



improve your life

**X3 ECO PLUS
KASSETT INOMHUSDELAR
FÖR MULTISPLIT DC INVERTER - R32**

ANVÄNDAR och INSTALLATIONS MANUAL

X3i ECO AS35HL

X3i ECO AS45HL

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



Innehåll

1	Försiktighetsåtgärder	1
2	Översikt och huvudkomponenter	3
3	Fjärrkontroll	4
3.1	Knappar på fjärrkontrollen	4
3.2	Ikoner på displayen	4
3.3	Knappfunktioner	5
3.4	Funktioner med knappkombinationer	9
3.5	Driftguide	10
3.6	Byte av batterier i fjärrkontroll	10
4	Förberedelser innan Installation	11
4.1	Medlevererade tillbehör	11
4.2	Val av installationsplats	11
4.3	Krav för köldmedierör	13
4.4	Elektriska krav	13
5	Installation	14
5.1	Installation av inomhusdel	14
5.2	Installation av köldmedierör	16
5.3	Vacuumsugning och läcksökning	20
5.4	Installation av kondensvattenledning	22
5.5	Installation av panel	25
5.6	Elinstallation	27
	Säkerhetsåtgärder vid brandfarligt köldmedium	31
6	Trådbunden kontroll	32
7	Provkörning	32
7.1	Provkörning och test	32
8	Felsökning och Underhåll	34
8.1	Felsökning	34
8.2	Rutinunderhåll	35

Läs igenom manualen noga innan aggregatet tas i bruk.



Aggregatet är fyllt med R32, en lätt brandfarligt köldmedium.



Läs manualen innan aggregatet tas i bruk.



Läs installationsmanualen innan påbörjad installation.



Läs servicemanualen innan reparation påbörjas.

Figurerna i manualen kan skilja sig från aktuell komponent.

● 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 mycket hög energi-effektivitet, och aggregaten har därför lägre fyllningsmängd.

VARNING:

Använd inga andra rengöringsmedel än de som tillverkaren rekommenderar.

Reparation får endast utföras av ackrediterat kylföretag.

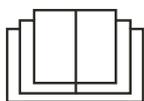
Enheten måste förvaras i utrymme utan källor med kontinuerlig gnistbildning, som t ex: öppen låga, apparater med gasdrift eller elvärme.

Punktera inte eller bränn köldmedierören.

Enheten måste installeras, användas och förvaras i rum med golvyta större än "X"m² (se tabell sid. 34).

Reparationer måste strikt följa tillverkarens instruktioner.

Köldmediet har ingen lukt.



1 Försiktighetsåtgärder

 VARNING!	Markerar procedur som kan leda till död eller allvarlig skada om den inte utförs på ett korrekt sätt.
 FÖRSIKTIGT!	Markerar procedur som kan leda till skada på person eller egendom om den inte utförs på ett korrekt sätt.

 VARNING!	
(1).	Installation får endast utföras av ackrediterat kylföretag.
(2).	Installera aggregatet enligt instruktionerna i denna manual. Felaktig installation kan orsaka vattenläckage från kondens, elstötar eller brand.
(3).	Använd endast medlevererade eller specificerade installationskomponenter. Andra komponenter kan orsaka vattenläckage från kondens, elstötar eller brand.
(4).	Installera aggregatet mot fast underlag som kan bära enhetens vikt. Ett otillräckligt underlag eller ofullständig installation kan orsaka skador vid eventuellt fall.
(5).	Elinstallation måste utföras enligt denna manual och i enlighet med gällande regler/föreskrifter.
(6).	Använd separat elmatning till aggregatet utan andra komponenter inkopplade.
(7).	Utför kabeldragning till aggregatet med tillräcklig längd och utan skarvar på vägen. Använd inga förlängningssladdar. Belasta inga andra apparater på samma matarledning.
(8).	Använd specificerade kablar för anslutning mellan inomhus- och utomhusdel. Avlasta ledningen med klammer så att de ej drar ledningarna på anslutningsplintarna. Felaktig inkoppling eller klamring kan orsaka överhettning på plintanslutning eller brand.
(9).	Efter anslutning av elmatning och förbindelsekablar, kontrollera att dessa inte skaver mot lock eller paneler. Installera skydd över elkablarna (kabelkanal).
(10).	Om ett köldmedieläckage skulle uppstå under installationen måste rummet ventileras. Köldmediet är brandfarligt om det utsätts för öppen låga eller gnistbildning.
(11).	Efter slutförd installation måste läcksökning utföras av anläggningen.
(12).	Vid installation eller flytt av enhet måste köldmediekretsen skyddas mot smuts, damm och luft. Om detta kommer in i systemet kan det orsaka onormalt tryck och bristningar på systemkomponenter och köldmedierör.
(13).	Under pump-down stoppas kompressorn innan köldmedierören tas bort. Om kompressorn fortfarande går och stoppventilen är öppen under tiden, kommer luft att sugas in när man tar bort rören. Detta orsakar onormalt tryck i köldmediekretsen som kan leda till brott och även personskador.

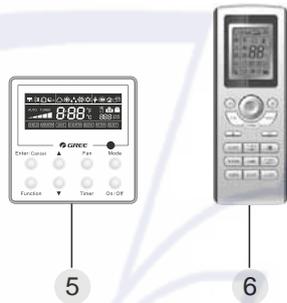
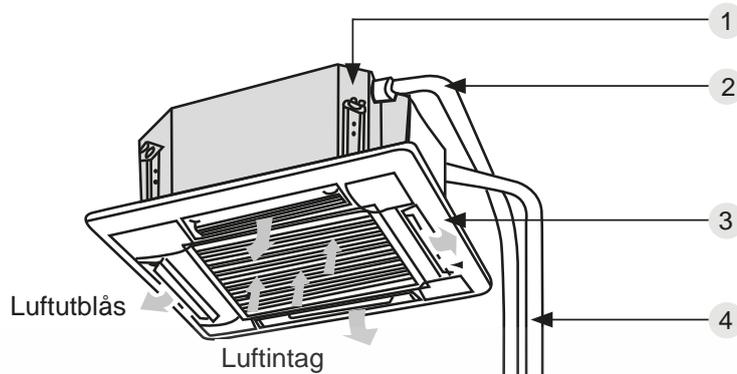
(14). Anslut köldmedierören korrekt innan kompressorn startas. Om kompressorn inte är ansluten och ventilen öppen under pump-down, kommer det att sugas in luft i kompressorn under drift, vilket skapar onormalt tryck i köldmediekretsen som kan leda till brott och även personskador.
(15). Anslut alltid till skyddsjord. Ofullständig skyddsjordning kan orsaka elstötar eller brand och höga spänningar från blixnar eller andra källor kan skada aggregatet.
(16). Installera jordfelsbrytare.
(17). Anläggningen får inte hanteras av barn, och ej heller av personal som inte har god kännedom om aggregatets drift och skötsel.
(18). Om den elektriska anslutningsledningen är skadad måste den bytas ut av elektriker.

 **FÖRSIKTIGT!**

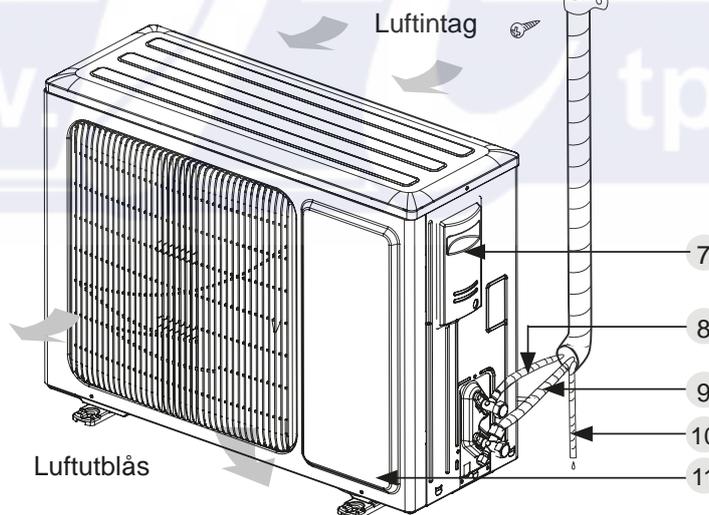
(1). Installera inte aggregatet där det kan utsättas för brandfarlig gas.	
(2). Installera kondensvattenledningen enligt instruktionerna i manualen. Felaktig montage kan orsaka vattenläckage.	
(3). Drag åt röranslutningens flaremutter enligt anvisningarna i manualen med momentnyckel. Om flaremuttern dras åt för hårt kan den spricka och orsaka köldmedieläckage.	
 GWP R32:675	Information om korrekt avyttring. Vid skrotning får inte aggregatet slängas bland hushållssopor, utan måste lämnas till återvinningscentral för korrekt avyttring/skrotning. EI- och elektroniska produkter måste lämnas i speciella kärl.

2 Översikt och huvudkomponenter

Inomhusdel



Utomhusdel



- 1. Kond. v. pump
- 2. Kondensledning
- 3. Luftriktningsslamell
- 4. Köldmedierör
- 5. Trådansl. kontroll
- 6. Fjärrkontroll
- 7. Lock till elbox
- 8. Vätskeledning
- 9. Sugledning
- 10. Kondens
- 11. Frontpanel

Fig.1

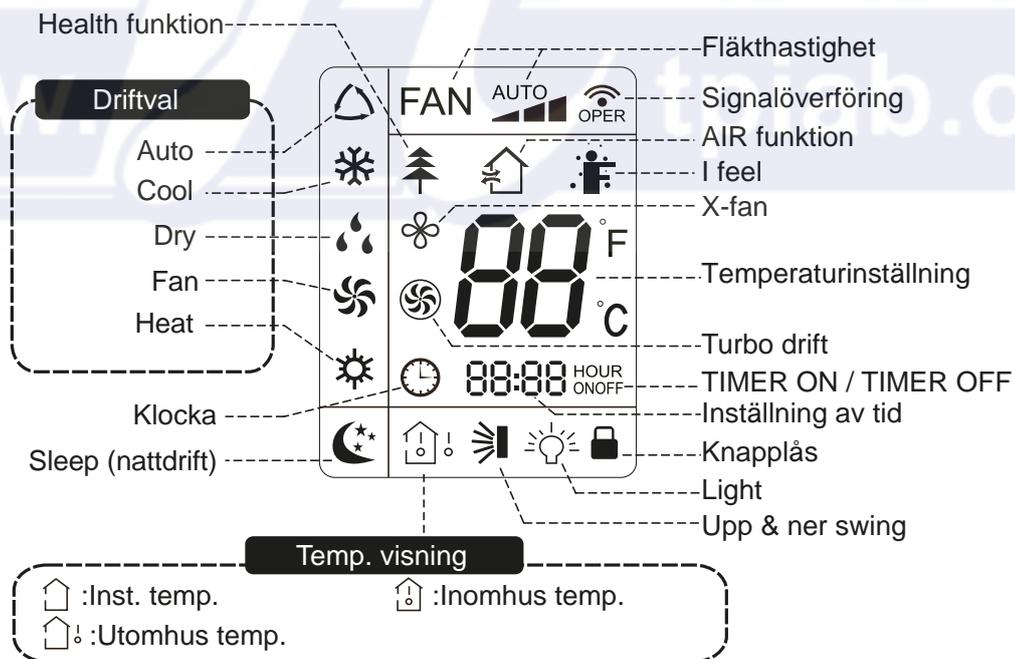
3 Fjärrkontroll

3.1 Knappar på fjärrkontrollen



- 1 ON/OFF
- 2 MODE (DRIFTVAL)
- 3 +/- knapp
- 4 FAN (FLÄKT)
- 5 I FEEL knapp
- 6 ↑ knapp
- 7 🏠 knapp
- 8 🌬️ knapp
- 9 CLOCK (KLOCKA)
- 10 TIMER ON/TIMER OFF
- 11 X-FAN knapp
Notera: X-FAN är samma som BLOW
- 12 TEMP (TEMPERATUR)
- 13 TURBO
- 14 SLEEP (NATTDRIFT)
- 15 LIGHT

3.2 Ikoner på displayen



3.3 Knappfunktioner

- Detta är en generell fjärrkontroll som kan användas till aggregat med multifunktion; Om man trycker på en funktion på fjärrkontrollen som inte finns hos aggregatet, fortsätter det med den aktuella valda driften utan att byta.
- När aggregatet får ström, avger den en signal. Efter det kan aggregatet styras med fjärrkontrollen.

