

# SWIMMINGPOOL VARMEPUMPE



**Installations- og instruktionsmanual**

**i-Expertline Iron**





# INDHOLD

1. Forord	1
2. Specifikationer	4
2.1 Ydelsesdata for swimmingpool varmpumpe	4
2.2 Dimensioner for swimmingpool varmpumpe	6
3. Installation og tilkobling	8
3.1 Installations illustration	8
3.2 Swimmingpool varmpumpens placering	9
3.3 Hvor tæt på din pool?	9
3.4 Swimmingpool varmpumpe VVS	10
3.5 Elektrisk ledningsføring	11
3.6 Første opstart af enheden	11
4. Brugs- og betjeningsvejledning	12
4.1 Interface display	12
4.2 Nøgle- og ikon funktionsinstruktion	12
4.3 Opstart og nedlukning	14
4.4 Tilstandskontakt	14
4.5 Temperaturindstilling	15
4.6 Tidsindstilling	16
4.7 Tastaturlås	19
4.8 Fejlmeddelelser	19
4.9 Parameterliste og opdelingstabel	20
5. Vedligeholdelse og inspektion	26
6. Appendix	31
6.1 Forholdsregler og advarsler	31
6.2 Kabelspecifikation	32
6.3 Sammenligningstabel over kølemiddelmætningstemperatur	33

# 1. Forord

---

- For at give vores kunder kvalitet, pålidelighed og alsidighed er dette produkt lavet med strenge produktionsstandarder. Denne vejledning indeholder alle de nødvendige oplysninger om installation, fejlretning, nedlukning og vedligeholdelse. Læs denne vejledning omhyggeligt, inden du åbner eller vedligeholder enheden. Producenten af dette produkt kan ikke holdes ansvarlig, hvis nogen er skadet, eller enheden er beskadiget som følge af forkert installation, fejlretning eller utilsigtet vedligeholdelse. Det er vigtigt, at instruktionerne i denne manual altid overholdes. Enheden skal installeres af kvalificeret personale.
- Enheden må kun repareres af kvalificeret installatør, personale eller en autoriseret forhandler.
- Vedligeholdelse og betjening skal udføres i henhold til den anbefalede tid og frekvens, som angivet i denne manual.
- Brug kun korrekte standardreservedele. Manglende overholdelse af disse anbefalinger bortfalder garantien.
- Swimmingpool varmepumpeenhed opvarmer swimmingpoolens vand og holder temperaturen konstant. For split-enhed kan indendørsenheden være diskret skjult eller semi-skjult for at passe til et luksushus

Vores varmepumpe har følgende egenskaber:

## 1 Holdbar

Varmeveksleren er lavet af PVC & Titanium-rør, det kan modstå langvarig udsættelse for swimmingpoolsvand.

## 2 Installations fleksibilitet

Produktet kan installeres udendørs.

## 3 Stille kørsel

Enheden består af en effektiv roterende/rullekompressor og en støjsvag ventilatormotor, som garanterer dens stille drift.

## 4 Avanceret styring

Enheden inkluderer mikrocomputerstyring, så alle driftsparametre kan indstilles. Driftsstatus kan vises på LCD-displayet. Fjernbetjening kan vælges som mulighed.

## ● ADVARSEL

Brug ikke midler til at fremskynde afrymningsprocessen eller til at rengøre dem, bortset fra dem, der er anbefalet af producenten.

Apparatet skal opbevares i et rum uden kontinuerligt fungerende antændelseskilder (for eksempel: åben ild, et gas apparat, elektrisk varmelegeme)

Må ikke punkteres eller brændes.

Vær opmærksom på, at kølemidler muligvis ikke indeholder lugt,

Apparatet skal installeres, betjenes og opbevares i et rum med et gulvareal større end 30m<sup>2</sup>. BEMÆRK Producenten kan give andre egnede eksempler eller kan give yderligere oplysninger om kølemiddelluften.



# 1. Forord

---

- Dette apparat kan bruges af børn fra 8 år og derover og personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de har fået tilsyn eller instruktion om brug af apparatet på en sikker måde og forstår farerne involveret. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.
- Hvis tilledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dens serviceagent eller lignende kvalificerede personer for at undgå fare.
- Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale ledningsregler.
- Brug ikke dit klimaanlæg i et vådrum såsom et badeværelse eller vaskerum.
- Før du får adgang til terminaler, skal alle forsyningskredsløb frakobles.

En alle-polet frakoblingsanordning, der har mindst 3 mm afstand i alle poler, der

- har en lækstrøm der må overstige 10 mA, en jordstrøms enheden (RCD) med en nominel reststrøm der ikke overstiger 30 mA, og frakobling **skal** indbygges i den faste installation i overensstemmelse med ledningsregler og reglementer.
- Brug ikke midler til at fremskynde afrimningsprocessen eller til rengøring, bortset fra dem, der anbefales af producenten
- Apparatet skal opbevares i et rum uden kontinuerligt fungerende antændelseskilder (for eksempel: åben ild, et gasapparat, der fungerer, eller et elektrisk varmelegeme, der fungerer.)
- Må ikke punkteres eller brændes

- Apparatet skal installeres, betjenes og opbevares i et rum med et gulvareal større end 30 m<sup>2</sup>

Vær opmærksom på, at kølemidler muligvis ikke indeholder lugt.

Installationen af rørarbejder skal holdes på mindst 30 m<sup>2</sup>

Rum, hvor kølemiddelløber skal overholde nationale gasbestemmelser, må service kun udføres som anbefalet af producenten.

Apparatet skal opbevares i et godt ventileret område, hvor rumstørrelsen svarer til rumområdet som angivet til drift.

Alle arbejdsprocedurer, der har sikkerhed, må kun udføres af kompetente personer.

- Transport af udstyr, der indeholder brandbare kølemidler Overholdelse af transportbestemmelserne

Mærkning af udstyr ved hjælp af skilte

Overholdelse af lokale regler

Bortskaffelse af udstyr med brandbare kølemidler

Overholdelse af nationale regler

Opbevaring af udstyr / apparater

Opbevaring af udstyr skal ske i overensstemmelse med producentens anvisninger.

Opbevaring af pakket (usolgt) udstyr

Opbevaringsemballagebeskyttelse skal konstrueres således, at mekanisk beskadigelse af udstyret inde i emballagen ikke medfører lækage af kølemiddelladningen.

Det maksimale antal udstyr, der er tilladt at opbevare sammen, bestemmes af lokale regler.

# 1. Forord

---

## Forsigtighed og advarsel

1. Enheden kan kun repareres af kvalificeret personale fra en installatør eller en autoriseret forhandler. (Til Europa-markedet)
2. Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusive børn) med nedsat fysisk sensorisk eller mental evne eller manglende erfaring og viden, medmindre de har fået tilsyn eller instruktion om brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. (Til det europæiske marked)  
Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
3. Sørg for, at enheden og strømforbindelsen har god jordforbindelse, ellers kan det medføre elektrisk stød.
4. Hvis tilledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten eller vores serviceagent eller lignende kvalificeret person for at undgå en fare.
5. Direktiv 2002/96 / EF (WEEE):  
Symbolet, der viser en overstreget affaldsspand, der er under apparatet, indikerer, at dette produkt ved slutningen af dets brugstid skal håndteres separat fra husholdningsaffald, skal føres til et genbrugscenter for elektriske og elektroniske apparater eller afleveres til forhandleren, når han køber et tilsvarende apparat.
6. Direktiv 2002/95 / EF (RoHs): Dette produkt er i overensstemmelse med direktiv 2002/95 / EC (RoHs) om begrænsninger for brugen af skadelige stoffer i elektriske og elektroniske enheder.
7. Enheden KAN IKKE installeres i nærheden af den brændbare gas. Når der først er lækage af gassen kan der forekomme brand.
8. Sørg for, at der er afbryder til enheden, mangel på afbryder kan føre til elektrisk stød eller brand.
9. Varmepumpen inde i enheden er udstyret med et overbelastningsbeskyttelsessystem. Enheden kan ikke starte i mindst 3 minutter fra et tidligere stop.
10. Enheden kan kun repareres af kvalificeret personale fra et installatørcenter eller en autoriseret forhandler. (Til det nordamerikanske marked)
11. Installationen skal kun udføres i overensstemmelse med NEC / CEC af autoriseret person. til det nordamerikanske marked
12. BRUG FORSYNINGSKABLER DER PASSER TIL 75 °C.
13. Forsigtig: Envægsvarmeveksler, ikke egnet til drikkevandstilslutning.

## 2.SPECIFIKATIONER

### 2.1 2.1 Ydelsesdata for swimmingpool varmepumpen

\*\*\* KØLEMIDDEL : R32

ENHED		34-180620	34-180622
Varmekapacitet (27/26°C)	kW	1.9-9.5	2.4-13
	Btu/h	6460-32300	8160-44200
Varmeeffektindgang	kW	0.118-1.39	0.145-1.96
COP		16.1-6.8	16.5-6.6
Varmekapacitet (15/26°C)	kW	1.4-7.0	1.6-9.1
	Btu/h	4760-23800	5440-30940
Varmeeffektindgang	kW	0.205-1.48	0.238-1.89
COP		6.8-4.7	6.7-4.8
Strømforsyning		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Mængde af kompressor		1	1
Kompressor		roterende	roterende
Ventilator antal		1	1
Ventilator strømforsyning	W	40	40
Ventilator rotationshastighed	RPM	400-750	400-800
Ventilator retning		Horizontal	Horizontal
Lyd	dB(A)	36-46	37-47
Vandforbindelse	mm	50	50
Vandstrømningsvolumen	m <sup>3</sup> /h	3.2	4.1
Vandtryksfald (maks.)	kPa	3.0	4.0
Enhedens netmål (L / B / H)	mm	Se tegningen af enhederne	
Pakkemål (L / B / H)	mm	Se pakkeetiket	
Nettovægt	kg	Se typeskiltet	
Forsendelsesvægt	kg	Se pakkeetiket	

Opvarmning: Udeluftstemperatur: 27°C, indtagsvandtemp. 26°C.

