

AFFUGTER TIL SWIMMINGPOOL

Installation & betjeningsvejledning



INDHOLD

1. Forord	1
2. Forholdsregler ved installation	2
2.1 Markeringer	2
2.2 Icons.....	2
2.3 Advarsler	2
2.4 Vær opmærksom på.....	3
3. Specifikationer.....	5
3.1 Faktorer.....	5
3.2 Ydelseskurve	5
3.3 Dimensioner.....	6
3.4 Arbejdsprincip:	6
3.5 Produktegenskaber.....	7
3.6 Hygrostat kontrol	7
4. Installation	9
4.1 Sikkerhedsforanstaltninger ved installering.....	9
4.2 Placering	9
4.3 Minimums monteringsafstande.....	9
4.4 Afløb	10
5. Anvendelse.....	11
5.1. Grænsefladen til betjening af ledningsregulatoren	11
5.2. Trådregulatorens funktion.....	11
6. Vedligeholdelse.....	15
6.1 Vedligeholdelse.....	15
6.2 Fejlfinding	16
7. Bilag	21
7.1 PCB I/O Port.....	21
7.2 Kabel specifikation	22
7.3 Sammenligningstabel for kølemiddelmætningstemperatur	23

1. Forord

Tak fordi du valgte Affugter til Swimmingpool til regulering af dit pool-områdes klima. Dette produkt overholder nøje standarderne inden for design og produktion for at opnå perfekt ydeevne, høj driftssikkerhed og god tilpasningsevne.

Læs hele vejledningen før enheden startes op første gang. Det er vigtigt at kende de korrekte driftsprocedurer for enheden og alle sikkerhedsforanstaltninger for at forhindre risiko for materiel skade og / eller personskaade. Du må ikke selv ændre eller skille enheden ad, da dette kan medføre farlige situationer, og producenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader som følge heraf.

Gem denne vejledning omhyggeligt, den bør altid opbevares sammen med apparatet. Hvis den bliver væk eller beskadiges, bedes du kontakte det lokale tekniske servicecenter.

1.1 Ved manglende overholdelse af disse anbefalinger bortfalder garantien.

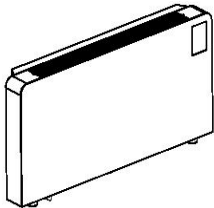
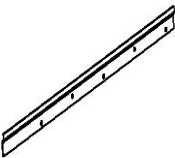
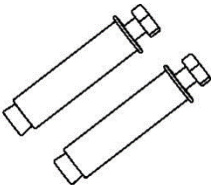
- Denne enhed skal installeres af en autoriseret installatør.
- Alle reparations- eller vedligeholdelsesindgreb skal udføres af den tekniske serviceafdeling eller af professionelt kvalificeret personer.
- Alle reparations- eller vedligeholdelsesindgreb skal udføres i den angivne periode og på de angivne tidspunkter.
- Anvend KUN originale reservedele fra producenten.

1.2 I tilfælde af systemlækage skal du straks afbryde strømmen til enheden og ringe til den tekniske serviceafdeling eller andet professionelt kvalificeret personale så hurtigt som muligt og under ingen omstændigheder selv påbegynde at skille apparatet ad.

Hvis enheden ikke bruges i længere tid, skal du afbryde strømmen til enheden.

1.3 Pakkeliste (fig.1)

Fig.1

Hovedenhed	Vægophæng	Vejledning	Expansionsbolte
			

2. Forholdsregler ved installation

2.1 Markeringer

Markeringer	Betydning
 ADVARSEL	Forkert betjening kan føre til død eller alvorlig skade på mennesker.
 VÆR OPMÆRKSOM PÅ	Forkert betjening kan føre til skade på mennesker eller beskadigelse af ejendom.

2.2 Icons

Symbol	Betydning
	Forbudt. Handlinger der er forbudt, vil være vist i nærheden af dette symbol.
	Obligatorisk gennemførelse. De anførte foranstaltninger skal foretages.
	Vær opmærksom på (inklusive advarsler) Vær opmærksom på det, der her er angivet.

2.3 Advarsler

INSTALLATION	 PROFESSIONEL INSTALLATØR ER PÅKRÆVET	Overlad installationen til specialiseret personale. Forkert installation kan forårsage lækage, elektrisk stød eller brand.
	 JORDFORBINDELSE ER PÅKRÆVET	Bekræft, om enheden er med korrekt jordforbindelse. Forkert forbindelse kan forårsage personskade.

BETJENING	 FORBUD	Stik ikke fingre eller andet ind i enhedens ventilator eller fordamper, da der ellers kan opstå skade.
	 AFBRYD STRØMMEN	When there is something wrong or strange smell from the unit, please cut off the power to the unit immediately.

FLYTNING OG REPARATION	 BETRO	Når enheden skal flyttes eller geninstalleres, skal du betro det til forhandleren eller en professionel. Forkert installation kan føre til vandlækage, elektrisk stød, personskade eller brand.
	 FORBUDT	Det er forbudt at selv at foretage reparation af enheden, da der kan opstå elektrisk stød eller brand.
	 BETRO	Når enheden skal repareres, bedes du overlade udførelsen af dette til forhandleren eller til en professionel. Forkert flytning eller reparation af enheden kan føre til vandlækage, elektrisk stød, personskade eller brand.

2.4 Vær opmærksom på

INSTALLATION	Betydning
 Fastgørelse af enheden	Sørg for, at enhedens fundament er stærkt nok til at undgå enhver form for fald eller nedstyrtning.
 Nødvendigt med strømafbryder	Sørg for, at der er en strømafbryder til enheden. Mangel på afbryder kan føre til elektrisk stød eller brand.

BETJENING	Betydning
 Tjek installationskældereren	Kontroller installationskældereren regelmæssigt for at undgå fald eller skader, der kan skade mennesker eller beskadige enheden.
 Frakobl strømmen	Frakobl strømmen til enheden ved rengøring eller vedligeholdelse.
 Forhindre	Anvend venligst den passende sikring. Hvis kobber eller jern bruges til at udskifte sikringen, vil det forårsage fejl, og sågar brand.



Advarsel:

Husk at følge de grundlæggende sikkerhedsregler, når du anvender dette produkt:

1. Dette apparat er ikke egnet til brug af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller af personer med manglende erfaring og viden, medmindre de har været fået tilsyn eller instruktion i brug af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
2. Det er forbudt at røre apparatet med våde hænder eller krop, når man er barfodet.
3. Rengøring af apparatet er forbudt, før apparaterne er blevet afbrudt fra elnettet, ved at slukke på stikkontakten.
4. Det er forbudt at ændre sikkerheds- eller justeringsanordningerne eller justere disse uden tilladelse og fabrikantens tilkendegivelse.
5. Det er forbudt at trække, skære eller slå knuder på apparatets elektriske kabler, også selvom strømmen er afbrudt fra lysnettet.
6. Hvis netledningen er beskadiget, skal den udskiftes af fabrikanten, dennes serviceagent eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå fare.
7. Det er forbudt at stikke genstande eller andet gennem indløbs- eller udløbsristen.
8. Det er forbudt at bortskaffe eller efterlade emballagematerialer indenfor børns rækkevidde, da dette kan udgøre en fare.
9. Det er forbudt at klatre op på enheden eller placere genstande derpå.
10. It er forbudt at røre enheden direkte med hænderne, da apparatets ydre dele kan opnå temperaturer på mere end 70 °C.
11. Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale ledningsforskrifter.
12. Enheden kan kun repareres af kvalificeret installatørpersonale eller af en autoriseret forhandler. (for det



europæiske marked)

13. Dette apparat bør ikke bruges af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske sensoriske eller mentale evner eller af personer med manglende erfaring og viden, medmindre de har været under tilsyn eller er blevet instrueret i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. (for det europæiske marked) Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
14. Sørg for, at enheden og strømforbindelsen har god jordforbindelse, ellers kan det forårsage elektrisk stød.
15. Hvis netledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten eller vores serviceagent eller af en tilsvarende kvalificeret person for at undgå fare.
16. Direktiv 2002/96/EF (WEEE):
Symbolet, der viser en overstreget affaldsspand, og som placeret under apparatet, angiver, at dette produkt efter endt levetid skal håndteres adskilt fra husholdningsaffald, skal afleveres på en genbrugsstation for elektriske og elektroniske enheder eller returneres til forhandleren, ved køb af tilsvarende produkt.
17. Direktiv 2002/95/EF (RoHs): Dette produkt er i overensstemmelse med direktiv 2002/95/EF (RoHs) om begrænsninger af brug af skadelige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.
18. Enheden MÅ IKKE monteres i nærheden af brandfarlige gasarter. I tilfælde af gaslækage, er der risiko for brand.
19. Sørg for at tilslutte strømafbryder til enheden, mangel på afbryder kan medføre elektrisk stød eller brand.
20. Varmepumpen inde i enheden er udstyret med et overbelastningsbeskyttelsessystem. Det forhindrer enheden i at starte ved mindst 3 minutter fra tidligere stop.
21. Enheden må kun repareres af kvalificeret personer fra et installatørcenter eller en autoriseret forhandler. (gælder for det nordamerikanske marked)
22. Monteringen må kun udføres i overensstemmelse med NEC/CEC af en autoriseret person. (gældende for det nordamerikanske marked)
23. BRUG FORSYNINGSLEDNINGER, DER ER EGNEDE TIL 75 °C.
24. Forsigtig: Enkeltvægsvarmeveksler, er ikke egnet til drikkevandstilslutning.

