

SIMBASSÄNGAVFUKTARE

Installations- och bruksanvisning



INNEHÅLL

1. Förord	1
2. Installation försiktighetsåtgärder	2
2.1 Markeringar	2
2.2 Ikoner.....	2
2.3 Varningar.....	2
2.4 Uppmärksamma.....	3
3. Specifikationer.....	5
3.1 Parametrar.....	5
3.2 Prestandakurva.....	5
3.3 Dimensioner.....	6
3.4 Arbetsprincip:	6
3.5 Produktfunktioner	7
3.6 Hygrostatstyrning	7
4. Installation	9
4.1 Försiktighetsåtgärder vid installation.....	9
4.2 Positionering.....	9
4.3 Minimum installationsavstånd.....	9
4.4 Dränering	10
5. Användning.....	11
5.1. Gränssnittet för ledningsstyrning.....	11
5.2. Funktion av ledningsregulator	11
6. Underhåll	15
6.1 Underhåll	15
6.2 Felsökning	16
7. Bilaga.....	21
7.1 PCB I/O port.....	21
7.2 Kabelspecifikation	22
7.3 Jämförelsetabell för köldmediemättnadstemperatur	22

1. Förord

Tack för att du väljer simbassängsavfuktare för att kontrollera klimatet i ditt poolområde. Denna produkt överensstämmer med design och produktionsstandarder för att tillhandahålla perfekt prestanda, hög tillförlitlighet och god anpassningsförmåga för dig.

Läs hela bruksanvisningen innan aggregatet startas. Det är viktigt att känna till de korrekta driftsproceduren för enheten och alla säkerhetsåtgärder för att förhindra risken för egendomsskador och/eller personskador. Modifiera eller gör inga ingrepp på enheten på egen hand eftersom att detta kan skapa farliga situationer och tillverkaren inte kommer att vara ansvarig för eventuella skador som orsakats.

Denna instruktionsbok måste förvaras noggrant och måste alltid åtfölja enheten. Om den går förlorad eller blir skadad, kontakta det lokala tekniska servicecentret.

1.1 Underlåtenhet att följa dessa rekommendationer kommer att ogiltigförklara garantin.

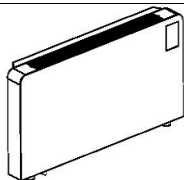
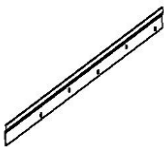
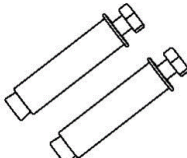
- Denna enhet måste installeras av en auktoriserad installatör.
- Alla reparations- eller underhållsinsatser måste utföras av den tekniska serviceavdelningen eller av professionellt kvalificerad personal.
- Alla reparations- eller underhållsåtgärder måste utföras inom den angivna perioden och tiderna.
- Använd ENDAST de reservdelar som tillhandahålls av tillverkaren.

1.2 I händelse av systemläckage, koppla bort strömmen till enheten och ring teknisk serviceavdelning eller annan professionellt kvalificerad personal så snart som möjligt, och gör inga ingrepp personligen på enheten.

Om enheten inte används under en längre tid bör du koppla bort strömmen till enheten.

1.3 Förteckning över förpackningar (Figur 1)

Figur 1

Huvudenhet	Väggupphängningsstång	Manual	Expansionsbultar
			

2. Installation försiktighetsåtgärder

2.1 Markeringar

Markering	Betydelse
 VARNING	En felaktig operation kan leda till dödsfall eller svåra skador på människor.
 UPPMÄRKSAMMA	En felaktig operation kan leda till skada på människor eller förlust av egendom.

2.2 Ikoner

Ikon	Betydelse
	Förbjudet. Vad som är förbjudet kommer att vara i närheten av denna ikon.
	Obligatoriskt redskap. De angivna åtgärderna måste vidtas.
	Uppmärksamma (inkludera varningar) Var uppmärksam på vad som anges.

2.3 Varningar

INSTALLATION	 PROFESSIONELL INSTALLATÖR KRÄVS	Lita på en specialiserad personal för installation. Felaktig installation kan orsaka läckage, elektriska stötar eller bränder hos personalen.
	 JORDNING KRÄVS	Bekräfta om enheten har korrekt jordning. Felaktig anslutning kan orsaka personalchock.

ANVÄNDNING	 FÖRBUD	Sätt inte fingrar eller annat i fläkten eller förångaren på enheten, om man gör så kan skador uppstå.
	 STÄNG AV STRÖMMEN	När det är något fel eller när det kommer någon konstig lukt från enheten, vänligen stäng av strömmen till enheten omedelbart.

MOVE AND REPAIR	 ANFÖRTRO	När enheten behöver flyttas eller installeras igen, överlåta åt återförsäljaren eller kvalificerad person att utföra det. Felaktig installation kan leda till vattenläckage, elektrisk stöt, personskada eller brand.
	 FÖRBUD	Det är förbjudet att reparera enheten av användaren själv, annars kan elektrisk stöt eller brand uppstå.
	 ANFÖRTRO	När enheten behöver repareras, vänligen anförtro återförsäljare eller kvalificerad person att utföra det. Felaktig rörelse eller reparation på enheten kan leda till vattenläckage, elektrisk stöt, personskada eller brand.

2.4 Uppmärksamma

INSTALLATION	Betydelse
 Fästa enheten	Se till att enhetens nedre del är tillräckligt stark för att undvika nedgång eller fall.
 Behov av strömbrytare	Säkerställ att det finns strömbrytare för enheten. Brist på strömbrytare kan leda till elektrisk stöt eller brand.

ANVÄNDNING	Betydelse
 Kontrollera installationskällaren	Kontrollera installationskällaren regelbundet för att undvika nedgångar eller skador som kan skada människor eller skada enheten.
 Koppla ur strömmen	Koppla ur strömmen till enheten för rengöring eller underhåll.
 Förbud	Använd lämplig säkring. Om koppar eller ikon används för att byta ut säkringen, kommer det att orsaka fel, även brand.



Lagerhållning:

Kom ihåg att vissa grundläggande säkerhetsregler bör följas när du använder denna produkt:

1. Denna enhet är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, känslomässig eller mental förmåga, eller avsaknad av kunskaper och erfarenheter, om de inte har fått tillräcklig övervakning eller instruktioner gällande användning av enheten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska övervakas för att säkerställa att de inte leker med enheten.
2. Det är förbjudet att röra enheten med våta händer eller våt kropp när du är barfota.
3. Det är förbjudet att utföra någon rengöring innan enheterna har kopplats bort från elnätet genom att vrida systemets huvudströmbrytare till AV.
4. Det är förbjudet att ändra säkerhets- eller justeringsanordningarna eller justera utan tillstånd och indikation från tillverkaren.
5. Det är förbjudet att dra, klippa eller knyta de elektriska kablarna som kommer ut ur enheten, även om den är fränkopplad från elnätet.
6. Om nätkabeln är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dess servicetekniker, eller liknande kvalificerad person för att undvika fara.
7. Det är förbjudet att peta med föremål eller något annat genom inlopps- eller utloppsgillarna.
8. Det är förbjudet att bortskaffa eller lämna förpackningsmaterial som kan bli en källa till fara inom räckhåll för barn.
9. Det är förbjudet att klättra på enheten eller låta något föremål vila på den.
10. Det är förbjudet att röra enheten med händerna direkt eftersom att de yttre delarna av enheten kan nå temperaturer på mer än 70 °C.
11. Enheten ska installeras i enlighet med nationella ledningsföreskrifter.



