

VARMEPUMPEENHED TIL SVØMMEHAL

Installations- og brugsvejledning



INDHOLD

1.	FORORD	1
2.	SPECIFIKATION.....	5
2.1	Ydelsesdata for varmepumpeenhed til svømmebassin	5
2.2	Dimensioner for varmepumpeenhed til svømmebassin.....	6
3.	INSTALLATION OG TILSLUTNING	7
3.1	Illustration af installation	7
3.2	Placering af varmepumper til svømmebassin	7
3.3	Afstand til poolen	8
3.4	VVS-tilslutning af varmepumper til svømmebassin.....	8
3.5	Elektrisk tilslutning af varmepumper til svømmebassin	9
3.6	Første opstart af enheden	10
4.	BRUG OG DRIFT	11
4.1	Introduktion til farveskærmens betjeningspanel med ledningsstyring	11
4.2	Introduktion til funktionerne på farveskærmens ledningsstyring	11
4.3	Parameterliste og fejltabel	19
4.4	Interface-tegning	23
5.	VEDLIGEHOLDELSE OG INSPEKTION	25
6.	BILAG	26
6.1	Forsigtighed & Advarsler	26
6.2	Kabelspecifikation	27

1. FORORD

- For at give vores kunder høj kvalitet, pålidelighed og fleksibilitet er dette produkt fremstillet efter strenge produktionsstandarder. Denne manual indeholder alle nødvendige oplysninger om installation, idriftsættelse, udluftning og vedligeholdelse. Læs denne manual grundigt, før du åbner eller vedligeholder enheden. Producenten af dette produkt påtager sig intet ansvar for personskade eller beskadigelse af enheden som følge af forkert installation, idriftsættelse eller unødvendig vedligeholdelse. Det er afgørende, at instruktionerne i denne manual altid følges. Enheden skal installeres af kvalificeret personale.
- Enheden må kun repareres af et autoriseret servicecenter, kvalificeret personale eller en autoriseret forhandler.
- Vedligeholdelse og drift skal udføres i henhold til de anbefalede tidsintervaller og frekvenser, som angivet i denne manual.
- Brug kun originale standardreservedele.
Manglende overholdelse af disse anbefalinger vil medføre, at garantien bortfalder.
- Varmpumpeenheten til svømmebassinet opvarmer bassinvandet og holder temperaturen konstant. For split-type enheder kan den indendørs del diskret skjules eller delvist integreres, så den passer til et luksushjem.

Vores varmepumpe har følgende egenskaber:

1 Holdbar

Veksleren er fremstillet af PVC og titaniumrør, som kan modstå langvarig påvirkning fra poolvand.

2 Fleksibel installation

Enheden kan installeres udendørs.

3 Støjsvag drift

Enheden er udstyret med en effektiv rotations-/scrollkompressor og en lavstøjs blæsermotor, som sikrer en stille drift.

4 Avanceret styring

Enheden har mikrocomputerstyring, som gør det muligt at indstille alle driftsparametre. Driftsstatus vises på den LCD-kablede styring. Fjernbetjening kan vælges som fremtidig mulighed.

● ADVARSEL

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

Brug ikke andre metoder til at fremskynde afrimningsprocessen eller til rengøring end dem, der anbefales af producenten.

Apparatet skal opbevares i et rum uden kontinuerlige tændkilder (for eksempel: åben ild, gasapparater i drift eller elektriske varmeapparater i drift).

Må ikke punkteres eller brændes.

Vær opmærksom på, at kølemidler muligvis ikke har nogen lugt.

Apparatet skal installeres, betjenes og opbevares i et rum med et gulvareal større end $X \text{ m}^2$.

BEMÆRK Producenten kan give andre egnede eksempler eller yderligere oplysninger om kølemidlets lugt.



- Dette apparat kan anvendes af børn fra 8 år og derover samt af personer med nedsat fysisk, sansemæssig eller psykisk funktionsevne eller manglende erfaring og viden, hvis de er blevet instrueret eller overvåget i sikker brug af apparatet og forstår de involverede risici. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugerens vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.
- Hvis strømforsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes serviceagent eller en tilsvarende kvalificeret person for at undgå fare.
- Apparatet skal installeres i overensstemmelse med de nationale elinstallationsregler.
- Betjen ikke din varmepumpe/aircondition i våde rum såsom badeværelse eller vaskerum.
- Før der fås adgang til terminalerne, skal alle strømforsyninger afbrydes.
- En fuldpolet afbryder med mindst 3 mm adskillelse i alle poler og en lækstrøm, der kan overstige 10 mA, samt en fejlstrømsafbryder (RCD) med en nominel fejlstrøm, der ikke overstiger 30 mA, skal indgå i den faste installation i henhold til gældende
- Brug ikke andre metoder til at fremskynde afrimningsprocessen eller til rengøring end dem, der anbefales af producenten.
- Apparatet skal opbevares i et rum uden kontinuerlige tændkilder (for eksempel: åben ild, gasapparater i drift eller elektriske varmeapparater i drift).
- Må ikke punkteres eller brændes.
- Apparatet skal installeres, anvendes og opbevares i et rum med et gulvareal større end $X \text{ m}^2$.
Vær opmærksom på, at kølemidler muligvis ikke har nogen lugt.
Installationen af rørsystemer skal holdes på et minimum på $X \text{ m}^2$.
Områder, hvor kølemiddelledninger føres, skal overholde de nationale gasforskrifter.
Service og vedligeholdelse må kun udføres i overensstemmelse med producentens anbefalinger.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

Apparatet skal opbevares i et godt ventileret område, hvor rumstørrelsen svarer til den angivne driftsareal.

Alle arbejdsprocedurer, der påvirker sikkerheden, skal kun udføres af kompetente personer.



Transport af udstyr, der indeholder brandbare kølemidler

Overholdelse af transportbestemmelser

Mærkning af udstyr med advarselsskilte

Overholdelse af lokale bestemmelser

Bortskaffelse af udstyr, der indeholder brandbare kølemidler

Overholdelse af nationale regler

Opbevaring af udstyr/apparater

Opbevaringen af udstyr skal ske i henhold til producentens anvisninger.

Opbevaring af emballeret (usolgt) udstyr

Emballagens beskyttelse skal være udformet således, at mekaniske skader på udstyret inde i emballagen ikke medfører lækage af kølemiddel.

Det maksimale antal enheder, der må opbevares samlet, bestemmes af lokale bestemmelser.

Forsigtighed & Advarsler

1. Enheden må kun repareres af personale fra et autoriseret installationscenter eller af en autoriseret forhandler. (til det europæiske marked)
2. Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med nedsat fysisk, sansemæssig eller psykisk funktionsevne eller manglende erfaring og viden, medmindre de har fået vejledning eller overvågning i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. (til det europæiske marked)

Børn skal holdes under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

3. Sørg for, at enheden og strømforbindelsen er korrekt jordet, da manglende jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
4. Hvis strømforsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, vores serviceagent eller en tilsvarende kvalificeret person for at undgå fare.
5. Direktiv 2002/96/EF (WEEE):

Symbolet med en overstreget affaldsbeholder under apparatet angiver, at dette produkt, ved slutningen af dets levetid, skal bortskaffes separat fra husholdningsaffald, afleveres på et genbrugscenter for elektriske og elektroniske apparater eller returneres til forhandleren ved køb af et tilsvarende produkt.

6. Direktiv 2002/95/EF (RoHs): Dette produkt overholder direktiv 2002/95/EF (RoHs) vedrørende begrænsning af brugen af farlige stoffer i elektriske og elektroniske apparater.
7. Enheden MÅ IKKE installeres i nærheden af brændbare gasser. Hvis der opstår lækage af gas, kan det medføre brand.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

8. Sørg for, at enheden er forsynet med en automatsikring; manglende sikring kan føre til elektrisk stød eller brand.
9. Varmepumpen inde i enheden er udstyret med et overbelastningsbeskyttelsessystem. Dette system forhindrer, at enheden starter igen inden for mindst 3 minutter efter en tidligere standsning.
10. Enheden må kun repareres af kvalificeret personale fra et installationscenter eller af en autoriseret forhandler. (til det nordamerikanske marked)
11. Installationen skal udføres i overensstemmelse med NEC/CEC og kun af autoriseret personale. (til det nordamerikanske marked)
12. BRUG FORSYNINGSLEDNINGER EGNET TIL 75°C.
13. Forsigtig: Enkeltvægget varmeveksler – ikke egnet til tilslutning af drikkevand.