1 ON/FF knapp

Med knappen startar/stänger man av aggregatet. Vid uppstart visas "⏻" på displayen (grön, vissa modeller har annan färg), och aggregatet avger en signal.

2 MODE (driftval)

Tryck för att välja driftval (AUTO-KYLA-AVFUKTNING-FLÄKT-VÄRME)



- **"AUTO"**, aggregatet arbetar automatiskt enligt aktuell rumstemperatur. Inställd temperatur för autodrift kan inte justeras och visas inte heller. Tryck på **"FAN"** för att justera fläkthastigheten. Tryck på "⏻" för att välja vinkel på den utblåsande luften.
- **"COOL"** (KYLA), aggregatet arbetar med kyl drift. Tryck på "+" eller "-" för att välja rumstemperatur. Tryck på "FAN" för att justera fläkthastigheten. Tryck "⏻" för att välja vinkel på den utblåsande luften.
- **"DRY"** (AVFUKTNING), aggregatet arbetar med låg hastighet. Under denna drift kan inte fläkthastigheten ändras. Tryck "⏻" för att välja vinkel på den utblåsande luften.
- **"FAN"**, aggregatet arbetar med endast fläkt, ingen kyla eller värme. Inga lampor för driftval lyser, endast "⏻" lyser. Tryck på "FAN" för att justera fläkthastigheten. Tryck "⏻" för att välja vinkel på den utblåsande luften.
- **"HEAT"**, aggregatet arbetar med värmedrift. Tryck på "+" eller "-" för att välja rumstemperatur. Tryck på "FAN" för att justera fläkthastigheten. Tryck på "⏻" för att välja vinkel på den utblåsande luften. (aggregat med endast KYLA tar inte emot signal för VÄRME. Om detta val har gjorts med fjärrkontrollen, startar inte aggregatet med ON/OFF knappen).

Notera:

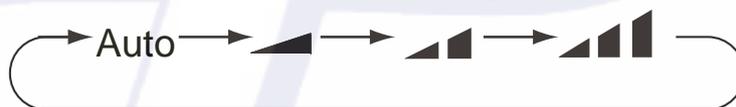
- För att undvika kalldrag vid uppstart av värmedrift, är det en fördröjning hos inomhusdelen med 1-5 minuter (beroende på rumstemp.) innan den börjar blåsa.
- Temperaturområde för fjärrkontroll: 16~30°C; Fläkthastighet: auto, låg, medium och hög.

3 +/- knapp

- Tryck på "+" eller "-" knappen en gång för att höja eller sänka rumstemperaturen med 1°C. Om man håller in någon av knapparna 2 sekunder eller längre, kommer ändringen att ske snabbt. Då man ställt in önskad temperatur och släppt knappen, kommer temperaturvisningen på inomhusdelen att ändras samtidigt. Temperaturen kan inte ändras i AUTO drift.
- Vid inställningar i TIMER ON, TIMER OFF eller CLOCK, tryck på "+" eller "-" knapp för att ändra tiden. (Se vidare för inställningar för CLOCK, TIMER ON och TIMER OFF knapparna).

4 FAN knapp

Tryck för att ställa in fläkthastighet enligt fig. nedan: AUTO, låg (▲), medium (▲▲) hög (▲▲▲). Tryck flera gånger för att välja hastighet.

**Notera:**

- I läge AUTO, justeras fläkthastigheten automatiskt (hög, medium eller låg) beroende på rådande rumstemperatur.
- I läge DRY är fläkthastigheten låg.

5 I FEEL knapp

Tryck för att välja I FEEL funktionen, "i" visas i fjärrkontrollens display. Efter denna inställning kommer fjärrkontrollen att sända avläst rumstemperatur till inledelen, som automatiskt justerar rumstemperaturen. Tryck på knappen igen för att avsluta funktionen. Ikonen "i" visas inte längre.

- Placera fjärrkontrollen nära användaren och inte nära föremål som alstrar hög- eller låg temperatur, för att kunna läsa av temperaturen korrekt.
- Vid val av I FEEL måste fjärrkontrollen ha fri väg till inomhusdelen utan hinder i vägen.

6 🌿 knapp

Tryck för att välja HEALTH (jonisering) funktion TILL eller FRÅN. Efter start av aggregat är denna funktion aktiverad.

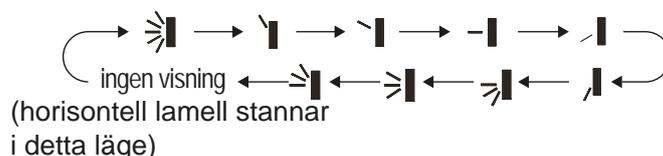
- Denna funktion finns endast i vissa modeller.

7 🏠 knapp

Tryck för att välja AIR (luftrening) funktion TILL eller FRÅN (finns endast hos vissa modeller).

8 knapp

Tryck för att välja utblåsningsvinkel. Följande lägen kan väljas:



- Vid val av "  ", blåser fläkten automatiskt. Horisontell lamell sveper upp och ner med maximal vinkel.
- Vid val av "  ",  ",  ",  ", blåser aggregatet i inställt läge. Horisontell lamell stannar i detta läge.
- Vid val av "  ",  ", blåser aggregatet enligt inställningen, och sveper i valt läge.
- Håll in "  " knappen ovan i 2 sekunder för att välja svepvinkel. Släpp knappen vid önskad vinkel.

Notera:

- "  ",  " kan eventuellt inte finnas. När aggregatet får denna signal, blåser fläkten automatiskt.

9 CLOCK knapp

Tryck för att ställa in aktuell tid. "  " ikonen på fjärrkontrollen börjar blinka. Tryck på "+" eller "-" inom 5 sekunder för att ställa in tiden. Varje tryck på "+" eller "-", ökar eller minskar tiden med 1 minut. Om man håller in knappen börjar tiden att gå snabbare efter 2 sekunder. Släpp knappen vid önskad tid. Tryck på "CLOCK" för att bekräfta. Ikonen "  " slutar blinka.

Notera:

- Klockan har 24-timmars visning.
- Intervallen mellan två inställningar får inte överstiga 5 sekunder, annars går fjärrkontrollen ur inställningsläge. Inställning av TIMER ON/TIMER OFF är lika.

10 TIMER ON / TIMER OFF knapp

- **TIMER ON knapp**
"TIMER ON" knappen ställer in tid för start. Efter tryck visas inte ikonen "  ", utan ordet "ON" börjar blinka på fjärrkontrollen. Tryck på "+" eller "-" för att justera inställningen för TIMER ON. Efter tryck på "+" eller "-", kan TIMER ON inställning ökas eller minskas med 1 min. Håll in "+" eller "-" knappen, 2 sek. och tiden börjar nu ändras snabbt till önskad tid.
Tryck på "TIMER ON" för att bekräfta. Ordet "ON" slutar blinka. "  " ikonen visas igen. Avsluta TIMER ON: vid aktiverad TIMER ON, tryck på TIMER ON igen.

• TIMER OFF knapp

"TIMER OFF" knappen ställer in tid för stopp av drift. . Efter tryck visas inte "🕒", utan ordet "OFF" börjar blinka på fjärrkontrollen. Tryck på "+" eller "-" för att justera inställningen för TIMER OFF. Efter tryck på "+" eller "-" knappen, TIMER OFF ökas eller minskas med 1 min. Håll in "+" eller "-" knappen, 2 sek., tiden börjar nu ändras snabbt till önskad tid.

Tryck på "TIMER OFF", ordet "OFF" slutar blinka. "🕒" ikonen visas igen.

Avsluta TIMER OFF: vid aktiverad TIMER OFF, tryck på "TIMER OFF" igen.

Notera:

- Under on och off status, kan man ställa in TIMER OFF eller TIMER ON samtidigt.
- Innan inställning av TIMER ON eller TIMER OFF, måste klockan vara inställd.
- Efter start av TIMER ON eller TIMER OFF, kommer inställningarna att gälla. Aggregatet kommer nu att starta och stängas av enligt inställda tider. ON/OFF knappen kan nu inte reglera start/stopp. Om man vill avbryta funktionen, måste man använda fjärrkontrollen för att utföra det.

11 X-FAN knapp

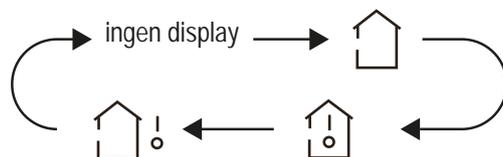
Tryck på knappen vid kyl drift eller avfuktning för att starta x-fan funktionen, "🌀" ikonen visas på fjärrkontrollen. Tryck på x-fan knappen igen för att avsluta denna funktion, och "🌀" ikonen visas inte längre.

Notera:

- Vid aktiverad X-FAN funktion, och aggregatet stängs av, fortsätter inomhusdelens fläkt att gå på lågfart en stund för att torka resterande vatten på batteriet/utblåset.
- Avsluta X-FAN: under drift med X-FAN, tryck på X-FAN knappen igen. Fläkten på inomhusdelen stannar omgående.

12 TEMP knapp

Vid tryck på knappen kan man se inställd rumstemperatur, aktuell inomhus- eller utomhustemperatur på aggregatets display, Fjärrkontrollens inställningar är enligt följande schema. Vid varje tryck flyttas man fram enligt cirkeln.



- Vid val av "🏠" eller ingen display med fjärrkontrollen, visar inomhusdelen inställd temperatur.
- Vid val av "🏠🌡️" med fjärrkontrollen, visar inomhusdelen rumstemperaturen.
- Vid val av "🏠!" med fjärrkontrollen, visar inomhusdelen utomhustemperaturen.

DC Inverter Multisplit Kasset

- Vid val av "  " med fjärrkontrollen, visas utomhustemperaturen på inomhusdelen.

Notera:

- Visning av utomhustemperatur finns inte på en del modeller. I sådant fall då inomhusdelen tar emot signal för "  ", kommer den att visa inställd rumstemp.
- Som standardinställning visas då inställd temperatur vid start av aggregat. Inget visas på fjärrkontrollen.
- Endast för inomhusmodeller med dubbel-8 display.
- Vid val av att visa inomhus- eller utomhustemperatur, visar inomhusdelen motsvarande temperatur och återgår automatiskt att visa inställd temperatur efter tre eller fem sekunder.

13 TURBO knapp

Vid drift med COOL eller HEAT, tryck på knappen för snabb KYL eller VÄRME drift. Ikonen "  " visas på fjärrkontrollen. Tryck på knappen igen för att avsluta funktionen och då visas inte "  " längre.

