

## Heat Pump til svømmebassin.




Der tages forbehold for evt. produktændringer.

Copyright. Welldana A/S.

Manual nr. 03-110002.

Udgave 1.0 09 – 2012.

Dansk. 



# Indhold

I.	Anvendelse.....	2
II.	Produktfordele.....	2
III.	Tekniske parametre.....	3
IV.	Mål i mm.....	5
V.	Monteringsvejledning .....	7
VI.	Betjeningsvejledning.....	11
VII.	Test.....	13
VIII.	Sikkerhedsforanstaltninger .....	14
IX.	Vedligeholdelse.....	16
X.	Fejlfinding (almindelige fejl).....	17

Tak for den tillid du har vist os ved at købe vores produkt. For at sikre at produktet fungerer optimalt bør denne monterings- og betjeningsvejledning læses og følges omhyggeligt, før produktet monteres og startes. Undlades dette, kan produktet blive beskadiget eller være til skade for brugeren.

## **I. Anvendelse**

1. Indstil vandtemperaturen på en effektiv og økonomisk måde, så du får maksimal glæde af dit svømmebassin.
2. Du kan vælge at bruge de tekniske modelparametre efter professionel vejledning. Denne serie af varmepumper til svømmebassiner er optimeret fra fabrikken (se tabellen over tekniske parametre).

## **II. Produktfordele**

- 1- Højeffektiv varmeveksler i titanium.
- 2- Sensitiv og nøjagtig temperaturstyring og visning af vandtemperatur.
- 3- Beskyttelse mod højt og lavt tryk.
- 4- Automatisk stop ved for lav temperatur.
- 5- Temperaturstyret tvangsafrimning.
- 6- Kompressor af internationalt fabrikat.
- 7- Nem at montere og betjene.

### **Bemærk!**

Billeder af varmepumpens mål tegninger og specifikationer som anvendes i forbindelse med professionel montering og opstilling og er kun til reference. Dette produkt kan ændres uden yderligere varsel, når der sker tekniske forbedringer.

### III. Tekniske parametre.

Model Horisontal	34-180100	34-180101	34-180103	34-180102
<b>Ydelsesbetingelser: Luft 26 °C, Vand 26 °C</b>				
Varmekapacitet (kW)	5.0	9.0	11.5	14.0
Effektfaktor (COP)	5,5	5,7	5.5	5.6
<b>Ydelsesbetingelser: Luft 15 °C, Vand 26 °C</b>				
Varmekapacitet (kW)	3,5	6.5	8.0	10.0
Effektfaktor (COP)	4,2	4,3	4.4	4.3
<b>Anbefalet vandstrømning i m³/h</b>				
	2-3	4-6	4-6	5-7
<b>Strømforsyning</b>	230V/1Ph/50Hz			
Mærkeeffekt kW	0,8	1,5	1.8	2.3
Mærkestrøm Amp.	3,5	6,5	7.8	10
Vandtilslutning, ind-ud in mm.	50	50	50	50
Nettovægt. Kg	38	55	57	70
IP	x4	x4	x4	x4

Model	34-180120	34-180121	34-180122	34-180123
Varmekapacitet (kW) Luft 26 °C, Vand 26 °C	5	10	13	17.5
C.O.P.	5.3	5.5	5.3	6.2
armekapacitet (kW) Luft 15 °C, Vand 26 °C	3.7	7.2	9	12
C.O.P.	4.3	4.3	4.3	4.5
<b>Anbefalet vandstrømning i m³/h</b>	3-4	4-6	5-7	6.5-8.5
<b>Strømforsyning</b>	230V/1Ph/50Hz			
Mærkeeffekt kW	0.86	1.67	2.1	2.67
Mærkestrøm Amp.	3.9	7.5	9.0	12
Vandtilslutning, ind-ud in mm.	50	50	50	50
Nettovægt. Kg	35	52	66	85
IP	x4	x4	x4	x4