2. SPECIFIKATION

2.1 Ydelsesdata for varmepumpeenhed til svømmebassin

*** KØLEMIDDEL: R32

Model		PASRW150S-P-BP
Varmeeffekt (27/24,3°C)	kW	15,0~78,0
	Btu/h	51180~266130
Opvarmningsenergiindgang	kW	0,91~12,75
COP		16,5~6,1
Varmeeffekt (15/12°C)	kW	11,0~57,0
	Btu/h	37530~194480
Optaget varmeeffekt	kW	1,47~12,65
COP		7,5~4,5
Varmeeffekt (10/6,8°C)	kW	9,0~45,6
	Btu/h	30710~155580
Optaget varmeeffekt	kW	1,76~11,40
COP		5,1~4,0
Strømforsyning		380-415V/3N~/50Hz
Antal kompressorer		1
Kompressor		Rotationskompressor
Antal blæsere		1
Støjniveau (1 m)	dB(A)	53-61
Vandtilslutning	mm	63
Vandgennemstrømning	m³/h	20-27
Maks. vandtryksfald	kPa	15
Enhedens netto-dimensioner (L/B/H)	mm	Se enhedstegningen
Forsendelsesdimensioner (L/B/H)	mm	Se pakklabel
Nettovægt	kg	se typeskilt
Forsendelsesvægt	kg	se pakklabel

Opvarmning: Udendørslufttemperatur: 27°C/24,3°C, Indløbstemperatur for vand: 27 °C

Udendørslufttemperatur: 15°C/12°C, Indløbstemperatur for vand: 25 °C

Udendørslufttemperatur: 10°C/6,8°C, Indløbstemperatur for vand: 25 °C

Driftsområde:

Omgivelsestemperatur: -15-43°C

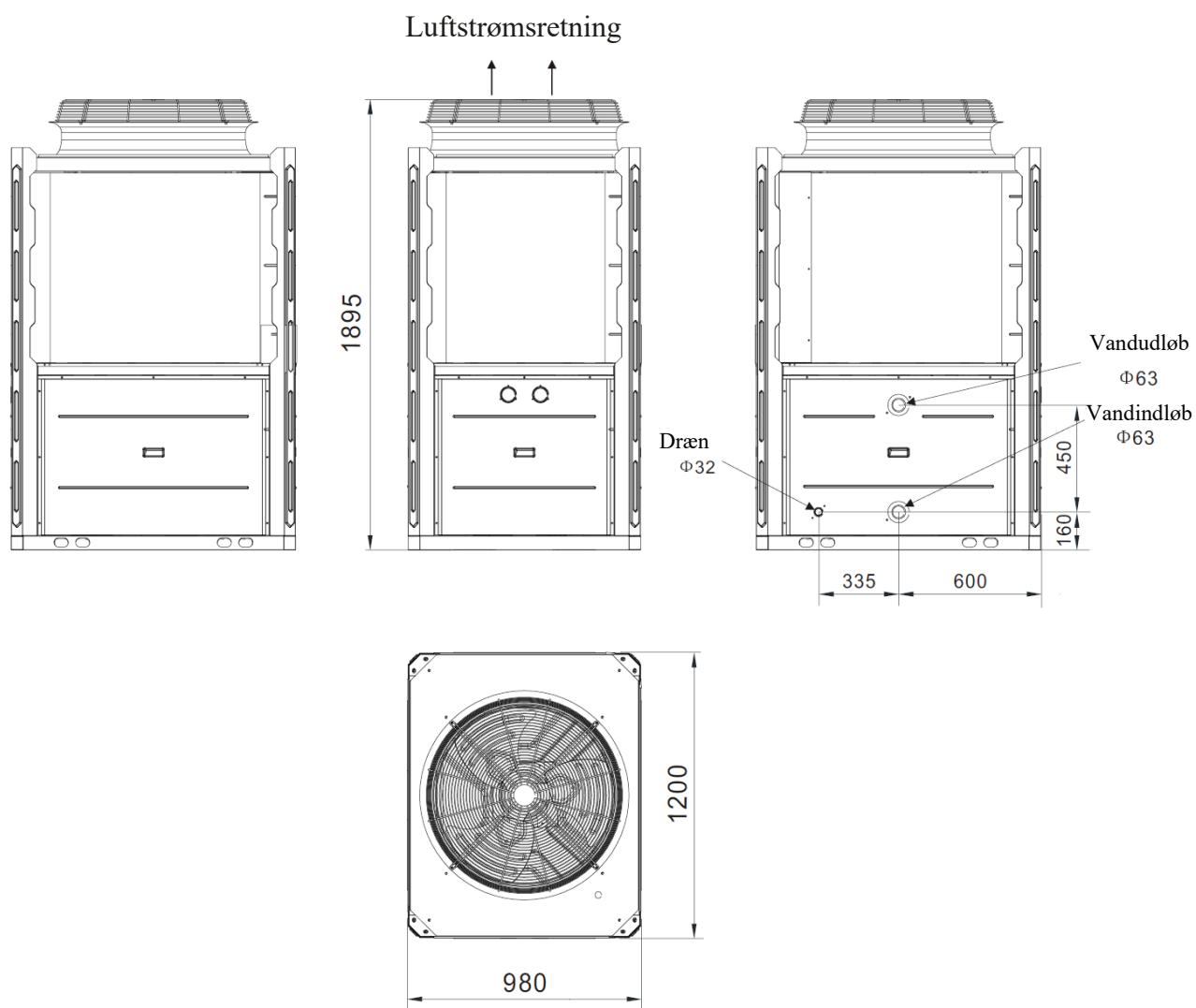
Vandtemperatur: 9-40°C

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

2.2 Dimensioner for varmepumpeenhed til svømmebassin

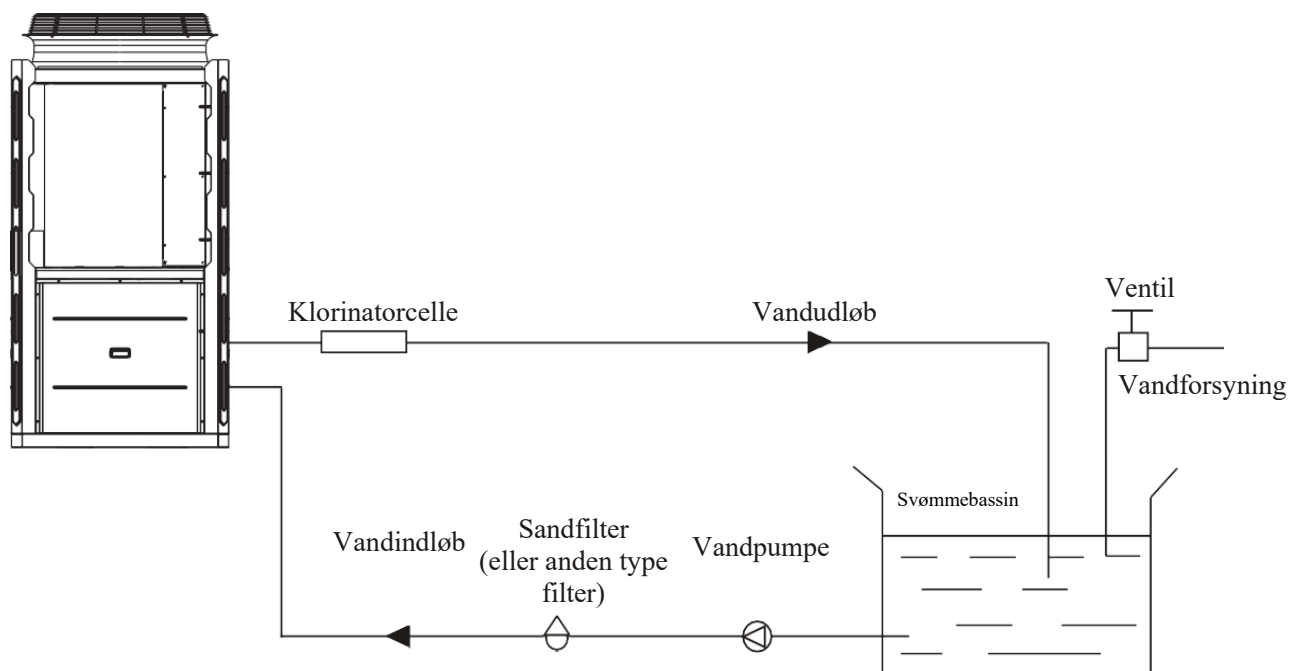
Model: PASRW150S-P-BP

enhed: mm



3. INSTALLATION OG TILSLUTNING

3.1 Illustration af installation



Installationsdele:

Fabrikken leverer kun hovedenheden og vandmodul; de øvrige dele vist på illustrationen er nødvendige komponenter til vandsystemet og skal leveres af brugeren eller installatøren.

Bemærk:

Følg venligst disse trin ved første opstart

1. Åbn ventilen og fyld vand på.
2. Sørg for, at pumpen og vandindløbsrøret er helt fyldt med vand.
3. Luk ventilen og start enheden.

OBS: Det er nødvendigt, at vandindløbsrøret er placeret højere end poolens vandoverflade.