14 SLEEP knapp

Vid drift med COOL, HEAT, tryck på knappen för att starta SLEEP funktionen. Ikonen "  " visas på fjärrkontrollen. Tryck på knappen igen för att avsluta funktionen, "  " visas inte längre.

15 LIGHT knapp

Tryck för att stänga av displayen på inomhusdelen. Ikon "  " visas inte på fjärrkontrollen. Tryck på knappen igen för att visa displayen. Ikonen "  " visas igen.

3.4 Funktioner med knappkombinationer

Knapplås

Tryck på "+" och "-" samtidigt för att sätta på eller stänga av knapplås. Vid aktiverat knapplås visas "  " ikonen på fjärrkontrollen.

Om man använder knapp på fjärrkontrollen, blinkar "  " tre gånger utan att överföra signal till inomhusdelen.

Temperaturvisning °C och °F

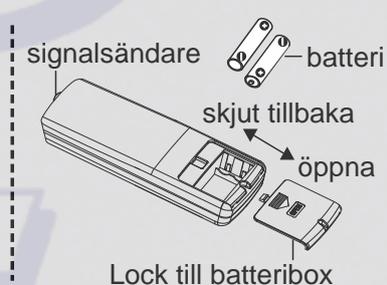
Under OFF status, tryck på "-" och "MODE" knapparna samtidigt för att växla mellan temperaturvisning °C och °F.

3.5 Driftguide

1. När det finns ström till enheten, tryck på "ON/OFF" knappen på fjärrkontrollen för att starta aggregatet.
2. Tryck på "MODE" knappen för att välja driftsätt: AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT.
3. Tryck på "+" eller "-" knapp för att ställa in önskad temperatur. (Temperaturen kan inte justeras vid drift med auto).
4. Tryck på "FAN" knappen för önskad fläkthastighet: auto, låg, medium och hög fart.
5. Tryck "↻" för att välja riktning på luftutblåsningen.

3.6 Byte av batterier i fjärrkontrollen

1. Tryck bak på fjärrkontrollens markering "OPEN" enligt fig., och skjut locket för batteriboxen i pilens riktning.
2. Byt två AAA 1.5V alkaliska batterier, och se till att de stämmer med "+" och "-" markeringarna.
3. Sätt tillbaka locket.



NOTERA

- Vid drift riktas fjärrkontrollen mot inomhusdelen.
- Avstånd mellan fjärrkontroll och inomhusdel får inte överstiga 8 m, samt att det inte får finnas några hinder i vägen.
- Signalen kan störas av lysrör eller trådlösa telefoner. Fjärrkontrollen måste vara i närheten av inomhusdelen under drift.
- Byt batterier till alkaliska - ej laddbara.
- Om fjärrkontrollen inte ska användas under en längre tid, måste man ta ur batterierna.
- Om displayen på fjärrkontrollen är svag eller inte visar något, måste batterierna bytas.



INFORMATION OM AVYTTRING AV BATTERIER

Förbrukade batterier får inte slängas bland hushållssop, utan lämnas i "batteriholk".

4 Förberedelser inför Installation

4.1 Medlevererade tillbehör

Nedan visas tillbehör som medlevereras och som ska användas vid installation.

Tabell 1

Tillbehör till inomhusdel				
Nr.	Beteckning	Komponent	Antal	Användning
1	Anslutning till kondensuttag		1	Anslutning till hård PVC rör för kondensutlopp
2	Mutter med bricka		4	Fastsättning av hölje till aggregat.
3	Fjäderbricka		10	Används tillsammans med upphängning av aggregat.
4	Pappersmall		1	Bormall för upphängning i tak
5	Packningsark		4	För att hålla packning på plats
6	Trådlös fjärrkontroll + Batterier		1+2	Styrning av inomhusdel
7	Tätning		1	
8	Buntband		4	Fastsättning
9	Isolering		1	Isolering av sugledning
10	Isolering		1	Isolering av vätskeledning
11	Isolermatta		4	Isolering av kondensvattenledning
12	Flaremutter		1	Anslutning av sugledning
13	Flaremutter		1	Anslutning av vätskeledning
14	Utvidgning		2	

4.2 Val av installationsplats

 VARNING!
Inomhusdelen måste installeras mot underlag som bär dess vikt, och ska förankras på ett säkert sätt för att undvika att den faller ner.
 FÖRSIKTIGT!
①. Installera inte enheten i utrymmen som kan läcka lättantändliga gaser.
②. Installera inte enheten nära värmekällor, ånga.
③. Barn under 10 år får inte använda aggregatet.

4.2.1 Inomhusdel

Välj en placering som uppfyller följande samt enligt kundens önskemål.

- (1). Inga hinder får finnas i vägen för luftintag- och utblås, samt att luftflödet täcker hela rummet som ska konditioneras.
- (2). Kontrollera att installationsplatsen uppfyller kraven för fritt utrymme enligt Fig. 2 nedan.
- (3). Välj en placering som kan bära aggregatets vikt 4 gånger, samt där driften inte orsakar något oljud eller vibrationer.
- (4). Aggregatet måste installeras helt i våg.
- (5). Välj placering där kondensvattnet kan ledas bort på ett enkelt sätt, samt en enkel anslutning till utomhusdelen.
- (6). Se till att det finns tillräckligt utrymme för service och underhåll, och att höjden mellan enhet och golv överstiger 1800 mm.
- (7). Vid installation med expanderbultar kontrolleras att underlaget kan bära aggregatets vikt 4 gånger. Om det inte gör det, måste underlaget förstärkas.

Notera: Om aggregatet placeras i matsal eller kök, kommer det att bildas feta beläggningar på fläkt, värmeväxlare och kondensvattenpump, som i sin tur sänker effekten på värmeväxlaren samt läckage och onormal drift på kondensvattenpumpen.

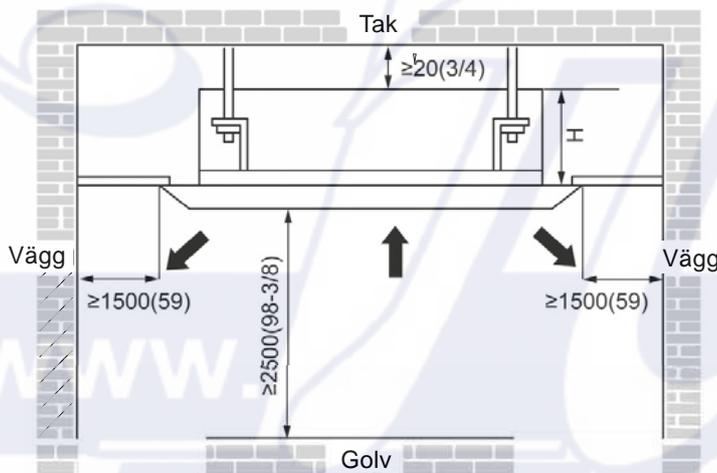


Fig.2

Tabell 2

Modell	H (mm)
X3I ECO AS35HL	255
X3I ECO AS45HL	

4.3 Krav för köldmedierör



FÖRSIKTIGT!

Köldmedierörens max. längd finns i tabellen nedan. Placera inte enheter på plats som överskrider maximal rörlängd.

Tabell 3

Modell	Artikel	Rördimensioner (")		Max. Rör-längd (m)	Max. höjdskillnad mellan inomhus- och utomhusdel (m)	Diameter för kondensvattenanslutning inomhusdel (mm)
		Vätskeledning	Sugledning			
AS35HL		1/4	3/8	20	5	Ø 25
AS45HL			1/2	20	5	

Köldmedierören måste isoleras med vattentt isolering.

Rörets vägg tjocklek ska vara 0.5-1.0 mm och kunna motstå ett tryck på 60 bar.

Ju längre köldmedierör, desto lägre kyl- och värmeeffekt.

4.4 Elektriska krav

Ledningsarea och avsäkring.

Tabell 4

Inomhusdel	Spänning	Avsäkring	Min. ledningsarea
	V/Ph/Hz		mm ²
AS35 / 45HL	220-240V - 50Hz	5	0,75

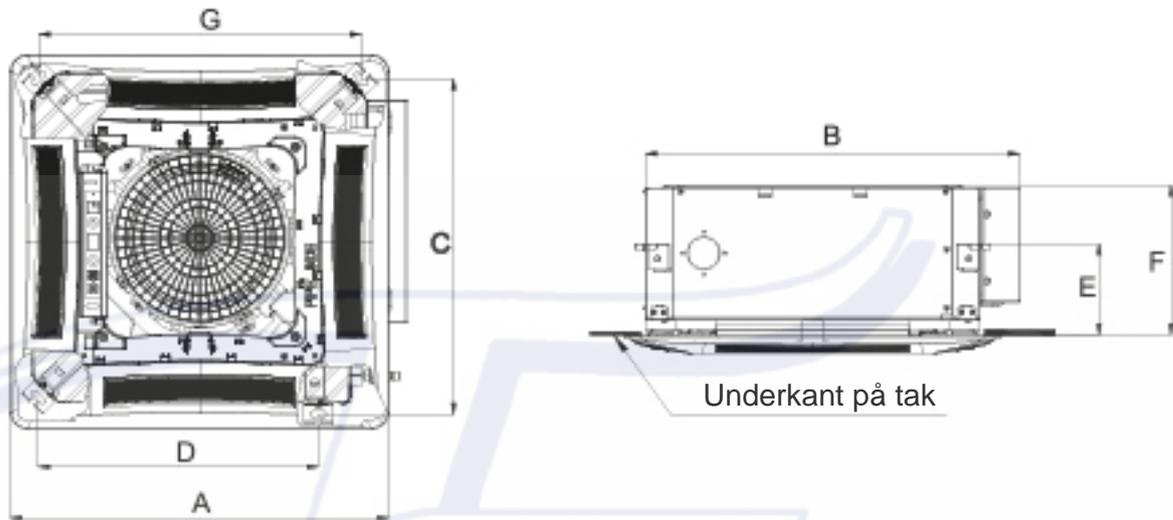
Notera:

- ① . Säkringen finns på huvudkortet.
- ② . Installera allpolig arbetsbrytare med minst 3 mm brytavstånd nära aggregatet, (både inomhus- och utomhusdel). Aggregatet måste placeras med enkel åtkomst till säkringen.
- ③ . Specifikationen för elkabel i tabell ovan avgörs av max. ström (A) för aggregatet.