12. Enheten kan endast repareras av kvalificerad installatörspersonal eller en auktoriserad återförsäljare (för Europa marknaden).
13. Denna enhet är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk eller mental förmåga, eller brist på erfarenhet och kunskap, såvida de inte har fått handledning eller instruktioner om användning av enheten av en person som ansvarar för deras säkerhet. (för Europa marknaden) Barn bör övervakas för att säkerställa att de inte leker med enheten.
14. Säkerställ att enheten och strömanslutningen har god jordning, annars kan det orsaka elektrisk stöt.
15. Om elkabeln är skadad måste den bytas av tillverkaren, serviceombudet eller en person med likvärdig behörighet för att undvika fara.
16. Direktiv 2002/96/EG (WEEE):
Symbolen som visar en överstruken soptunna som finns under enheten anger att denna produkt vid slutet av sin livslängd måste hanteras separat från hushållsavfall, måste tas till en återvinningsstation för elektriska och elektroniska produkter eller lämnas tillbaka till återförsäljaren när den köper en likvärdig enhet.
17. Direktiv 2002/95/EG (RoHs): Denna produkt överensstämmer med direktiv 2002/95/EG (RoHs) om begränsningar för användning av skadliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter.
18. Enheten KAN INTE installeras nära den brandfarliga gasen. När det finns något läckage av gasen kan brand uppstå.
19. Säkerställ att det finns strömbrytare för enheten, brist på strömbrytare kan leda till elektrisk stöt eller brand.
20. Värmepumpen som är placerad inuti enheten är utrustad med ett överbelastningsskyddssystem. Det tillåter inte att enheten startar i minst 3 minuter från ett tidigare avbrott.
21. Enheten kan endast repareras av kvalificerad personal på ett installationscenter eller en auktoriserad återförsäljare (för Nordamerika marknaden).
22. Installationen måste utföras i enlighet med NEC/CEC av auktoriserad person (för Nordamerika marknaden).
23. ANVÄND MATARLEDNINGAR SOM ÄR LÄMPLIGA FÖR 75 °C.
24. Varning: Värmeväxlare med en vägg, inte lämplig för anslutning av dricksvatten.

3. Specifikationer

3.1 Parametrar

● Simbassängsavgfuktare

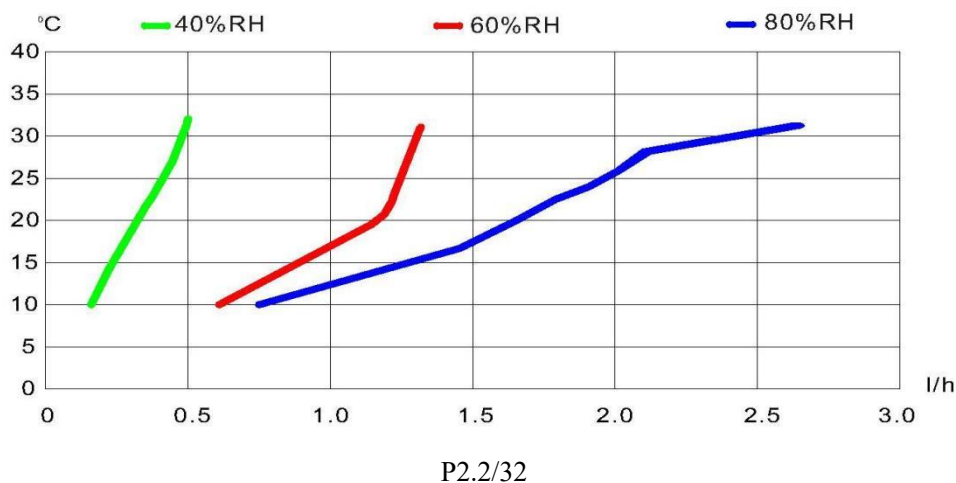
Modell	Enhet	P2.2/32	P3.5/32	P4.5/32
Nominell kapacitet	L/h	2,2	3,5	4,5
Avfuktningskapacitet per dygn	L	53	84	108
Maximalt poolområde	m ²	10	15	20
Bullernivå	dB(A)	44	44	46
Märkspänning/Frekvens	/	220-240V~/50Hz		
Märkeffektgång	kW	0,892	1,095	1,950
Märkström	A	4,0	5,0	8,8
Maximalt Ineffekt	kW	0,949	1,300	2,300
Maximalt Löpande ström	A	4,3	5,9	10,0
Relativ luftfuktighet	%RH	40~90	40~90	40~90
Temperatur	°C	10~32		
Dimensioner (L/W/H)	mm	Se 3.3		
Nettovikt	kg	Se namnskytt/förpackningsetikett		
Köldmedium	/	R32		
Kondensationsrördiameter	mm	16	16	16

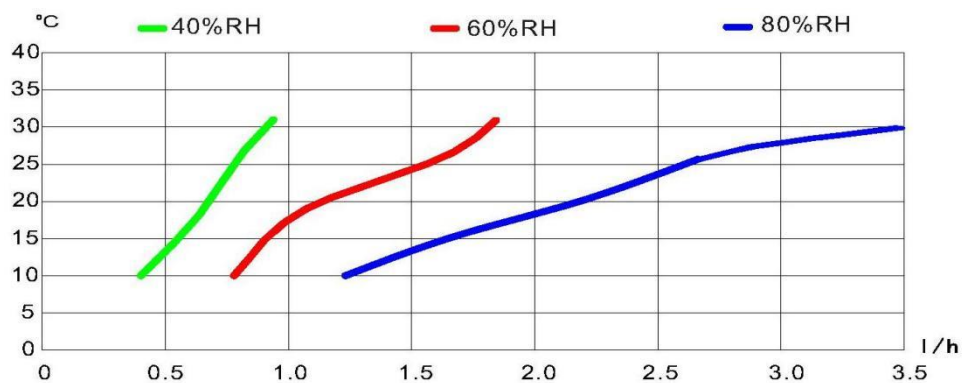
Testförhållande: Omgivningstemperatur: 30 °C, Relativ luftfuktighet: 80%.

Driftgränser: temperatur 10 °C ~ 32 °C

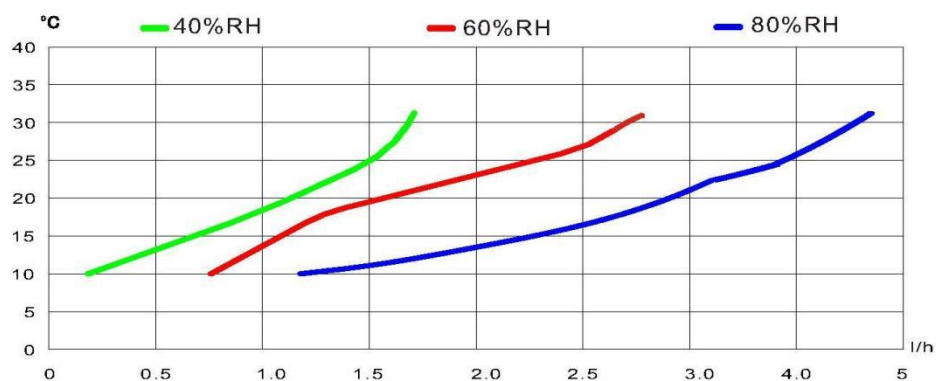
Relativ fuktighet 40 %~90 %

3.2 Prestandakurva





P3.5/32



P4.5/32

3.3 Dimensioner

3.3.1 Tillämplig ledningsmodell: P2.2/3.5/4.5

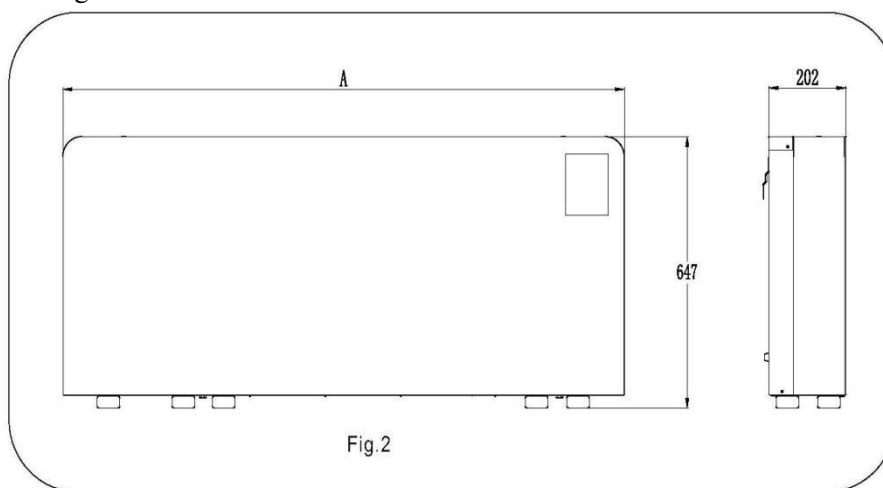


Fig.2

Modell	P2.2/32	P3.5/32	P4.5/32
Längd A	1295	1495	1695

3.4 Arbetsprincip:

Enheten fungerar genom att dra fuktig luft över en kyld spole med en liten fläkt. Den kalla spolen i kylanordningen kondenserar vattnet, som avlägsnas, sedan värms luften upp av den varma spolen. Denna process fungerar mest effektivt vid högre omgivningstemperaturer med en hög dagpunkttemperatur (Figur 3).