3. Specifikationer

3.1 Faktorer

● Affugter til swimmingpool

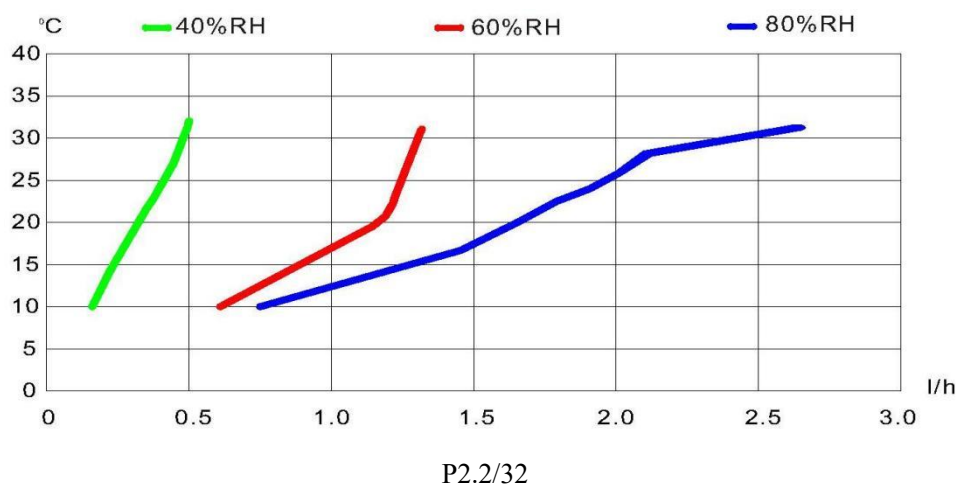
Model	Unit	P2.2/32	P3.5/32	P4.5/32
Nominal kapacitet	L/h	2,2	3,5	4,5
Affugtningskapacitet pr. dag	L	53	84	108
Maks. poolområde	m ²	10	15	20
Støjniveau	dB(A)	44	44	46
Nominal spænding / Frekvens	/	220-240V~/50Hz		
Nominal effektindgang	kW	0,892	1,095	1,950
Nominal kørestrøm	A	4,0	5,0	8,8
Maks. strømindgang	kW	0,949	1,300	2,300
Maks. Løbende strøm	A	4,3	5,9	10,0
Relativ luftfugtighed	%RH	40~90	40~90	40~90
Temperatur	°C	10~32		
Størrelse (L/B/H)	mm	Se 3.3		
Nettovægt	kg	Se navneskilt/pakkemærkat		
Kølemiddel	/	R32		
Kondensationsrørdiameter	mm	16	16	16

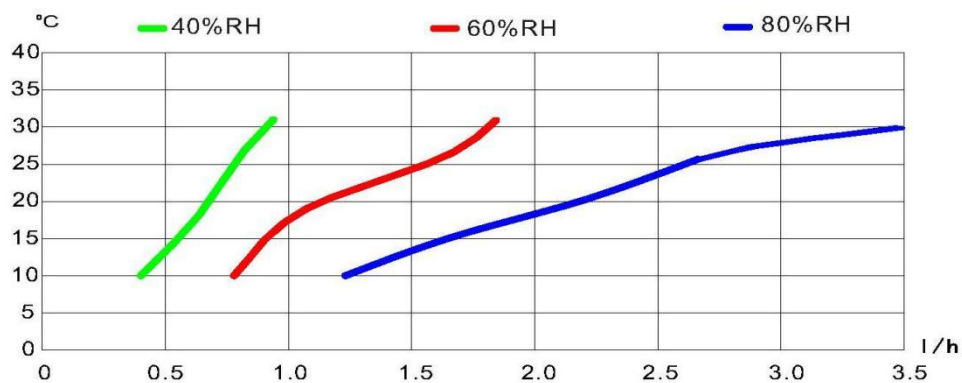
Testbetingelse: Omgivelsestemperatur: 30 °C, Relativ luftfugtighed: 80%.

Driftsgrænser: temperatur 10 °C ~ 32 °C

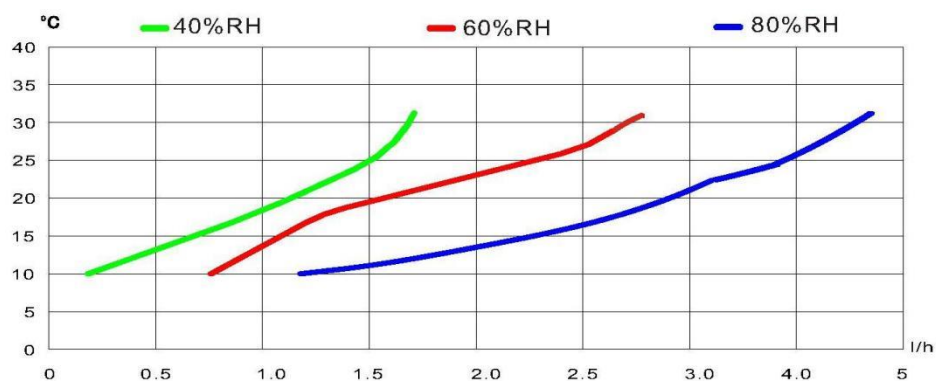
relativ luftfugtighed 40% ~ 90%

3.2 Ydelseskurve





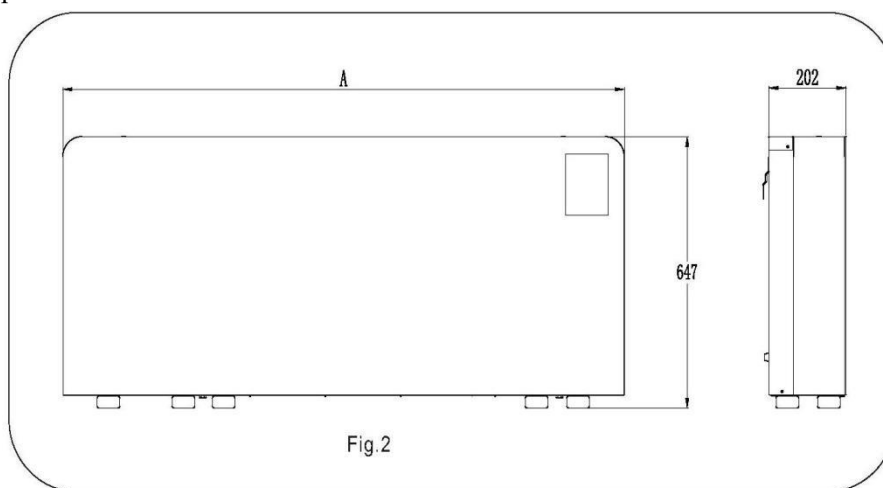
P3.5/32



P4.5/32

3.3 Dimensioner

3.3.1 Gældende produktmodel: P2.2/3.5/4.5



Model	P2.2/32	P3.5/32	P4.5/32
Længde: A	1295	1495	1695

3.4 Arbejdsprincip:

Enheden fungerer ved at trække fugtig luft over en kølespole med en lille ventilator. Køleanordningens kolde spole kondenserer vandet, som fjernes, hvorefter luften genopvarmes af den varme spole. Denne proces fungerer bedst og mest effektivt med højere omgivelsestemperaturer med en høj dugpunktstemperatur (Fig.3).