5 Installation

5.1 Installation av inomhusdel

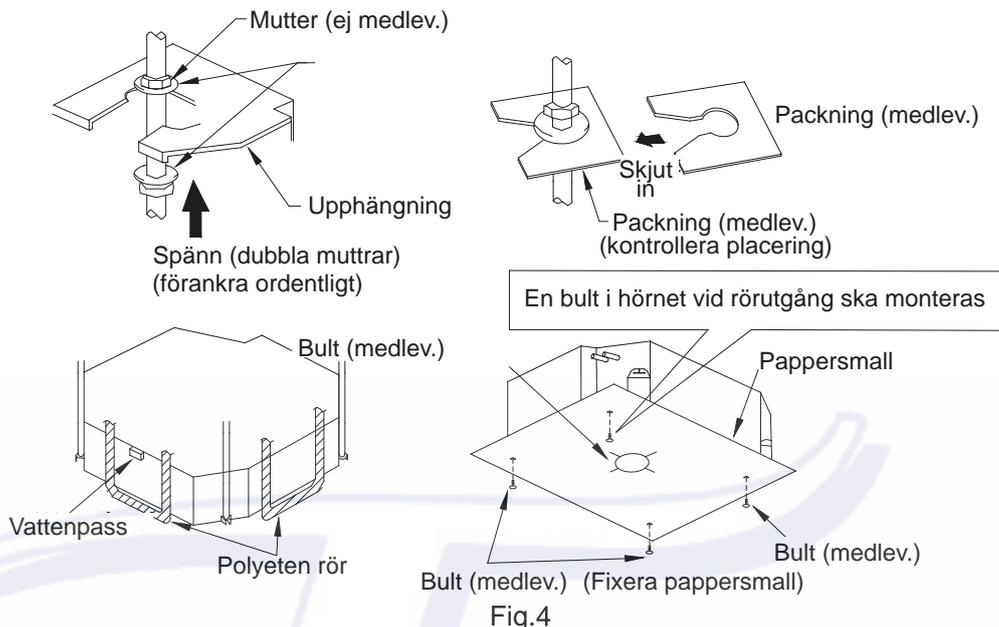
5.1.1 Dimensioner för inomhusdel



Tabell 5

Artikel Modell	A	B	C	D	E	F	G
AS35HL	670	666	600	496	145	240	596
AS45HL							

5.1.2 Montering av inomhusdel



- (1). Montera upphängningsfästet med mutter och packning på både över- och undersida på fästet. Placera två packningar för att förebygga skador på en packning.
- (2). Montera pappersmallen på aggregatet och fäst kondensröret vid utg. vent.
- (3). Justera aggregatet till bästa läge.
- (4). Kontrollera att aggregatet är i våg i fyra riktningar. Om så inte är fallet kommer inte pumpen och flottörbrytaren att fungera korrekt och som även kan leda till vattenläckage.
- (5). Tag bort packningen och drag åt muttern.
- (6). Tag bort pappersmallen.

5.1.3 Montage av expanderbultar

- (1). Använd pappersmallen och borra fyra hål för bultarna (Fig. 5).
- (2). Montera bultarna i tak, på en plats som håller för att hänga upp aggregatet. Markera läge för bultarna med pappersmallen. Borra hålen med 12,7 mm borr (1/2") (Fig. 6).
- (3). Skjut in bultarna helt i hålet med hammare (Fig. 7).

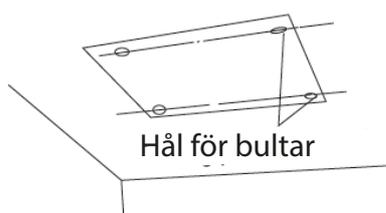


Fig.5

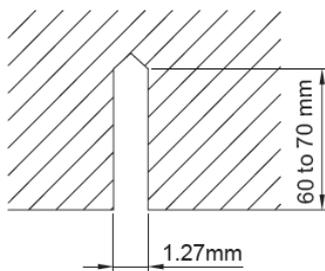


Fig.6

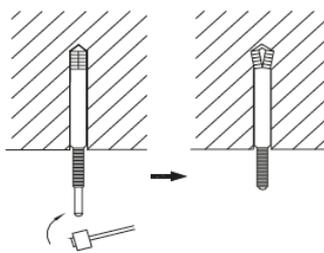


Fig.7

5.1.4 Avvägning

Efter installation av inomhusdelen måste man kontrollera att den är i våg enligt nedan.

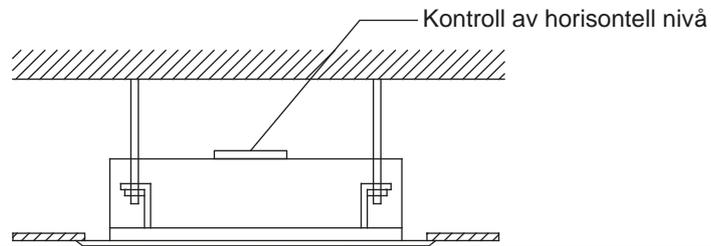


Fig.8

5.2 Installation av köldmedierör

5.2.1 Utförande av flareanslutning

- (1). Kapa röret med röravskäraren och ta bort grader.
- (2). Håll röret riktat nedåt för att undvika att grader kommer in i röret.
- (3). Tag bort muttern på anslutningsventilen och ta ut flaremuttrarna ur tillbehörspåsen. För dom på köldmedieröret. Utför flaring med flareverktyget.
- (4). Kontrollera att ytorna är jämnt fördelade och utan sprickor (se Fig. 9).

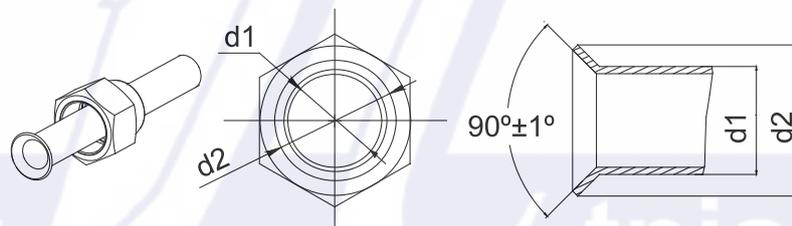


Fig.9

5.2.2 Bockning av rör

- (1). Rören formas för hand. Var noga med att inte knäcka dom.

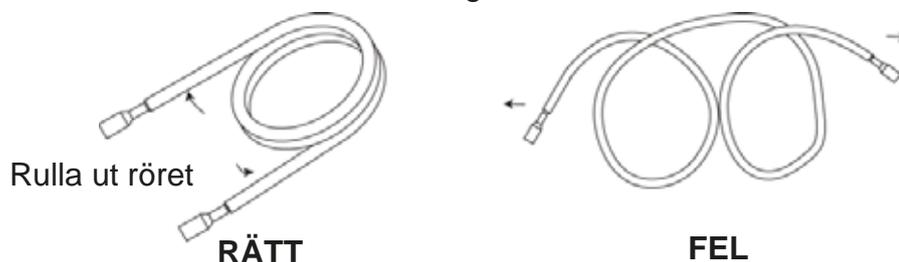


Fig. 9

- (2). Böj inte rören mer än 90°.
- (3). Vid upprepade bockningar och riktningar hårdnar materialet, vilket gör det svårt att bocka / rikta röret igen. Bocka eller rikta inte röret mer än tre gånger.
- (4). Bockning utförs inte med blottat rör, för då kommer röret att knäckas. Snitta en bit av rörisoleringen med vass kniv enligt Fig. 10, böj det där röret syns. Efter utförd bockning måste isoleringen föras tillbaka och tejpas.

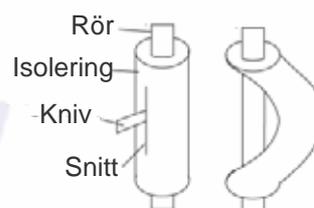


Fig. 10

⚠ FÖRSIKTIGT!

- ①. Undvik skarpa bockar för att förhindra att röret blir platt. Bocka röret med en radie på 150 mm eller mer.
- ②. Om röret bockas flera gånger på samma ställe kommer det att knäckas.

5.2.3 Anslutning av köldmedierör på inomhusdel

Tag bort rörhattar och pluggar på rören.

⚠ FÖRSIKTIGT!

- ①. Placera röret korrekt på inomhusdelens anslutning. Om centreringen är fel, kommer inte flaremuttern att täta ordentligt. Om flaremuttern tvingas på anslutningen skadas gängorna.
- ②. Tag inte bort flaremuttern förrän röret ska anslutas, för att förhindra att det kommer in damm och andra föroreningar i röret.

Vid anslutning av köldmedieröret eller om det ska tas bort, använd både fast nyckel och momentnyckel (Fig. 12 nästa sida).

Smörj flänsmuttern på både insida och utsida med kylolja innan anslutning, drag åt för hand och drag sedan åt med momentnyckel (Fig. 12)

Se Tabell 6 för rätt åtdragningsmoment (om man drar åt för hårt kan muttern spricka och orsaka läckage).

Kontrollera att anslutningen är tät och isolera enligt Fig. 14 (nästa sida).

Använd isolertejp till sugledningens anslutning.

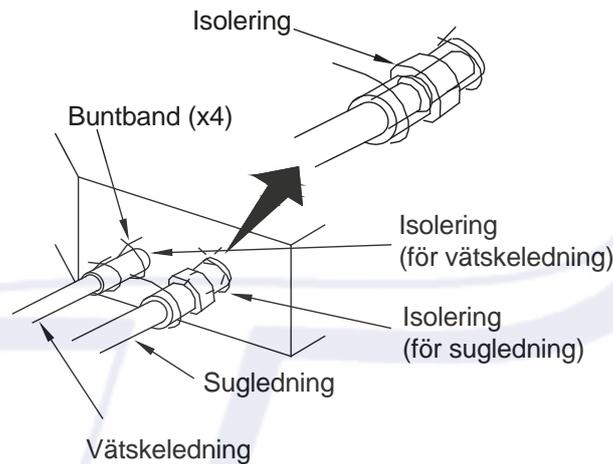
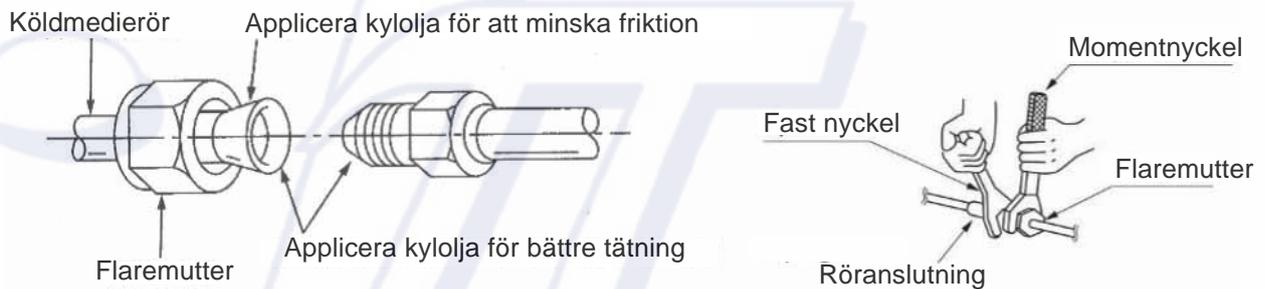


Fig.12



Tabell 6 Åtdragningsmoment för flaremutter

Rördimension	Åtdragningsmoment
1/4"	15-30 (Nm)
3/8"	35-40 (Nm)
5/8"	60-65 (Nm)
1/2"	45-50 (Nm)
3/4"	70-75 (Nm)
7/8"	80-85 (Nm)

⚠ FÖRSIKTIGT!

Anslut vätskeledningen komplett först - och sedan sugledningen.

5.2.4 Anslutning av köldmedierör på utomhusdel

Drag åt flaremuttrarna på anslutningsventilerna. Procedur för anslutning av köldmedierör är lika som tidigare för inomhusdelen.

5.2.5 Läcksökning av anslutningar

Läcksök anslutningarna för både inomhus- och utomhusdel när köldmedierören är komplett installerade och anslutna.

5.2.6 Isolering av rörkopplingar (endast inomhusdel)

Isolera båda anslutningskopplingarna för köldmedierören.