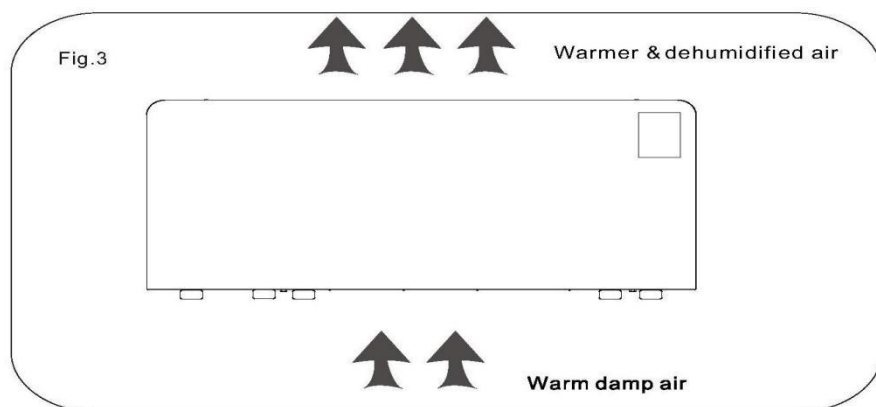


Fig.3	Figur 3
Warmer & dehumidified air	Värmare och avfuktad luft
Warm damp air	Varm fuktig luft

3.5 Produktfunktioner

3.5.1 Ultralågt brus

Med den avancerade luftkanalstekniken och den supertysta tvåflödesfläkten kan enheten arbeta med ultralågt brus.

3.5.2 Ultratunt hölje

Med det ultratunna höljet på 200 mm, som är resultatet av kompakt design, kan enheten spara mer utrymme för dig när den jämförs med de vanliga avfuktarna med tjockleken 400 mm.

3.5.3 Moderiktigt utseende

Med ädel & modebågeram och elegant & graciös snövit färg, levereras enheten perfekt kombinerad med din pools hus.

3.5.4 Nykonstruerad regulator.

Med enkel manövreringsskärm gör den nyutvecklade styrenheten enhetens drift enklare och mer användarvänlig.

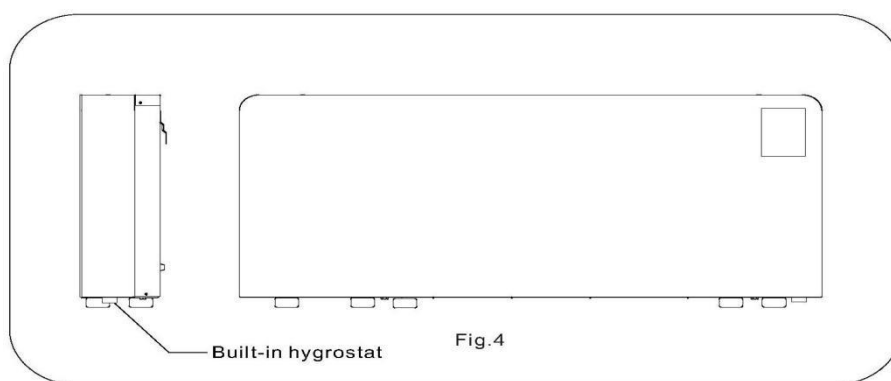
3.6 Hygrostatstyrning

3.6.1 Avfuktaren kontrolleras av en inbyggd hygrostat som ställs in på ena sidan av enheten och målvärdet för RH kan ställas in i intervallen från 30 % till 90 %.

3.6.2 Enheten kommer inte att börja avfuktas förrän den faktiska RH är över inställningsvärdet.

3.6.3 Vi rekommenderar att en extern hygrostat installeras för att säkerställa ett konstant mått på luftfuktigheten i poolområdet.

3.6.4 Hygrostatens placering är som följer (Figur 4):



Built-in hygrostat	Inbyggd hygrostat
Fig.4	Figur 4

4. Installation

4.1 Försiktighetsåtgärder vid installation

4.1.1 För att säkerställa att installationen utförs korrekt och att enheten fungerar perfekt, följ noga instruktionerna i denna bruksanvisning. Underlåtenhet att följa de angivna reglerna kan inte bara orsaka fel på enheten utan även ogiltigförklara garantin, därför ska vårt företag inte svara för skador på personer, djur eller egendom.

4.1.2 Det är viktigt att den elektriska installationen är genomförd enligt gällande lagar, respekterar de data som anges i det tekniska bladet och att enheten är korrekt jordad.

4.1.3 Enheten måste installeras i ett läge som möjliggör rutinunderhåll, såsom filterrengöring.

4.2 Positionering

4.2.1 Undvik att installera enheten i närheten av:

- positioner som utsätts för direkt solljus;
- värmekällor;
- på platser med oljegaser
- platser som utsätts för höga frekvenser.

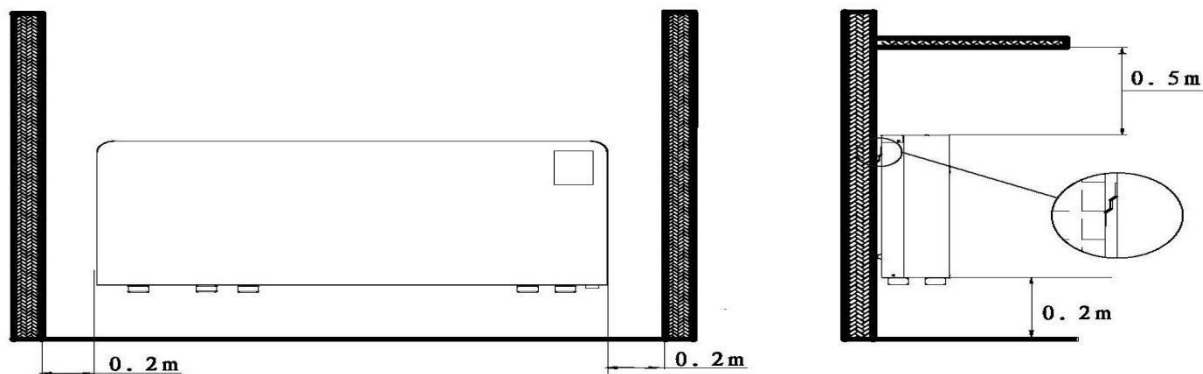
4.2.2 Säkerställ att:

- väggen på vilken enheten ska installeras är tillräckligt stark för att stödja vikten
- delen av installationsväggen inte har några rör eller elektriska ledningar som passerar genom
- att installationsväggen är helt platt.
- att det finns ett område som är fritt från hinder som skulle kunna störa inlopps- och utloppsluftflödet
- att det är företrädesvis att det finns en yttre omkretsvägg för att möjliggöra utsläpp av kondens utanför

4.3 Minimum installationsavstånd

4.3.1 Avlägsnande av enhetens fyra gummifötter föreslås om den hänger på väggen.

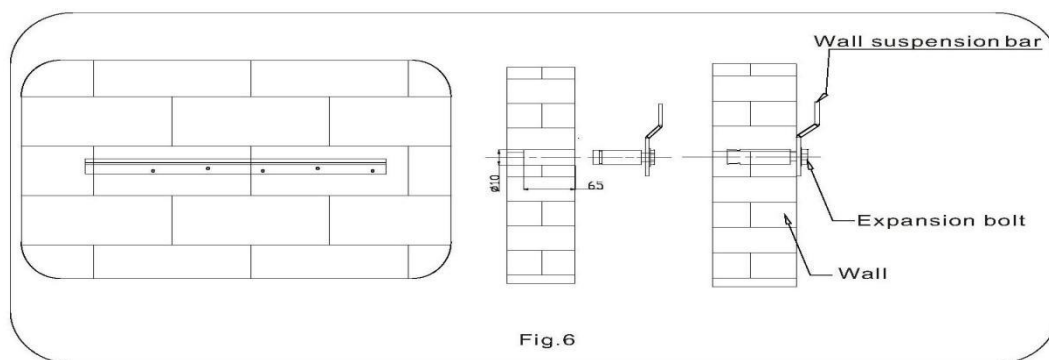
4.3.2 Figur 5 anger minsta monteringsavstånd mellan den väggmonterade avfuktaren och möblerna i rummet.