Det viste diagram er kun til reference. Kontroller venligst mærkaterne for vandindløb og vandudløb på varmepumpen under installationen.

3.2 Placering af varmepumper til svømmebassin

Enheden vil yde optimalt på enhver udendørs placering, forudsat at følgende tre faktorer er til stede:

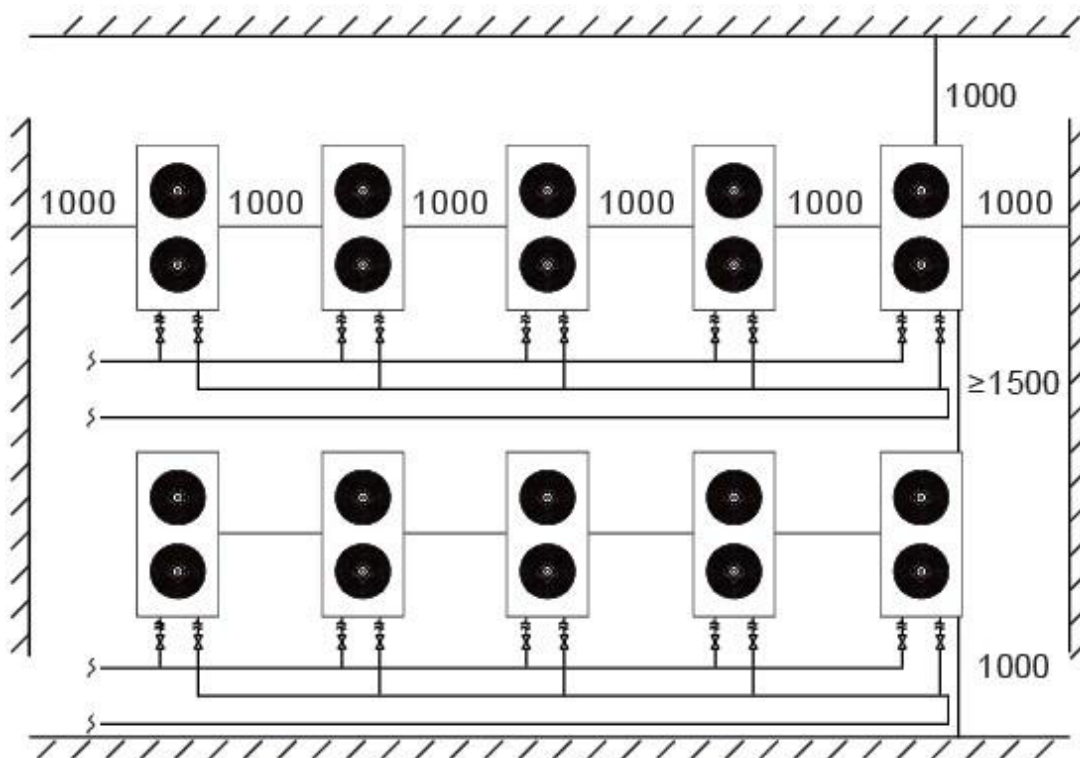
1. Frisk luft - 2. Elektricitet - 3. Poolfiltrering og rørsystem

Enheden kan installeres praktisk talt hvor som helst udendørs. For indendørs swimmingpools bedes du kontakte leverandøren. I modsætning til en gasvarmer har denne enhed ingen problemer med træk eller pilotflamme i blæsende områder.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

PLACÉR IKKE enheden i et lukket område med begrænset luftmængde, hvor den udblæste luft kan cirkulere tilbage til enheden.

PLACÉR IKKE enheden tæt på buske eller vegetation, der kan blokere luftindtaget. Disse placeringer forhindrer enheden i at få en kontinuerlig tilførsel af frisk luft, hvilket reducerer effektiviteten og kan medføre utilstrækkelig varmeafgivelse.



3.3 Afstand til poolen

Normalt installeres varmepumpen inden for 7,5 meter fra poolen. Jo længere afstanden til poolen er, desto større varmetab sker der gennem rørene. Rørene er dog som regel nedgravet. Derfor er varmetabet minimalt ved rørføringer på op til 15 meter (15 meter til og fra pumpen = 30 meter i alt), medmindre jorden er meget fugtig eller grundvandet står højt. Et groft skøn over varmetabet pr. 30 meter er ca. 0,6 kW-time (2000 BTU) for hver 5°C temperaturforskel mellem poolvandet og jorden omkring røret, hvilket svarer til ca. 3 % til 5 % længere driftstid.

3.4 VVS-tilslutning af varmepumper til svømmebassin

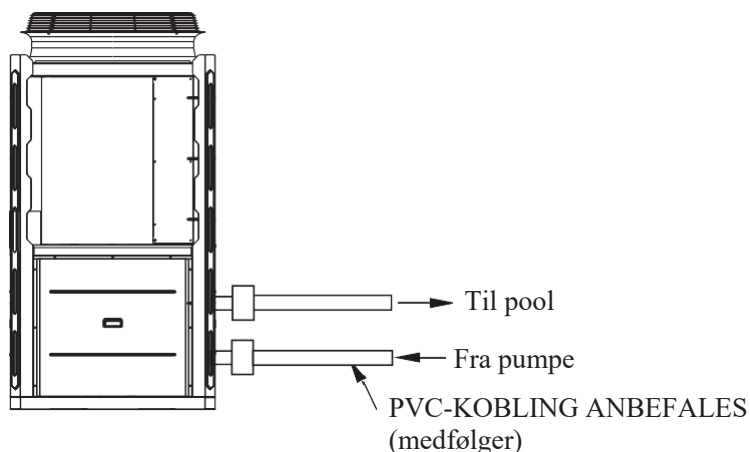
Den eksklusivt dimensionerede titanium-varmeveksler i varmepumpen kræver ingen særlige VVS-tilpasninger udover bypass (indstil venligst flowhastigheden i henhold til typeskiltet). Vandtryksfaldet er under 10 kPa ved maksimal gennemstrømning. Da enheden ikke genererer restvarme eller flammer, kræves der ikke kobberør som varmeskærm. PVC-rør kan føres direkte ind i enheden.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

Placering: Tilslut enheden til poolpumpens afgangsledning (returlinjen) efter alle filtre og pumper, men før eventuelle klorinatorer, ozonatorer eller kemiske doseringspumper.

Standardmodellen har limkoblinger, som passer til 40 mm NB PVC-rør til forbindelse med pool- eller spa-filtreringssystemet. Ved at bruge en 50 NB til 40 NB overgang kan du anvende 50 NB PVC-rør.

Overvej kraftigt at installere en lynkobling ved enhedens indløb og udløb for nem tømning under vinterforberedelse og for lettere adgang ved service.



Kondensvand: Da varmepumpen afkøler luften med ca. 4–5 °C, kan der dannes kondensvand på finnerne af den hesteskoformede fordampner. Hvis den relative luftfugtighed er høj, kan dette udgøre flere liter i timen. Vandet løber ned ad finnerne til bundkarret og drænes gennem den plastafløbsstuds med barbed design på siden af bundkarret. Denne studs er designet til 20 mm klar PVC-slange, som kan skubbes på i hånden og føres til et egnet afløb. Det er let at forveksle kondensvandet med en intern vandlækage i enheden.

NB: En hurtig måde at bekræfte, at der er tale om kondensvand, er at slukke for enheden, mens poolpumpen fortsætter med at køre. Hvis vandet holder op med at løbe ud af bundkarret, er det kondensvand. EN ENDA HURTIGERE MÅDE er at TESTE DRAINVANDET FOR KLOR – hvis der ikke er klor til stede, er det kondensvand.

3.5 Elektrisk tilslutning af varmepumper til svømmebassin

BEMÆRK: Selvom enhedens varmeveksler er elektrisk isoleret fra resten af systemet, forhindrer dette kun strøm i at løbe til eller fra poolvandet. Jordforbindelse af enheden er stadig påkrævet for at beskytte mod kortslutninger inde i enheden. Udligning (bonding) er også påkrævet.

Enheden har en separat indstøbt samlebox med en standard el-ledningsstuds, som allerede er monteret. Fjern blot skruerne og frontpanelet, før forsyningskablerne ind gennem studsen, og forbind forsyningsledningerne med kabelmuffer til de tre forbindelser, der allerede findes i samleboxen (fire forbindelser ved trefaset strøm). For at fuldføre den elektriske tilslutning skal varmepumpen tilsluttes via el-ledningsrør, UF-kabel eller andet egnet materiale som angivet (og tilladt af lokale

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

elmyndigheder) til et separat AC-strømkredsløb udstyret med korrekt afbryder, afbrydningskontakt eller tidsforsinket sikring.

Afbryder – En afbryder (automatsikring, sikret eller usikret kontakt) skal være placeret inden for synsafstand og let tilgængelig fra enheden, og den skal kunne sikre en sikker adskillelse af strømforsyningen. Dette er standardpraksis for både kommercielle og private klimaanlæg og varmepumper. Det forhindrer, at udstyret tændes utilsigtet på afstand, og giver mulighed for at afbryde strømmen direkte ved enheden under service.