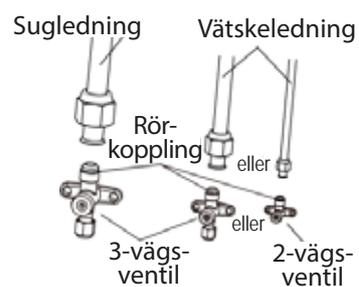


Fig. 13

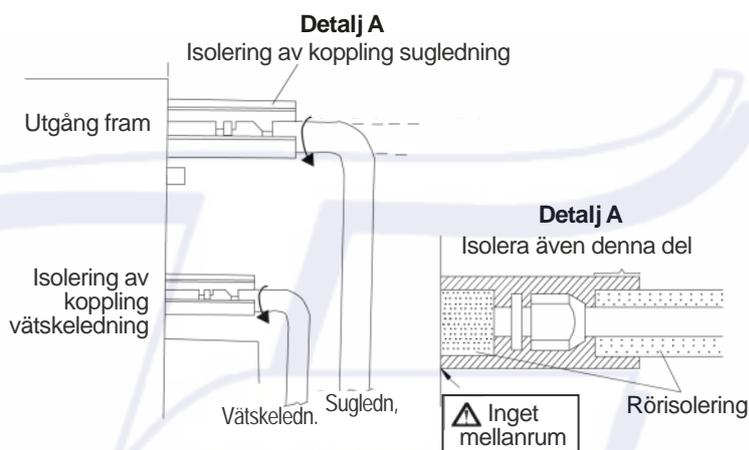


Fig.14

5.2.7 Vätskeledning och kondensledning

Om utomhusdelen är placerad lägre än inomhusdelen. (Se Fig. 15)

- 1). Kondensledningen får inte nå marken och inte sluta nedsänkt i vatten. Alla rör måste fästas mot vägg.
- 2). Tejpning av rör måste utföras nerifrån och uppåt.
- 3). Alla rör tejpas ihop och fästs mot vägg.

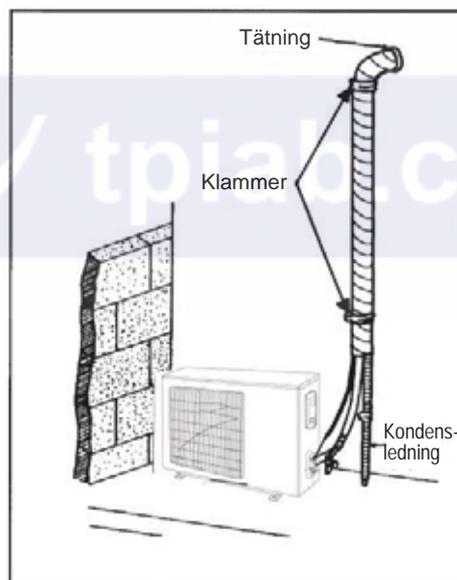


Fig. 15

Om utomhusdelen är placerad högre än inomhusdelen

- 1). Tejpning av rör måste utföras nerifrån och uppåt.
- 2). Alla rör fästs ihop och tejpas. Gör en upphöjning för att förhindra att vatten leds in i rummet (Se Fig. 16).
- 3). Fäst alla rör mot vägg.

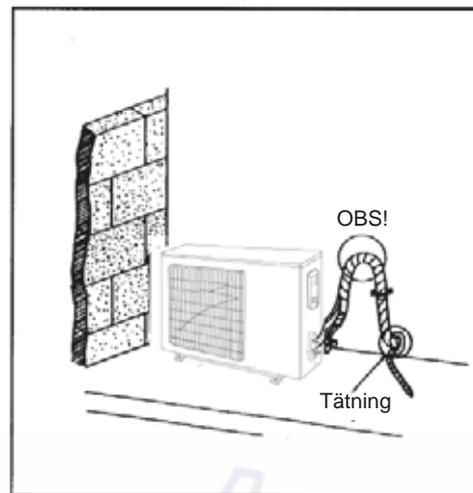


Fig. 16

5.3 Vacuumsugning och läcksökning



FÖRSIKTIGT!

Använd vacuumpump för att suga ut luft och fukt ur köldmedierören!

5.3.1 Vacuumsugning

- (1). Tag bort ventilhattarna på vätske- och sugledning, samt på serviceventilen.
- (2). Anslut lågtrycksslangen från manometerstället till serviceventilen på sugledningen.
Ventiler för sug- och vätskeledning ska hållas stängda.
- (3). Anslut manometern till vacuumpumpen.
- (4). Öppna manometerventilen för lågtrycksporten och starta vacuumpumpen.
Manometers högtryckskran måste hållas stängd under vacuumsugningen.
- (5). Vacuumsugningens längd beror på aggregatets effekt, allmänt 20 minuter.
Kontrollera att manometertrycket på lågtryckssidan visar -1.0 Mp (-75 cmHg), om det inte gör det, finns det ett läckage någonstans.
Stäng manometerkranen och stäng av vacuumpumpen.
- (6). Vänta minst 5 minuter och kontrollera så att trycket håller sig oförändrat.
Under denna tid får inte trycket vara mer än 0.005 MP (0.38cmHg).

DC Inverter Multisplit Kasset

- (7). Öppna vätskeventilen sakta och låt lite köldmedium fylla röret för att balansera trycket, samt att det inte kommer in luft när man kopplar bort slangen.
Efter att manometerstället kopplats bort, kan både sug- och vätskeventilerna öppnas helt.
- (8). Sätt tillbaka ventilhattarna på sug-, vätske och service portarna.

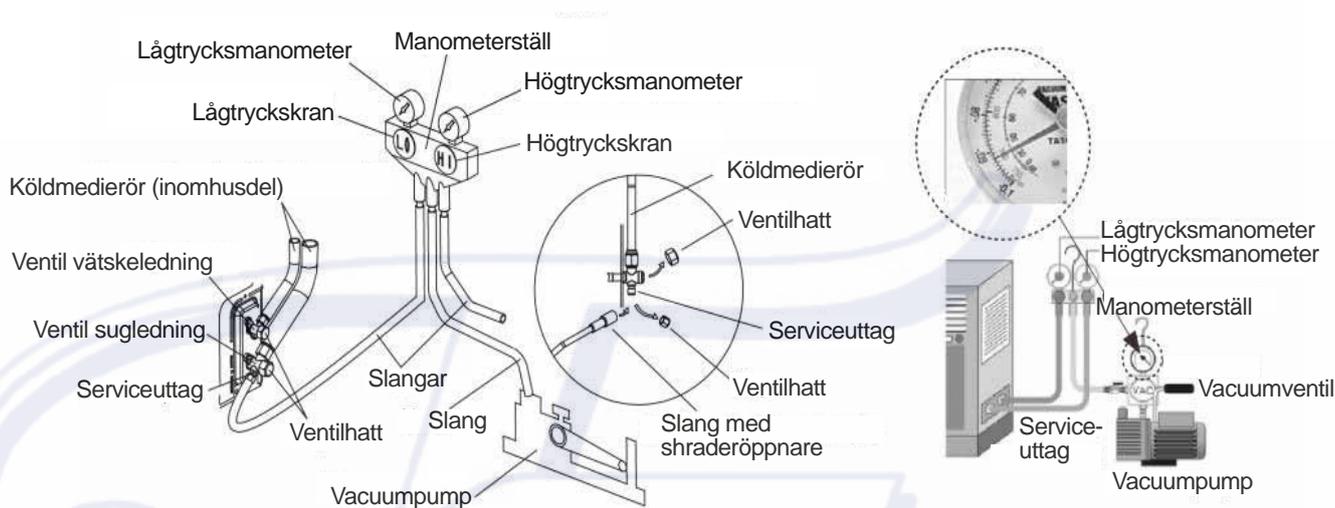


Fig. 17

Notera: Större aggregat har serviceuttag på både sug- och vätskeledningsanslutningar.

Vid vacuumsugning kan man ansluta två slangar till två serviceuttag för att påskynda vacuumsugningen.

5.4 Installation av kondensvattenledning

5.4.1 Försiktighetsåtgärder vid installation

- (1). Håll rördragningen så kort som möjligt och med lutning minst 1/100, för att förhindra lufffickor och säker tömning av kondens.
- (2). Använd samma rördimension som anslutningsröret, eller större.
- (3). Installera kondensvattenledningen enligt anvisningarna och vidta åtgärder för att förebygga kondens på ledningen. Felaktig rördragning kan orsaka skador på interiören.

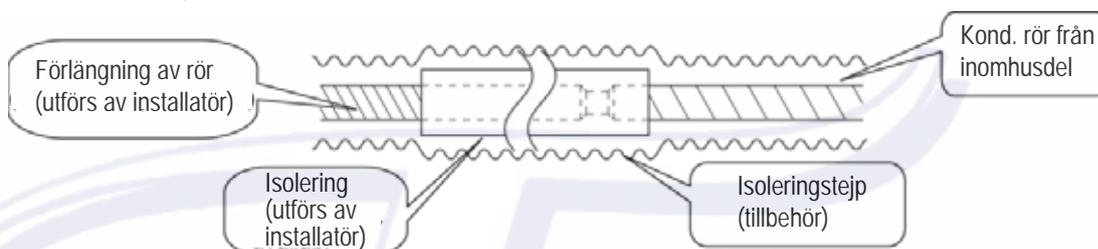


Fig. 19

5.4.2 Installation av kondensvattenledning

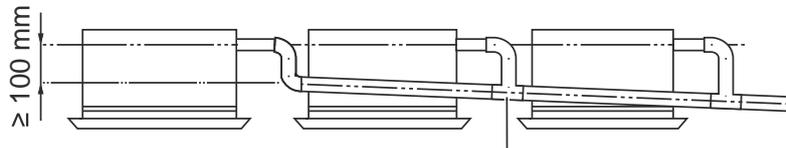
- (1). För in kondensröret i inomhusdelens kondensutgång och täta skarven med tejp.
- (2). Anslut förlängning av kondensvattenledningen och täta med tejp.

<p>Avstånd från mjukt rör till isolering är A mm efter åtdragning. Det är inte tillåtet att applicera PVC lim eller liknande i båda ändarna på röret.</p> <p>1. Rörklammer (tillbehör) 2. Kondensrör (tillbehör) Grå tejp (tillbehör)</p>	<p>Isolera rörklammer och kondensslang.</p> <p>1. Rörklammer (tillbehör) 2. Isolering (tillbehör)</p>

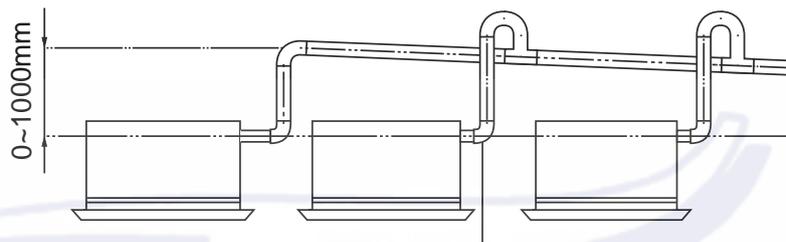
Inomhusdel	A
AS35HL	10±2mm
AS45HL	

- (3). Vid anslutning av flera kondensrör, utförs det enligt Fig. 20 nedan. Välj storlek på det gemensamma samlingsröret så det passar driftskapaciteten för kassetterna.

Fig. 20



T-anslutna sammanbindningsrör för kondensavledning.



T-anslutna upphöjda sammanbindningsrör för kondensavledning.

- (4). Om kondensvattenröret inte kan hålla tillräcklig lutning, måste det förses med ett uppåtgående rör till avledningsstammen (ej medlevererad).
- (5). Om luftflödet är högt hos inomhusdelen kan det orsaka ett negativt tryck som resulterar i baksug. Därför måste man utföra vattenlås (U-format) på kondensutgångens sida på inomhusdelen (Fig. 21).
- (6). Installera ett vattenlås för varje aggregat.
- (7). Placeringen av vattenlåset ska vara lätt åtkomligt för rengöring.