Figur 5

4.3.3 Väggmonterad installation

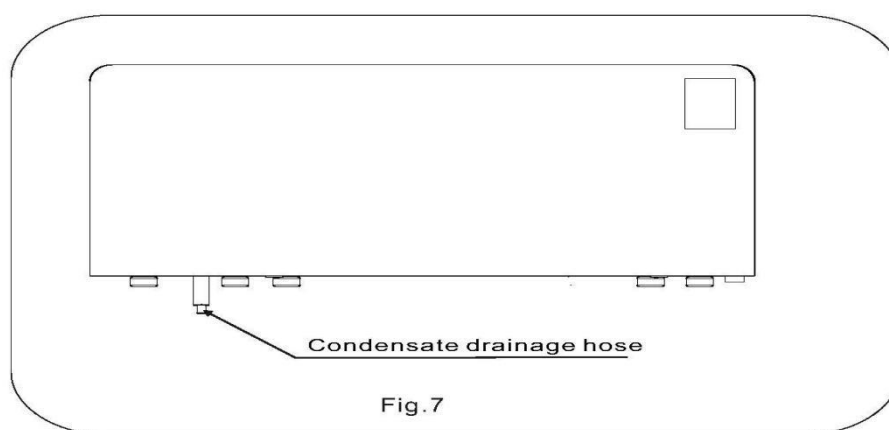
För in 5 expansionsbultar i hål som borraras med $\phi 10$ borr och fäst väggupphängningsstången horisontellt (Figur 6).



Wall suspension bar	Väggupphängningsstång
Expansion bolt	Expansionsbult
Wall	Vägg
Fig.6	Figur 6

4.4 Dränering

Välj en lämplig storlek för slangen för att ansluta till den inbyggda slangen om det behövs (Figur 7).



Condensate drainage hose	Kondensatdräneringsslang
Fig.7	Figur 7



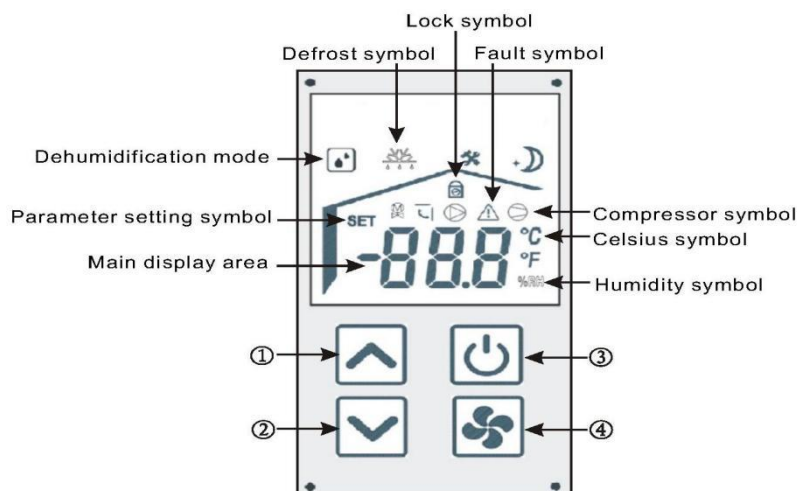
Uppmärksamma:

- Om kondensvattnet släpps ut direkt i en behållare, behövs kondensatutloppet ovanför behållaren för att undvika nedsänkning i behållaren.

5. Användning

5.1. Gränssnittet för ledningsstyrning

5.1.1 Fullskärmsgränssnitt



Lock symbol	Låssymbol
Defrost symbol	Avfrostningssymbol
Fault symbol	Felsymbol
Dehumidification mode	Avfuktningsläge
Parameter setting symbol	Parameterinställningssymbol
Main display area	Huvudsakligt visningsområde
Compressor symbol	Kompressorsymbol
Celsius symbol	Celsiussymbol
Humidity symbol	Fuktighetssymbol

5.1.2 Nyckelbeskrivning

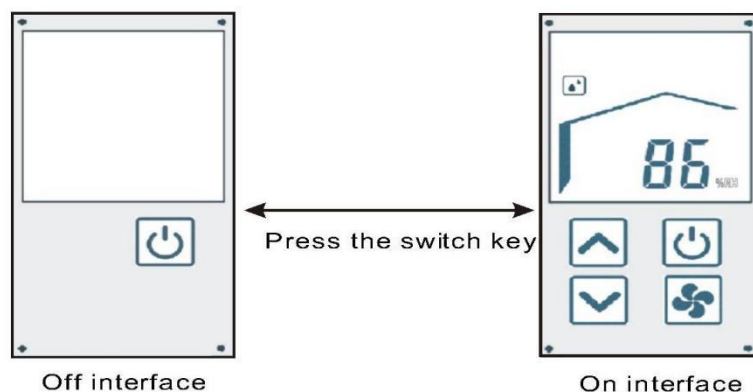
Nyckelnummer	Nyckelnamn	Nyckelfunktion
①	Upp	Tryck på denna knappen för att välja alternativet uppåt eller öka parametervärdet.
②	Ned	Tryck på denna knappen för att välja alternativet nedåt eller minska parametervärdet.
③	ON/OFF	Tryck på denna knappen för att starta/stänga av och avbryta den aktuella åtgärden och återgå till föregående meny
④	Vindhastighetsknapp	Tryck för att ställa in vindhastigheten och bekräfta/spara parametrar

5.2. Funktion av ledningsregulator

5.2.1 PÅ och AV

Av tillstånd: tryck på På/Av knappen, enheten går in i På tillståndet; tangentlampor och displaylampor är på.

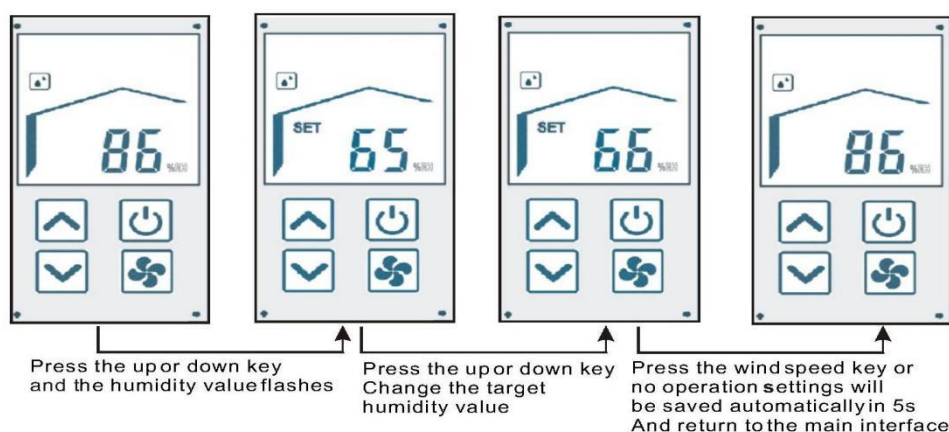
På tillstånd: tryck på På/Av knappen, enheten går in i Av tillståndet; tangentlampor och displaylampor är av.



Press the switch key	Tryck på strömställartangenten
Off interface	Av gränssnitt
On interface	På gränssnitt

5.2.2 Inställning av målfuktighet

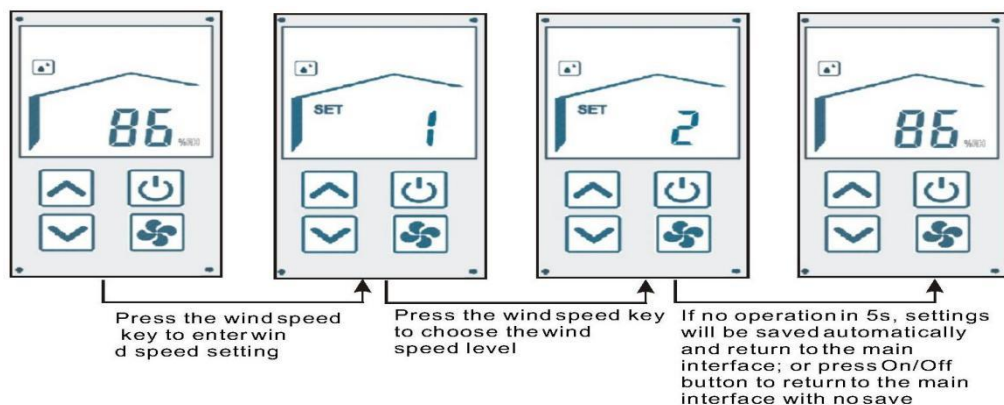
I PÅ gränssnittet trycker du kort på upp- eller nedknappen efter att målfuktigheten blinkat. Tryck på upp- eller nedknappen för att ändra målfuktighetsvärdet.