Udendørstemperatur: 15°C, indtagsvandtemp.26°C

Driftsområde:

Omgivelsestemperatur:-7° 43°C Vandtemperatur:9-40°C

## 2.SPECIFIKATIONER

### 2.1 Ydelsesdata for swimmingpool varmepumpen

\*\*\* KØLEMIDDEL : R32

ENHED		34-180624	34-180626
Varmekapacitet (27/26°C)	kW	2.5-17.8	3.5-20
	Btu/h	8500-60520	11900-68000
Varmeeffekt input	kW	0.151-2.78	0.214-3.07
COP		16.5-6.4	16.3-6.5
Varmekapacitet (15/26°C)	kW	2.3-12.8	2.5-14.7
	Btu/h	7820-43520	8500-49980
Varmeeffekt input	kW	0.353-2.66	0.357-3.19
COP		6.5-4.8	7-4.6
Strømforsyning		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Kompressor antal		1	1
Kompressor		roterende	roterende
Ventilator antal		1	1
Ventilator strømforsyning	W	75	75
Ventilator rotationshastighed	RPM	400-750	500-750
Ventilator retning		Horisontal	Horisontal
Lyd	dB(A)	40-50	41-51
Vandforbindelse	mm	50	50
Vandstrømningsvolumen	m <sup>3</sup> /h	5.2	5.6
Vandtryksfald (maks.)	kPa	5.0	6.0
Enhedens netmål (L / B / H)	mm	Se tegningen af enhederne	
Pakkemål (L / B / H)	mm	Se pakkeetiket	
Nettovægt	kg	Se typeskiltet	
Forsendelsesvægt	kg	Se pakkeetiket	

Opvarmning:

Udeluftstemperatur: 27 °C, indtagsvandtemp.: 26°C.

Udendørstemperatur: 15°C, indtagsvandtemp.: 26°C

Driftsområde:

Omgivelsestemperatur:-7°C 43°C Vandtemperatur:9-40°C



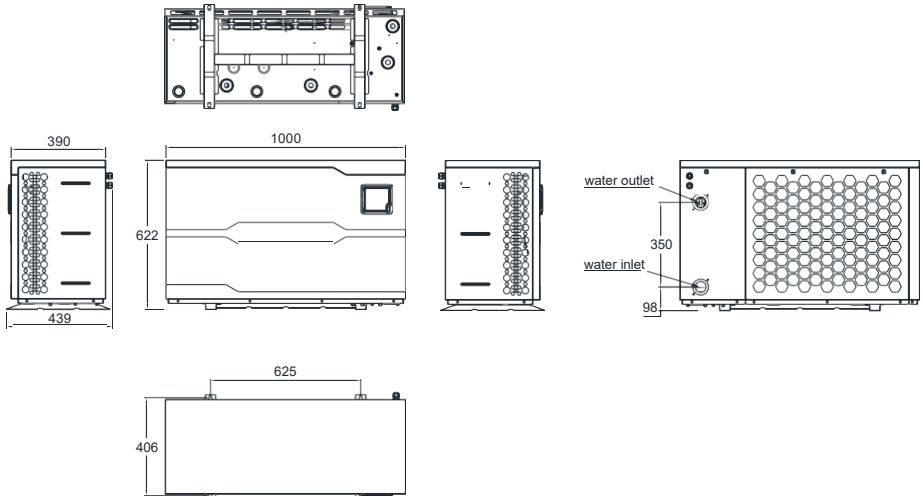
## 2. SPECIFIKATIONER

---

### 2.2 Dimensionerne for swimmingpools varmeanheden

Model: 34-180620  
34-180622

enhed mm

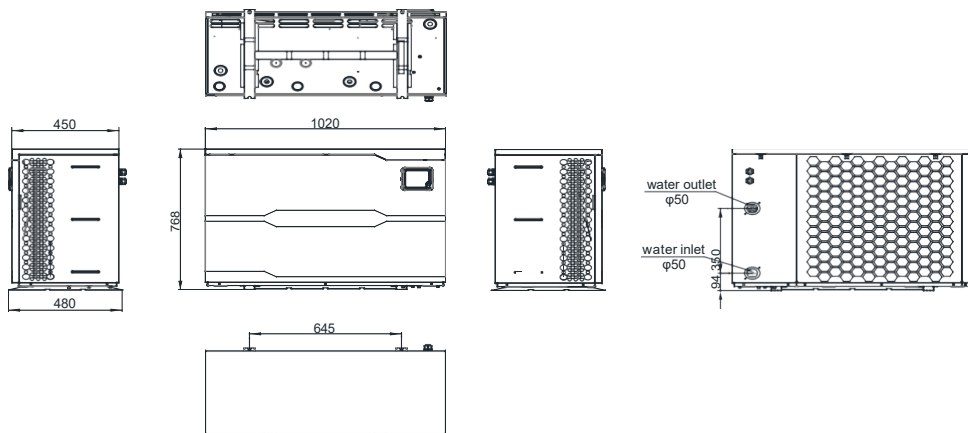


## 2. SPECIFIKATIONER

### 2.2 Dimensionerne for swimmingpools varmeanheden

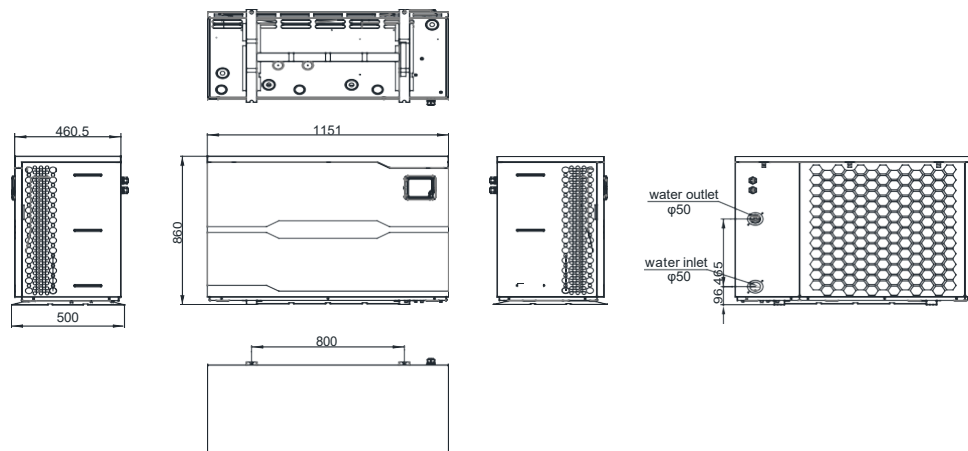
Model: 34-180624

enhed mm



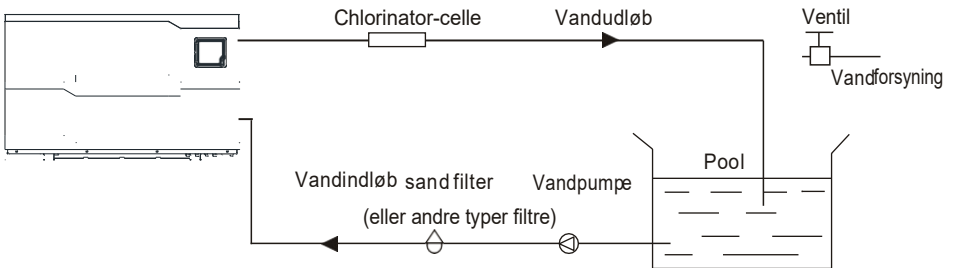
Model: 34-180626

enhed mm



# 3. INSTALLATION OG TILKOBLING

## 3.1 Installations illustration



Installationsgenstande:

Fabrikken leverer kun hovedenheden og vandenheden; de øvrige emner i illustrationen er nødvendige reservedele til vandsystemet, der leveres af brugeren eller installatøren.

OBS :

Følg disse trin, når du bruger den første gang

1. Åbn ventilen, og lad vandet fylde op.
2. Sørg for, at pumpen og vandrøret er fyldt med vand.
3. Luk ventilen og start enheden.

OBS: Det er nødvendigt, at vandindføringsrøret er højere end poolens overflade.

# 3. INSTALLATION OG TILKOBLING

## 3.2 Swimmingpool varmepumpe placering

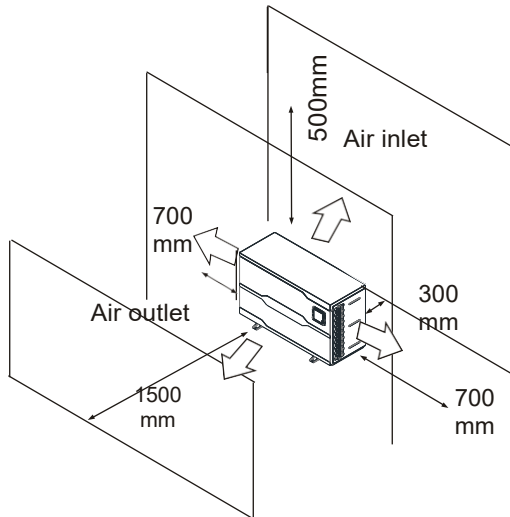
Enheden fungerer godt på ethvert udendørs sted, forudsat at følgende tre faktorer er præsenteret:

### 1. Frisk luft - 2. Elektricitet - 3. Poolfilterrør

Enheden kan installeres næsten hvor som helst udendørs. Kontakt leverandøren for indendørs bassiner. I modsætning til en gasvarmer har den intet træk- eller pilotlys problem i et blæsende område.

Anbring IKKE enheden i et lukket område med et begrænset luftvolumen, hvor enhederne udleder luft vil blive cirkuleret igen.

Placer IKKE enheden i buske, der kan blokere luftindtaget. Disse placeringer nægter enheden en kontinuerlig kilde til frisk luft, hvilket reducerer effektiviteten og kan forhindre tilstrækkelig varmetilførsel.



## 3.3 Hvor tæt på din pool?

Normalt installeres poolvarmepumpen inden for 7,5 meter fra poolen. Jo længere afstand fra poolen, jo større er varmetabet fra rørene. For det meste er rørene nedgravet. Derfor er varmetabet minimalt ved kørsler på op til 15 meter (15 meter til og fra pumpen = 30 meter i alt), medmindre jorden er våd eller vandbordet er højt. Et meget groft skøn over varmetab pr. 30 meter er 0,6 kW-time (2000BTU) for hver 5 graders temperaturforskel mellem poolvandet og jorden omkring røret, hvilket svarer til ca. 3% til 5% stigning i driftstid.