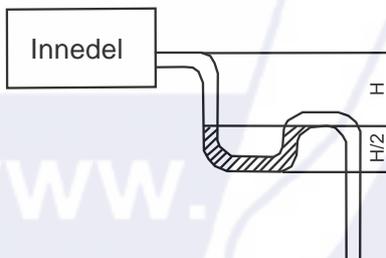


Fig. 21

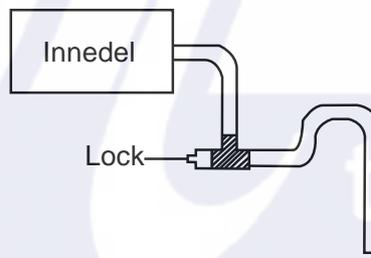


Fig. 22

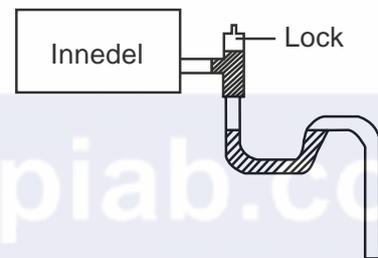


Fig. 23

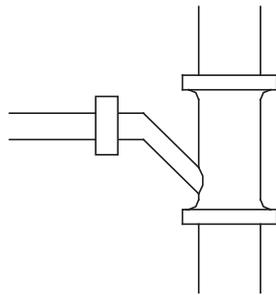
- (8). Anslutning av grenrör till standardrör eller horisontell tömning av huvudledning.

Det horisontella röret kan inte anslutas till det vertikala på samma höjd. Det kan anslutas på följande sätt:

Exempel 1: Gör en 3-vägsanslutning enligt Fig. 24 på nästa sida.

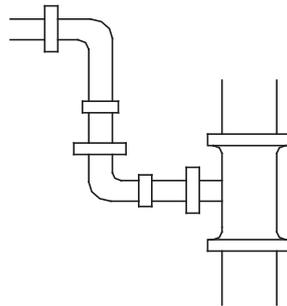
Exempel 2: Gör en vinkelanslutning enl. Fig. 25 på nästa sida.

Exempel 3: Gör en horisontell anslutning enl. Fig. 26 på nästa sida.



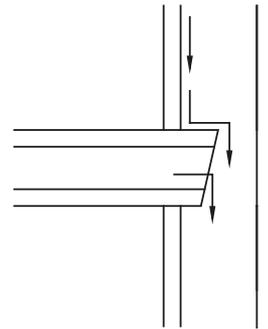
3-vägsanslutning
av kondensrör

Fig.24



Vinkelanslutning

Fig. 25



Horisontell anslutning

Fig.26

5.4.3 Försiktighetsåtgärder vid höjt kondensvattenrör

(1). Kontrollera att isolering har utförts på följande 2 ställen för att förhindra ev. vattenläckage orsakat av kondensutfällningar.

- 1). Anslut kondensslangen till lyftröret och isolera dom.
- 2). Anslut kondensslangen till inomhusdelens utlopp och drag åt rörklämman.

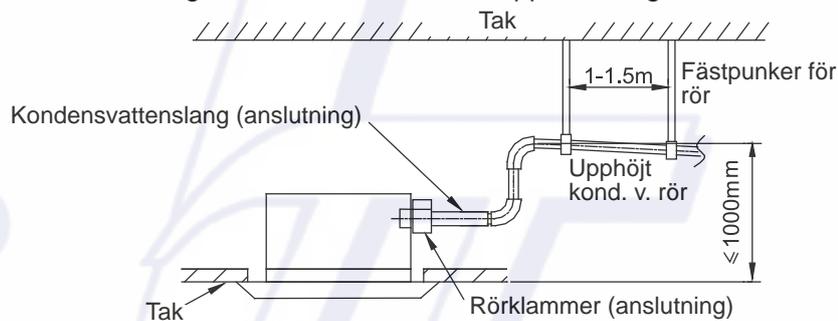
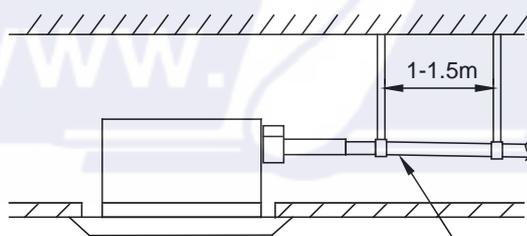
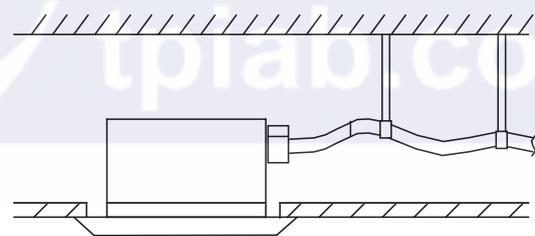


Fig. 27

(4). Utför en lutning på 1/100 eller mer för kondensvattenröret. Fäst röret med 1 - 1,5 m avstånd.



✓ (Rätt) 1/100-dels lutning eller mer.

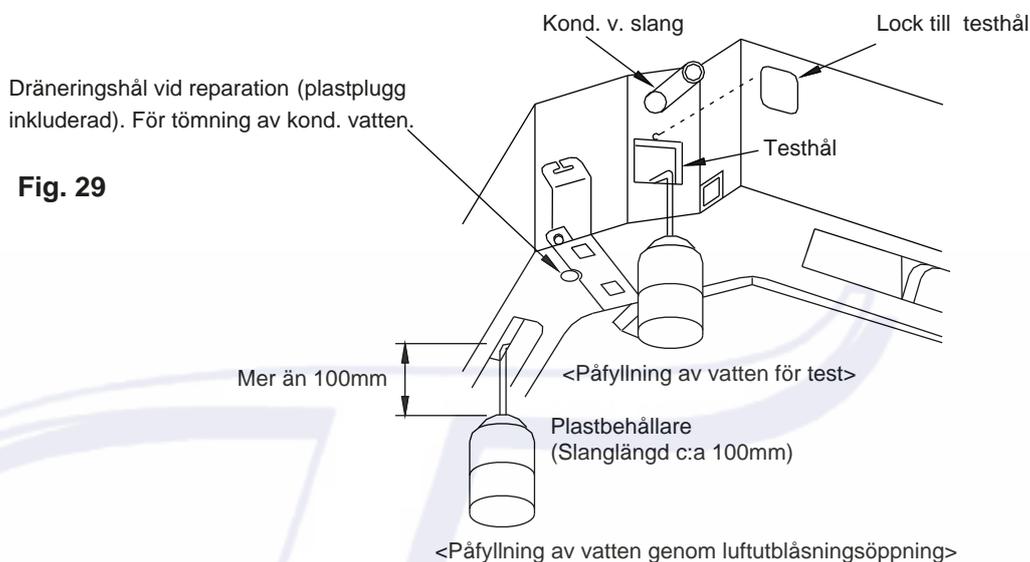


× (Fel)

Fig. 28

5.4.4 Provning av kondensvattenledning

Efter avslutad rördragning kontrolleras kondensvattenavrinningen enligt Fig. 29. Häll ungefär 1 liter vatten sakta in i kondensvattenskålen och kontrollera avrinning/tömning under KYLDRIFT.



5.5 Installation av panel

5.5.1 Försiktighetsåtgärder

(1). Se placeringen mellan frontpanelen och röranslutning enl. fig. nedan.

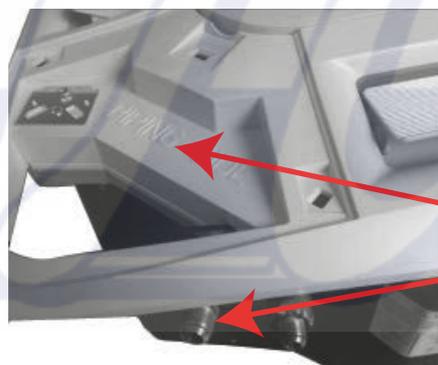


Fig. 30

(2). Felaktig avvägning/upphängning kan orsaka problem (Fig. 31).

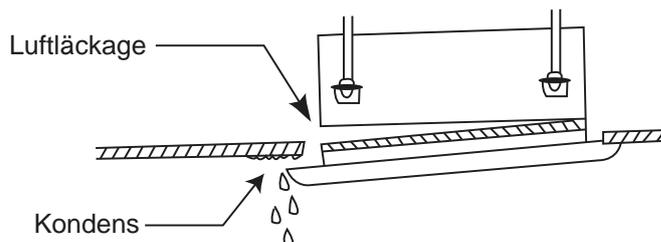
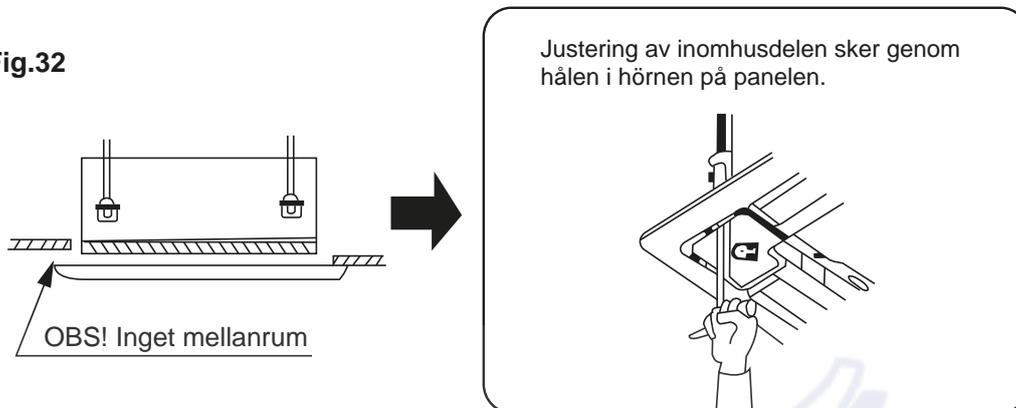


Fig. 31

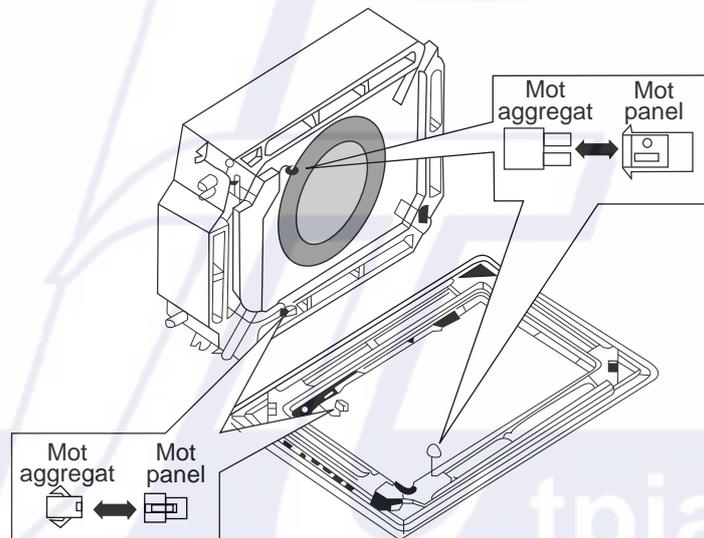
- (3). Om det fortfarande är ett mellanrum mellan tak och panel efter åtdragning av skruvarna, justera höjden på inomhusdelen igen (Fig. 32).