Press the up or down key and the humidity value flashes	Tryck på upp- eller nedknappen så blinkar fuktighetsvärdet
Press the up or down key Change the target humidity value	Tryck på upp- eller nedknappen för att ändra målfuktighetsvärdet
Press the wind speed key or no operation settings will be saved automatically in 5s And return to the main interface	Press the wind speed key or no operation settings will be saved automatically in 5s And return to the main interface

5.2.3 Vindhastighetsinställning

I det huvudsakliga gränssnittet tryck kort på vindhastighetsknappen för att ange vindhastighetsinställningen, vindhastighetsnivåvärdet blinkar, tryck kort på vindhastighetsnyckeln, vindhastighetscykler mellan 1-3, om ingen drift under 5s sparas inställningarna automatiskt och återgår till det huvudsakliga gränssnittet.



Press the wind speed key to enter wind speed setting	Tryck på vindhastighetsknappen för att ange vindhastighetsinställning
Press the wind speed key to choose the wind speed level	Tryck på vindhastighetsknappen för att välja vindhastighetsnivå
If no operation in 5s, settings will be saved automatically and return to the main interface; or press On/Off button to return to the main interface with no save	Om ingen åtgärd sker under 5s, kommer inställningarna att sparas automatiskt och återgå till det huvudsakliga gränssnittet; eller tryck på On/Off knappen för att återgå till det huvudsakliga gränssnittet utan att spara

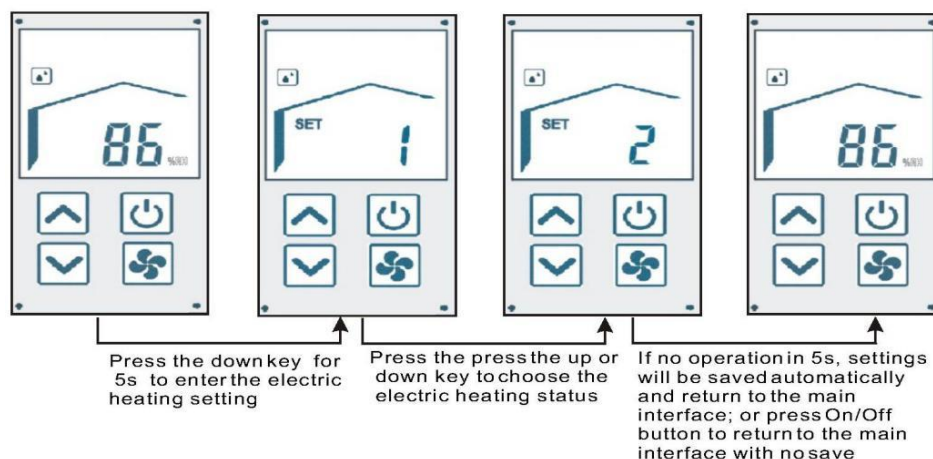
Fläktläge:

PÅ: Fläkten fortsätter att köras när målfuktigheten uppnås;

AV: Fläkten stannar när målfuktigheten har uppnåtts.

5.2.4 Elektrisk uppvärmningsinställning

I det huvudsakliga gränssnittet trycker du på nedknappen under 5s för att komma in i elvärmeinställningen, elvärmestatusvärdet blinkar. Tryck kort på upp- eller nedknappen, elvärmestatusvärde mellan 0-1-2, om ingen drift under 5s, sparas inställningarna automatiskt och återgår till det huvudsakliga gränssnittet.



Press the down key for 5s to enter the electric heating setting	Tryck på nedåtknappen i 5 sekunder för att komma in i elvärmeinställningen
Press the press the up or down key to choose the electric heating status	Tryck på uppåt- eller nedåtknappen för att välja elvärmestatus
If no operation in 5s, settings will be saved automatically and return to the main interface; or press On/Off button to return to the main interface with no save	Om ingen åtgärd sker under 5s, kommer inställningarna att sparas automatiskt och återgå till det huvudsakliga gränssnittet; eller tryck på On/Off knappen för att återgå till det huvudsakliga gränssnittet utan att spara

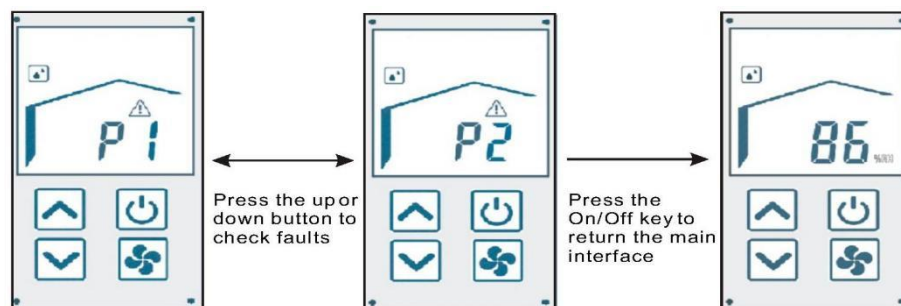
5.2.5 Tangentbordslåsfunktion

För att undvika felaktig användning av andra, lås tangentbordet efter avslutade inställningar.

I det huvudsakliga gränssnittet, tryck på On/Off knappen under 5 sekunder, du kan låsa tangentbordet i tangentbordets låstillstånd, tryck på On/Off knappen i 5 sekunder, du kan låsa upp tangentbordet. I låstangentbordets gränssnitt kan du endast låsa upp, andra åtgärder är ogiltiga.

5.2.6 Felgränssnitt

När enheten misslyckas visas felkoden i huvuddisplayområdet, tryck på upp- eller nedknappen, fel kommer att visas i cykeln. Tryck på På knappen för att återgå till det huvudsakliga gränssnittet.

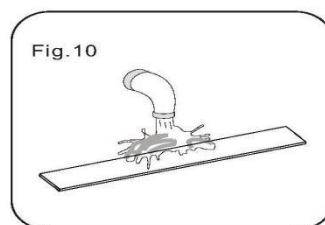
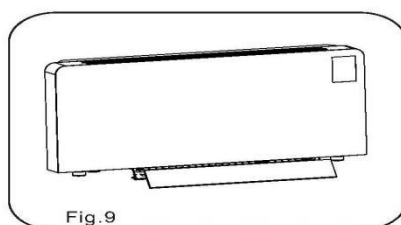
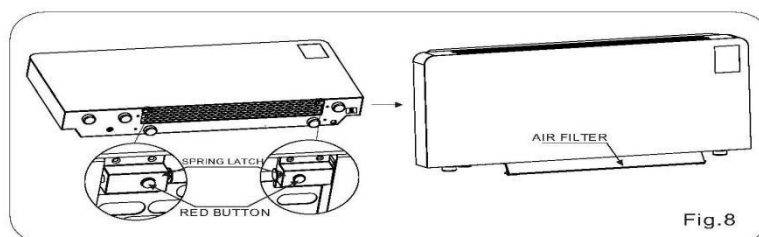


Press the up or down button to check faults	Tryck på upp- eller nedknappen för att kontrollera fel
Press the On/Off key to return the main interface	Tryck på På/Av knappen för att återgå till det huvudsakliga gränssnittet

6. Underhåll

6.1 Underhåll

- För att garantera enhetens tillförlitlighet och säkerhet under en lång tid, rekommenderas att underhålla och städa upp enheten var sjätte månad.
- Vidta följande åtgärder för att rengöra silen regelbundet:
 - 1) Tryck på de två röda knapparna och dra ner den långsamt (Figur 8)
 - 2) Separera returluftfilterskärmen från enheterna enligt bilden nedan (Figur 9)
 - 3) Ta bort returluftfilterskärmen och spola den med vatten (Figur 10).



SPRING LATCH	FJÄDERSPÄRR
AIR FILTER	LUFTFILTER
RED BUTTON	RÖD KNAPP
Fig.8	Figur 8
Fig.9	Figur 9
Fig.10	Figur 10

- 4) Ställ in filternätet och luftåterföringsgallret på den ursprungliga platsen och tryck på begränsningsstiftet. (Figur 11).
- 5) Rengör enhetens yttre med en mjuk och fuktig trasa (Figur 12). För att skydda enhetens färgskikt, använd inte grov svamp eller frätande rengöringsmedel för att göra dessa.