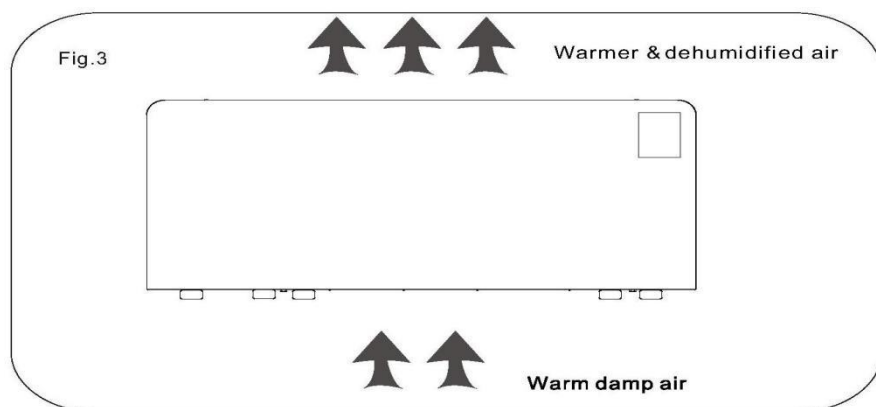


Fig.3	Fig.3
Warmer & dehumidified air	Varmere og affugtet luft
Warm damp air	Varm, fugtig luft

3.5 Produkttegenskaber

3.5.1 Ultralavt støjniveau

Med den avancerede luftkanalteknologi og den superstøjsvage krydsstrømsventilator kan enheden fungere med ultralav støj.

3.5.2 Ultratynd udformning

Enheden sparer dig mere plads idet den ultratynde udformning på bare 200 mm, som resultat af et yderst kompakt design kan sammenlignes med de almindelige affugtere med en tykkelse på 400 mm.

3.5.3 Moderigtigt udseende

Den ædle, moderigtige bueramme og elegante og yndefulde snehvide farve sikrer at enheden på bedste vis kan kombineres med dit poolhus.

3.5.4 Nydesignet controller.

Med et enkelt betjeningsdisplay gør den nyudviklede controller enhedens betjening nemmere og langt mere brugervenlig.

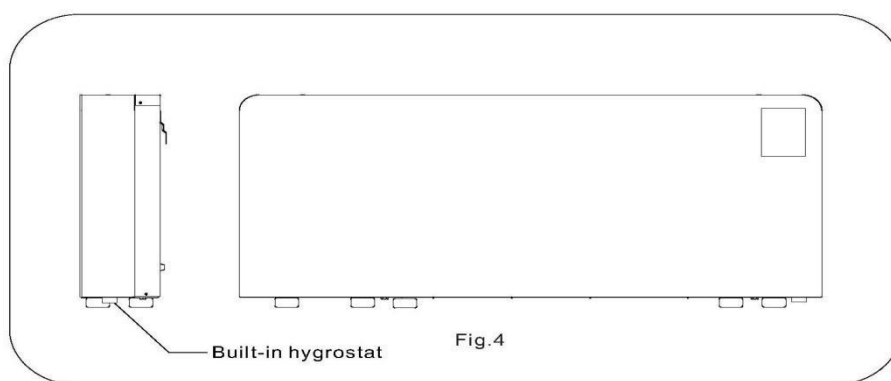
3.6 Hygrostat kontrol

3.6.1 Affugteren styres af et indbygget hygrostatsæt på den ene side af enheden, og mål-RH-værdien kan indstilles i intervaller fra 30% til 90%.

3.6.2 Enheden begynder ikke at affugte, før den faktiske RH ligger uden for indstillingsværdien.

3.6.3 Vi anbefaler, at der installeres en ekstern hygrostat for at sikre konstant måling af fugtigheden i poolområdet.

3.6.4 Hygrostats placering er som følger (fig.4):



Built-in hygrostat	Indbygget hygrostat
Fig.4	Fig. 4

4. Installation

4.1 Sikkerhedsforanstaltninger ved installering

4.1.1 For at sikre, at installationen udføres korrekt, og at apparatet fungerer perfekt, skal du nøje følge instruktionerne i denne vejledning. Manglende overholdelse af de angivne regler vil ikke blot forårsage funktionsfejl i apparatet, men også gøre garantien ugyldig, hvorved vores firma ikke kan stå til regnskab for personskader ej heller for skader på dyr eller ejendom.

4.1.2 Det er vigtigt, at den elektriske installation er lavet i henhold til gældende lovgivning, respekterer de data, der er angivet i det tekniske ark, og sørg for at enheden er jordforbundet korrekt.

4.1.3 Apparatet skal installeres i en position, der muliggør rutinemæssig vedligeholdelse, såsom filterrensning.

4.2 Placering

4.2.1 Undgå at montere enheden i nærheden af:

- steder, der udsættes for direkte sollys;
- varmekilder;
- på steder med oliedampe
- steder, der er udsat for høje frekvenser.

4.2.2 Sørg for, at:

- væggen, som enheden skal monteres på, er stærk nok til at bære vægten;
- den del af monteringsvæggen har ikke rør eller elektriske ledninger, der passerer igennem;
- monteringsvæggen er helt flad;
- området er uden hindringer, som kan forstyrre ind- og udluftstrømmen;
- det er at foretrække, at der er en udvendig omkredsvæg for at tillade udledning af kondens udenfor;

4.3 Minimums monteringsafstande

4.3.1 Det anbefales at fjerne enhedens fire gummifødder, hvis den ophænges på væggen.

4.3.2 Fig. 5 angiver de mindste monteringsafstande mellem den vægmonterede swimmingpoolaffugter og møbler i rummet.

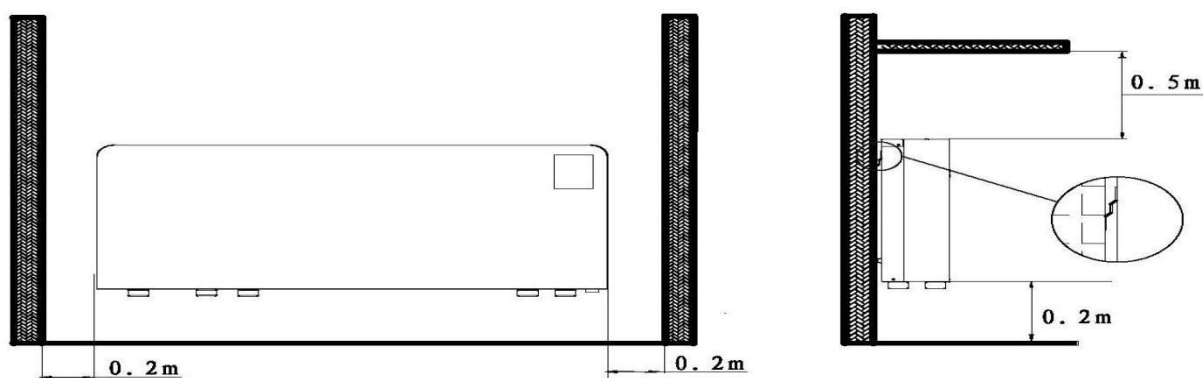
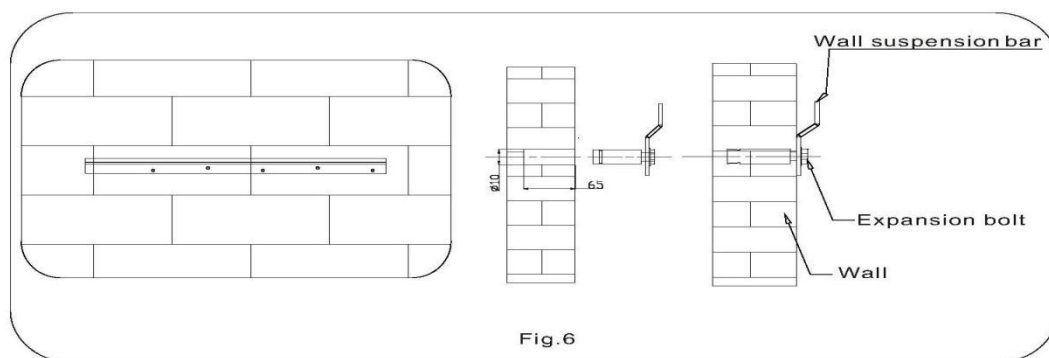