3.6 Første opstart af enheden

BEMÆRK – For at enheden kan opvarme poolen eller spaen, skal filterpumpen være i drift for at cirkulere vand gennem varmeveksleren.

Opstartsprocedure – Når installationen er afsluttet, skal du følge disse trin:

1. Tænd for filterpumpen. Kontroller for vandlækager, og bekræft, at der er vandgennemstrømning til og fra poolen.
2. Tænd for enhedens strømforsyning, og tryk derefter på ON/OFF-knappen på den kablede styring. Enheden bør starte inden for få sekunder.
3. Efter et par minutters drift skal du sikre dig, at luften, der forlader toppen (siden) af enheden, er køligere (mellem 5–10 °C).
4. Sluk derefter for filterpumpen, mens enheden kører. Enheden skal automatisk slukke.
5. Lad enheden og poolpumpen køre 24 timer i døgnet, indtil den ønskede vandtemperatur er opnået. Når vandindløbstemperaturen når den indstillede værdi, slukker enheden automatisk. Enheden starter derefter automatisk igen (så længe poolpumpen kører), når pooltemperaturen falder mere end 2 °C under den indstillede temperatur.

Tidsforsinkelse – Enheden er udstyret med en indbygget elektronisk genstarts-forsinkelse på 3 minutter for at beskytte styrekredsløbets komponenter og undgå gentagne genstarter og kontaktstøj. Denne forsinkelse vil automatisk genstarte enheden ca. 3 minutter efter enhver afbrydelse af styrekredsløbet. Selv en kortvarig strømafbrydelse vil aktivere den elektroniske 3-minutters genstarts-forsinkelse og forhindre, at enheden starter, før 5-minutters nedtællingen er afsluttet. Strømafbrydelser under forsinkelsesperioden påvirker ikke 3-minutters nedtællingen.

4. BRUG OG DRIFT

4.1 Introduktion til farveskærmens betjeningspanel med ledningsstyring

4.1.1 Hovedinterface



4.1.2 Knappens funktioner

NR.	Navn	Knapfunktion
①	ON/OFF	Tryk for at starte / slukke enheden
②	Parameter	Tryk på denne knap for at se enhedens status og parametre
③	CLOCK	Tryk for at indstille uret samt timer til og fra
④	Fejlvisning	Klik for at se fejlhistorik
⑤	Støjsvag tilstand	Klik for at slå støjreduceringsfunktionen til/fra og indstille tidsstyret lavhastighedsfunktion.
⑥	MODE	Klik for at gå ind i tilstandsindstilling og indstille måltemperaturen. Indstillingsinterface
⑦	Temp.-kurve	Klik for at se temperatur- og kompressorens frekvenskurve
⑧	Vandindløbstemperatur	Klik for at gå ind i tilstandsindstilling og indstille måltemperaturen. Indstillingsinterface
⑨	LÅS	Klik for at låse skærmen. Indtast "22" og tryk på "låseknappen" for at låse skærmen op.
⑩	Boost	Vises ved opstart, ikke ved nedlukning. Klik for at tænde eller slukke for boost-tilstand

4.2 Introduktion til funktionerne på farveskærmens ledningsstyring

4.2.1 Opstart og nedlukning

Som vist i figur 1.1:

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

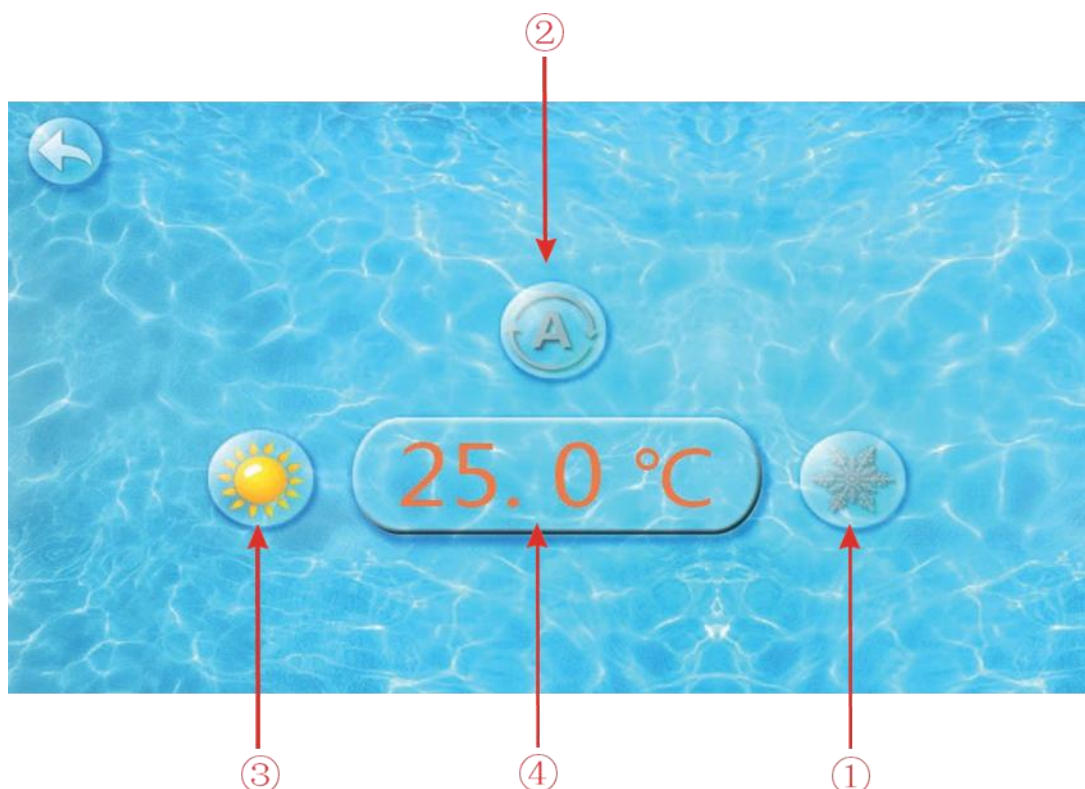
Når enheden er slukket, tryk på ① for at starte enheden.

Når enheden er tændt, tryk på ① for at slukke den.

4.2.2 Tilstandsskift og indstilling af måltemperatur

4.2.2.1 Tilstandsskift

På hovedskærmen, klik på tilstandsknappen eller knappen for indstilling af vandindløbstemperatur; interfacet vises som følger:



Klik på køletilstands-knap ①, automatisk tilstands-knap ② eller varmetilstands-knap ③ for at vælge den tilsvarende tilstand

Bemærk: når enheden er designet til kun automatisk tilstand eller kun varmetilstand, kan tilstanden ikke skiftes.

4.2.2.2 Indstilling af måltemperatur

Klik på temperaturindstillingsknappen ④ for at indstille måltemperaturen.

4.2.3 Urindstilling

På hovedskærmen, klik på urets indstillingsknap; interfacet vises som følger:

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.



4.2.3.1 Indstilling af tid

Klik på tidsindstillingsknappen ①; interfacet vises som følger:



Klik på værdien for at indtaste tiden direkte, og klik derefter på bekræft-knappen for at gemme indstillingen.

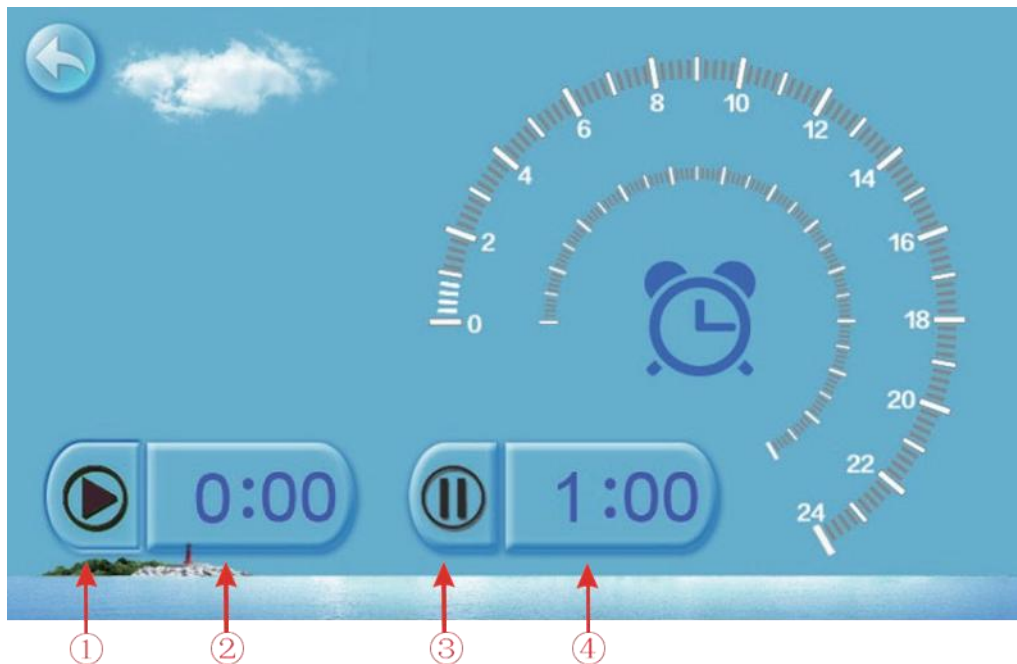
For eksempel: indstil tiden til 30-11-2016 16:00:00, indtast 30 11 16 16 00 00, derefter ændres tiden, og du klikker på bekræft-knappen.