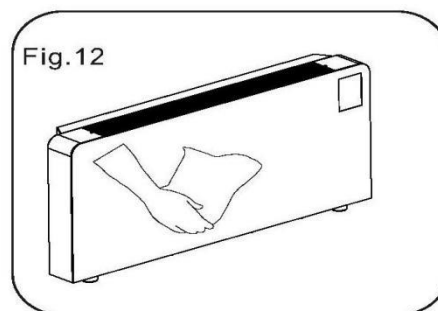
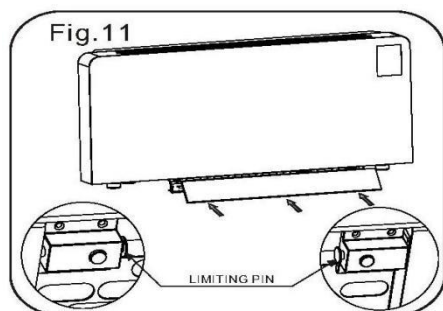


Fig.11	Figur 11
LIMITING PIN	BEGRÄNSNINGSSTIFT
Fig.12	Figur 12



Varning: Stäng av strömförsörjningen innan du rengör eller underhåller enheten.

6.2 Felsökning

Tryck på knappen "UP" eller "Down" för att kontrollera om det finns fler felkoder.

Du kan hitta lösningar på problemen enligt koderna.

Tekniskt fel	Kod	Orsak	Lösning
Högtrycksskydd har dykt upp 3 gånger på 30 minuter.	P1	Högtrycksskydd sker för ofta.	Kontrollera nedanstående lösningar på fel P1/P2/P3
Högtrycksskydd	P2	Urladdningstrycket är för högt	
Kondensorutlopp temperatur överhöjd	P3	Kondensorns spoltemperatur är för hög	
Fel på evaporatorns utloppstemperaturgivare	P5	Temperaturgivaren är trasig eller i öppen/kortsluten krets	Kontrollera/byt ut denna temperaturgivare
Fel på evaporatorns inloppstemperaturgivare	P6	Temperaturgivaren är trasig eller i öppen/kortsluten krets	Kontrollera/byt ut denna temperaturgivare
Kondensorns utloppstemperatugivarfel	P7	Temperaturgivaren är trasig eller i öppen/kortsluten krets	Kontrollera/byt ut denna temperaturgivare
Fuktgivarfel	P8	Fuktighetsgivaren är trasig eller i öppen/kortsluten krets	Kontrollera eller byt ut luftfuktighetsgivaren
Fel på motorns återkopplingssignal	E0	Återkopplingskablagen är i dålig anslutning. Eller så är fläktmotorn skadad.	1. Kontrollera återkopplingskablagen för fläktmotorn. 2. Eller byt ut fläktmotorn.
Returluft temperatugivarfel	P9	Temperaturgivaren är trasig eller i öppen/kortsluten krets	Kontrollera eller byt ut denna temperatur Sensor

Lösning på fel P1/P2/P3:

1. Om P1/P2/P3 visas tillsammans med andra fel, vänligen lös de andra först.
2. Om det inte finns några andra fel på P3 ~ E0, och P1 & P2 fortfarande existerar, vänligen koppla bort strömmen till enheten och anslut igen efter 1 timme.
3. Om endast P3 finns, håll fläkten igång i 30min. Om P3 fortfarande finns kvar efter körning, koppla bort strömmen till enheten och anslut igen efter 1 timme.

Uppmärksamma: Vänligen kontakta teknisk serviceassistans när fel inte kan lösas.

- Kontrollera vattenförsörjningsenheten och utsläpp ofta. Du bör undvika att inget vatten eller luft kommer in i systemet, eftersom att detta kommer att påverka enhetens prestanda och tillförlitlighet.
Du bör rensa pool-/spafiltret regelbundet för att undvika skador på enheten på grund av smuts av igensatt filter.
- Området runt enheten ska vara torrt, rent och väl ventilerat. Rengör sidovärmeväxlaren regelbundet för att upprätthålla en bra värmeväxling som sparar energi.
- Köldmediesystemets driftstryck bör endast servas av en certifierad tekniker.
- Kontrollera strömförsörjningen och kabelanslutningen ofta. Om enheten börjar fungera onormalt ska du stänga av den och kontakta den kvalificerade tekniker.
- Töm allt vatten i vattenpumpen och vattensystemet, så att frysningen av vattnet i pumpen eller vattensystemet inte inträffar. Du bör tömma vattnet i botten av vattenpumpen om enheten inte kommer att användas under en längre tid. Du bör kontrollera enheten noggrant och fylla systemet fullständigt med vatten innan du använder den för första gången efter en längre period utan användning.
- Kontroller till området
Innan arbete påbörjas på system med brandfarliga köldmedier, krävs säkerhetskontroller för att säkerställa att antändningsrisken minimeras. För reparation av kylsystemet ska följande försiktighetsåtgärder iakttagas innan arbetet med systemet utförs, förlängd period utan användning.
- Arbetsförfarande

Arbetet ska utföras under kontrollerade former för att minimera risken för att en brandfarlig gas eller ånga förekommer under arbetets gång.

- Arbetsförfarande

Arbetet ska utföras under kontrollerade former för att minimera risken för att en brandfarlig gas eller ånga förekommer under arbetets gång.

- Allmänt arbetsområde

All underhållspersonal och övrig personal som arbetar i omgivningen måste informeras om arbetet som utförs. Arbete i slutna utrymmen måste undvikas. Området runt arbetsområdet måste hägnas in. Se till att området är säkert genom att kontrollera alla brandfarliga material.

- Allmänt arbetsområde

All underhållspersonal och övrig personal som arbetar i omgivningen måste informeras om arbetet som utförs. Arbete i slutna utrymmen måste undvikas. Området runt arbetsområdet måste hägnas in. Se till att området är säkert genom att kontrollera alla brandfarliga material.

- Kontroll av förekomst av köldmedium

Området måste kontrolleras med en lämplig köldmediedetektor innan och under arbetet för att säkerställa att teknikern är medveten om eventuella brandfarliga atmosfärer. Säkerställ att den läckagedetekteringsutrustning som används är lämplig för användning med brandfarliga köldmedier, det vill säga icke gnistrande, tillräckligt förseglade eller egensäkra.

- Förekomst av brandsläckare

I händelse av heta arbeten på kylutrustningen eller tillhörande delar måste lämplig brandsläckningsutrustning finnas tillgänglig. Ha ett torrt pulver eller CO2 brandsläckare intill laddningsområdet.

- Inga antändningskällor

Inte någon person som utför arbete på kylsystem som innebär att rörledningar blottas som innehåller eller har innehållit brandfarliga kylmedel får använda antändningskällor om det kan utgöra en brand- eller explosionsfara. Alla möjliga antändningskällor, inklusive cigaretter, måste hållas på lämpligt avstånd från området där installationen, reparationen eller bortskaffningen utförs och där brandfarliga kylmedier kan släppas ut. Innan något arbete utförs, måste området runt utrustningen kontrolleras för brandfaror eller antändningskällor. Rökförbudsskyltar måste sättas upp.

- Ventilerat område

Säkerställ att området är öppet eller tillräckligt ventilerat innan systemet öppnas eller hett arbete utförs. Området måste förbli ventilerat medan arbetet utförs. Ventilationen ska på ett säkert sätt dispergera eventuellt utsläppt köldmedium och helst driva ut det externt i atmosfären, långvarig period utan användning.

- Kontroller till området

Innan arbete påbörjas på system med brandfarliga köldmedier, krävs säkerhetskontroller för att säkerställa att antändningsrisken minimeras. För reparation av kylsystemet ska följande försiktighetsåtgärder iakttas innan arbetet med systemet utförs, förlängd period utan användning.

- Kontroll av kylutrustning

Om de elektroniska komponenterna byts ut måste de vara lämpliga för det avsedda syftet och ha rätt specifikationer. Tillverkarens underhålls- och serviceriktlinjer ska alltid följas. Om du är osäker, kontakta tillverkarens tekniska avdelning för hjälp.