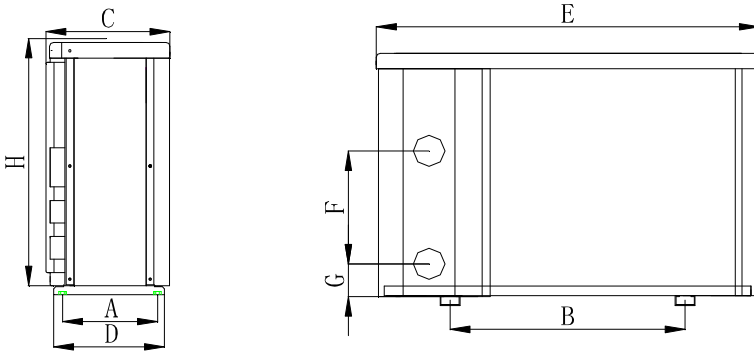
Model		34-180130	34-180131	34-180132	34-180133
Funktion	Varmekapacitet Kw (Luft 26 °C, Vand 26 °C)	7.5	10	13.5	17.5
	Effektfaktor (COP)	6.7	6.6	7	6.7
	Varmekapacitet Kw (Luft 15 °C, Vand 26 °C)	5	6.5	9.5	11.5
	Effektfaktor (COP)	4.5	4.6	4.7	4.6
	Strømforsyning	230V/1Ph/50Hz			
	Mærkeeffekt kW	1.1	1.4	2.1	2.4
	Mærkestrøm Amp.	5.0	6.5	9.5	11.4
Anbefalet vandstrømning i m <sup>3</sup> /h	3-4	4-6	5-7	6.5-8.5	
Vandtilslutning, ind-ud in mm.	50	50	50	50	
Nettovægt. Kg	42	55	70	72	

### Bemærk:

1. Dette produkt kan anvendes ved luft temperaturer +0°C til 43°C. Produktets ydeevne kan dog ikke garanteres uden for dette område. Vær opmærksom på, at varmepumpens ydeevne, COP og parametre vil variere under forskellige forhold.
2. Relaterede parametre ændres regelmæssigt uden yderligere varsel, når der sker tekniske forbedringer. Se typeskiltet for nærmere oplysninger.
3. Varmepumperne har varmefunktion. Har ingen kølefunktion.

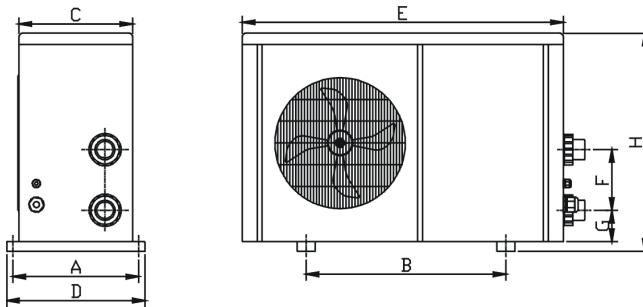
#### IV. Mål i mm.

1.



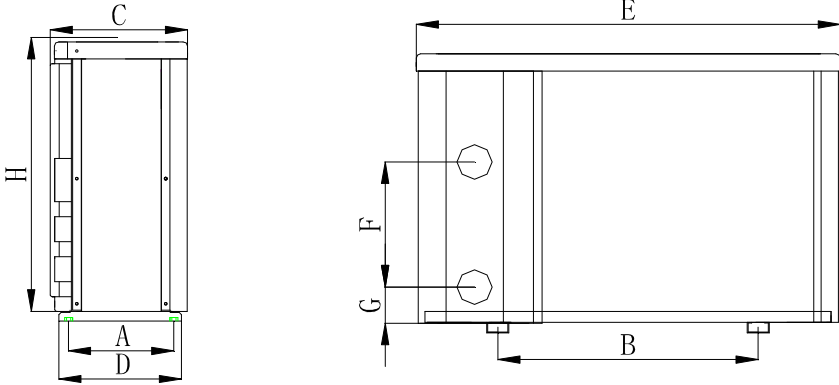
Size(mm) Name Model	A	B	C	D	E	F	G	H
34-180100	234	429	312	278	800	250	76	558
34-180101	234	590	312	278	961	280	77	658
34-180103	234	590	316	278	961	320	77	658
34-180102	313	590	392	357	961	310	77	658

2.