## 3. INSTALLATION OG TILKOBLING

---

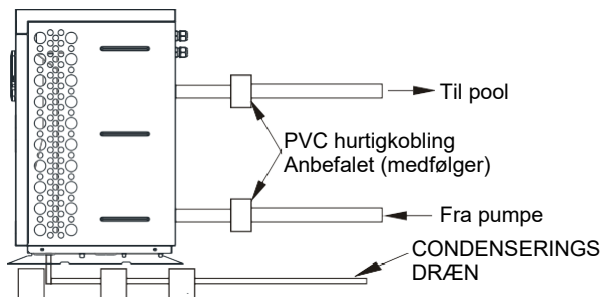
### 3.4 Swimmingpool varmepumpe VVS

Swimmingpool Varmepumpers eksklusive nominel flow titanium varmeveksler kræver ingen specielle VVS-ordninger undtagen bypass (indstil venligst strømningshastigheden i henhold til type skiltet). Vandtryksfaldet er mindre end 10 kPa ved maks. Strømningshastighed. Da der ikke er nogen resterende varme eller flammtemperaturer, har enheden ikke brug for kobberkølerør. PVC rør kan køres direkte ind i enheden.

Placering: Tilslut enheden i poolpumpens outlet (retur) efter alle filter- og poolpumper, og inlet før klorinatorer, ozonatorer eller kemiske pumper.

Standardmodellen har glidefittings, der har 32 mm eller 50 mm PVC-rør til forbindelse til pool- eller spa-filtreringsrør. Ved at bruge en 50 NB til 40NB kan du bruge 40NB

Overvej seriøst at tilføje en hurtigkoblingsfiting ved enhedens indløb og udløb for at muliggøre let dræning af enheden til vinteropstilling og for at give lettere adgang, hvis service er krævet.



Kondens: Da varmepumpen køler luften ned omkring 4-5 grader, kan der kondensere vand på finnerene til den hesteskoformede fordamper. Hvis den relative luftfugtighed er meget høj, kan dette være så meget som flere liter i timen. Vandet løber ned over finnerene i bundpladen og dræner ud gennem den pigtrådsplast kondensvandafløb på siden af bundpladen. Dette beslag er designet til at monteres et 20 mm klart vinylrør, som kan skubbes på med hånden og køre til et passende afløb. Det er let at tage fejl af kondens for en vandlækage inde i enheden.

NB: En hurtig måde at kontrollere, at vandet er kondens, er at lukke enheden og holde poolpumpen i gang. Hvis vandet holder op med at løbe ud af bundpladen, er det kondens.

En endnu hurtigere måde er at teste afløbsvandet for klor - hvis der ikke er klor til stede, så er det kondens.

## 3.INSTALLATION OG TILKOBLING

---

### 3.5 Swimmingpool varmepumpens elektriske ledningsføring

**BEMÆRK:** Selvom enhedens varmeveksler er elektrisk isoleret fra resten af enheden, forhindrer den simpelthen strømmen af elektricitet til eller fra poolvandet. Det er stadig nødvendigt med jordforbindelse for at beskytte dig mod kortslutning inde i enheden. Limning er også påkrævet.

Enheden har en separat indstøbt samleåse med en standard elektrisk ledningsnippel installeret. Fjern bare skrueerne og frontpanelet, før dine forsyningsledninger ind gennem ledningsnipslen og tråd strømforsyningsledningerne til de tre forbindelser i krydsfeltet (fire forbindelser, hvis trefaset). For at afslutte elektrisk tilslutning skal du tilslutte varmepumpen med en elektrisk ledning, UF-kabel eller andre egnede midler som angivet (som tilladt af lokale elektriske myndigheder) til et dedikeret vekselstrømforsyningskredsløb udstyret med den korrekte afbryder, afbrydelse eller sikring af tidsforsinkelse.

Afbrydning – en maksimal eller sikkerhedsafbryder skal placeres inden for synsvidde og let tilgængeligt fra enheden. Dette er almindelig praksis på kommercielle og private klima anlæg og varmepumper. Det forhindrer fjernbetjening af uovervåget udstyr og tillader at slukke for strømmen til enheden, mens enheden er i gang med at blive serviceret.

### 3.6 Første opstart af enheden

**BEMÆRK -** For at enheden kan opvarme poolen eller spaen, skal filterpumpen køre for at cirkulere vand gennem varmeveksleren.

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

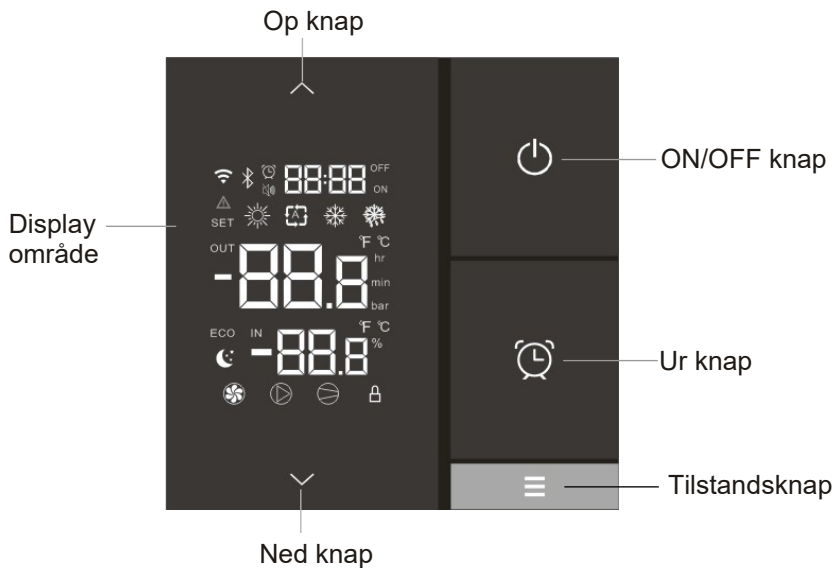
1. Tænd for din filterpumpe. Kontroller for vandlækager, og kontroller strømmen til og fra poolen.
2. Tænd for den elektriske strømforsyning til enheden, og tryk derefter på tænd / sluk-tasten på displayet, den skal starte indenfor et par sekunder.
3. Efter at have kørt et par minutter, skal du kontrollere at luften, der forlader toppen (siden) af enheden, er køligere (mellem 5-10 grader)
4. Sluk filterpumpen, når enheden er i drift. Enheden skal også slukke automatisk.
5. Lad enheden og poolpumpen køre 24 timer om dagen, indtil den ønskede poolvandtemperatur er nået. Når vandtemperaturen når denne indstilling, sænkes enheden i en periode, hvis temperaturen opretholdes i 45 minutter, slukkes enheden. Enheden genstarter nu automatisk (så længe din poolpumpe kører) når poolen temperaturen falder mere end 0,2 under den indstillede temperatur).

Tidsforsinkelse - Enheden er udstyret med en 3 minutters indbygget solid state-genstartforsinkelse inkluderet for at beskytte komponenter i kontrolkredsløb og for at eliminere genstartcyklung og kontaktor forstyrrelser.

Denne tidsforsinkelse genstarter automatisk enheden ca. 3 minutter efter hver afbrydelse af kontrolkredsløb. Selv en kort strømafbrydelse aktiverer solid state 3 minutter genstartforsinkelse og forhindrer enheden i at starte, indtil nedtællingen på 5 minutter er afsluttet.






## 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

### 4.1. Interface display

























### 4.2. trykknaps- og ikonfunktions instruktion

#### 4.2.1 trykknapsfunktions instruktion

Symboler	Betegnelse	Funktioner
	On-off knap	Det bruges til at udføre start og stop, annullere den aktuelle operation og vende tilbage til det sidste niveau af operation.
	Ur knap	Det bruges som brugerur og til at udføre timerindstilling.
	Tilstandsknap	Det bruges til at skifte enhedstilstand, temperaturindstilling og parameterindstilling.
	Op knap	Det bruges til at bladre op og øge den variable værdi.
	Ned knap	Det bruges til at bladre ned og reducere den variable værdi.

## 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

### 4.2.2. Icon function instruction

Symbol	Betegnelse	Funktioner
	Køling symbol	Vises under køling (der er ingen grænse for start og stop, og det er valgfrit, når enheden er køleenhed eller opvarmnings- og køleenhed).
	Varme symbol	Vises under opvarmning (der er ingen grænse for start og stop, og det er valgfrit, når enheden kun er opvarmning enhed eller opvarmnings- og køleenhed) (Blinker under afrimning).
	Automatisk symbol	Vises under automatisk tilstand (der er ingen grænse for start og stop, og det er valgfrit, når enheden er varme- og køleenhed).
	Afrimning symbol	Vises i afrimningsprocessen på enheden.
	Kompressor symbol	Vises, når kompressoren startes.
	Vandpumpe symbol	Vises, når vandpumpen startes.
	Ventilator symbol	Vises, når ventilatoren startes.
	Lydløs symbol	Vises, når timeren til lydløs er startet, her lyser den i en periode. Når den er i lydløs tilstand, blinker den.
	Tidtagning symbol	Vises, når brugeren har indstillet timingen, og flere tidsintervaller kan indstilles.
	Timer On/Off symbol	Vises, når brugeren har indstillet timeren til / fra-indstillingerne, og funktionen startes.
	Vandudløb symbol	Når displayområdet viser vandudgangstemperaturen, er lyset tændt.
	Vandindløb symbol	Når displayområdet viser vandindgangstemperaturen, er lyset tændt.
	Løs knap symbol	Vises, Når tastaturet er låst.
	Fejl symbol	Vises, I tilfælde af enhedsfejl.
	Trådløst signal symbol	Når enheden er tilsluttet WIFI-modulet, vises den i henhold til styrken af WIFI-signalet.
	Bluetooth symbol	Vises, når enheden er tilsluttet Bluetooth-modulet.
	Grader Celsius symbol	Vises, når displayområdet eller det ekstra displayområde viser grader Celsius.
	Grader Fahrenheit symbol	Vises, når displayområdet eller det ekstra displayområde viser grader Fahrenheit.
	Indstilling symbol	Vises, når parameteren er justerbar.
	Minut symbol	Vises, når displayområdet viser minutcifret.
	Time symbol	Vises, når displayområdet viser timecifret.
	Tryk symbol	Vises, når hoveddisplayområdet viser trykværdi.