Bemærk: hvis inputformatet er forkert, gemmes den forkerte tid, når du klikker på bekræft.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

4.2.3.2 Indstilling af timer

Klik på knappen for tidsindstilling ② for at åbne interface for timerindstilling.



NR.	Navn	Knapfarve	Knapfunktion
①	Tidsstartknap	Start: grøn Slut: grå	Klik på denne knap for at starte eller afslutte funktionen til tidsstyret start.
②	Indstilling af tændingstidspunkt		Klik for at indstille starttidspunktet for timeren.
③	Tidsafslutningsknap	Aktiv: rød Slut: grå	Klik på denne knap for at starte eller afslutte funktionen til tidsindstillet afslutning.
④	Indstilling af sluktid		Klik for at indstille sluttidspunktet for timeren.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.



Når timeren er aktiv, vises urets knap som grøn på hovedskærmen.

4.2.4 Indstilling af støjsvag tilstand og tidsstyret støjsvag tilstand

Klik på knappen for støjsvag tilstand; interfacet vises som følger:



4.2.4.1 Støjsvag-knap

Klik på den støjsvageknapp ①, så går enheden i støjsvag tilstand, og interfacet vises som følger:

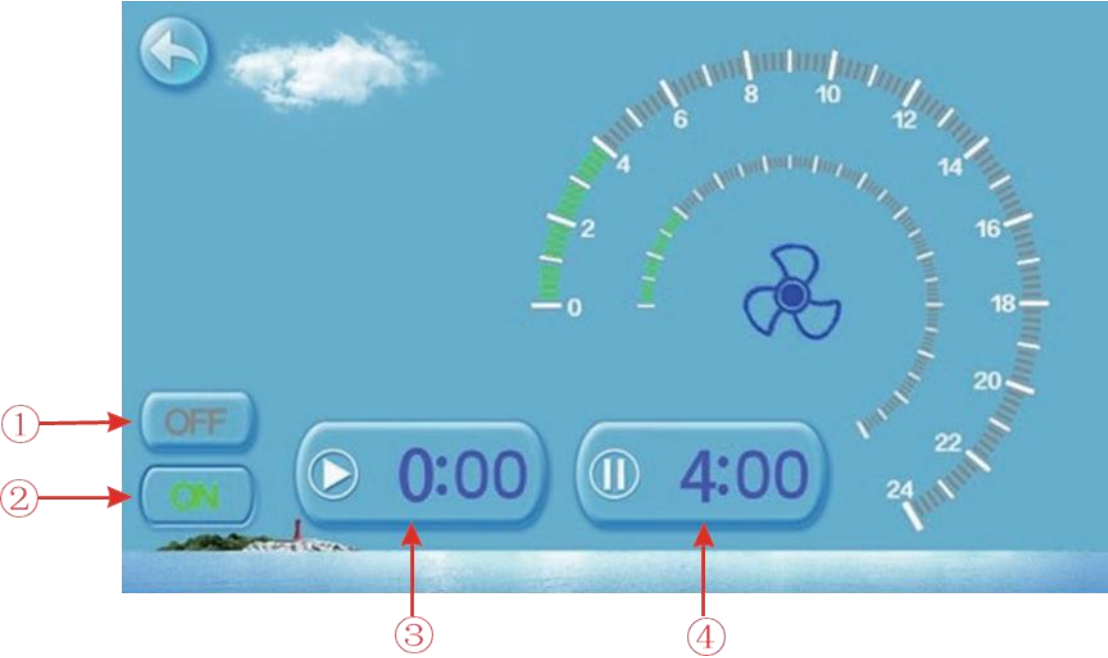
Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.



Klik på den støjsvage knap ① igen for at afslutte støjsvag tilstand.

4.2.4.2 Indstilling af tidsstyret støjsvag funktion

Klik på knappen for tidsstyret støjsvag funktion ②, og interfacet vises som følger:



NR.	Navn	Farve	Funktion
①	Tidsstyret støjsvag FRA	Aktiv: rød Inaktiv: grå	Klik for at aktivere eller deaktivere funktionen for tidsstyret slukning.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

②	Tidsstyret støjsvag TIL	Aktiv: grøn Inaktiv: grå	Klik for at aktivere eller deaktivere funktionen for tidsstyret tænding.
③	Starttid for støjsvag tilstand		Klik på denne knap for at indstille starttidspunktet for den støjsvage periode.
④	Sluttid for støjsvag tilstand		Klik på denne knap for at indstille sluttidspunktet for den støjsvage periode.

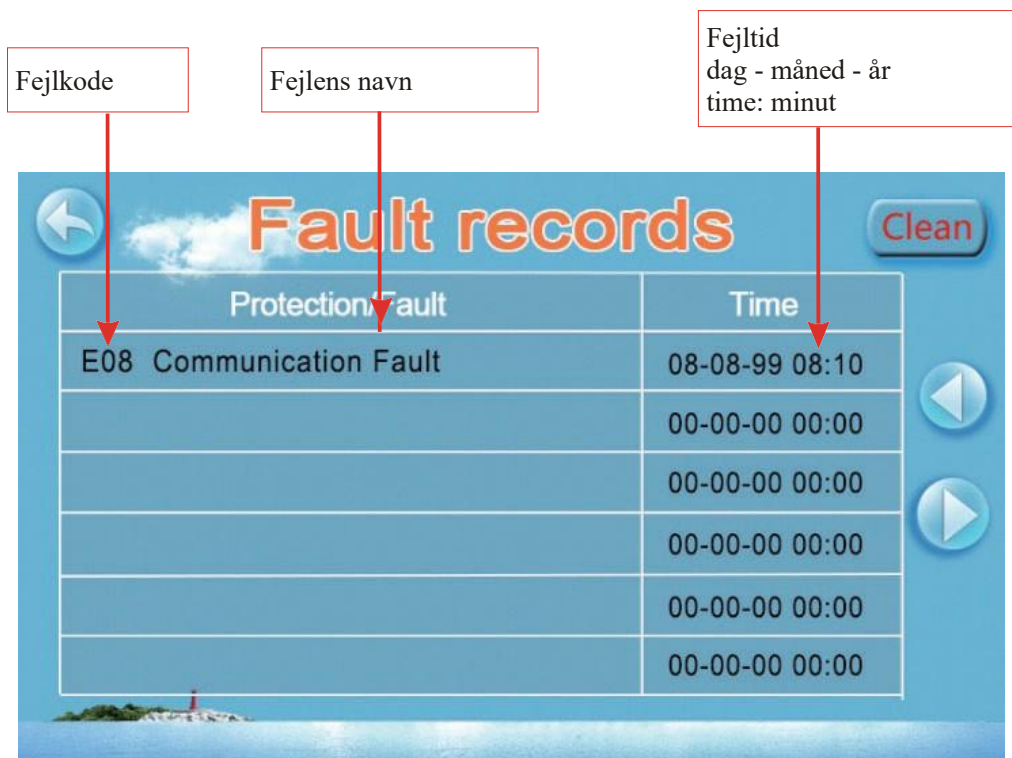
Start- og sluttidsværdier skal ligge inden for området 0:00–23:00, og indstillingen kan præciseres ned til hele timer.

Som i eksemplet ovenfor: klik på “ON” for at aktivere tidsstyret lydløs funktion – enheden starter lydløs tilstand kl. 0:00 og slutter kl. 4:00;

klik på “OFF” for at deaktivere tidsstyret lydløs funktion, men hvis enheden er i tidsstyret lydløs tilstand, vil den straks afslutte lydløs timing.

4.2.5 Fejlhistorik

På hovedskærmen, klik på fejldisplay-knappen; interfacet vises som følger:



Hvis der ikke er nogen fejl, vises et statisk “⚠” på hovedskærmen.

Når en fejl opstår, vil fejlikonet blinke mellem “⚠” og “⚠”; fejlskærmen registrerer tidspunkt, kode og fejlnavn.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

Efter fejlen er udbedret, vises et statisk “!” på hovedskærmen, hvis fejlhistorikken ikke er blevet kontrolleret; hvis du har set fejlhistorikken, vises et statisk “!”.