Size(mm) Name Model	A	B	C	D	E	F	G	H
34-180120	275	400	267	300	755	200	80	505
34-180121	330	580	285	300	930	280	88	550
34-180122	330	650	300	350	1000	280	88	630
34-180123	383	653	368	410	1028	380	88	740

3



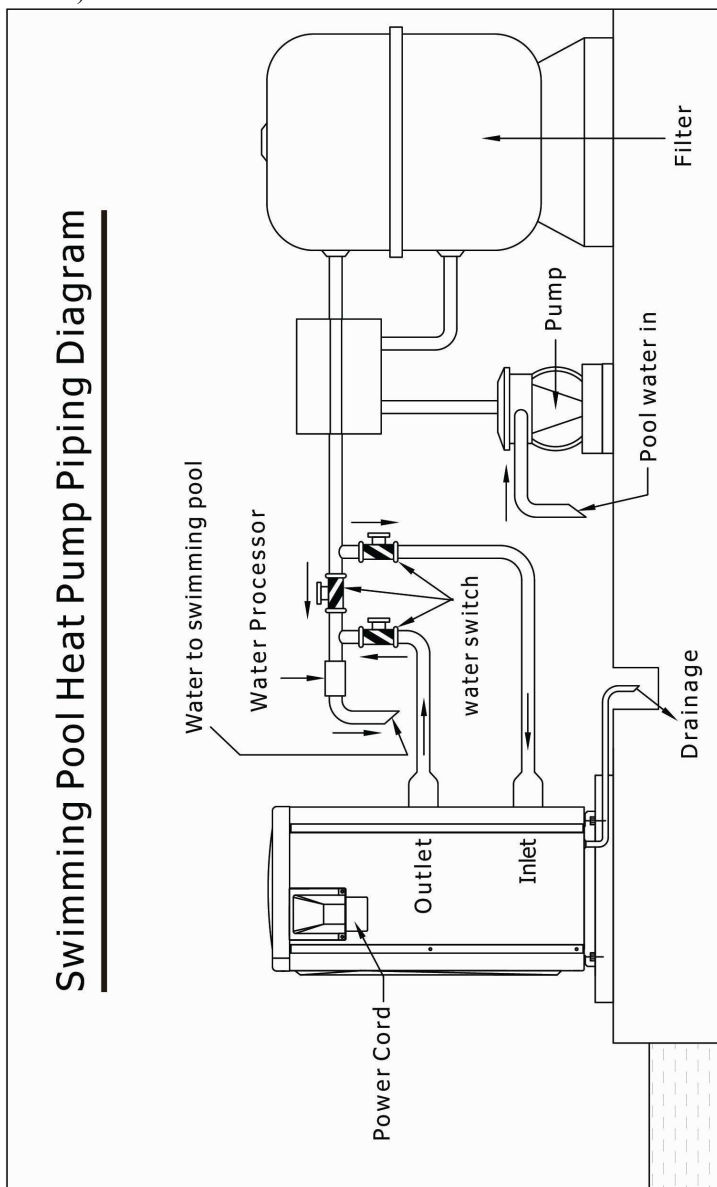
Size(mm) Name Model	A	B	C	D	E	F	G	H
34-180130	234	429	312	278	800	220	76	558
34-180131	234	590	312	278	961	280	77	658
34-180132	313	590	392	357	961	310	77	658
34-180133	313	590	392	357	961	310	77	658

※ Ovenstående data kan ændres uden varsel.



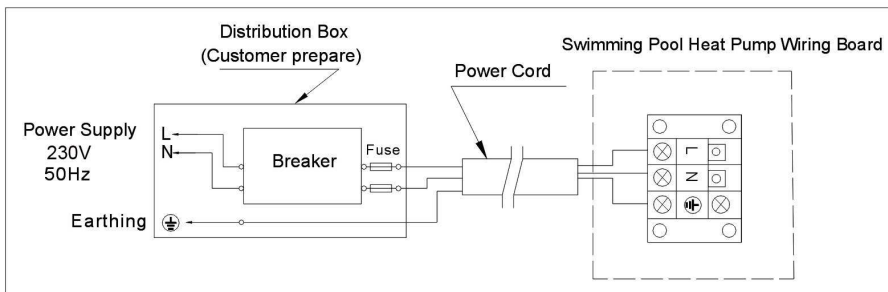
## V. Monteringsvejledning

1. **Tilslutning af vandrør** (Bemærk: Rørføringen på tegningen er kun til reference).