## 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

### 4.3. start & stop

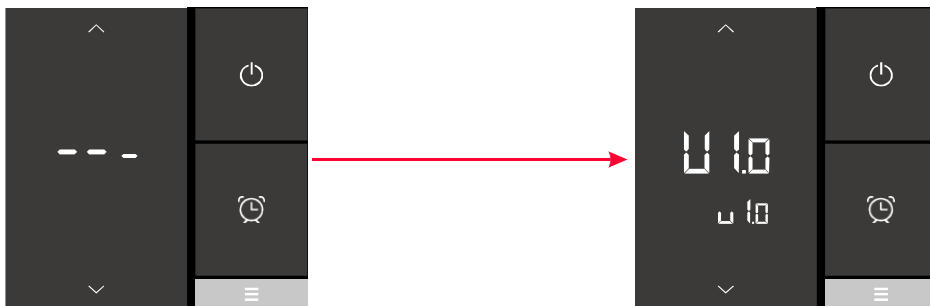


Noter:

(1) Opstart og nedlukning kan kun udføres i hovedmenuen.

(2) Når der ikke er nogen handling i 1 minut, vises den med fuld skærm slukket, klik på en vilkårlig tast for at vende tilbage til ON / OFF hovedmenuen.

Når enheden startes på displayet, og strømmen blev taget fra, vises displayet som følger:  
Funktionerne er de samme som under ON / OFF hovedmenuen.



### 4.4. Mode switch

I hovedskærmen, tryk kort på "☰" for at skifte mellem opvarmning "☀️", køling "❄️" og automatisk "🏠" mode.

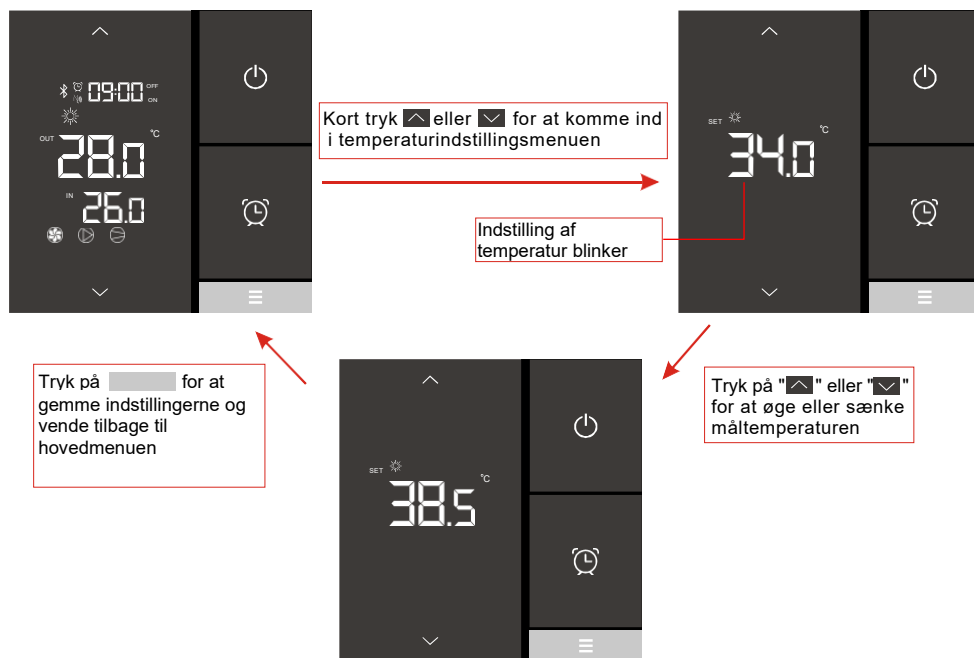
## 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING



Driftsbeskrivelser:

- 1) Betjening af tilstandskontakt kan kun udføres i hovedmenuen.
- 2) Når enheden er i afrimningstilstand, er optøningssymbolet "❄" blinker.
- 3) Når afrimningen er afsluttet, skifter enheden automatisk til opvarmning / automatisk tilstand (holder sig i overensstemmelse med tilstanden før afrimning).

### 4.5. Temperature setting



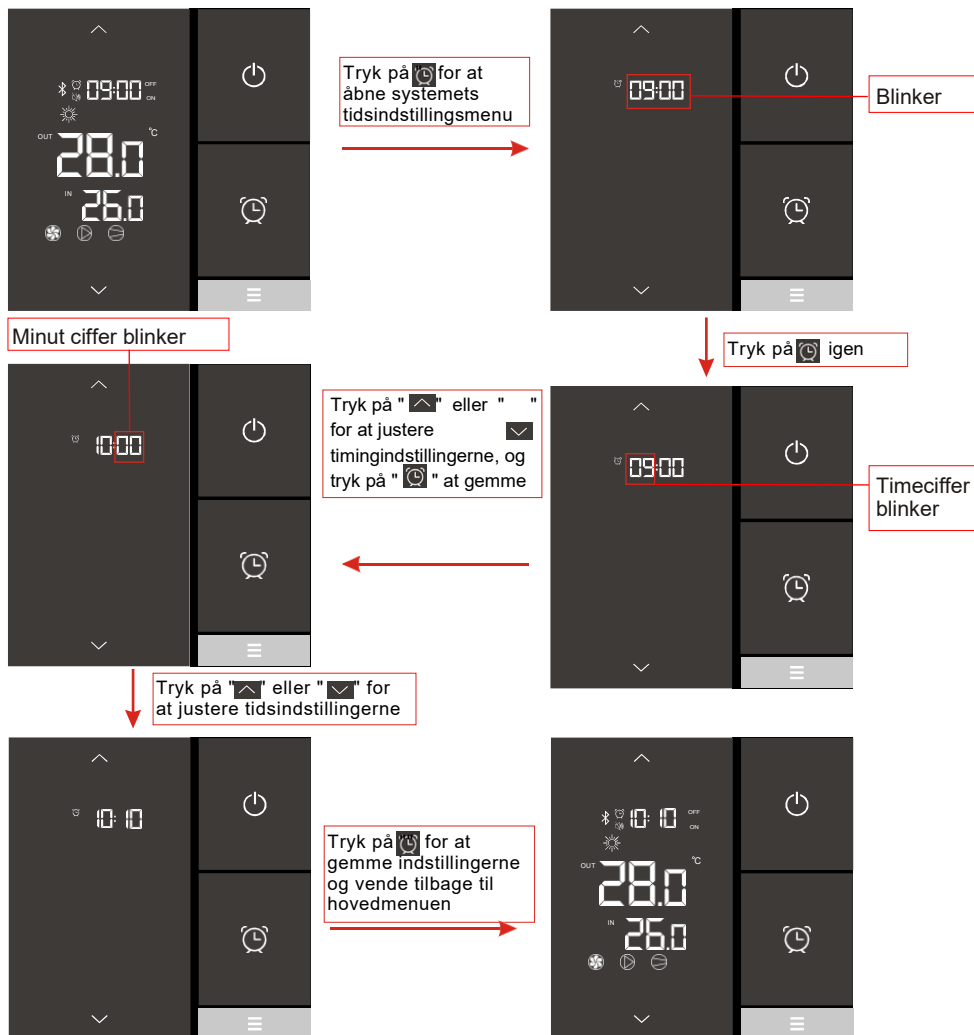
## 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

Bemærkninger: Under temperaturindstilling, hvis kort tryk "⏻", systemet vender tilbage til hovedmenuen uden ændringer gemt; Hvis der ikke er nogen handling i 5 sekunder, vil systemet automatisk huske indstillingerne og vende tilbage til hovedmenuen.

### 4.6. Clock setting

#### 4.6.1 System time setting

1) constant ON



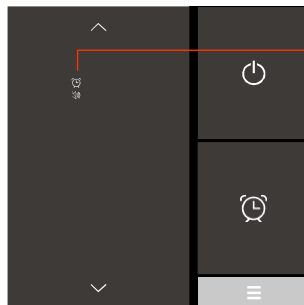
Bemærkninger: Under tidsindstilling, hvis kort tryk "" vil ændringen ikke gemmes og vender tilbage til hovedmenuen; hvis der ikke er nogen handling i 5 sekunder, vil systemet automatisk huske brugerens indstilling og vende tilbage til hovedmenuen.