Fejlregistreringer vises i omvendt rækkefølge efter tidspunkt for opståen.

Tryk på “Rens”-knappen for at slette fejlhistorikken.

4.2.6 Kalibrering af farveskærm

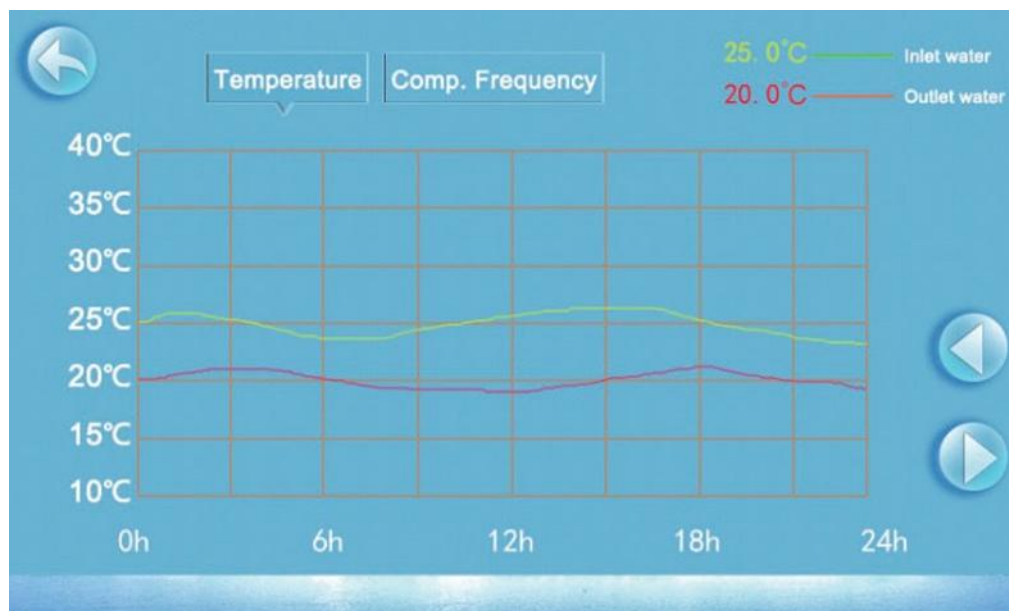
Tryk gentagne gange hurtigt på et tomt område på en hvilken som helst skærm, indtil du hører et langt bip. Derefter kommer du ind i kalibreringsmenuen. Klik på “+” for at starte kalibreringen. Når du hører et bip igen, er kalibreringen fuldført, og du forlader menuen.

Bemærk: Den kablede styring kan vise temperaturmåleenheden som “°F” eller “°C” afhængigt af den model, du har købt.

4.2.7 Temperaturkurve

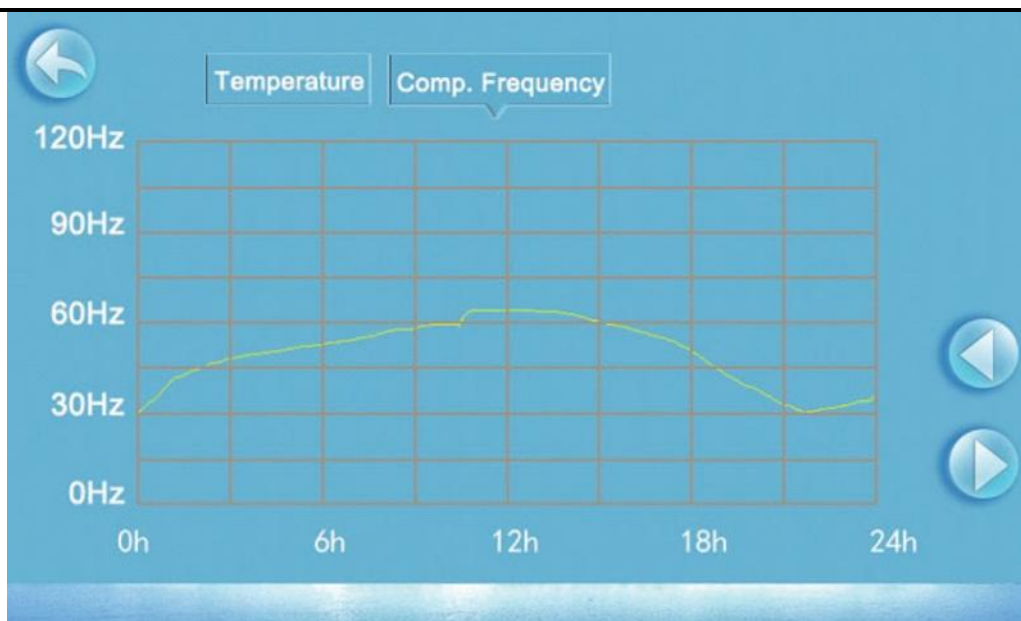
På hovedskærmen, klik på knappen for kurvedisplay; interfacet vises som følger:

4.2.7.1 Temperaturregistreringskurve som følger:



4.2.7.2 Kompressor frekvenskurve

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.



Temperaturkurven opdateres automatisk hver time, og kurvedataene kan gemmes i 60 dage.

Start fra det senest gemte tidspunkt; hvis strømmen afbrydes, og datalogningen har været mindre end én time, gemmes data fra denne periode ikke.

4.3 Parameterliste og fejltabel

4.3.1 Tabel over elektroniske kontrolfejl

Fejl kan diagnosticeres ud fra fjernbetjeningens fejkoder og fejlretningstabellen.

Beskyttelse/fejl	Fejlvisning	Årsag	Afhjælpningsmetode
Indløbstemp. Sensorfejl	P01	Temperaturføler defekt eller kortsluttet	Kontrollér eller udskift temperaturføleren
Udløbstemperatur Sensorfejl	P02	Temperaturføler defekt eller kortsluttet	Kontrollér eller udskift temperaturføleren
Omgivelsestemperatur Sensorfejl	P04	Temperaturføler defekt eller kortsluttet	Kontrollér eller udskift temperaturføleren
Spole 1 temperatur Sensorfejl	P05	Temperaturføler defekt eller kortsluttet	Kontrollér eller udskift temperaturføleren
Spole 2 temperatur Sensorfejl	P15	Temperaturføler defekt eller kortsluttet	Kontrollér eller udskift temperaturføleren
Sugningstemperatur Sensorfejl	P07	Temperaturføler defekt eller kortsluttet	Kontrollér eller udskift temperaturføleren
Afgangstemperatur Sensorfejl	P081	Temperaturføler defekt eller kortsluttet	Kontrollér eller udskift temperaturføleren
Udstødningsluft overtemperaturbeskyttelse	P082	Kompressoren er overbelastet	Kontrollér, om kompressorens system fungerer normalt
Frostsikrings-temperatur Sensorfejl	P09	Frostsikringsføler defekt eller kortsluttet	Kontrollér og udskift denne temperaturføler

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

Beskyttelse/fejl	Fejlvisning	Årsag	Afhjælpsmetode
Trykfølerfejl	PP	Trykføleren er defekt	Kontrollér eller udskift trykføleren eller trykledningen
Højtryksbeskyttelse	E01	Højtrykskontakten er defekt	Kontrollér trykkontakten og kølekredsløbet
Lavtryksbeskyttelse	E02	Lavtryksbeskyttelse 1	Kontrollér trykkontakten og kølekredsløbet
Flowswitch-beskyttelse	E03	Ingen eller utilstrækkelig vandgennemstrømning i vandsystemet	Kontrollér vandgennemstrømningen i rørsystemet og vandpumpen
Frostbeskyttelse af vandsystem	E05	Vandtemperatur eller omgivelsestemperatur for lav	Kontrollér vandtemperaturen eller omgivelsestemperaturen
For stor temperaturforskel mellem indløb og udløb	E06	Vandgennemstrømningen er utilstrækkelig, og trykforskellen er lav	Kontrollér vandgennemstrømningen og om vandsystemet er tilstoppet
Frostbeskyttelse	E07	Vandgennemstrømningen er utilstrækkelig	Kontrollér vandgennemstrømningen og om vandsystemet er tilstoppet
Primær frostsikringsbeskyttelse	E19	Omgivelsestemperaturen er lav	Kontrollér omgivelsestemperaturen
Sekundær frostsikringsbeskyttelse	E29	Omgivelsestemperaturen er lav	Kontrollér omgivelsestemperaturen
Kompressor overstrømsbeskyttelse	E051	Kompressoren er overbelastet	Kontrollér, om kompressorens system fungerer normalt
Kommunikationsfejl	E08	Kommunikationsfejl mellem ledningsstyring og hovedprintkort	Kontrollér ledningsforbindelsen mellem den kablede fjernstyring og hovedprintkortet
Kommunikationsfejl (hastighedsstyringsmodul)	E081	Kommunikationsfejl mellem hastighedsstyringsmodulet og hovedprintkortet	Kontrollér kommunikationsforbindelsen
Lav AT-beskyttelse	TP	Omgivelsestemperaturen er for lav	Kontrollér omgivelsestemperaturen
Fejl i EC-blæserfeedback	F051	Der er en fejl i blæsermotoren, og blæsermotoren er stoppet	Kontrollér, om blæsermotoren er defekt eller blokeret
Blæsermotor 1-fejl	F031	1. Motoren står i låst rotor-tilstand 2. Ledningsforbindelsen mellem DC-blæsermotorens modul og blæsermotoren har dårlig kontakt	1. Udskift blæsermotoren 2. Kontrollér ledningsforbindelsen, og sørg for, at den har god kontakt
Antikondensationsbeskyttelse	E174	Indløbsvandets temperatur er i fejlområdet	Kontrollér indløbsvandets temperatur