Följande kontroller ska tillämpas på anläggningar som använder brandfarliga köldmedier:

Laddningsstorleken överensstämmer med den rumsstorlek inom vilken köldmedieinnehållande delar är installerade.

Ventilationsmaskineriet och utloppen fungerar tillfredsställande och är inte blockerade.

Om en indirekt kylkrets används ska sekundärkretsen kontrolleras med avseende på förekomst av köldmedium.

Märkning till utrustningen som fortsätter att vara synlig och läsbar. Märkning och skyltar som är oläsliga ska

rättas till.

Kylrör eller komponenter är installerade i ett läge där det är osannolikt att de utsätts för något ämne som kan korrodera köldmedieinnehållande komponenter, såvida inte komponenterna är tillverkade av material som i sig är motståndskraftiga mot korrodering eller är lämpligt skyddade mot att korroderas.

● Kontroller av elektroniska enheter

Reparation och underhåll av elektriska komponenter måste inkludera initiala säkerhetskontroller och komponentkontroller. Om ett fel föreligger som kan påverka säkerheten får kretsen inte anslutas till någon strömkälla förrän felet har åtgärdats. Om felet inte kan åtgärdas omedelbart men utrustningen måste förbli i drift, kan en lämplig tillfällig lösning användas. Detta måste rapporteras till utrustningens ägare så att alla parter informeras.

De inledande säkerhetskontrollerna ska omfatta följande:

- Att kondensatorerna är urladdade: detta ska göras på ett säkert sätt för att undvika risken för gnistbildning.
- Att det inte finns några strömförande elektriska komponenter och ledningar som exponeras under laddning, återvinning eller tömning av systemet
- Att det finns kontinuitet av jordbindning.

● Reparationer till förseglade komponenter

1) Vid reparationer av förseglade komponenter ska all elförsörjning kopplas bort från den utrustning som bearbetas före eventuell borttagning av förseglade kåpor, och så vidare. Om utrustningen måste vara ansluten till en strömkälla medan arbetet utförs, måste en aktiv läckdetektor vara ansluten vid den mest kritiska punkten för att varna om potentiellt farliga situationer.

2) Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt följande för att säkerställa att höljet genom arbete på elektriska komponenter inte ändras på ett sådant sätt att skyddsnivån påverkas.

Detta inkluderar skada på kablar, för många anslutningar, terminaler utöver de ursprungliga specifikationerna, skada på tätningar, felaktigt monterade tätningar etc.

Säkerställ att enheten sitter säkert fastmonterad.

● Säkerställ att tätningar eller tätningsmaterial inte har försämrats så att de inte längre tjänar syftet att förhindra inträngning av brandfarliga atmosfärer. Reservdelar ska överensstämma med tillverkarens specifikationer.

ANMÄRKNING: Användningen av kiseltätningsmedel kan hämma effektiviteten hos vissa typer av läcksökningsutrustning. I sig själva säkra komponenter behöver inte isoleras innan de arbetar på dem.

● Reparation till egensäkra komponenter

Använd inte permanent induktiva delar eller lastkapacitanser utan att säkerställa att detta inte överskrider utrustningens tillåtna spänning.

Säkra komponenter är den enda typen av komponent som arbete kan utföras på i strömförande tillstånd i närheten av brandfarlig atmosfär. Testenheten måste ha rätt märkning.

Använd endast reservdelar som rekommenderas av tillverkaren. Andra delar kan antända kylmedium i luften i händelse av en läcka.

● Kablage

Kontrollera att kablarna inte är utsatta för slitage, korrosion, hög belastning, vibrationer, vassa kanter eller andra risker. Kontrollera även för föråldring och kontinuerliga vibrationer från kompressorer, fläktar och så vidare.

● Detektering av brandfarliga köldmedier

Potentiella antändningskällor får aldrig användas för att hitta eller detektera kylmedieläckor. Halogenläcksökare (eller andra detektorer som använder öppen låga) får inte användas.

● Metoder för detektering av läckage

Följande läcksökningsmetoder anses godtagbara för system som innehåller brandfarliga köldmedier.

Elektroniska läckagedetektorer används för att detektera brandfarliga köldmedium, men de kan ha otillräcklig känslighet eller behöva kalibreras. (Detekteringsutrustningen kalibreras i kylmediefria områden.) Se till att

detektorn inte är en potentiell antändningskälla och är lämplig för kylmediet som används. Läckagedetektorerna måste ställas in till en procentandel av kylmediets LFL och kalibreras efter kylmediet som används och bekräftad gasprocent (högst 25 %).

Läckagedetektorvätskor är lämpliga för de flesta kylmedier, men rengöringsmedel med klor bör undvikas då klore kan reagera med kylmediet och korrodera kopparrör.

Vid misstanke om läckage ska alla öppna lågor avlägsnas/släckas.

Om en kylmedieläcka kräver hårdlödning måste kylmediet i systemet tömmas eller isoleras (med avstängningsventilerna) långt bort från läckan. Syrefritt kväve (OFN) används för att tömma systemet både före och under lödningen.

● Borttagning och utrymning

När man bryter sig in i köldmediekretsen för att utföra reparationer eller för något annat ändamål ska konventionella förfaranden användas. Men det är viktigt att bästa praxis följs på grund av brandrisken. Följande steg måste följas:

- Avlägsna köldmedium
- Spola kretsen med inre gas
- Evakuera;
- Spola igen med inre gas;
- Öppna kretsen genom att skära eller löda.

● Kylmedelsladdningen ska återvinnas till rätt återvinningscylindrar. Systemet ska "spolas" med OFN för att göra enheten säker. Du kan behöva upprepa processen flera gånger. Tryckluft eller syre får inte användas för denna uppgift.

Systemet spolas genom att bryta vakuumet med OFN och fortsätta att fylla på tills arbetstrycket uppnås och sedan tömma ut det i luften och slutligen dra ner till ett vakuum. Processen upprepas tills systemet är tomt på kylmedium.

När den sista omgången OFN används måste systemet avluftas tills det når atmosfäriskt tryck så att arbetet kan genomföras. Denna operation är absolut nödvändig för att lödning av rörledningar ska kunna ske.

Säkerställ att vakuumpumpens utgång inte ligger nära någon antändningskälla och att området är ventilerat.

● Märkning

Utrustningen måste förses med märkning som visar att den har tagits ur drift och tömts på kylmedium. Märkningen måste dateras och undertecknas. Säkerställ att märkningen på utrustningen visar att utrustningen innehåller brandfarligt kylmedium.

● Återvinning

När du tömmer ett system på kylmedium, antingen för service eller urdrifttagning, rekommenderar vi att alla kylmedier avlägsnas säkert.

När du överför kylmedium till behållarna, måste du se till att endast lämpliga kylmediebehållare används. Säkerställ att tillräckligt många behållare för att rymma allt kylmedium i systemet finns tillgängliga. Alla behållarna måste vara avsedda och märkta för det återvunna kylmediet (d.v.s. särskilda behållare för återvinning av kylmedium). Cylindrarna ska vara kompletta med övertrycksventil och tillhörande avstängningsventiler i gott skick. Tomma återvinningsbehållare töms och, om möjligt, kyla ner innan återvinningen.

Återvinningsutrustningen måste vara i gott skick, bruksanvisningen måste vara tillgänglig och utrustningen måste vara lämplig för brandfarliga kylmedier. Dessutom måste en uppsättning kalibrerade vågar i gott skick finnas tillgängliga. Slangarna måste vara försedda med läckfria kopplingar i gott skick. Innan du använder återvinningsmaskinen, måste du kontrollera att den är i gott skick, har underhållits och att alla tillhörande elektroniska komponenter är täta för att förhindra att de antänder läckande kylmedium. Kontakta tillverkaren om du är osäker om något.

Det återvunna kylmediet måste returneras till leverantören i rätt återvinningsbehållare med tillhörande

avfallstransport-dokumentation. Blanda inte kylmedier i återvinningsenheterna och särskilt inte i behållarna. Om kompressorer eller kompressorolja ska avlägsnas, måste de vara tomma för att säkerställa att brandfarligt kylmedium inte blir kvar med smörjmedlet. Tömningen måste utföras innan kompressorn returneras till leverantören. Endast elektronisk uppvärmning får användas på kompressorn för att påskynda processen. Om systemet töms på olja, måste den tas ut på säkert sätt.