# 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

## 4.6.2 Vælg Timer ON / OFF eller Mute-indstillingsmenu



Langt tryk for at gå ind i det valgte interface

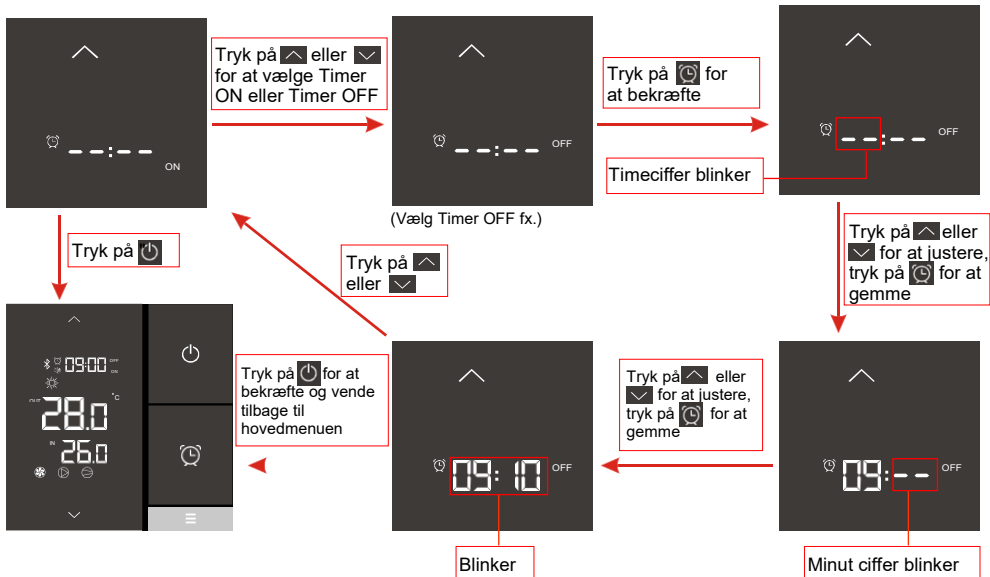


"" blinker (det aktuelle ikon blinker)

Tryk på eller for at vælge Timer ON / OFF eller Mute-funktion, tryk på for at bekræfte og gå ind i det tilsvarende interface

### 4.6.2.1 Timer til / fra-funktion

Følg de 6.2 trin for at vælge Timer ON / OFF-funktion, "" blinker, tryk "" for at gå ind i Timer ON / OFF interface som nedenunder:



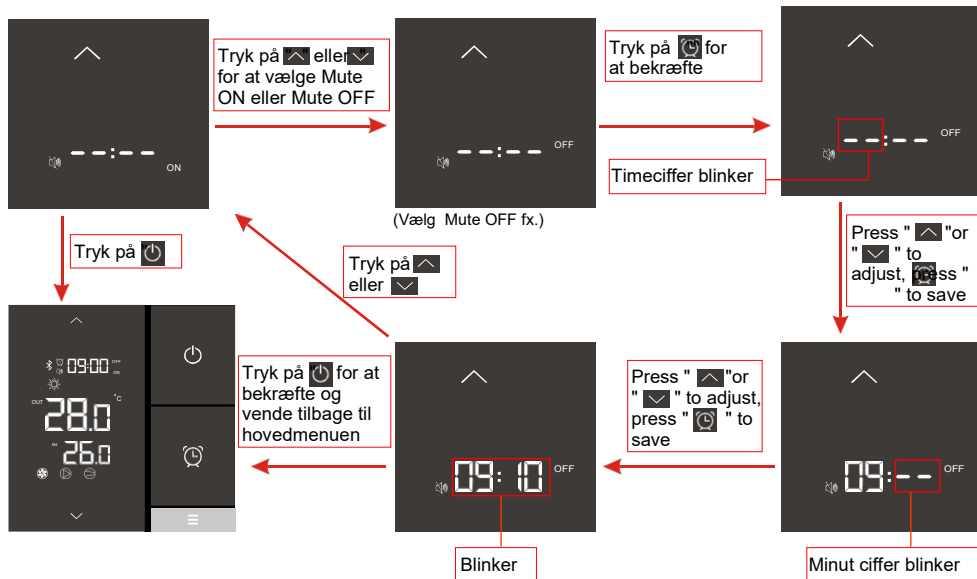
Noter:

- 1) Timer ON-betjening refererer til indstillingen af Timer OFF.
- 2) Mens time- eller minutcifret blinker, skal du trykke på "" for at slette timer til eller timer fra indstilling, vises dette "--:--", tryk derefter på "" For at gemme og vende tilbage til hovedmenuen vises ikke Timer ON / OFF-ikonet;
- 3) Hvis der ikke er nogen handling i 20 s, vil systemet automatisk huske brugerens indstilling og vende tilbage til hovedmenuen.

## 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

### 4.6.2.2 Dæmp indstilling

Følg de 6.2 trin for at vælge Mute-funktion, "🔇" blinker, og tryk derefter på "🕒" for at bekræfte og gå ind i Mute-indstillings menuen. Mute ON / OFF-indstillingsfunktion refererer til 6.2.1.



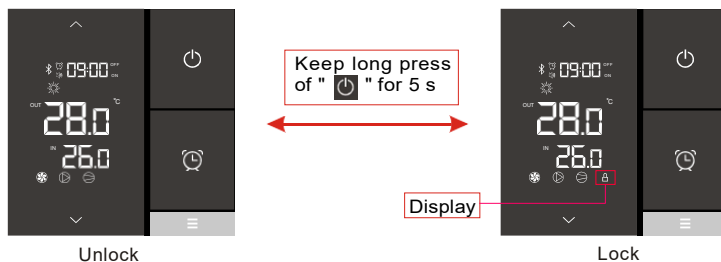
Noter:

- 1) Mute ON-funktion refererer til indstillingen for Mute OFF.
- 2) Mens time- eller minutcifrer blinker, skal du trykke på "🔇" for at slette mute on eller mute off-indstilling viser den "-: -", og tryk derefter på "🔇" for at gemme og vende tilbage til hovedmenuen vises lydøst ikonet ikke;
- 3) Hvis der ikke er nogen handling i 20 sekunder, husker systemet automatisk brugerens indstilling og vender tilbage til hovedmenuen.

## 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

### 4.7. Keyboard lock

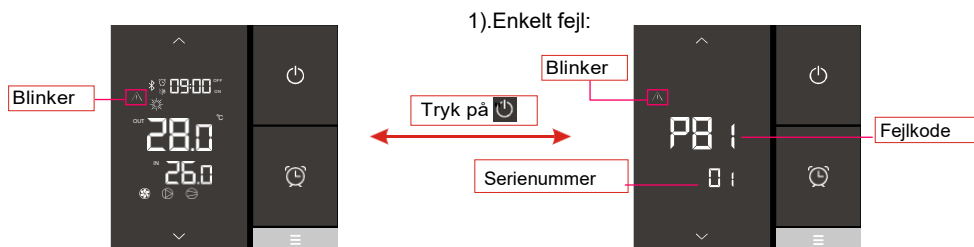
For at undgå misbrug af andre, bedes du låse displayet, når du har gennemført indstillingerne.



Noter:

- 1). Under den låste skærmmenu er kun oplåsning tilgængelig, og skærmen lyser efter andre udførte handlinger.
- 2). Under OFF-menuen er låsning tilgængelig, og driftsmetoden er den samme som låseskærm under ON-menuen.

### 4.8. Fault interface



2). To eller flere fejl:



Bemærkning:

Displayet kan vise temperaturenheden som "°C" eller "°F" i henhold til den enhedsmodel, du har købt.

# 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

## 4.9 Parameterliste og opdelingstabel

### 4.9.1 Fejltabel over elektronisk kontrol

Kan bedømmes i henhold til fjernbetjeningens fejlkode og fejlfinding

Fejl	Fejlvisning	Grund	Eliminationmetoder
Standby	Ingen		
Normal opstart	Ingen		
Indgangstemperatur Sensorfejl	P01	Sensoren er defekt eller kortslettet	Kontroller eller skift Sensor
Udløbstemperatur sensorfejl	P02	Sensoren er defekt eller kortslettet	Kontroller eller skift Sensor
Omgivende temp. Sensorfejl	P04	Sensoren er defekt eller kortslettet	Kontroller eller skift Sensor
Spole1 Temp. Sensorfejl	P05	Sensoren er defekt eller kortslettet	Kontroller eller skift Sensor
Spole2 Temp. Sensorfejl	P15	Sensoren er defekt eller kortslettet	Kontroller eller skift Sensor
Sugtemp. Sensorfejl	P07	Sensoren er defekt eller kortslettet	Kontroller eller skift Sensor
Afladetemp. Sensorfejl	P81	Sensoren er defekt eller kortslettet	Kontroller eller skift Sensor
Højtryksbeskyttelse	E01	Højtryksafbryderen er defekt Eller kortslettet	Kontroller trykafbryderen og koldt kredsløb
Lavtryksbeskyttelse	E02	Beskyttelse mod lavt tryk1	Kontroller trykafbryderen og koldt kredsløb
Flowswitch	E03	Intet vand / lidt vand i vandsystemet	Kontroller flow og vandpumpen
Anti-fryse beskyttelse	E07	Vandgennemstrømning er ikke nok	Kontroller rørets vandstrøm, og om vandsystemet er fastklemt eller ej
Primær frost beskyttelse	E19	Den omgivende temp. Er lav	
Sekundær frost beskyttelse.	E29	Den omgivende temp. Er lav	
Indgangs- og udløbstemp. for stor	E06	Vandgennemstrømning er ikke nok og lavt differenstryk	Kontroller rørets vandstrøm, og om vandsystemet er fastklemt eller ej
Beskyttelse ved lav temperatur	Ingen	Den omgivende temp. Er lav	
Komp. Overstrøm beskyttelse.	E51	Kompressoren er overbelastet	Kontroller, om kompressorens system kører normalt
Udsugningsluft over Temp-beskyttelse.	P82	Kompressoren er overbelastet	Kontroller, om kompressorens system kører normalt
Kommunikationsfejl	E08	Kommunikationsfejl mellem kablet controller og bundkort	Kontroller ledningsforbindelsen mellem fjernbetjening og hovedkort
Frost Temp. Sensorfejl	P09	Sensoren er brudt, defekt eller kortslettet	Kontroller og udskift denne temp-sensor
Anti frys systemfejl.	E05	vandtemp. eller omgivelsestemp. er for lav	
EF-ventilatorfejl Fejl	F51	Der er noget galt med blæsermotoren, og blæsermotoren holder op med at køre	Kontroller, om blæsermotoren er ødelagt eller låst
Tryksensor Fejl	PP	Tryksensoren er brudt	Kontroller eller skift tryk Sensor
Ventilatormotor1 Fejl	F31	1. Motoren er i låst rotortilstand 2. Ledningstilslutningen mellem DC-blæsermotormodulet og blæsermotoren er i dårlig kontakt	1. Skift en ny blæsermotor 2. Kontroller ledningsforbindelsen, og sørg for, at de er i god kontakt
Lav ATBeskyttelse	TP	Omgivelsestemperaturen er for lav	

## 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

Fan Motor2 Fejl	F32	1. Motoren er i låst rotortilstand 2. Ledningstilslutningen mellem DC-blæsermotormodulet og blæsermotoren er i dårlig forbindelse	1. Skift blæsermotoren 2. Kontroller ledningsforbindelsen, og sørg for, at de er i god kontakt
Kommunikationsfejl (hastighedsreguleringsmodul)	E81	Hastighedsstyringsmodul og hovedkortkommunikation mislykkes	Kontroller kommunikationsforbindelsen