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

Beskyttelse/fejl	Fejlvisning	Årsag	Afhjælpningsmetode
Blæsermotor 2-fejl	F032	1. Motoren står i låst rotor-tilstand 2. Ledningsforbindelsen mellem DC-blæsermotorens modul og blæsermotoren har dårlig kontakt	1. Udskift blæsermotoren 2. Kontrollér ledningsforbindelsen, og sørg for, at den har god kontakt

Fejltable for frekvensomformerprintkort:

Beskyttelse/fejl	Fejlvisning	Årsag	Afhjælpningsmetode
Drv1 MOP-alarm	F01	MOP-drivalarm	Gendannes automatisk efter 150 sekunder
Inverter offline	F02	Kommunikationsfejl mellem frekvensomformerprintkort og hovedprintkort	Kontrollér kommunikationsforbindelsen
IPM-beskyttelse	F03	Beskyttelse af IPM-modul	Gendannes automatisk efter 150 sekunder
Kompressor driverfejl	F04	Manglende fase, trinfejl eller beskadiget driverhardware	Kontrollér målespændingen, og inspicér frekvensomformerens hardware
Fejl i DC-blæser	F05	Motorens strømfeedback har åben kreds eller kortslutning	Kontrollér, om returledningerne til motorstrømmen er korrekt tilsluttet
IPM overstrøm	F06	Indgangsstrømmen til IPM-modulet er for høj	Kontrollér og justér strømovervågningen
Inverter DC over-spænding	F07	DC-busspændingen > grænseværdien for overspændingsbeskyttelse	Kontrollér målingen af indgangsspændingen
Inverter DC under-spænding	F08	DC-busspændingen < grænseværdien for overspændingsbeskyttelse	Kontrollér målingen af indgangsspændingen
Inverter Indgangsunderspænding	F09	Indgangsspændingen er for lav, hvilket medfører høj indgangsstrøm	Kontrollér målingen af indgangsspændingen
Inverter Indgangsoverspænding	F10	Indgangsspændingen er for høj, overstiger beskyttelsesgrænsen for strøm (RMS)	Kontrollér målingen af indgangsspændingen
Inverter Spændingssampling	F11	Fejl i indgangsspændingsmåling	Kontrollér og justér strømovervågningen
Kommunikationsfejl DSP-PFC	F12	Forbindelsesfejl mellem DSP og PFC	Kontrollér kommunikationsforbindelsen

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

Beskyttelse/fejl	Fejlvisning	Årsag	Afhjælpningsmetode
Indgangsoverstrøm	F26	Udstyrets belastning er for stor	Kontrollér, om enhedens indgangsstrøm er højere end den nominelle strøm
PFC-fejl	F27	PFC-kredsløbets beskyttelse er aktiveret	Kontrollér, om PFC-switch-transistoren har kortslutning
IPM overophedning	F15	IPM-modulet er overophedet	Kontrollér og justér strømovervågningen
Advarsel om svag magnetisering	F16	Kompressorens magnetiske kraft er utilstrækkelig	Kontrollér indgangsspændingen på inverterprintet (enkeltfaseenhed: 230V, trefaseenhed: 400V)
Inverter Manglende fase i indgangen	F17	Indgangsspændingen har tabt en fase	Kontrollér og mål spændingen, justér om nødvendigt
IPM-strømsampling	F18	Fejl i IPM-strømsamlingskredsløbet	Kontrollér og justér strømovervågningen
Inverter Temperaturfølerfejl	F19	Sensoren er kortsluttet eller afbrudt	Kontrollér og udskift sensoren
Overophedning af inverter	F20	Frekvensomformerer er overophedet	Kontrollér og justér strømovervågningen
Inverter Advarsel om overophedning	F22	Transducerens temperatur er for høj	Kontrollér og justér strømovervågningen
Kompressor overstrømsbeskyttelse Advarsel om overstrøm	F23	Kompressorstrømmen er for høj	Kompressorens overstrømsbeskyttelse
Indgangsoverstrøm	F24	Indgangsstrømmen er for høj	Kontrollér og justér strømovervågningen
EEPROM-fejl	F25	MCU-fejl	Kontrollér, om chippen er beskadiget, og udskift den om nødvendigt
V15V over-/underspændingsfejl	F28	V15V er overbelastet eller har underspænding	Kontrollér, om V15V-indgangsspændingen ligger inden for området 13,5 V~16,5 V

4.3.2 Parameterliste

Betydning	Standardværdi	Bemærkninger
Indstillet målværdi for køledrift	27°C	Justerbar
Indstillet målværdi for varmedrift	27°C	Justerbar
Automatisk indstillet målværdi for temperatur	27°C	Justerbar

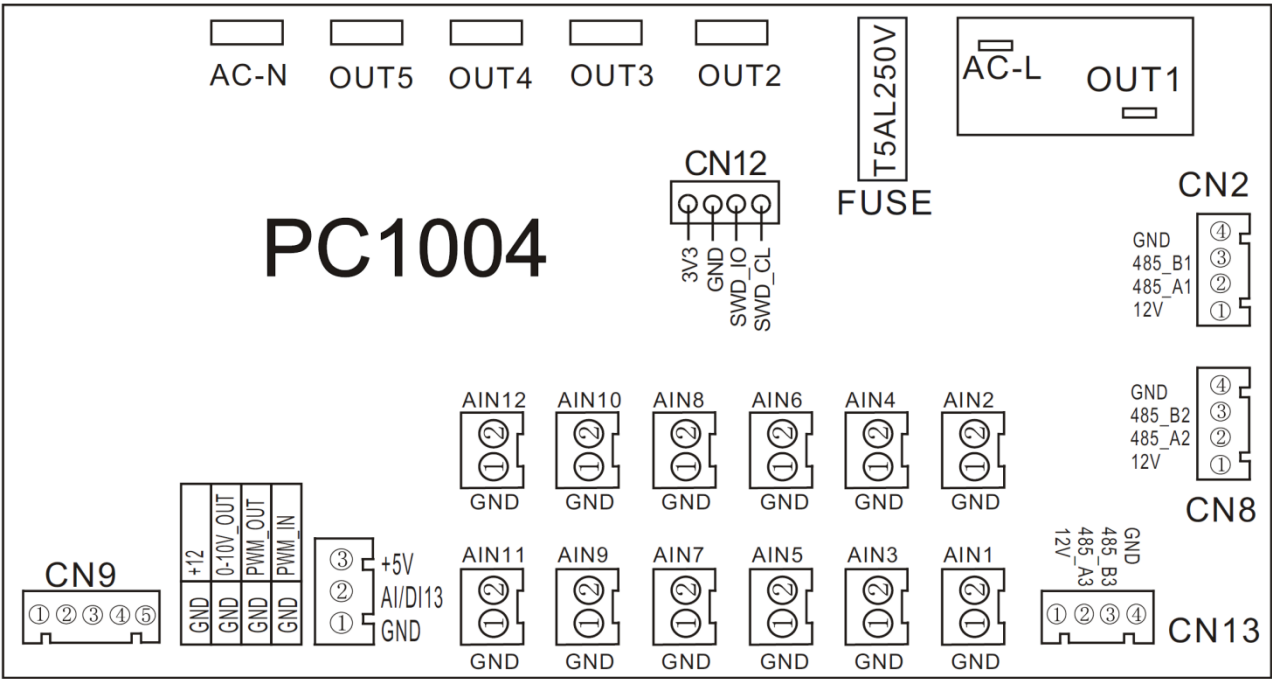
Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

4.4 Interface-tegning

4.4.1 Diagram og definition af ledningsstyret interface

<table><tr><td>V</td></tr><tr><td>R</td></tr><tr><td>T</td></tr><tr><td>A</td></tr><tr><td>B</td></tr><tr><td>G</td></tr></table>	V	R	T	A	B	G	Betegnelse	Betydning
	V							
	R							
	T							
	A							
	B							
	G							
V	12V (strøm +)							
R	Ikke i brug							
T	Ikke i brug							
A	485A							
B	485B							
G	GND (strøm −)							