Fig.5

4.3.3 Vægmonteret installation

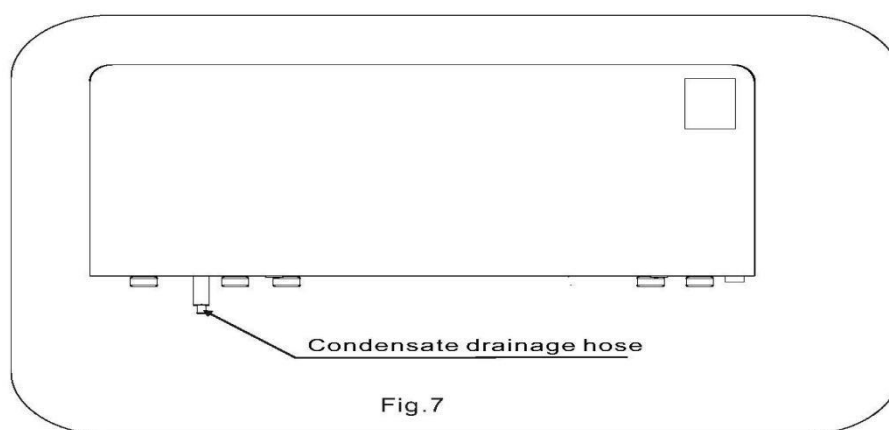
Indsæt 5 ekspansionsbolte i huller, der boret med $\phi 10$ -boret, og fastgør vægophængsstangen vandret (fig.6).



Wall suspension bar	Vægophængsstang
Expansion bolt	Ekspansionsbolt
Wall	Væg
Fig.6	Fig.6

4.4 Afløb

Vælg en slange af passende størrelse til tilslutning af den indbyggede slange, hvis det er nødvendigt (fig.7).



Condensate drainage hose	Kondensat dræningsslange
Fig.7	Fig.7



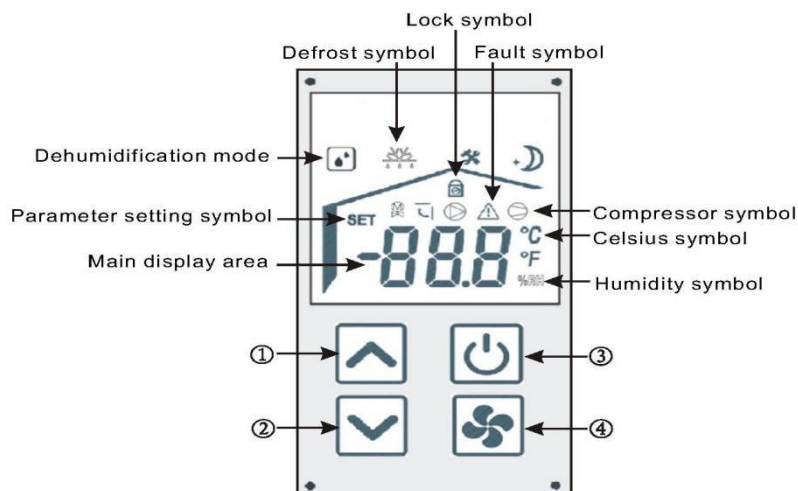
Vær opmærksom på:

- Hvis kondensvandet udledes direkte i en beholder, skal kondensatudløbet være placeret over beholderen for at undgå nedsenkning i beholderen.

5. Anvendelse

5.1. Grænsefladen til betjening af ledningsregulatoren

5.1.1 Grænseflade med fuld skærm



Lock symbol	Låsesymbol
Defrost symbol	Afrimningssymbol
Fault symbol	Fejlsymbol
Dehumidification mode	Affugtningstilstand
Parameter setting symbol	Symbol for parameterindstilling
Main display area	Hoveddisplay område
Compressor symbol	Kompressorsymbol
Celsius symbol	Celsiussymbol
Humidity symbol	Fugtighedssymbol

5.1.2 Nøglebeskrivelse

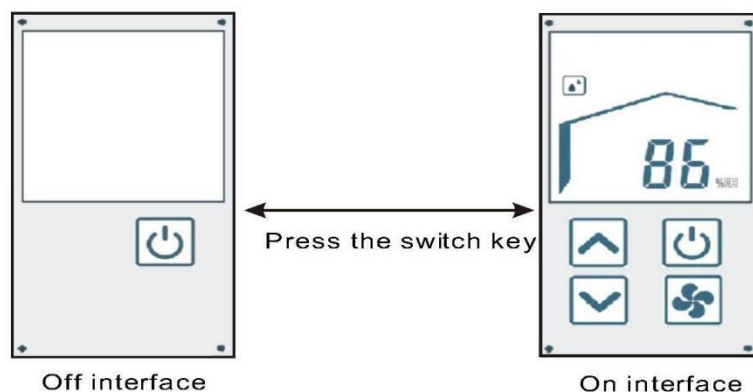
Nøgletal	Nøglenavn	Nøglefunktion
①	Opad	Tryk på denne tast for at vælge indstillingen opad eller øge parameterværdien.
②	Ned	Tryk på denne tast for at vælge indstillingen nedad eller mindske parameterværdien.
③	TIL/FRA	Tryk på denne knap for at tænde/slukke og annullere den aktuelle handling og vende tilbage til den forrige menu
④	Knap til vindhastighed	Tryk for at indstille vindhastigheden og bekræfte/gemme parametre

5.2. Trådregulatorens funktion

5.2.1 TÆND OG SLUK

Fra-tilstand: Tryk på tænd / sluk-tasten, enheden går ind i tilstanden Til; nøglelys og displaylys er tændt.

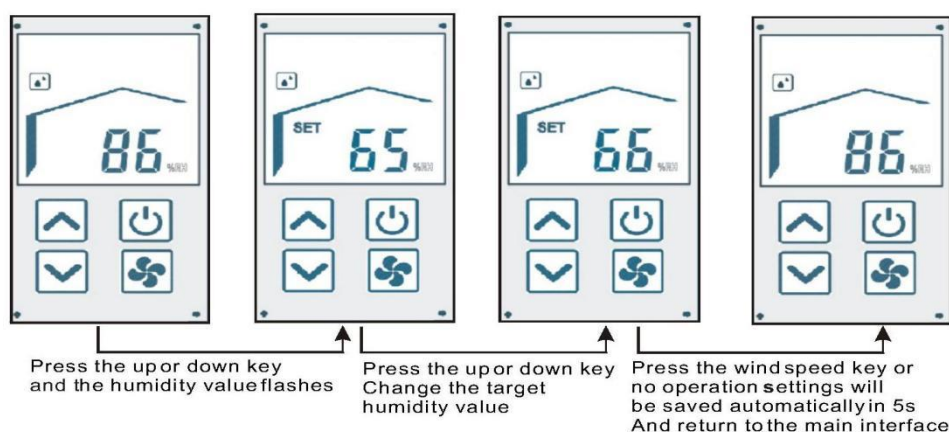
Til-tilstand: tryk på tænd / sluk-tasten, enheden går ind i Fra-tilstand; nøglelys og displaylys er slukket.



Press the switch key	Tryk på switch-tasten
Off interface	Fra grænseflade
On interface	Til grænseflade

5.2.2 Indstilling af målfugtighed

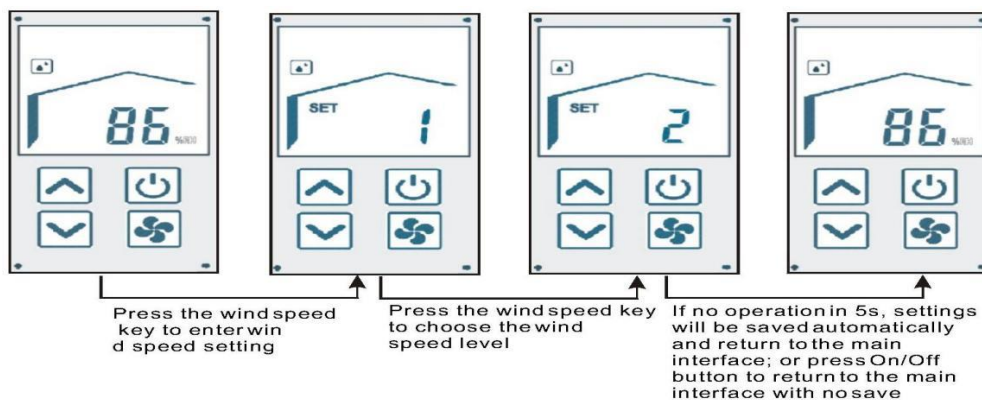
I Til-grænsefladen skal du trykke kort på op- eller ned-tasten, når målfugtigheden blinker, Tryk på op- eller ned-tasten for at ændre målfugtighedsværdien.