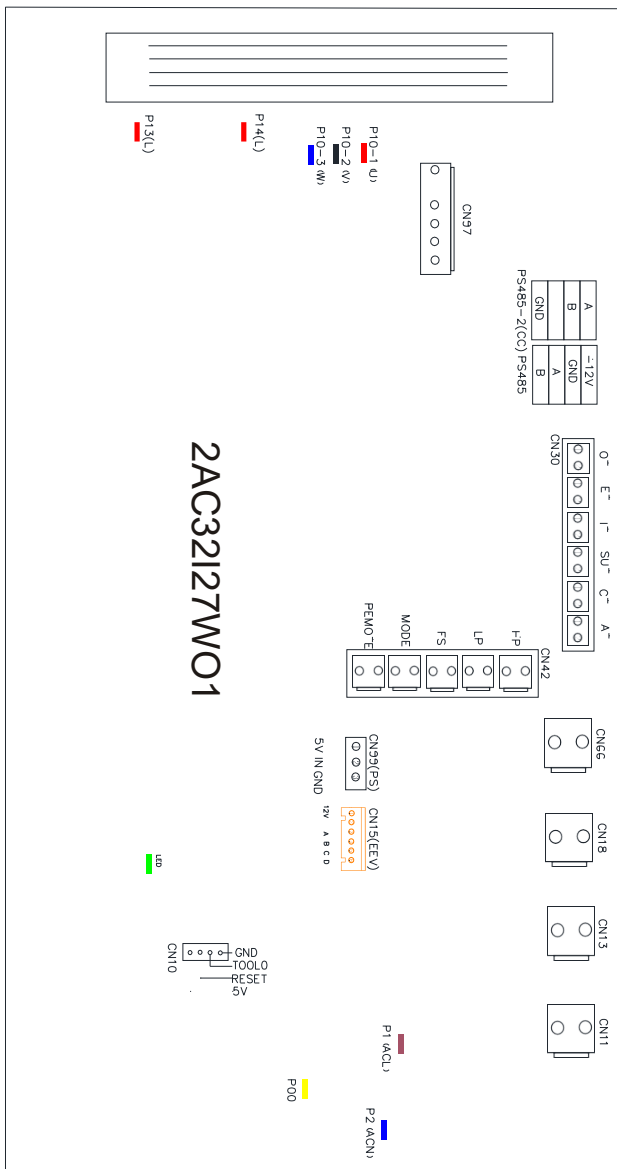
### Frekvensomformer PCB fejltabel:

Beskyttelse / Fejl	Fejlmelding	Grund	Løsning
Drv1 MOP alarm	F01	MOP drev alarm	Genstarter efter 150 sekunder
Inverter offline	F02	Kommunikationsfejl mellem frekvens PCB og hoved PCB	kontroller kommunikations forbindelsen
IPM beskyttelse	F03	IPM moduls beskyttelse	Genstarter efter 150 sekunder
Komp. Driverfejl	F04	Mangel af fase, trin eller drev hardware beskadigelse	kontroller målestrømmen, eller kontroller frekvens kortets hardware
DC Blæser fejl	F05	Motor strøms feedback åbent kredsløb eller kortslutning	Kontroller målestrømmen, eller kontroller motor tilslutningen
IPM Overstrøm	F06	IPM Indgangsstrømstyrke er for stor	Kontroller og juster strømstyrken
Inv. DC Overspænding	F07	DC-bus spænding > Dc-bus værdi for beskyttelse for overspænding	Kontroller input spændingen
Inv. DC Underspænding	F08	DC-bus spænding < Dc-bus værdi for beskyttelse for underspænding	Kontroller input spændingen
Inv. Input underspænding	F09	Indgangsspændingen er for lav	Kontroller input spændingen
Inv. Input Overspænding	F10	Indgangsspændingen er for høj	Kontroller input spændingen
Inv. Sampling Volt.	F11	Input Sampling Volt fejl	Kontroller og juster strøm målingen
Comm. Err DSP-PFC	F12	DSP og PFC forbindelses fejl	Kontroller kommunikations forbindelsen
Input Overstrøm	F26	Udstyrets belastning er for stor	
PFC fejl	F27	PFC kredsløbs Beskyttelse	Kontroller PFC-kontakts rør, kortslutning eller ej
IPM for varm	F15	IPM modul er overophedet	Kontroller og juster strøm målingen
Svag magnetisk advarsel	F16	Kompressorens magnetiske kraft er ikke nok	
Inv. Indgangsfas	F17	Indgangsspændingen tabt fase	Kontroller og juster indgangsstrøm
IPM Prøvedtagning strøm	F18	IPM prøvedtagning elektricitet er forkert	Kontroller og juster måleren, eller tilgangsstrøm
Inv. Temp. sensor fejl	F19	Sensor er kortsluttet eller åbent kredsløb	Inspicer og/eller udskift sensor
Overophedning af inverter	F20	Transduceren er overophedet	Kontroller og/eller udskift transduceren
Overophedning af inverter	F22	Transducer temperaturen er for høj	Kontroller eller udskift transduceren
Komp. OverCur. Advarsel	F23	Kompressor indgangsstrøm over det tilladte	Kontroller indgangsstrømmen på kompressoren
Input OverCur. Advarsel	F24	Indgangsstrøm over det tilladte	Kontroller indgangsstrømmen
EEPROM Fejladvarsel	F25	MCU fejl	Kontroller og/eller udskift chip
V15V over / underspændingsfejl	F28	V15V har over- eller underspænding	Kontroller V15V indgangsspænding, om det er i området 13.5V ~ 16.5V eller ej



# 4. BRUGS OG BETJENINGSVEJLEDNING

## 4.9.2 Parameter liste

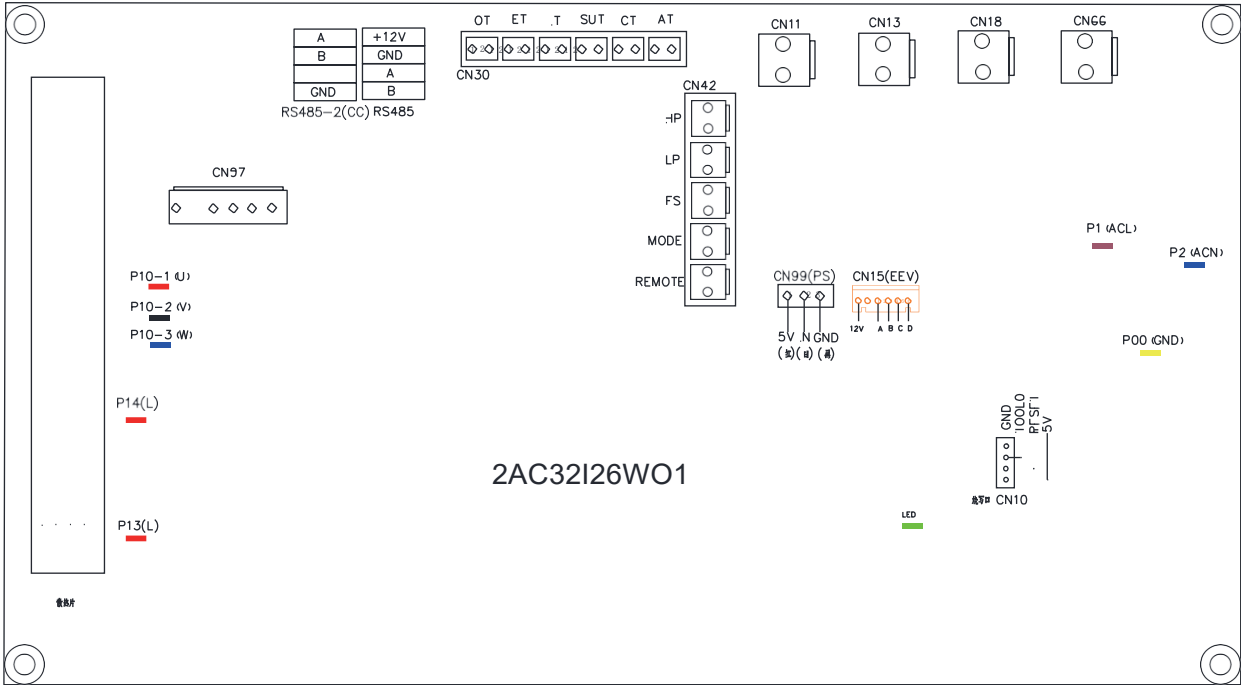


## 4. Use and Operation Instruction

---

Hovedkort på instruktionerne til input og output interface nedenfor

Nummer	Tegn	Betydning
01	P10-(U)	Kompressor (udgang 220-230VAC )
02	P10-(V)	
03	P10-(W)	
04	CN18(EMV)	Vandpumpe ( output 220-230VAC )
05	CN11(HEAT)	4-vejs ventil ( output 220-230VAC )
06	CN96(H)	Blæser høj hastighed ( output 220-230VAC )
07	CN96(L)	Blæser lav hastighed ( output 220-230VAC )
08	P1(AC-L)	Fase leder (input 220-230VAC )
09	P2(AC-N)	Nul leder (input 220-230VAC )
10	CN99(PS)	Tryk sensor
11	CN29(OVT)	Flowswitch (input )
12	CN30(HP)	Højtryksafbryder (input )
13	CN31(LP)	Lavtryksafbryder (input )
14	CN7(OAT)	System insugnings temp. (Input)
15	CN21(RES1)	Vandindgangstemperatur (input )
16	CN22(RES2)	Vandudgangstemperatur (input )
17	CN8(OPT)	System blæsespole temp. (input)
18	CN12(PH)	Omgivelses temperatur (input)
19	CN9(OHT)	System udblæsnings temperatur (input)
20	P00(GND)	Jord tilslutning
21	P01(GND)	Jord tilslutning
22	P13(L) P14(L)	Elektrisk reactor
23	R485(B) R485(A)	Controller kommunikation
24	CN15(EEV)	Ekspansions ventil