4.4.2 Diagram og definition af controller-interface



Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

Beskrivelse af hovedprintkortets ind- og udgangsforbindelser nedenfor

Nummer	Betegnelse	Betydning
01	OUT1	Kompressor (udgang 220–230VAC)
02	OUT2	Vandpumpe (udgang 220–230VAC)
03	OUT3	4-vejs ventil (udgang 220–230VAC)
04	OUT4	Kabineopvarmningsbælte
05	OUT5	Elektrisk opvarmning
06	AC-L	Faseleder (indgang 220–230VAC)
07	AC-N	Nulleleder (indgang 220–230VAC)
08	AI/DI01	Nødafbryder (indgang)
09	AI/DI02	Vandgennemstrømningskontakt (indgang)
10	AI/DI03	System lavtrykskontakt (indgang)
11	AI/DI04	System højtrykskontakt (indgang)
12	AI/DI05	System sugetemperaturføler (indgang)
13	AI/DI06	Vandindløbstemperatur (indgang)
14	AI/DI07	Vandudløbstemperatur (indgang)
15	AI/DI08	Systemets spole 1 temperatur (indgang)
16	AI/DI09	Omgivelsestemperatur (indgang)
17	AI/DI10	Tilstandsomskifter / Systemets spole 2 temperatur (indgang)
18	AI/DI11	Master/slave-omskifter / Frostsikringstemperatur (indgang)
19	AI/DI12	Systemets udstødningstemperatur (indgang)
20	AI/DI13	Kompressorstrømsmåling / Trykføler (indgang)
21	PWMJN	Master/slave-omskifter / Feedback-signal fra EC-blæser (indgang)
22	PWM_OUT	AC-blæserstyring (udgang)
23	0_10V_OUT	EC-blæserstyring (udgang)
24	+5V	+5V (udgang)
25	+12V	+ 12V (udgang)
26	CN2	Kommunikation med frekvensomformerprintkort
27	CN8	5-tommers farvedisplay WiFi-modul Fejl i DC-blæser
28	CN9	Elektronisk ekspansionsventil
29	CN12	Programport
30	CN13	Port til centraliseret kontrolkommunikation

5. VEDLIGEHOLDELSE OG INSPEKTION

- Kontrollér ofte vandforsyningsanlægget og afløbet. Undgå drift uden vand eller med luft i systemet, da dette vil påvirke enhedens ydeevne og pålidelighed.
- Rengør pool- eller spafilteret regelmæssigt for at undgå skade på enheden som følge af snavsede eller tilstoppede filtre.
- Området omkring enheden skal holdes tørt, rent og godt ventileret. Rengør varmeveksleren på siden regelmæssigt for at opretholde en god varmeudveksling og spare energi.
- Kølemiddelkredsløbets driftstryk må kun serviceres af en certificeret tekniker.
- Kontrollér ofte strømforsyning og kabeltilslutninger. Hvis enheden begynder at fungere unormalt, skal du slukke den og kontakte en kvalificeret tekniker.
- Tøm alt vand fra vandpumpe og vandsystem for at undgå, at vandet fryser i pumpen eller rørene. Hvis enheden ikke skal bruges i længere tid, skal du dræne vandet fra bunden af vandpumpen. Før du tager enheden i brug igen efter en længere pause, skal du kontrollere den grundigt og fylde systemet helt op med vand.

6. BILAG

6.1 Forsigtighed & Advarsler

1. Enheden må kun repareres af personale fra et kvalificeret installationscenter eller en autoriseret forhandler (til det europæiske marked).
2. Dette apparat kan anvendes af børn fra 8 år og opefter samt af personer med nedsat fysisk, sansemæssig eller psykisk formåen eller manglende erfaring og viden, hvis de er blevet instrueret eller overvåget i sikker brug af apparatet og forstår de risici, der er forbundet hermed (til det europæiske marked).

Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugerens vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.
3. Sørg for, at enheden og strømforbindelsen er korrekt jordet, da manglende jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
4. Hvis strømforsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, vores serviceagent eller en tilsvarende kvalificeret person for at undgå fare.
5. Direktiv 2002/96/EF (WEEE):

Symbolet med en overstreget affaldsbeholder under apparatet angiver, at dette produkt, ved slutningen af dets levetid, skal bortskaffes separat fra husholdningsaffald, afleveres på et genbrugscenter for elektriske og elektroniske apparater eller returneres til forhandleren ved køb af et tilsvarende produkt.
6. Direktiv 2002/95/EF (RoHs): Dette produkt overholder direktiv 2002/95/EF (RoHs) vedrørende begrænsning af brugen af farlige stoffer i elektriske og elektroniske apparater.
7. Enheden MÅ IKKE installeres i nærheden af brændbare gasser. Hvis der opstår lækage af gas, kan det medføre brand.
8. Sørg for, at enheden er forsynet med en automatsikring; manglende sikring kan føre til elektrisk stød eller brand.
9. Varmepumpen inde i enheden er udstyret med et overbelastningsbeskyttelsessystem. Dette system forhindrer, at enheden starter igen inden for mindst 3 minutter efter en tidligere standsning.
10. Enheden må kun repareres af kvalificeret personale fra et installationscenter eller en autoriseret forhandler (til det nordamerikanske marked).
11. Installationen skal udføres i overensstemmelse med NEC/CEC og kun af autoriseret personale (til det nordamerikanske marked).
12. Brug forsyningsledninger egnet til 75°C.
13. Forsigtig: Enkeltvægget varmeveksler er ikke egnet til tilslutning af drikkevand.
14. Apparatet skal installeres i overensstemmelse med de nationale elinstallationsregler.
15. Apparatet skal være udstyret med en afbryder, der giver fuldstændig adskillelse på alle poler og kan sikre fuld frakobling under overspændingskategori III-forhold. Denne afbryder skal være integreret i den faste installation i henhold til gældende elinstallationsregler.
16. En allpolet afbryder med en kontaktadskillelse på mindst 3 mm på alle poler skal tilsluttes den faste installation.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

6.2 Kabelspecifikation

(1) Enfaset enhed

Maksimal mærkestrøm ifølge typeskilt	Faseleder	Jordleder	MCB	Krybestrømsbeskytter	Signalledning
Højest 10A	2×1,5mm ²	1,5mm ²	20A	30mA under 0,1 sek.	n×0,5mm ²
10~16A	2×2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA under 0,1 sek.	
16~25A	2×4mm ²	4mm ²	40A	30mA under 0,1 sek.	
25~32A	2×6mm ²	6mm ²	40A	30mA under 0,1 sek.	
32~40A	2×10mm ²	10mm ²	63A	30mA under 0,1 sek.	
40~63A	2×16mm ²	16mm ²	80A	30mA under 0,1 sek.	
63~75A	2×25mm ²	25mm ²	100A	30mA under 0,1 sek.	
75~101A	2×25mm ²	25mm ²	125A	30mA under 0,1 sek.	
101~123A	2×35mm ²	35mm ²	160A	30mA under 0,1 sek.	
123~148A	2×50mm ²	50mm ²	225A	30mA under 0,1 sek.	
148~186A	2×70mm ²	70mm ²	250A	30mA under 0,1 sek.	
186~224A	2×95mm ²	95mm ²	280A	30mA under 0,1 sek.	

(2) Trefaset enhed

Maksimal mærkestrøm ifølge typeskilt	Faseleder	Jordleder	MCB	Krybestrømsbeskytter	Signalledning
Højest 10A	3×1,5mm ²	1,5mm ²	20A	30mA under 0,1 sek.	n×0,5mm ²
10~16A	3×2,5mm ²	2,5mm ²	32A	30mA under 0,1 sek.	
16~25A	3×4mm ²	4mm ²	40A	30mA under 0,1 sek.	
25~32A	3×6mm ²	6mm ²	40A	30mA under 0,1 sek.	
32~40A	3×10mm ²	10mm ²	63A	30mA under 0,1 sek.	
40~63A	3×16mm ²	16mm ²	80A	30mA under 0,1 sek.	
63~75A	3×25mm ²	25mm ²	100A	30mA under 0,1 sek.	
75~101A	3×25mm ²	25mm ²	125A	30mA under 0,1 sek.	
101~123A	3×35mm ²	35mm ²	160A	30mA under 0,1 sek.	
123~148A	3×50mm ²	50mm ²	225A	30mA under 0,1 sek.	
148~186A	3×70mm ²	70mm ²	250A	30mA under 0,1 sek.	
186~224A	3×95mm ²	95mm ²	280A	30mA under 0,1 sek.	

Når enheden installeres udendørs, skal der anvendes kabler, som er UV-bestandige.

Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.. Error! Use the Home tab to apply 标题 1 to the text that you want to appear here.