Press the up or down key and the humidity value flashes	Tryk på op- eller ned-tasten, og fugtighedsværdien blinker
Press the up or down key Change the target humidity value	Tryk på op- eller ned-tasten Skift målfugtighedsværdien
Press the wind speed key or no operation settings will be saved automatically in 5s And return to the main interface	Tryk på vindhastighedstasten i 5 sekunder, ellers gemmes driftsindstillingerne ikke automatisk og vend tilbage til hovedgrænsefladen

5.2.3 Indstilling af vindhastighed

I hovedgrænsefladen skal du kort trykke på vindhastighedsknappen for at indtaste vindhastighedsindstillingen, herefter blinker vindhastighedsniveau værdien, Tryk så kort på vindhastighedstasten, vælg mellem vindhastigheds cyklusser 1-3, hvis du undlader at foretage dig noget i 5 sekunder, gemmes indstillingerne automatisk og du vender tilbage til hovedgrænsefladen.



Press the wind speed key to enter wind speed setting	Tryk på vindhastighedstasten for at indtaste indstilling af vindhastighed
Press the wind speed key to choose the wind speed level	Tryk på vindhastighedstasten for at vælge vindhastighedsniveauet
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	Hvis der ikke foretages noget valg i løbet af 5 sekunder, gemmes indstillingerne automatisk og enheden vender tilbage til hovedgrænsefladen; ellers tryk på tænd / sluk-knappen for at vende tilbage til hovedgrænsefladen uden at gemme.

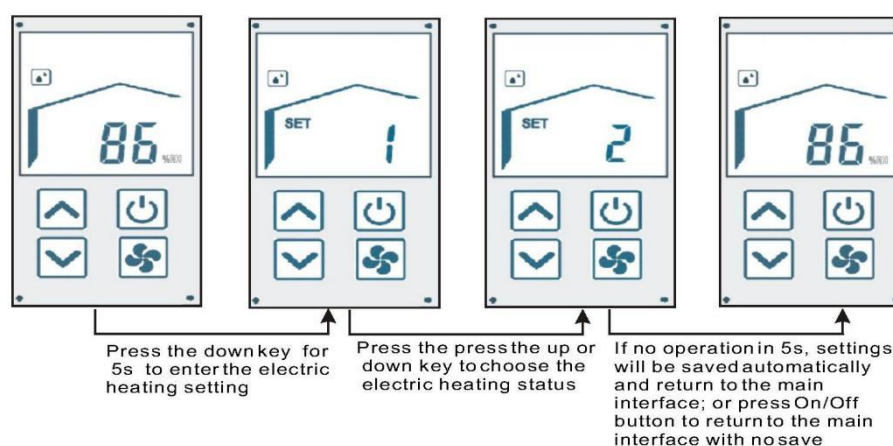
Blæser-tilstand:

TIL: Ventilatoren fortsætter med at køre, når målfugtigheden er nået;

FRA: Ventilatoren stopper, når målfugtigheden er nået.

5.2.4 Indstilling af elektrisk opvarmning

I hovedgrænsefladen skal du holde ned-tasten trykket ned i 5 sekunder for at indtaste indstillingen for elektrisk opvarmning, hvor status for elektrisk opvarmning blinker. Tryk kort på op- eller ned-tasten, og vælg elektrisk opvarmningsstatusværdi mellem 0-1-2, hvis der ikke foretages noget valg indenfor 5 sekunder, gemmes indstillingerne automatisk og du vender tilbage til hovedgrænsefladen.



Press the down key for 5s to enter the electric heating setting	Tryk på ned-tasten i 5 sekunder for at indtaste den elektriske opvarmningsindstilling
Press the press the up or down key to choose the electric heating status	Tryk på op- eller ned-tasten for at vælge status for elektrisk opvarmning
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	Hvis der ikke foretages noget valg i løbet af 5 sekunder, gemmes indstillingerne automatisk og enheden vender tilbage til hovedgrænsefladen; ellers tryk på tænd / sluk-knappen for at vende tilbage til hovedgrænsefladen uden at gemme.

5.2.5 Tastaturlåsefunktion

For at undgå at andre betjener enheden, skal du låse tastaturet efter du har afsluttet dit valg af indstilling.

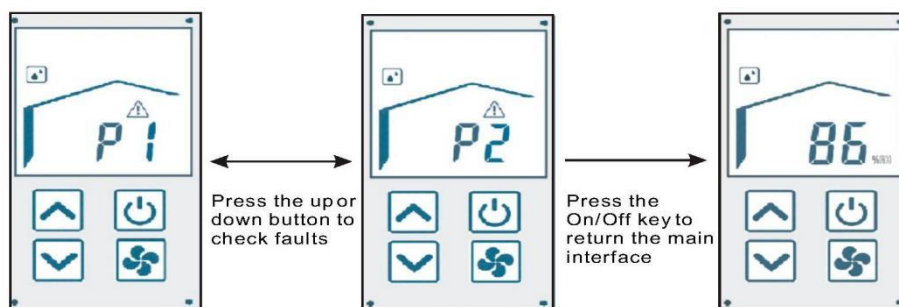
I hovedgrænsefladen skal du holde tænd / sluk-knappen inde i 5 sekunder, så kan du låse tastaturet; i tastaturlåstilstanden skal du igen holde tænd / sluk-knappen inde i 5 sekunder, og du kan således låse tastaturet op.

I låsetastaturgrænsefladen kan du udelukkende låse op, alle andre handlinger er ugyldige.

5.2.6 Fejl i grænsefladen

Når enheden fejler, vises fejlkoden i hoveddisplayområdet, tryk på op- eller ned-knappen, og fejl vises i cyklus.

Tryk på knappen Til for at vende tilbage til hovedgrænsefladen.



Press the up or down button to check faults	Tryk på op- eller ned-knappen for at kontrollere fejl
Press the On/Off key to return the main interface	Tryk på tænd / sluk-tasten for at returnere hovedgrænsefladen

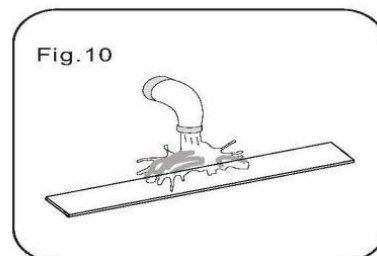
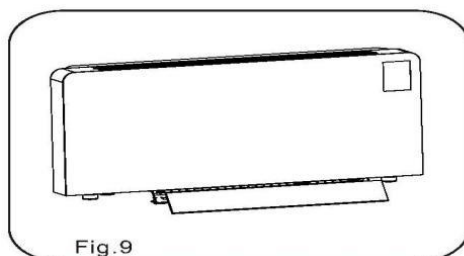
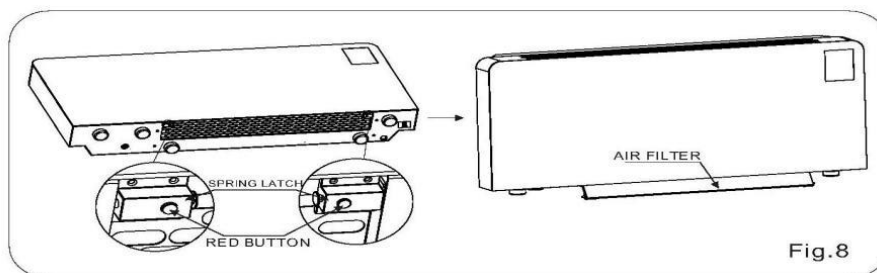
6. Vedligeholdelse

6.1 Vedligeholdelse

• For at sikre at enheden virker pålideligt og har sikkerhedsdrift i lang tid anbefales det at vedligeholde og rengøre enheden hvert halve år.