## 4.USAGE AND OPERATION

---

Hovedkort på instruktionerne til input og output interface nedenfor

Nummer	Tegn	Mening
01	P10-(U)	Kompressor (udgang 220-230VAC)
02	P10-(V)	
03	P10-(W)	
04	CN18(PUMP)	Vandpumpe (output 220-230VAC)
05	CN11(FOUR)	4-vejs ventil (output 220-230VAC)
06	CN97	DC Ventil
07	P1(AC-L)	Fase leder (input 220-230VAC)
08	P2(AC-N)	Nul leder (input 220-230VAC)
09	CN99(PL)	Tryk sensor
10	CN42(HP)	Højtryksafbryder (input)
11	CN42(LP)	Lavtryksafbryder (input)
12	CN42(FS)	Flowswitch (input)
13	CN42(REMOTE)	Fjernbetjening (input)
14	CN42(MODE)	Reserveret
15	CN30(IT)	Vandindgangstemperatur (input)
16	CN30(OT)	Vandudgangstemperatur (input)
17	CN30(CT)	System blæsespole temperatur (input)
18	CN30(SUT)	System indsugnings temperatur (input)
19	CN30(AT)	Omgivelsestemperatur (input)
20	CN30(ET)	System Udblæsnings temperatur (input)
21	P00(GND)	Jord leder
22	P13(L) P14(L)	Elektrisk reaktor
23	R485	Controller Kommunikation
24	RS485-2(CC)	Centraliseret kontrol
25	CN15	Elektronisk ekspansionsventil

## 5. VEDLIGEHOLDELSE OG INSPEKTION

- Kontroller vand-tilgang og afgang ofte. Du bør undgå, at der kommer vand eller luft ind i systemet, da dette vil påvirke enhedens ydeevne og pålidelighed.  
Du bør rense pool- / spa-filteret regelmæssigt for at undgå skader på enheden som følge af et snavset og tilstoppet filter.
- Området omkring enheden skal være tørt, rent og godt ventileret. Rengør sidevarmeveksleren regelmæssigt for at opretholde en god varmeveksling for at spare energi.
- Kølemiddelsystemets driftstryk må kun serviceres af en certificeret tekniker.
- Kontroller ofte strømforsyningen og kabelforbindelsen. Hvis enheden begynder at fungerer unormalt, skal du slukke for den og kontakte den kvalificerede tekniker.
- Tøm alt vand i vandpumpen og vandsystemet ved stop, så der ikke fryser vand i pumpen eller vandsystemet. Du bør udlede vandet i bunden af vandpumpen, hvis enheden ikke vil blive brugt i længere tid. Du bør kontrollere enheden grundigt og fylde systemet helt med vand, inden du bruger det første gang efter en længere periode uden brug.
- Kontrol til området  
Før arbejde med systemer, der indeholder brandbare kølemidler påbegyndes, er sikkerhedskontrol nødvendig for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. Ved reparation af kølesystemet skal følgende forholdsregler overholdes, før der udføres arbejde på systemet.
- Arbejdsprocedure  
Arbejde skal udføres under en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for, at der er en brandfarlig gas eller damp, mens arbejdet udføres.
- Generelt arbejdsområde  
Alt vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i området, skal instrueres i arten af det arbejde, der udføres. Arbejde i lukkede rum skal undgås. Området omkring arbejdsområdet skal afmærkes. Sørg for, at forholdene inden for området er gjort sikre ved kontrol af brændbart materiale.
- Kontrol af kølemiddel  
Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejde for at sikre, at teknikeren er opmærksom på potentielt brandfarlige atmosfærer. Sørg for, at det anvendte lækagedetekteringsudstyr er egnet til brug sammen med brændbare kølemidler, dvs. ikke-gnistende, tilstrækkelig forsejlet eller egensikker.
- Tilstedeværelse af ildslukker  
Hvis der skal udføres varmt arbejde på køleudstyret eller tilhørende dele, skal passende brandslukningsudstyr være til rådighed. Hav et tørpulver eller CO<sub>2</sub> ildslukker ved siden af området.

## 5. VEDLIGEHOLDELSE OG INSPEKTION

---

### ● Ingen antændelseskilder

Ingen, der udfører arbejde i forbindelse med et kølesystem, der involverer eksponering af rørarbejde, der indeholder eller har indeholdt brændbart kølemiddel, må bruge antændelseskilder på en sådan måde, at det kan medføre risiko for brand eller eksplosion. Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrykning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra installationsstedet, reparation, fjernelse og bortskaffelse, hvor brandfarligt kølemiddel muligvis kan frigives til det omgivende rum. Inden arbejdet påbegyndes, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er nogen brandfarlige farer eller antændelsesrisici. Ingen røgskilte skal opsættes. ”

### ● Ventilert område

Sørg for, at området er åbent, eller at det er tilstrækkelig ventileret, inden du går ind i systemet eller udfører noget varmt arbejde. En grad af ventilation skal fortsætte i den periode, arbejdet udføres. Ventilationen skal spredes sikkert frigivet kølemiddel og fortrinsvis udstede det ud i atmosfæren. forlænget periode uden brug.

### ● Kontrol til området

Før arbejdet med systemer, der indeholder brandbare kølemidler, påbegyndes, er sikkerhedskontrol nødvendig for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. Ved reparation af kølesystemet skal følgende forholdsregler overholdes, før der udføres arbejde på systemet. forlænget periode uden brug.

### ● Kontrol af køleudstyret

Når elektriske komponenter udskiftes, skal de være egnede til formålet og til den korrekte specifikation. Producentens retningslinjer for vedligeholdelse og service skal altid følges. Hvis du er i tvivl, kontakt producentens tekniske afdeling for at få hjælp.

Følgende kontrol skal anvendes på installationer, der bruger brandfarlige kølemidler:

Opladningsstørrelsen er i overensstemmelse med den rumstørrelse, inden for hvilken kølemidlet, der indeholder dele, er installeret;

Ventilationsmaskiner og -udtag fungerer korrekt og er ikke blokeret. Hvis der anvendes et indirekte kølekredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel.

Mærkning til udstyret er fortsat synlig og læselig. Mærker og tegn, der er ulæselige, skal rettes. Kølerør eller -komponenter installeres i en position, hvor det er usandsynligt, at de udsættes for noget stof, der kan korrodere kølemiddelholdige komponenter, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der i sagens natur er modstandsdygtige over for at blive korroderet eller er passende beskyttet mod at blive korroderet.

### ● Kontrol af elektriske apparater

Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontrol og procedurer for inspektion af komponenter. Hvis der findes en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, skal der ikke tilsluttes strømforsyning til kredsløbet, før den er behandlet tilfredsstillende. Hvis fejlen ikke kan rettes med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning. Dette skal rapporteres til ejeren af udstyret, så alle parter underrettes.

Indledende sikkerhedskontrol skal omfatte:

- . At kondensatorer er afladet: dette skal ske på en sikker måde for at undgå muligheden for gnistdannelse;
- . At der ikke er elektriske strømførende komponenter og ledninger udsat under opladning, genopretning eller rensning af systemet;
- . At der er kontinuitet i jordbinding.

## 5. VEDLIGEHOLDELSE OG INSPEKTION

---

### ● Reparationer af forseglede komponenter

1) Under reparationer af forseglede komponenter skal alle elektriske forsyninger frakobles det udstyr, der arbejdes med, inden fjernelse af forseglede dæksler osv. Hvis det er absolut nødvendigt at have strømforsyning til udstyret under service, så en permanent driftsform af lækagedetektion skal placeres på det mest kritiske punkt for at advare om en potentielt farlig situation.

2) Der skal lægges særlig vægt på følgende for at sikre, at kabinettet ikke ændres ved at arbejde på elektriske komponenter på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet påvirkes. Dette skal omfatte skader på kabler, for stort antal forbindelser, klemmer, der ikke er oprettet i henhold til den originale specifikation, beskadigelse af tætninger, forkert montering af gennemføringer osv.

Sørg for, at apparatet er monteret sikkert.

Sørg for, at tætninger eller tætningsmaterialer ikke er brudt, så de ikke længere tjener formålet med at forhindre indtrængning af brændbare atmosfærer.

Reserve dele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.

**BEMÆRK:** Brug af siliciumforseglingmiddel kan hæmme effektiviteten af visse typer lækagedetekteringsudstyr. Egensikre komponenter behøver ikke at blive isoleret før installation.

### ● Reparation til 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 anvendte udstyr.

Egensikre komponenter er de eneste typer, der kan arbejdes med, mens de er i en brandfarlig atmosfære. Testapparatet skal have den korrekte værdi. Udskift kun komponenter med dele, der er specificeret af producenten. Andre dele kan resultere i antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.

### ● Kabler

Kontroller, at kabler ikke udsættes for slid, korrosion, for stort tryk, vibrationer, skarpe kanter eller andre skadelige miljøpåvirkninger. Kontrollen skal også tage højde for virkningerne af aldring eller kontinuerlig vibration fra kilder såsom kompressorer eller blæsere.

### ● Påvisning af brændbare kølemidler

Under ingen omstændigheder må potentielle antændelseskilder anvendes til søgning efter eller påvisning af lækager af kølemiddel. En halogenbrænder (eller enhver anden detektor, der bruger åben ild) må ikke bruges.

### ● Metoder til detektering af lækager

Følgende lækagedetekteringsmetoder anses for acceptable for systemer, der indeholder brandfarlige kølemidler.

Elektroniske lækagedetektorer skal bruges til at detektere brændbare kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke tilstrækkelig eller har brug for genkalibrering. (Detektionsudstyr skal kalibreres i et kølemiddelfrit område.) Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde og er egnet til det anvendte kølemiddel. Lækagedetekteringsudstyr skal indstilles til en procentdel af kølemidlets LFL og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende gasprocent (maksimum 25%) bekræftes.

Væsker til lækagedetektion er velegnede til brug med de fleste kølemidler, men brug af rengøringsmidler indeholdende klor skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberrørarbejdet.

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

Hvis der findes lækage af kølemiddel, der kræver lodning, skal alt kølemiddel genvindes fra systemet eller isoleres (ved hjælp af lukkeventiler) i en del af systemet fjernet fra lækagen. Oxygenfrit nitrogen (OFN) skylles derefter gennem systemet både før og under lodningsprocessen.

