avstängningsventiler.

Tomma återvinningscylindrar vakuumsugs och om möjligt kyls ner innan återvinningen.

Om kompressorer ska demonteras eller kompressorolja tömmas, måste man se till att kompressorn har vakuumsugits till en acceptabel nivå för att säkerställa att inget brandfarligt köldmedium finns kvar i oljan.

Vakuumsugning måste utföras innan kompressorn returneras. För att påskynda denna process får endast elvärme användas på kompressorhöljet. Vid tömning av olja ur ett system måste det utföras på ett säkert sätt.

Arbetsprocess

1. Arbetet måste utföras under kontrollerade former för att minimera risken för att utsättas av brandfarligt köldmedium eller ångor under arbetet.
2. Allmänt arbetsområde

All underhållspersonal och andra inom arbetsområdet ska vara informerade om hur arbetet ska utföras. Arbeten i slutna utrymmen måste undvikas. Utrymmet runt arbetsplatsen måste sektioneras. Se till att förhållandena inom arbetsområdet har säkrats med kontroll av brandfarligt material.

3. Inga gnistbildande källor

Ingen personal som arbetar med ett köldmediesystem får använda gnistbildande källor som kan utgöra risk för brand eller explosion. Alla möjliga källor till gnistbildning, inklusive cigarettrökning, måste hållas tillräckligt långt bort från platsen för installation, reparation, demontering och avveckling då köldmedium eventuellt kan släppas ut i omgivningen. Innan arbeten påbörjas måste arbetsområdet kontrolleras så att det inte finns någon risk för antändning eller gnistbildning. Skyltar med "Rökning förbjuden" måste anbringas.

Avveckling och evakuering

Vid ingrepp i köldmediesystemet för reparation eller annat syfte måste konventionella procedurer användas. Emellertid är det vid brandfarliga köldmedier viktigt att följa den bästa proceduren eftersom det finns en risk för antändning.

Följande procedur måste följas:

- töm köldmediet;
- skölj kretsen med nitrogen och vakuumsug;
- skölj igen med nitrogen.

Öppna kretsen genom kapning eller hårdlödning. Köldmediefyllningen måste återvinnas i avsedda cylindrar. För anläggningar med brandfarliga köldmedier måste systemet sköljas med nitrogen för att göra det säkert. Man kan behöva repetera denna process flera gånger. Tryckluft eller oxygen får inte användas för att skölja ett köldmediesystem.

För anläggningar med brandfarliga köldmedier måste sköljningen uppnås genom att bryta vakuomet i systemet med flödande nitrogen till arbetstryck uppnåtts och tömts samt till sist sänka vakuomet.

Denna process måste repeteras tills det inte finns något köldmedium i systemet. När den sista sköljningen med nitrogen utförs måste systemet tömmas till atmosfäriskt tryck för att arbetet kan fortsätta.

Detta moment är absolut nödvändigt om man ska utföra hårdlödning.

Se till att vakuumpumpens utlopp inte är nära gnistkällor och att ventilation finns tillgänglig.

Påfyllning

Utöver konventionella fyllningsmetoder måste följande krav följas.

- Se till att en blandning av köldmedier inte uppstår när man använder fyllningsutrustning. Slangar eller rör ska vara så korta som möjligt för att minimera köldmediemängden som dom innehåller.
- Cylindrarna måste stå upprätt.
- Se till att köldmediesystemet är jordat innan påfyllning med köldmedium.
- Märk systemet när påfyllningen är klar (om detta inte redan utförts).
- Var mycket noggrann med att inte överfylla systemet.

Innan påfyllning av systemet måste det provtryckas med nitrogen.

Systemet måste läcksökas efter påfyllningen och innan driftsättning. En påföljande läcksökning måste utföras innan man lämnar platsen.

FÖRORDNING (EU) No. 517/2014 - F-GAS

Aggregatet innehåller köldmedium R32, en fluorerad växthusgas med global uppvärmningsfaktor (GWP) = 675. Släpp inte ut R32 i atmosfären.

X3I ECO PLUS 27 SH LH - kg. 0,53 = 0,357 Tonn CO₂ equiv.

X3I ECO PLUS 35 SH LH - kg. 0,57 = 0,384 Tonn CO₂ equiv.

X3I ECO PLUS 52 SH LH - kg. 0,82 = 0,553 Tonn CO₂ equiv.

X3I ECO PLUS 71 SH LH - kg. 1,5 = 1,0125 Tonn CO₂ equiv.

X3I ECO PLUS LH

MONO SPLIT

DC INVERTER – R32

INVERTER