● Avveckling

Innan du utför denna procedur är det viktigt att teknikern är helt bekant med utrustningen och alla dess detaljer. Systemet måste tömmas på alla kylmedier på ett säkert sätt. Innan arbetet genomförs måste ett olje- och kylmedieprov tas om en analys krävs innan återvunnet kylmedium återanvänds. Det är viktigt att en strömkälla är tillgänglig innan arbetet påbörjas.

a) Bli bekant med utrustningen och dess funktion.

b) Isolera systemet elektroniskt.

c) Innan proceduren påbörjas, måste du säkerställa att:

- Mekanisk hanteringsutrustning finns tillgänglig vid behov för hantering av köldmediecylindrar.
- All personlig skyddsutrustning finns tillgänglig och används korrekt.
- Återvinningsprocessen övervakas hela tiden av en behörig person.
- Återvinningsutrustning och cylindrar överensstämmer med lämpliga standarder.

d) Tömma ur kylmediesystemet, om möjligt.

e) Om ett vakuum inte är möjligt, gör ett grenrör så att kylmedlet kan avlägsnas från olika delar av systemet.

f) Säkerställ att cylindern ligger på vågarna innan återhämtningen sker.

g) Starta återvinningsmaskinen och använd den i enlighet med tillverkarens anvisningar.

h) Överfyll inte cylindrarna. (Inte mer än 80 % vätskevolym).

i) Överskrid inte cylinderns maximala arbetstryck, inte ens tillfälligt.

j) När cylindrarna är fyllda på rätt sätt och processen är klar, säkerställ att cylindrarna och utrustningen snabbt tas bort från platsen och att alla isoleringsventiler på utrustningen är avstängda.

k) Återvunnet köldmedium får inte laddas i ett annat kylsystem om det inte har rengjorts och kontrollerats.

● Laddningsprocedurer

Utöver de normala påfyllningsstegen, måste följande krav iakttas.

- Säkerställ att föroreningar av olika kylmedel inte uppstår vid användning av laddningsutrustning. Slangar eller linjer ska vara så korta som möjligt för att minimera mängden kylmedel som finns i dem.

- Cylindrarna ska hållas upprätt.

- Säkerställ att kylsystemet är jordat innan systemet laddas med kylmedel.

- Märk systemet när laddningen är klar (om så inte redan gjorts).

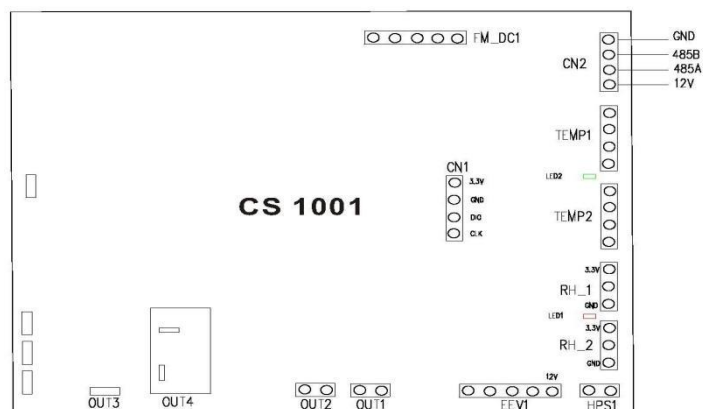
- Extrem försiktighet ska iakttas för att inte överfylla kylsystemet.

Innan du fyller på systemet måste det trycktestas med OFN. Systemet måste kontrolleras för läckage efter att påfyllningen är klar men innan det tas i drift. Ytterligare ett läckagetest måste utföras innan du lämnar området.

● Säkerhetsvajermodellen är 5 * 20_5A/250VAC, och måste uppfylla de explosionssäkra kraven

7. Bilaga

7.1 PCB I/O port



FM_DC1	FM_DC1
CN2	CN2
GND	GND
485B	485B
485A	485A
12V	12V
TEMP1	TEMP1
CS 1001	CS 1001
CN1	CN1
3.3V	3,3V
GND	GND
DIC	DIC
CLK	CLK
LED2	LED2
TEMP2	TEMP2
3.3V	3,3V
RH_1	RH_1
GND	GND
LED1	LED1
3.3V	3,3V
RH_2	RH_2
GND	GND
12V	12V
OUT3	OUT3
OUT4	OUT4
OUT2	OUT2
OUT1	OUT1
EEV1	EEV1
HPS1	HPS1

Förklaring:

NO	Portar	Betydelse
1	OUT4	Kompressor
2	FM DC1	Dc motor outpu
3	OUT3	Elvärme
4	EEV1	Elektronisk expansionsventil
5.	RH 1	Returluftfuktighet (intern)
6	RH 2	Returluftfuktighet (extern)
7	TEMP2	Avdunstningsutloppstemperatur
8	TEMP2	Avdunstningsinloppstemperatur
9	TEMP1	Kondensutloppstemperatur
10	TEMP1	Returlufttemperatur
11	HPS1	Högtrycksskydd
12	CN2	485 kommunikation

7.2 Kabelspecifikation

(1) Enfasenhet

Märkskylt maximal ström	Faslinje	Jordlinje	MCB	Krypskyddet	Signalledning
Högst 10A	2 x 1,5 mm ²	1,5mm ²	20A	30mA mindre än 0,1 sek	n×0,5mm ²
10 ~ 16A	2 x 2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA mindre än 0,1 sek	
16~25A	2 x 4mm ²	4mm ²	40A	30mA mindre än 0,1 sek	
25~32A	2 x 6mm ²	6mm ²	40A	30mA mindre än 0,1 sek	
32~40A	2 x 10mm ²	10mm ²	63A	30mA mindre än 0,1 sek	
40~63A	2 x 16mm ²	16mm ²	80A	30mA mindre än 0,1 sek	
63~75A	2 x 25mm ²	25mm ²	100A	30mA mindre än 0,1 sek	
75~101A	2 x 25mm ²	25mm ²	125A	30mA mindre än 0,1 sek	
101~123A	2 x 35mm ²	35mm ²	160A	30mA mindre än 0,1 sek	
123~148A	2 x 50mm ²	50mm ²	225A	30mA mindre än 0,1 sek	
148~186A	2 x 70mm ²	70mm ²	250A	30mA mindre än 0,1 sek	
186~224A	2 x 95mm ²	95mm ²	280A	30mA mindre än 0,1 sek	

(2) Trefasenhet

Märkskylt maximal ström	Faslinje	Jordlinje	MCB	Krypskyddet	Signalledning
Högst 10A	3 x 1,5mm ²	1,5mm ²	20A	30mA mindre än 0,1 sek	n×0,5mm ²
10 ~ 16A	3 x 2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA mindre än 0,1 sek	
16~25A	3 x 4mm ²	4mm ²	40A	30mA mindre än 0,1 sek	
25~32A	3 x 6mm ²	6mm ²	40A	30mA mindre än 0,1 sek	
32~40A	3 x 10mm ²	10mm ²	63A	30mA mindre än 0,1 sek	
40~63A	3 x 16mm ²	16mm ²	80A	30mA mindre än 0,1 sek	
63~75A	3 x 25mm ²	25mm ²	100A	30mA mindre än 0,1 sek	
75~101A	3 x 25mm ²	25mm ²	125A	30mA mindre än 0,1 sek	
101~123A	3 x 35mm ²	35mm ²	160A	30mA mindre än 0,1 sek	
123~148A	3 x 50mm ²	50mm ²	225A	30mA mindre än 0,1 sek	
148~186A	3 x 70mm ²	70mm ²	250A	30mA mindre än 0,1 sek	
186~224A	3 x 95mm ²	95mm ²	280A	30mA mindre än 0,1 sek	

När enheten ska installeras utomhus, använd kabeln som kan motverka UV.

7.3 Jämförelsetabell för köldmediemättnadstemperatur

Tryck (MPa)	0	0,3	0,5	0,8	1	1,3	1,5	1,8	2	2,3
Temperatur (R410A)(°C)	-51,3	-20	-9	4	11	19	24	31	35	39
Temperatur (R32)(°C)	-52,5	-20	-9	3,5	10	18	23	29,5	33,3	38,7
Tryck (MPa)	2,5	2,8	3	3,3	3,5	3,8	4	4,5	5	5,5
Temperatur (R410A)(°C)	43	47	51	55	57	61	64	70	74	80
Temperatur (R32)(°C)	42	46,5	49,5	53,5	56	60	62	67,5	72,5	77,4



Kod: 20191225-0002