## 5. VEDLIGEHOLDELSE OG INSPEKTION

---

### ● Fjernelse og evakuering

Når der brydes ind i kølemiddelkredsløbet for at udføre reparationer eller til ethvert andet formål, skal konventionelle procedurer anvendes. Det er dog vigtigt, at bedste praksis følges, da antænding er en mulighed. Følgende procedure følges:

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

Kølemiddelfyldningen genindvindes 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 bruges til denne opgave.

Skylning skal opnås ved at bryde vakuemet 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 til atmosfærisk tryk for at muliggøre arbejde. Denne operation er absolut vital, hvis lodning på rørarbejdet skal finde sted.

Sørg for, at udsugningen til vakuumpumpen ikke er tæt på antændelseskilder, og at der er ventilation tilgængelig før der arbejdes på dem.

### ● Mærkning

Udstyr skal mærkes med angivelse af, at det er taget i brug og tømt for kølemiddel.

Mærkaten dateres og underskrives. Sørg for, at der er mærkater på udstyret, der angiver, at udstyret indeholder brandfarligt kølemiddel.

### ● Genopretning

Når kølemiddel fjernes fra et system, enten til service eller nedlukning, anbefales der god praksis, og at alle kølemidler fjernes sikkert.

Når du overfører kølemiddel til cylindre, skal du sikre, at der kun anvendes passende kølemiddelgenvindingscylindre. Sørg for, at det korrekte antal cylindre til at holde den samlede systemopladning er tilgængelig. Alle cylindre, der skal bruges, er udpeget til det genvundne kølemiddel og mærket til det kølemiddel (dvs. specielle cylindre til genindvinding af kølemiddel).

Cylindrene skal være komplette med trykafstningsventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand. Tomme opsamlingscylindre evakueres og om muligt afkøles inden genopretning.

Genindvindingsudstyret skal være i god funktionsdygtighed med et sæt instruktioner om det udstyr, der er ved hånden, og skal være egnet til genindvinding af brandbare kølemidler.

Derudover skal et sæt kalibrerede vægte være til rådighed og i god stand. Slangerne skal være komplette med lækagefri koblingskoblinger og i god stand. Inden genbrugsmaskinen bruges,

skal du kontrollere, at den er i tilfredsstillende funktionsdygtig stand, er blevet vedligeholdt korrekt, 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 genvindingscylindre, og den relevante affaldsoverførselsnot skal arrangeres. Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i cylindre.

Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal du sikre dig, at de er evakueret til et acceptabelt niveau for at sikre, at brændbart kølemiddel ikke forbliver inde i smøremidlet.

Evakueringsprocessen skal udføres inden kompressoren returneres til leverandørerne. Kun elektrisk opvarmning til kompressorhuset skal anvendes til at fremskynde denne proces. Når olie drænes fra et system, skal det udføres sikkert.



## 5. VEDLIGEHOLDELSE OG INSPEKTION

---

### ● Nedlukning

Før denne procedure udføres, er det vigtigt, at teknikeren er helt fortrolig med udstyret og alle dets detaljer. Det anbefales god praksis, at alle kølemidler genvindes sikkert. Inden opgaven udføres, skal der tages en olie- og kølemiddelprøve, hvis der er behov for analyse inden genanvendelse af genvundet kølemiddel. Det er vigtigt, at der er elektrisk strøm, før opgaven påbegyndes.

- a) Bliv fortrolig med udstyret og dets funktion.
- b) Isolér systemet elektrisk.
- c) Inden du prøver proceduren, skal du sikre dig at:
  - Mekanisk håndteringsudstyr er tilgængeligt, hvis det kræves, til håndtering af kølemiddelcylindre.
  - Alt personligt beskyttelsesudstyr er tilgængeligt og bruges korrekt;
  - Gendannelsesprocessen overvåges til enhver tid af en kompetent person;
  - Genopretningsudstyr og cylindre overholder de relevante standarder.
- d) Pump om muligt kølemiddelsystemet ned.
- e) Hvis et vakuum ikke er muligt, skal du oprette en manifold, så kølemidlet kan fjernes fra forskellige dele af systemet.
- f) Sørg for, at cylinderen er placeret på vægten, før genopretning finder sted.
- g) Start genopretningsmaskinen og betjen i overensstemmelse med producentens anvisninger.
- h) Overfyld ikke cylindre. (Højest 80% volumen flydende opladning).
- i) Overskrid ikke cylinderens maksimale arbejdstryk, heller ikke midlertidigt.
- j) Når cylindrene er fyldt korrekt, og processen er afsluttet, skal du sørge for, at cylindrene og udstyret straks fjernes fra stedet, og at alle isoleringsventiler på udstyret er lukket.
- k) Genvundet kølemiddel må ikke fyldes i et andet kølesystem, medmindre det er blevet rensat og kontrolleret.

### ● Opladning procedure

Ud over konventionelle opladningsprocedurer skal følgende krav følges.

Sørg for, at der ikke forekommer forurening af forskellige kølemidler, når du bruger opladningsudstyr. Slanger eller ledninger skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel indeholdt i dem.

Cylindrene skal holdes lodret.

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

Mærk systemet, når opladningen er afsluttet (hvis ikke allerede). Der skal udvises ekstrem forsigtighed for ikke at overfylde kølesystemet.

Før systemet genoplades skal det testes med OFN. Systemet skal være lækagetestet, når opladningen er afsluttet, men inden idriftsættelse. En opfølgende lækagetest skal udføres, inden den forlader stedet.

- Sikkerhedskabelmodellen er 5 \* 20\_5A / 250VAC og skal opfylde de eksplosions sikre krav

## 6.APPENDIX

---

### 6.1 Forsigtig og advarsel

1. Enheden kan kun repareres af kvalificeret installatørpersonale eller en autoriseret forhandler. (gælder EU)
2. Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (inklusive børn) med nedsat fysisk sensorisk eller mental evne eller manglende erfaring og viden, medmindre de har fået tilsyn eller instruktion om brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. til det europæiske marked Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
3. Sørg for, at enheden og strømforbindelsen har god jordforbindelse, ellers kan det medføre elektrisk stød.
4. Hvis netledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten eller vores serviceagent eller lignende kvalificeret person for at undgå en fare.
5. Direktiv 2002/96 / EF (WEEE):  
Symbolet, der viser en overstreget affaldsspand, der er under apparatet, indikerer, at dette produkt ved slutningen af dets brugstid skal håndteres adskilt fra husholdningsaffald, skal føres til et genbrugscenter for elektriske og elektroniske enheder eller afleveres til forhandleren, når han køber et tilsvarende apparat.
6. Direktiv 2002/95 / EF (RoHs): Dette produkt er i overensstemmelse med direktiv 2002/95 / EC (RoHs) om begrænsninger for anvendelse af skadelige stoffer i elektriske og elektroniske apparater.
7. Enheden KAN IKKE installeres i nærheden af brændbar gas. Når der først er lækage af gassen, kan der forekomme brand.
8. Sørg for, at der er afbryder til enheden, mangel på afbryder kan føre til elektrisk stød eller brand.
9. Varmepumpen placeret inde i enheden er udstyret med et overbelastningsbeskyttelsessystem. Enheden kan ikke starte i mindst 3 minutter fra et tidligere stop.
10. Enheden kan kun repareres af kvalificeret personale fra et installatørcenter eller en autoriseret forhandler. (Gælder NA)
11. Installation skal kun udføres i overensstemmelse med NEC / CEC af autoriseret person. til det nordamerikanske marked
12. BRUG FORSYNINGSLEDNINGER DER HOLDER TIL 75 graders celcius.
13. Forsigtig: Envægsvarmeveksler, ikke egnet til drikkevandstilslutning.

## 6.APPENDIX

### 6.2 kabel specifikation

#### (1) En-faset enhed

Maks. Typeskilt Strøm	Fase leder	Jord leder	MCB	Krybestrøms beskyttelse	Signal leder
Op til 10A	2 X 1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	20A	30mA less than 0.1 sec	n X 0.5mm <sup>2</sup>
10~16A	2 X 2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	32A	30mA less than 0.1 sec	
16~25A	2 X 4mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	40A	30mA less than 0.1 sec	
25~32A	2 X 6mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	40A	30mA less than 0.1 sec	
32~40A	2 X 10mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	63A	30mA less than 0.1 sec	
40 ~63A	2 X 16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	80A	30mA less than 0.1 sec	
63~75A	2 X 25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	100A	30mA less than 0.1 sec	
75~101A	2 X 25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	125A	30mA less than 0.1 sec	
101~123A	2 X 35mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	160A	30mA less than 0.1 sec	
123~148A	2 X 50mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>	225A	30mA less than 0.1 sec	
148~186A	2 X 70mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>	250A	30mA less than 0.1 sec	
186~224A	2 X 95mm <sup>2</sup>	95mm <sup>2</sup>	280A	30mA less than 0.1 sec	

#### (2) Tre-faset enhed

Maks. Typeskilt Strøm	Fase leder	Jord leder	MCB	Krybestrøms beskyttelse	Signal leder
Op til 10A	3 X 1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	20A	30mA less than 0.1 sec	n X 0.5mm <sup>2</sup>
10~16A	3 X 2.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	32A	30mA less than 0.1 sec	
16~25A	3 X 4mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	40A	30mA less than 0.1 sec	
25~32A	3 X 6mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	40A	30mA less than 0.1 sec	
32~40A	3 X 10mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	63A	30mA less than 0.1 sec	
40~63A	3 X 16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	80A	30mA less than 0.1 sec	
63~75A	3 X 25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	100A	30mA less than 0.1 sec	
75~101A	3 X 25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	125A	30mA less than 0.1 sec	
101~123A	3 X 35mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	160A	30mA less than 0.1 sec	
123~148A	3 X 50mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>	225A	30mA less than 0.1 sec	
148~186A	3 X 70mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>	250A	30mA less than 0.1 sec	
186~224A	3 X 95mm <sup>2</sup>	95mm <sup>2</sup>	280A	30mA less than 0.1 sec	

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

## 6.APPENDIX

---

### 6.1 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

---

Note: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Note: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Note: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