Fig.32



- (4). Anslut swinglamellen för luftutblås enligt Fig. 33 nedan.

Fig.33



5.5.2 Installation av panel

- (1). Placera panelen mot aggregatet och haka fast den i hakarna bredvid och mitt emot swingmotorn.
- (2). Haka fast i de två andra hakarna.
- (3). Drag åt fyra sexkantskruvar under hakarna till ungefär 15 mm.
- (4). Justera panelen enligt riktningarna som visas i Fig. 34 på nästa sida.
- (5). Drag åt skruvarna till tjockleken på tätningsmaterialet mellan panel och inomhusdel blir 5-8 cm.

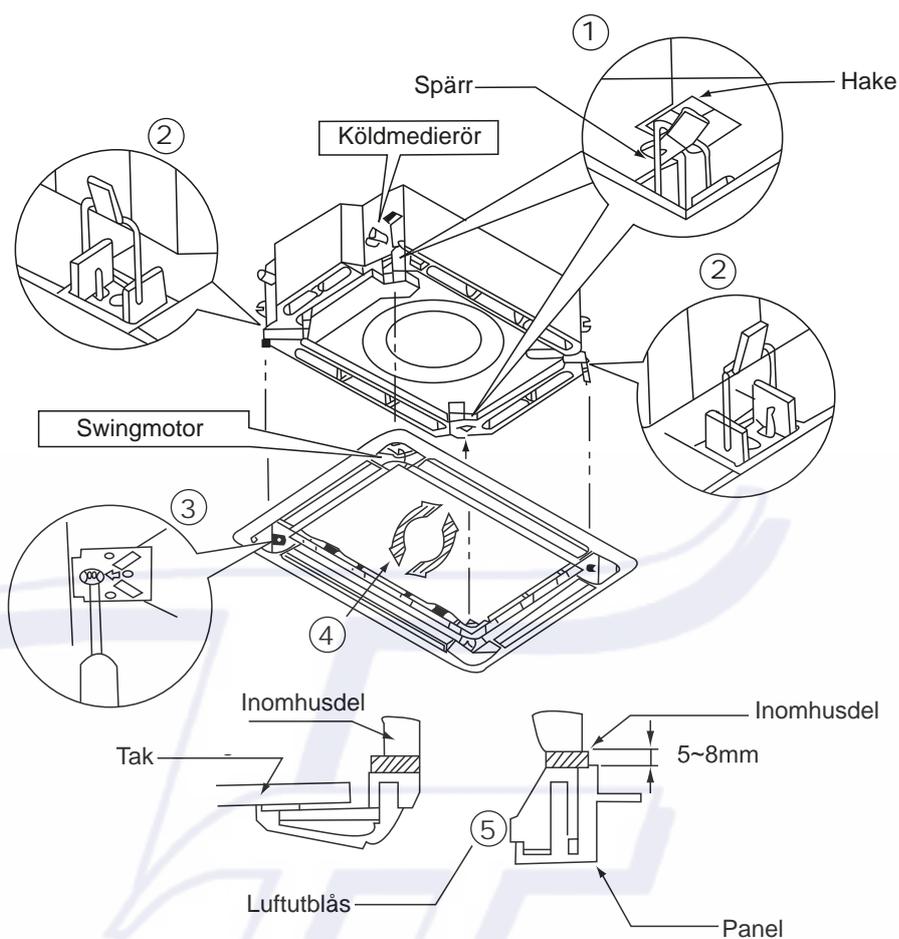


Fig.34

5.6 Elinstallation

5.6.1 Försiktighetsåtgärder

 VARNING!	
①	Kontrollera att ingen spänning finns fram innan arbeten påbörjas.
②	Se Tabell 4 på sid 13 för eldata.
③	Kontrollera innan start att spänningen är mellan 198~264 V för enfasaggregat eller 342-457 V för trefasaggregat.
④	Installera alltid en arbetsbrytare innan aggregatet.
⑤	Använd allpolig arbetsbrytare med minsta brytavstånd 3 mm.
⑥	Alla elarbeten måste utföras enligt gällande föreskrifter och säkerhetsanvisningar.
⑦	Installera jordfelsbrytare enligt gällande föreskrifter och elstandard.



FÖRSIKTIGT!

Elnätet måste kunna försörja aggregat och andra förbrukningskällor inom samma installationsplats.

5.6.2 Anslutning på plintar

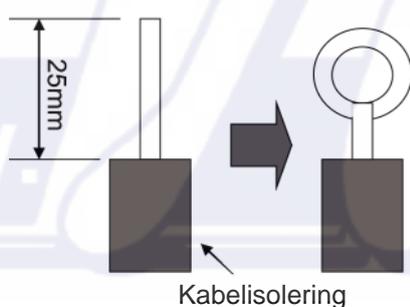
(1). För enkarderlig ledning (Fig. 35)

- 1). Skala av isoleringen c:a 25 mm.
- 2). Lossa skruvarna på anslutningsplintarna.
- 3). Böj kopparledaren till en ögla som passar på plintskruven.
- 4). Forma ledaren korrekt och sätt den plinten och drag åt.

(2). För flerkarderlig ledning (Fig. 35)

- 1). Skala av isoleringen c:a 10 mm.
- 2). Lossa skruvarna på anslutningsplintarna.
- 3). För in den skalade delen i urtaget på den undre brickan.
- 4). Placera ledaren korrekt på plinten och *drag åt ordentligt* (Fig. 36).

Fig. 35 A. Enledare



B. Flerkarderlig ledare

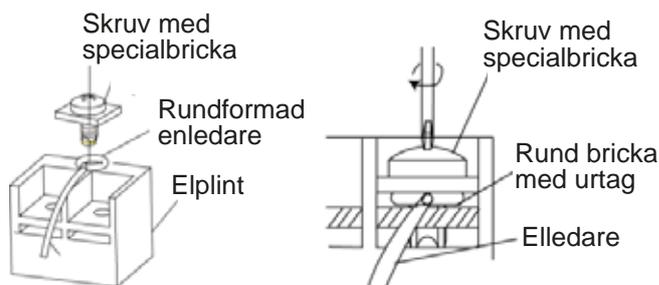
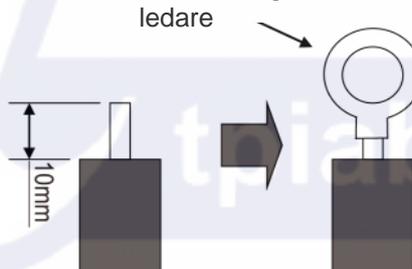


Fig.36

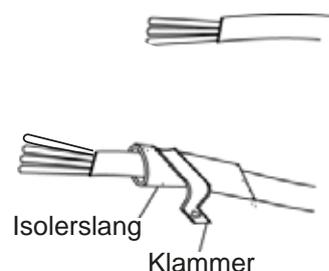


Fig. 37

DC Inverter Multisplit Kasset

(3). Fastsättning av elkabel vid klammer.

Efter anslutning till plint fästs elkabeln med klammern (Fig. 37 sid 28).

 VARNING!	
①.	Kontrollera att det inte finns någon spänning fram innan arbeten påbörjas.
②.	Anslut till samma plintnummer och ledningsfärger på både inomhus- och utomhusdel.
③.	Felaktig inkoppling kan orsaka skador/brand på elektriska komponenter.
④.	Drag åt anslutningarna på plint. Lös anslutning kan orsaka brand.
⑤.	Fäst alltid elledningar med avsedd klammer.
⑥.	Anslut alltid till skyddsjord.

(4). Elanslutning mellan inomhus- och utomhusdel.

1-fas aggregat

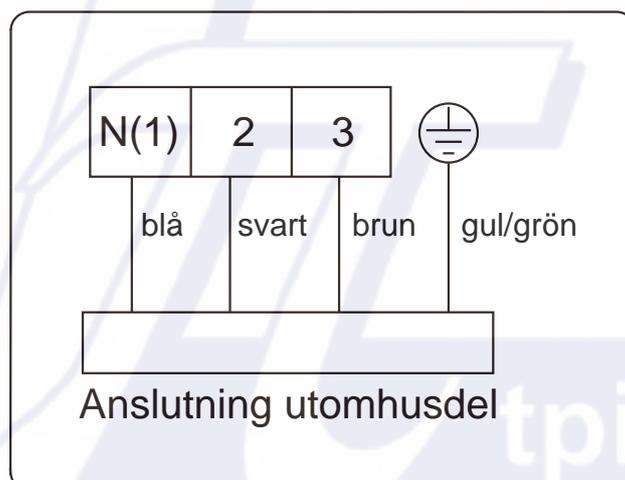


Fig. 38

- (5). Elanslutning på inomhusdel.
Tag bort locket på elboxen och anslut ledningarna.

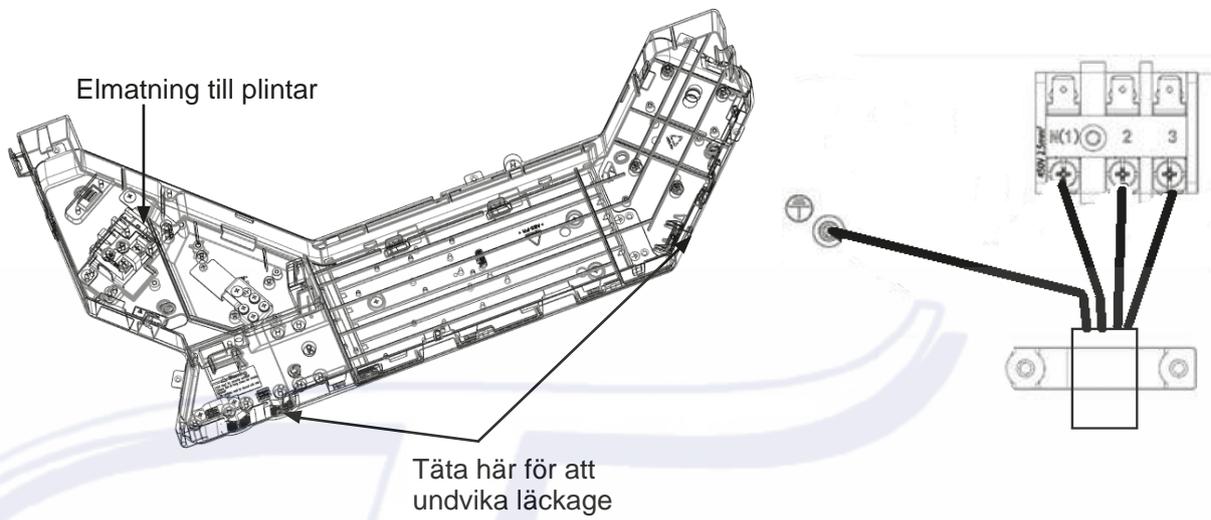


Fig.39

SÄKERHETSÅTGÄRDER VID BRANDFARLIGT KÖLDMEDIUM

Kompetenskrav för installations- och servicepersonal

- All personal som arbetar med köldmediesystemet måste vara godkända och ackrediterade kyltekniker, samt ha kännedom om arbeten med brandfarligt köldmedium.
- Reparationsarbeten måste följa instruktioner från tillverkaren.

Installationsnoteringar

- Enheten får inte användas i utrymme med öppen låga (öppen eld, gasdrivna enheter och elektiska element).
- Det är inte tillåtet att borra hål eller bränna köldmedierör.
- Enheten måste installeras i rum med större golvyta än min. golvyta enligt Tabell a nedan.
- Efter slutförd installation måste läcksökning utföras.