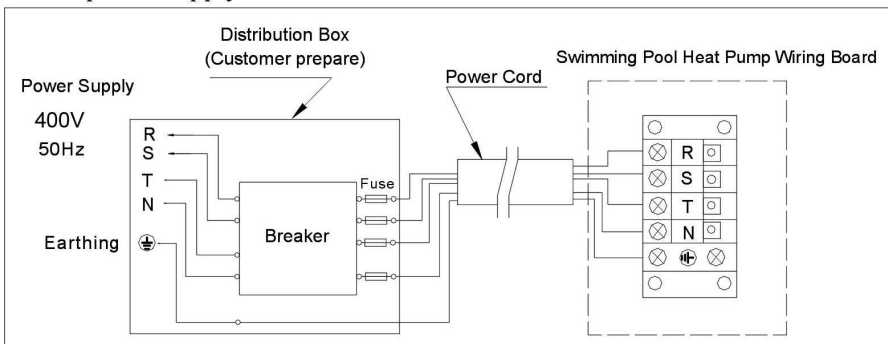


## 2. El-diagram

A. For power supply: 230V 50Hz



B. For power supply: 400V 50Hz



Bemærk! Varmepumpen skal tilsluttes jord.

### Anbefaling til beskyttelse af enhed og kabel specifikation

MODEL		34-180100	34-180101	34-180103	34-180102
info	Strøm I A	6	15	15	20
	Anslået Resternde aktiv strøm mA	30	30	30	30
Sikring A		6	15	15	20
Hoved kabel (mm <sup>2</sup> )		3×1.5	3×2.5	3×2.5	3×2.5
Signal kabel (mm <sup>2</sup> )		3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5

MODEL		34-180120	34-180121	34-180122	34-180123
info	Strøm I A	10	15	20	25
	Anslået Resternde aktiv strøm mA	30	30	30	30
Sikring A		10	15	20	25
Hoved kabel (mm <sup>2</sup> )		3×1.5	3×2.5	3×2.5	3×4
Signal kabel (mm <sup>2</sup> )		3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5

MODEL		34-180130	34-180131	34-180132	34-180133
info	Strøm I A	15	15	20	25
	Anslået Resternde aktiv strøm mA	30	30	30	30
Sikring A		15	15	20	25
Hoved kabel (mm <sup>2</sup> )		3×2.5	3×2.5	3×2.5	3×4
Signal kabel (mm <sup>2</sup> )		3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5

Note: Anbefaldede kabel størrelse er mindre end 10m. Hvis hoved strøm kabel er større end 10m, skal kabel størrelse forøges. Signal kabel kan forlænges op til 50m .

### 3. Monteringsvejledning og -krav

Varmepumpen skal monteres af erfarne fagfolk. Brugeren er ikke kvalificeret til at installere pumpen på egen hånd. Overholdes dette ikke, kan pumpen blive beskadiget eller brugeren komme til skade.

#### A. Montering

- 1) Varmepumpen skal monteres på et sted med god ventilation.
- 2) Rammen skal fastgøres til et betonfundament eller en konsol ved hjælp af bolte (M10). Betonfundamentet skal være jævnt og solidt. Konsollen skal kunne holde til pumpens vægt og være antikorrosionsbehandlet.
- 3) Der må ikke placeres genstande i nærheden af pumpens luftindtag eller -udtag, da disse kan blokere luftstrømmen, og der skal være minimum et frirum på 50cm rundt om enheden. Overholdes dette ikke, forringes pumpens ydelse, eller den

stopper helt.

4) Varmepumpen har brug for en separat pumpe (leveres af brugeren). Pumpens anbefalede vandgennemstrømning kan ses i afsnittet Tekniske Parametre. Maks. løft  $\geq 10$  m.