• Følg følgende trin for at rengøre silen regelmæssigt:

- 1) Tryk på de to røde knapper, og træk den langsomt ned (fig.8);
- 2) Adskil returluftfilterskærmen fra enhederne som vist på billedet nedenfor (fig.9);
- 3) Fjern returluftfilterskærmen og skyl den med vand (fig.10).



SPRING LATCH	FJEDERLÅS
AIR FILTER	LUFTFILTER
RED BUTTON	RØD KNAP
Fig.8	Fig.8
Fig.9	Fig.9
Fig.10	Fig.10

4) Anbring filternettet og luftreturgitteret på det oprindelige sted, og tryk på begrænsningsstiften. (Fig.11).

5) Rengør enheden udvendigt med en blød og fugtig klud (fig.12). For at beskytte enhedens malingsbelægning bør du undlade at bruge skuresvamp eller ætsende rengøringsmiddel til rengøring af disse.

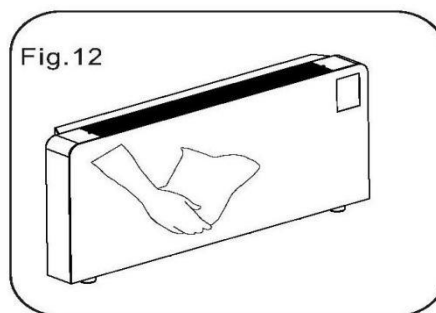
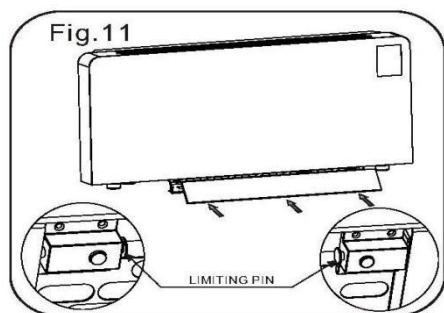


Fig.11	Fig.11
LIMITING PIN	FASTGØRING AF STIFT
Fig.12	Fig.12



Advarsel: Afbryd strømforsyningen, før du rengør eller vedligeholder enheden.

6.2 Fejlfinding

Tryk på tasten "Op" eller "Ned" for at kontrollere, om der er flere fejlkoder.

Du kan finde løsninger på problemerne i henhold til koderne.

Fejl.	Kode	Årsag	Løsning
Højtryksbeskyttelse har optrådt 3 gange på 30 minutter.	P1	Højtryksbeskyttelse er for ofte.	Tjek nedenstående løsninger på fejl P1 / P2 / P3
Højtryksbeskyttelse	P2	Afgangstrykket er for højt	
Kondensatorudløb er for høj	P3	Kondensator spoletemperatur er for høj	
Fordamperudgang midlertidig sensorfejl	P5	Denne temperatursensor er gået i stykker eller i åben/kortslutning	Kontroller eller udskift denne temperatursensor
Fordamperindløb temperatur sensorfejl	P6	Denne temperatursensor er gået i stykker eller i åben/kortslutning	Kontroller eller udskift denne temperatursensor
Kondensator udløb midlertidigt sensorsvigt	P7	Denne temperatursensor er gået i stykker eller i åben/kortslutning	Kontroller eller udskift denne temperatursensor
Fejl i fugtighedssensoren	P8	Fugtighedssensoren er brudt eller i åben/kortslutning	Kontroller eller udskift denne fugtighedssensor
Fejl i motorfeedbacksignalet	E0	Feedbackledningerne er dårligt forbundet. Eller ventilatormotoren er beskadiget.	1. Kontroller feedbackledningerne til ventilatormotoren. 2. Eller udskift ventilatormotoren.
Returluft midlertidig sensorfejl	P9	Denne temperatursensor er gået i stykker eller i åben/kortslutning	Kontroller eller udskift denne temperatursensor

Løsning på fejltipe P1/P2/P3:

1. Hvis P1/P2/P3 vises sammen med andre fejl, skal du først løse de andre.
2. Hvis der ikke er andre fejl i P3 ~ E0, og P1 & P2 stadig vises, skal du afbryde strømmen til enheden og tilslutte enheden igen efter 1 time.
3. Hvis der kun vises P3, skal du holde ventilatoren kørende i 30 minutter. Hvis P3 stadig vises efter dette, skal du afbryde strømmen til enheden og tilslutte den igen efter 1 time.

Bemærk: Kontakt venligst teknisk serviceassistance, hvis fejlfinding ikke kan foretages.

- Kontroller vandforsyningsenheden og afløb ofte. Du bør undgå, at der kommer vand eller luft ind i systemet, da dette vil påvirke enhedens ydeevne og pålidelighed.
Du bør rydde poolen / spa-filteret regelmæssigt for at undgå beskadigelse af enheden som følge af snavset, tilstoppet filter.
- Området omkring enheden skal være tørt, rent og godt ventileret. Rengør sidevarmeveksleren regelmæssigt for at opretholde god varmeveksling og spare energi.
- Kølemiddelsystemets driftstryk bør kun serviceres af en certificeret tekniker.
- Kontroller strømforsyningen og kabelforbindelsen ofte. Hvis enheden fungerer unormalt, skal du slukke for den og kontakte en kvalificeret tekniker.
- Tøm alt vand i vandpumpen og vandsystemet, så frysning af vandet i pumpen eller vandsystemet ikke forekommer. Du skal udlede vandet i bunden af vandpumpen, hvis enheden ikke skal bruges i længere tid. Du bør kontrollere enheden grundigt og fylde systemet helt med vand, før du bruger det første gang efter en længere periode uden brug.
- Kontrol af området
Inden arbejdet med systemer, der indeholder brandfarlige kølemidler, påbegyndes, er det nødvendigt at sikkerhedskontrollere for at sikre, at risikoen for selvantændelse minimeres. Ved reparation af kølesystemet skal

følgende forholdsregler overholdes, inden arbejdet med systemet udføres.

- Arbejdsprocedure

Arbejdet skal udføres efter en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for, at der forekommer brandfarlig gas eller damp under arbejdets udførelse.

- Arbejdsprocedure

Arbejdet skal udføres efter en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for, at der forekommer brandfarlig gas eller damp under arbejdets udførelse.

- Generelt arbejdsområde

Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i nærområdet, skal instrueres i arbejdstypen, der udføres. Arbejde foretaget i aflukkede rum skal undgås. Området omkring arbejdsområdet skal afskæres. Sørg for, at forholdene i området er gjort sikre ved kontrol af brændbart materiale.

- Generelt arbejdsområde

Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i nærområdet, skal instrueres i arbejdstypen, der udføres. Arbejde foretaget i aflukkede rum skal undgås. Området omkring arbejdsområdet skal afskæres. Sørg for, at forholdene i området er gjort sikre ved kontrol af brændbart materiale.

- Kontrol af tilstedeværelse af kølemiddel

Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet for at sikre, at teknikeren er opmærksom på potentielt brandfarlig atmosfære. Sørg for, at det lækagedetekteringsudstyr, der anvendes, er egnet til brug med brændbare kølemidler, dvs. gnistfrigørende, tilstrækkeligt forseglet eller egensikkert.

- Tilstedeværelse af ildslukker

Hvis der skal udføres varmt arbejde på køleudstyret eller de tilhørende dele, skal der forefindes passende brandslukningsudstyr. Hav en tørtølpulver- eller CO₂-ildslukker ved siden af opladningsområdet.

- Ingen antændelseskilder

Ingen, der udfører arbejde i forbindelse med et køleanlæg, som indebærer udsættelse af rørarbejde, der indeholder eller har indeholdt brændbart kølemiddel, må anvende antændelseskilder på en sådan måde, at det kan udføre en risiko for brand eller eksplosion. Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrygning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra installations-, reparations-, fjernelses- og bortskaffelsesstedet, hvor brændbart kølemiddel muligvis kan frigives til det omkringværende areal. Inden arbejdet finder sted, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brandfarlige risici eller antændelsesrisici. Der skal opsættes skilte med "Rygning forbudt".

- Ventileret område

Sørg for, at området er åbent, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du bryder ind i systemet eller udfører nogen form for varmt arbejde. Der skal fortsat være en vis grad af ventilation i den periode, arbejdet står på. Ventilationen skal sikkert opløse ethvert frigivet kølemiddel og helst bortlede dette eksternt til atmosfæren.