Tabell a - Min. golvyta (m²)

Fylln. mängd (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	
Min. golvyta (m ²)	Golvmodell	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	Fönstermodell	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	Väggmodell	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
	Takmodell	/	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

Noteringar vid underhållsarbeten

- Kontrollera att golvytan stämmer med den angivna på enhetens märkskylt.
 - Drift av enheten får endast göras i rum som stämmer som stämmer med märkskylt.
- Kontrollera om underhållsutrymme är väl ventilerat.
 - Kontinuerlig ventilation måste hållas under underhållsarbete.
- Kontrollera om det finns potentionella brandkällor i serviceområdet.
 - Öppen låga är förbjuden inom området, och skylt med "Rökning förbjuden" anbringas.
- Kontrollera att anläggningsskyltarna är oskadade.
 - Byt ut skadade.

Hårdlödning

- Om kapning eller hårdlödning av köldmedierör måste utföras måste följande punkter följas:
 - a. Stäng av enheten och gör den strömlös.
 - b. Omhändertag köldmediet.
 - c. Vacuumsug.
 - d. Blås igenom med nitrogen.
 - e. Utför kapning eller hårdlödning.
 - f. Tag med enhet till verkstad för hårdlödning.
- Återvinning av köldmedium måste förvaras i speciellt kärl.
- Kontrollera att det inte finns öppen låga nära vacuum pumpens utblås och att utrymme är väl ventilerat.

Påfyllning av köldmedium

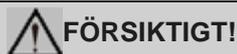
- Använd utrustning avsedd för endast R32. Se till att olika köldmedier inte blandas med varandra.
- Köldmediefaska måste stå upprätt under påfyllning.
- Sätt upp skylt vid systemet efter färdig påfyllning (eller ej avslutad),
- Överfyll inte.
- Efter avslutad påfyllning måste läcksökning utföras innan provkörning.

Säkerhetsinstruktioner för transport och förvaring

- Utför läcksökning av emballage innan enheten packas upp.
- Ingen öppen låga eller rökning.
- Gällande lagar och föreskrifter måste följas.

EU Förordning 517/2014 - F-GAS

Enheten innehåller köldmedium R32, en fluorerade växthusgas med GWP=675, släpp inte ut det i atmosfären.



- | | |
|-----|---|
| ① . | Anslut och drag åt plinskruvarna. Lösa anslutningar kan orsaka brand. |
| ② . | Felaktig inkoppling kan orsaka skador på enheten. |
| ③ . | Anslut inomhusdelen enligt Fig. 38 sid. 29. |
| ④ . | Anslut både inomhus- och utomhusdel till skyddsjord. |
| ⑤ . | Skyddsjordning ska utföras enligt gällande regler. |

6 Installation av trådbunden kontroll

Se separat manual för mer information.

7 Provkörning

7.1 Provkörning och test

(1). Felkoder och vad de betyder:

Tabell 8

Nummer	Felkod	Felets art
1	E1	Högtrycksvakt kompressor
2	E2	Frys skydd inomhusdel
3	E3	Lågtrycksvakt kompressor, skydd för köldmediebrist
4	E4	Skydd för hög utloppstemperatur hos kompressor
5	E5	Överströmsskydd
6	E6	Kommunikationsfel
7	E7	Konflikt med driftval
8	E8	Högtemp. skydd
9	E9	Skydd mot överfyllning av kondensvatten
10	F1	Rumstemp. sensor inomhusdel öppen/kortsluten
11	F2	Förångartemp. sensor öppen/kortsluten
12	F3	Utomhustemp. sensor öppen/kortsluten
13	F4	Kondensortemp. sensor utomhus öppen/kortsluten
14	F5	Utloppstemp. sensor utomhus öppen/kortsluten
15	C5	Bygglingsfel
16	EE	EEPROM fel

Notera: Kontakta oss vid andra felkoder.

Om aggregatet styrs med trådansluten kontroll är felkoderna lika de ovan.

DC Inverter Multisplit Kasset

(2). Instruktioner för felindikeringslampor på kassetten panel.

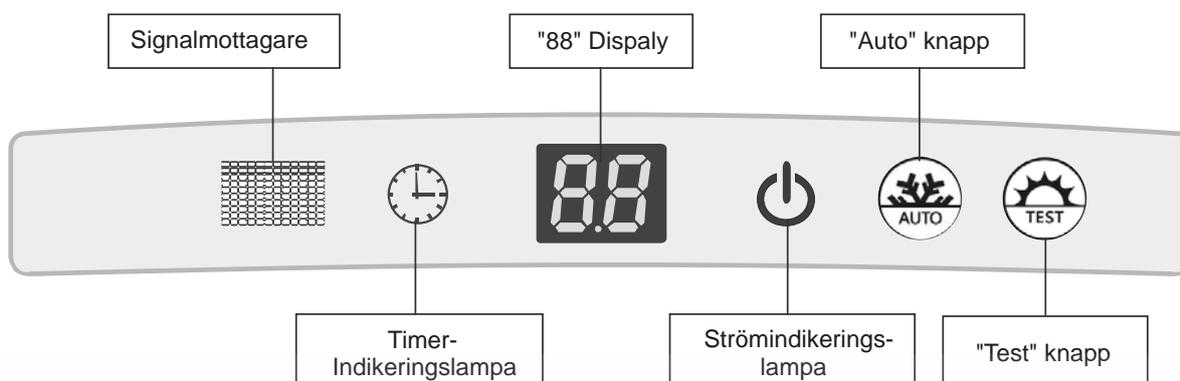


Fig.40

◆ Indikeringslampa för ON/OFF:

Lyser rött då det finns ström och lyser vitt när aggregatet startats.

◆ Indikeringslampa för Timer:

Lyser när timer är ON under off status och OFF är inställd under on status.

◆ "88" Display:

Om det inte finns något fel visar 88 displayen inställd rumstemperatur. Vid kommando för att visa rumstemperatur från fjärrkontrolle, visas denna i 3 sekunder och återgår till att visa inställd temperatur. Om det finns ett fel visas en felkod. Om det finns flera fel samtidigt, visas felkoderna efter varandra.

"Auto" knapp: Används för att starta och stänga av aggregatet. Vid tryck på knappen aktiveras autodrift.

"Test" knapp: Används vid testkörning. Denna knapp är endast aktiverad i 3 minuter efter att aggregatet startats.

NOTERA:

(1) Om aggregatet stängts av med fjärrkontrollen, lyser displayen i 3 sekunder och stängs sedan av.

(2) Om trådsluten kontroll används, är inte displayen aktiverad och tar inte emot signaler från fjärrkontrollen.

8 Felsökning och underhåll

8.1 Felsökning

Om enheten inte fungerar normalt, kontrollera följande punkter innan hjälp påkallas:

Tabell 10

Fel	Möjlig orsak
Enheten startar inte	<ul style="list-style-type: none"> ①. Det finns ingen ström. ②. Jordfelsbrytaren har löst ut. ③. Knapplås är aktiverat. ④. Fel på kontrollslinga.
Enheten går en stund och stannar sedan	<ul style="list-style-type: none"> ①. Det finns hinder framför kondensorn utomhus. ②. Onormal kontrollslinga. ③. Kyldrift har valts och temp. utomhus är högre än +48°C.
Dålig kyleffekt	<ul style="list-style-type: none"> ①. Smutsigt eller blockerat luftfilter. ②. Värmealstrande källa eller för många personer i rummet. ③. Öppen dörr eller fönster. ④. Det finns hinder framför luftintag eller utblås. ⑤. Felaktig temperaturinställning. ⑥. Köldmedieläckage. ⑦. Sensor för rumstemperatur defekt.
Dålig värmeeffekt	<ul style="list-style-type: none"> ①. Smutsigt eller blockerat luftfilter. ②. Dörr eller fönster är inte riktigt stängda. ③. Felaktig temperaturinställning. ④. Köldmedieläckage. ⑤. Utomhustemperaturen är under -5°C. ⑥. Onormal kontrollslinga.

Notera: Om felet inte blir avhjälpt efter kontroll av ovanstående punkter, måste ackrediterad kyltekniker tillkallas.

8.2 Rutinunderhåll

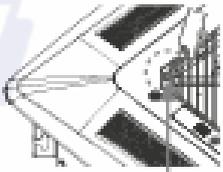
Endast behörig personal får utföra underhållsarbeten.

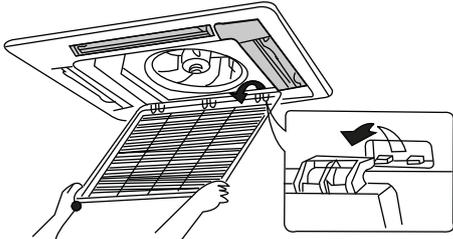
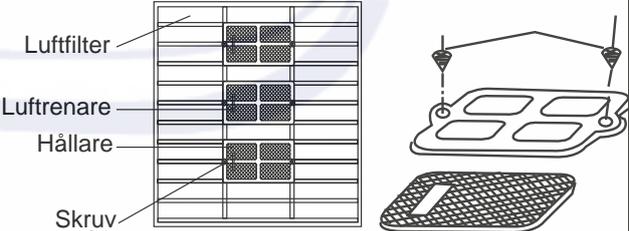
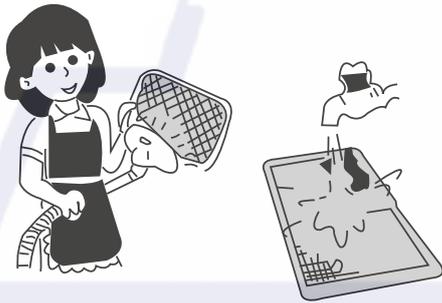
Innan arbeten påbörjas måste aggregatet göras helt strömlöst.

Använd inte varmare vatten än 50°C vid rengöring av luftfilter och panel utvändigt.

Notera:

- ① . Använd inte aggregatet utan luftfilter.
- ② . Tag inte bort luftfiltret förutom vid rengöring. Onödigt handhavande kan skada luftfiltret.
- ③ . Använd inte bensin, thinner, starka lösningsmedel eller polish vid rengöring, då dessa kan skada och deformera panelen.
- ④ . Blöt inte ner inomhusdelen, då det finns risk för elchock och brand.
Utför rengöring oftare vid placering i dammiga miljöer.
Om filtret inte går att rengöra längre, måste det bytas ut.

Rengöring av luftfilter	
1. Öppna gallret på panelen	
① . Lossa skruvarna enligt fig. till vänster.	Lossa skruven
② . Skjut på dom två spärrarna och öppna gallret.	
	Skjut på spärrarna

<p>2. Lossa intagsgallret genom att vika det nedåt i 45°, lyft och tag bort det.</p>	
<p>3. Tag ut luftfiltret från gallret.</p>	
<p>4. Tag ut luftrenarna efter att man lossat skruvarna.</p>	
<p>5. Rengör luftfiltret med dammsugare eller skölj det med vatten. Om det är mycket smutsigt tvättas det med varmt vatten med mildt rengöringsmedel. OBS. Använd inte varmare vatten än 45°C. Torka det aldrig nära öppen eld då det kan börja brinna eller bli deformerat.</p>	
<p>6. Sätt tillbaka filtret.</p>	<p>Samma som i steg 3</p>
<p>7. Sätt tillbaka gallret och kontrollera att det sitter fast ordentligt.</p>	<p>Samma som i steg 1 och 2</p>