- Kontrol af området

Inden arbejdet med systemer, der indeholder brandfarlige kølemidler, påbegyndes, er det nødvendigt med sikkerhedskontroller for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. Ved reparation af kølesystemet skal følgende sikkerhedsforanstaltninger overholdes, inden arbejdet med systemet udføres.

- Kontrol af køleudstyret

Hvis elektriske komponenter udskiftes, skal de være egnede til formålet og til den korrekte specifikation. Fabrikantens vedligeholdelses- og servicerefningslinjer skal til enhver tid følges. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte producentens tekniske afdeling for at få hjælp.

Følgende kontroller skal foretages på anlæg, der anvender brandfarlige kølemidler:

Fyldningsstørrelsen skal være i overensstemmelse med den rumstørrelse, til kølemiddelindhold, som er monteret;

Ventilationsmaskiner og stikkontakter skal fungere korrekt og må ikke være blokeret;

Hvis der anvendes et indirekte kølekredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel.

Mærkning til udstyret skal fortsat være synlig og læsbar. Mærkninger og skilte, der er ulæselige, skal rettes.

Kølerør eller -komponenter installeres på en sådan måde, at de sandsynligvis ikke vil blive udsat for noget stof, der kan nedbryde kølemiddelholdige komponenter, medmindre komponenterne er fremstillet af materialer, der i sagens natur er modstandsdygtige over for nedbrydning eller er passende beskyttet mod at blive nedbrudt.

● Kontrol af elektriske apparater

Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontrol og procedurer for komponentinspektion. Hvis der er fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må der ikke tilsluttes strømforsyning til kredsløbet, før fejlen er behandlet tilfredsstillende. I tilfælde af at fejlen ikke kan rettes øjeblikkeligt, og det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der findes en passende midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til ejeren af udstyret, så alle parter rådgives.

Den indledende sikkerhedskontrol skal omfatte:

- At kondensatorer aflades: dette skal gøres på en sikker måde for at undgå antændelse
- At der ikke forefindes strømførende elektriske komponenter og ledninger under opladning, gendannelse eller rensning af systemet;
- At der er sammenhæng med jordforbindelsen.

● Reparationer af forseglede komponenter

1) Under reparationer af forseglede komponenter skal alle elektriske forsyninger frakobles det udstyr, der arbejdes på, inden eventuel fjernelse af forseglede dæksler mv. Hvis det er absolut nødvendigt at have en strømforsyning til udstyr under service, skal en permanent fungerende form for lækagedetektion være placeret på det mest kritiske sted for at advare om en potentielt farlig situation.

2) Der skal lægges særlig vægt på følgende for at sikre, at beklædningen ved arbejde på elektriske komponenter ikke ændres på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet påvirkes og forringes.

Dette omfatter skader på kabler, for stort antal tilslutninger, terminaler, der ikke er fremstillet i overensstemmelse med den oprindelige specifikation, beskadigelse af tætninger, forkert montering af kirtler osv.

Sørg for, at apparatet er monteret sikkert.

- Sørg for, at tætninger eller forseglingsmaterialer ikke er blevet forringet således, at de ikke længere tjener det formål at forhindre indtrængen af brandfarlig atmosfære. Reservedele skal være i overensstemmelse med fabrikantens specifikationer.

BEMÆRK: Brug af siliciumforseglingsmiddel kan hæmme effektiviteten af nogle typer lækagedetekteringsudstyr. Egensikre komponenter behøver ikke at blive isoleret, før der arbejdes på dem.

● Reparation af egensikre komponenter

Anvend ikke permanente induktive eller kapacitansbelastninger på kredsløbet uden at sikre, at dette ikke overstiger den tilladte spænding og strøm, der er tilladt for det udstyr, der er i brug.

Egensikre komponenter er de eneste komponenttyper, der kan arbejdes på, i nærværelse af brandfarlig atmosfære. Prøvningsapparatet skal have den korrekte klassificering.

Udskift kun komponenter med dele, der er angivet af producenten. Andre dele kan resultere i antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.

● Kabler

Kontroller, at kabler ikke udsættes for slid, nedbrydning, for højt tryk, vibrationer, skarpe kanter eller andre negative miljøpåvirkninger. Ved kontrollen skal der også tages hensyn til virkningerne af ældning eller konstante vibrationer fra kilder såsom kompressorer eller ventilatorer.

● Påvisning af brandfarlige kølemidler

Potentielle antændelseskilder må under ingen omstændigheder anvendes til søgning efter eller detektion af

kølemiddellækager. Der må ikke anvendes en halogenibrænder (eller andre detektorer, der bruger åben ild).

● Metoder til detektion af lækage

Følgende lækagedetekteringsmetoder anses for acceptable til brug for systemer, der indeholder brændbare kølemidler.

Elektroniske lækagedetektorer skal anvendes til at detektere brandfarlige kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke tilstrækkelig eller kan kræve ny kalibrering. (Detektionsudstyr skal kalibreres i et kølemiddelfrit område.)

Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde og er egnet til det anvendte kølemiddel. Udstyr til lækagedetektion skal indstilles til en procentdel af kølemidlets LFL og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel gas (højst 25 %) skal bekræftes.

Lækagedetekteringsvæsker er egnede til brug med de fleste kølemidler, men brug af vaskemidler, der indeholder klor, skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og nedbryde kobberrøret.

Hvis der er mistanke om lækage, skal al åben ild fjernes/slukkes øjeblikkeligt.

Hvis der konstateres kølemiddellækage, som kræver lodning, skal hele kølemidlet genvindes fra systemet eller isoleres (ved hjælp af afspærringsventiler) i den del af systemet, der er længst væk fra lækagen. Oxygenfrit nitrogen (OFN) skal derefter hældes gennem systemet både før og under lodningsprocessen.

● Fjernelse og evakuering

Ved brud i kølemiddelkredsløbet som følge af reparationer eller af andre årsager skal der anvendes konventionelle procedurer. Det er dog vigtigt, at bedste praksis følges, da der er risiko for antændelse. Følgende procedure skal derfor følges:

- Fjern kølemiddel;
- Rens kredsløbet med inert gas;
- Tøm;
- Rens igen med inert gas;
- Åbn kredsløbet ved at skære eller lodde.

● Kølemiddelfyldningen skal genvindes i de korrekte genvindingscylindre. Systemet skal "skylles" med OFN for at gøre enheden sikker. Denne proces skal muligvis gentages flere gange. Trykluft eller ilt må ikke anvendes til denne opgave.

Skylning skal opnås ved at bryde vakuummet i systemet med OFN og fortsætte med at fylde, indtil arbejdsstrykket er opnået, derefter udlufte til atmosfæren og til sidst trække ned til et vakuum. Denne proces skal gentages, indtil der ikke er noget kølemiddel i systemet.

Når den endelige OFN-ladning anvendes, skal systemet udluftes ned til atmosfærisk tryk, så arbejdet kan finde sted. Denne handling er altafgørende, hvis lodning på rørarbejdet skal finde sted.

Sørg for, at udløbet til vakuumpumpen ikke er i nærheden af nogen tændkilder, og at der er ventilation til rådighed.

● Mærkning

Udstyret skal mærkes med angivelse af, at det er taget ud af drift og tømt for kølemiddel. Etiketten skal være dateret og underskrevet. Sørg for, at der er etiketter på udstyret, der angiver, at udstyret indeholder brandfarligt kølemiddel.

● Restoration

Når du fjerner kølemiddel fra et system, enten til service eller ved kassering, anbefales det som god praksis, at alle kølemidler fjernes sikkert.

Når du overfører kølemiddel til cylindre, skal du sikre dig, at der udelukkende anvendes passende kølemiddelgenvindingscylindre. Sørg for, at det korrekte antal cylindre til at holde den samlede systemladning er tilgængelige. Alle flasker, der skal anvendes, er beregnet til det genvundne kølemiddel og mærket til det pågældende kølemiddel (dvs. specielle cylindre til genvinding af kølemiddel). Cylindre skal være komplette med overtryksventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand. Tomme genvindingscylindre fjernes og afkøles om muligt, før genoptagning finder sted.

Restorationsudstyret skal være i god stand med et sæt instruktioner vedrørende det udstyr, der er til rådighed, og skal være egnet til genvinding af brandfarlige kølemidler. Desuden skal der være et sæt kalibrerede vægte til rådighed, som fungerer godt. Slangerne skal være komplette med lækagefri frakoblinger og i god stand. Før du bruger genvindingsmaskinen, skal du kontrollere, at den er i tilfredsstillende funktionsdygtig stand, er blevet korrekt vedligeholdt, og at eventuelle tilknyttede elektriske komponenter er forseglet for at forhindre antændelse i tilfælde af frigivelse af kølemiddel. Kontakt producenten, hvis du er i tvivl.

Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte genvindingscylinder, og den relevante affaldsoverførselsnote skal påføres. Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i cylindre. Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal du sikre dig, at de er blevet tømt til et acceptabelt niveau for at sikre, at brændbart kølemiddel ikke forbliver i smøremidlet. Tømningsprocessen skal udføres, inden kompressoren returneres til leverandørerne. Der må kun anvendes elektrisk opvarmning til kompressorhuset for at fremskynde denne proces. Når olie drænes fra et system, skal det udføres sikkert.

● Ophugning

Før du udfører denne procedure, er det vigtigt, at teknikeren er helt fortrolig med udstyret og alle dets detaljer. Det anbefales og er god praksis, at alle kølemidler genvindes sikkert. Inden opgaven udføres, skal der udtages en olie- og kølemiddelprøve, hvis der er behov for analyse inden genbrug af genanvendt kølemiddel. Det er vigtigt, at der er strøm til rådighed, inden opgaven påbegyndes.

a) Bliv fortrolig med udstyret og dets funktion.

b) Isolér systemet elektrisk.

c) Før proceduren forsøges, skal du sikre dig, at:

- Mekanisk håndteringsudstyr til håndtering af kølemiddelcylindre er tilgængeligt, hvis det kræves;
- Alt personligt beskyttelsesudstyr er tilgængeligt og bruges korrekt;
- Inddrivelsesprocessen overvåges konstant af en kompetent person;
- Genvindingsudstyr og cylindre er i overensstemmelse med de relevante standarder.

d) Pump kølemiddelsystemet ned, hvis det er muligt.

e) Hvis et vakuum ikke er muligt, skal du lave en manifold, så kølemiddel kan fjernes fra forskellige dele af systemet.

f) Sørg for, at cylinderen er placeret på vægten, før genvinding finder sted.

g) Start genoprettelsesmaskinen, og betjen den i overensstemmelse med producentens anvisninger.

h) Overfyld ikke cylindrene. (Højst 80% væskeladning).

i) Overskrid ikke cylinderens maksimale arbejdsstryk, heller ikke midlertidigt.

j) Når cylindrene er fyldt korrekt og processen afsluttet, skal du sørge for, at cylindrene og udstyret straks fjernes fra stedet, og at alle isolationsventiler på udstyret lukkes.

k) Genvundet kølemiddel må ikke oplades i et andet kølesystem, medmindre det er blevet rengjort og kontrolleret.

● Opladningsprocedurer

Ud over de traditionelle opladningsprocedurer skal følgende krav opfyldes.

- Sørg for, at der ikke opstår forurening af forskellige kølemidler ved brug af ladeudstyr. Slangar eller ledninger skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel, der er indeholdt i dem.

- Cylindre skal holdes oprejst.

- Sørg for, at kølesystemet er jordforbundet, inden systemet oplades med kølemiddel.

- Markér systemet, når opladningen er fuldført (hvis ikke det allerede er markeret).

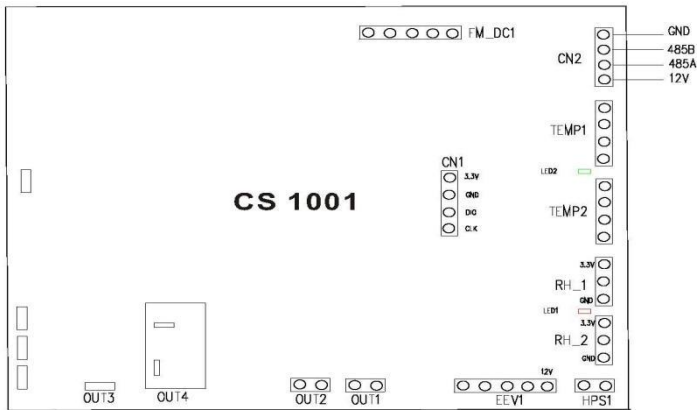
- Man skal være yderst forsigtig med ikke at overfylde kølesystemet.

Inden systemet genoplades, skal det trykprøves med OFN. Systemet skal lækagetestes, når opladningen er afsluttet, men dette skal være inden systemet tages i brug. Der skal udføres en opfølgende lækagetest, inden anlægget forlades.

- Sikkerhedstrådsmodellen er 5*20_5A/250VAC, og skal opfylde de eksplosionssikre krav.

7. Bilag

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

Forklaring:

NO	Ports	Betydning
1	OUT4	Kompressor
2	FM DC1	Dc motor output
3	OUT3	Elvarme
4	EEV1	Elektronisk ekspansionsventil
5	RH 1	Returluftfugtighed (indvendig)
6	RH 2	Returluftfugtighed (udvendig)
7	TEMP2	Fordampningsudløbstemperatur
8	TEMP2	Fordampningsindløbstemperatur
9	TEMP1	Kondensudløbstemperatur
10	TEMP1	Retur lufttemperatur
11	HPS1	Højtryksbeskyttelse
12	CN2	485 kommunikation

7.2 Kabel specifikation

(1) Enfaset enhed

Maksimal strøm på typeskilt	Fase linje	Jordlinje	MCB	Creepage beskytter	Signallinje
Ikke mere end 10A	2 x 1,5 mm ²	1,5mm ²	20A	30mA mindre end 0,1 sek	n×0,5mm ²
10~16A	2 x 2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA mindre end 0,1 sek	
16~25A	2 x 4mm ²	4mm ²	40A	30mA mindre end 0,1 sek	
25~32A	2 x 6mm ²	6mm ²	40A	30mA mindre end 0,1 sek	
32~40A	2 x 10mm ²	10mm ²	63A	30mA mindre end 0,1 sek	
40~63A	2 x 16mm ²	16mm ²	80A	30mA mindre end 0,1 sek	
63~75A	2 x 25mm ²	25mm ²	100A	30mA mindre end 0,1 sek	
75~101A	2 x 25mm ²	25mm ²	125A	30mA mindre end 0,1 sek	
101~123A	2 x 35mm ²	35mm ²	160A	30mA mindre end 0,1 sek	
123~148A	2 x 50mm ²	50mm ²	225A	30mA mindre end 0,1 sek	
148~186A	2 x 70mm ²	70mm ²	250A	30mA mindre end 0,1 sek	
186~224A	2 x 95mm ²	95mm ²	280A	30mA mindre end 0,1 sek	

(2) Trefaset enhed

Maksimal strøm på typeskilt	Fase linje	Jordlinje	MCB	Creepage beskytter	Signallinje
Ikke mere end 10A	3 x 1,5mm ²	1,5mm ²	20A	30mA mindre end 0,1 sek	n×0,5mm ²
10~16A	3 x 2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA mindre end 0,1 sek	
16~25A	3 x 4mm ²	4mm ²	40A	30mA mindre end 0,1 sek	
25~32A	3 x 6mm ²	6mm ²	40A	30mA mindre end 0,1 sek	
32~40A	3 x 10mm ²	10mm ²	63A	30mA mindre end 0,1 sek	
40~63A	3 x 16mm ²	16mm ²	80A	30mA mindre end 0,1 sek	
63~75A	3 x 25mm ²	25mm ²	100A	30mA mindre end 0,1 sek	
75~101A	3 x 25mm ²	25mm ²	125A	30mA mindre end 0,1 sek	
101~123A	3 x 35mm ²	35mm ²	160A	30mA mindre end 0,1 sek	
123~148A	3 x 50mm ²	50mm ²	225A	30mA mindre end 0,1 sek	
148~186A	3 x 70mm ²	70mm ²	250A	30mA mindre end 0,1 sek	
186~224A	3 x 95mm ²	95mm ²	280A	30mA mindre end 0,1 sek	

Når enheden skal installeres udendørs, skal du bruge et kabel, der kan modstå UV.

7.3 Sammenligningstabel for kølemiddelmætningstemperatur

Tryk (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
Tryk (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