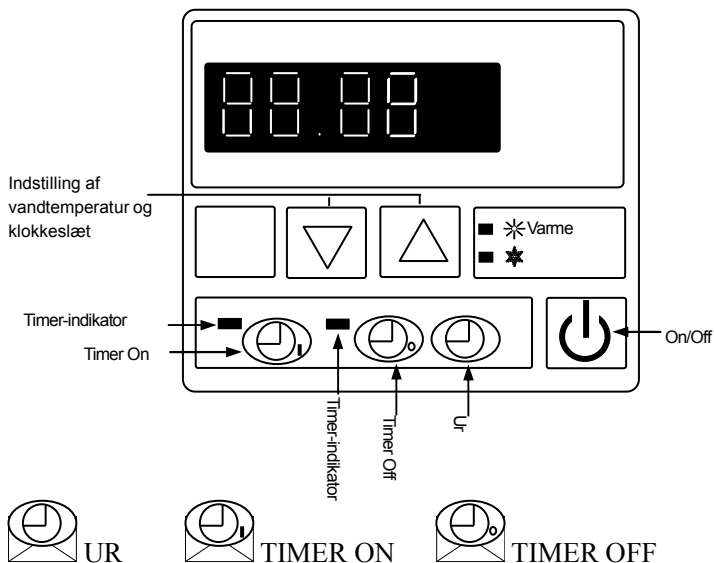
5) Når varmpumpen kører, skal man være opmærksom på, at på **vertikal** modellen kommer der kondensvand ud gennem bunden. På **horisontal** modellerne medfølger der et afløbstuds (tilbehør). Montere dette ind i hullet i bunden og tilslut herefter den lille slange, så kondensvandet kan bortledes.

## **B. Ledningsføring**

- 1) Tilslut varmpumpen parallelt med filterpumpen, eller parallelt via styrestrømmen. Spændingen skal svare til den mærkespænding, som er specificeret på Varmepumpen.
- 2) Tilslut varmpumpen til jord.
- 3) Ledningsføringen skal udføres af en kvalificeret elektriker i overensstemmelse med el-diagrammet.
- 4) Sørg altid for fejlstrømsbeskyttelse i henhold til de lokale regler om ledningsføring (lækstrøm  $\leq 30$  mA).
- 5) Evt. strømkabel i jorden ud til varmpumpen skal være udlagt efter gældende regler og standarder.

## VI. Betjeningsvejledning

### Styrings display og taster









 **Varmer.**

#### Driftsdisplay









- A. Når pumpen er slukket, viser displayet klokken.
- B. Når pumpen er tændt, viser displayet poolvandets temperatur.

#### 1. Indstilling af vandtemperatur









- A. Kan udføres, uanset om pumpen er tændt eller slukket.
- B. Tryk på  eller  for at indstille vandtemperaturen. Tallene blinker i displayet. Indstil den ønskede vandtemperatur med  og .
- C. Efter fem sekunder vender displayet tilbage til normal visning.
- D. Tryk på  eller  for at se den indstillede temperatur.



## 2. Indstilling af klokkeslæt







A. Kan udføres, uanset om pumpen er tændt eller slukket.

B. Tryk på  for at indstille klokkeslættet. Når tallene i displayet blinker, trykkes igen på  for at indstille timetallet. Indstil med  og . Før tallene holder op med at blinke, trykkes på  for at indstille minuttallet. Indstil med  og . Når minuttallet er indstillet, trykkes på , og vandtemperaturen vises. Efter 30 sekunder vender displayet tilbage til normal visning.




## 3. Indstilling af Timer On/Off

A. Tryk på  for at indstille timerens start-tidspunkt. Når indikatoren lyser, og tallene blinker, trykkes igen på  for at indstille timetallet. Indstil med  og . Før tallene holder op med at blinke, trykkes på  for at indstille minuttallet. Indstil med  og . Når minuttallet er indstillet, trykkes på  og vandtemperaturen vises. Efter 30 sekunder vender displayet tilbage til normal visning.

B. Tryk på  for at indstille timerens sluk-tidspunkt. Når indikatoren lyser, og tallene blinker, trykkes igen på  for at indstille timetallet. Indstil med

 og . Før tallene holder op med at blinke, trykkes på  for at indstille minuttallet. Indstil med  og . Når minuttallet er indstillet, trykkes på , og vandtemperaturen vises. Efter 30 sekunder vender displayet tilbage til normal visning.

### C. Annullering af Timer On/Off-indstilling

Tryk på  eller  for at annullere en Timer On/Off-indstilling. Når tallene blinker, trykkes på . Når indikatoren ikke lyser mere, og LED-displayet viser vandtemperaturen, er Timer On/Off-indstillingen annulleret. Efter 30 sekunder vender displayet tilbage til normal visning.

## VII. Test

### 1. Inspektion før ibrugtagning

- A. Tjek, at hele systemet er monteret korrekt, og at rørtilslutningerne er i overensstemmelse med rørdiagrammet.
- B. Tjek, at ledningsføringen er i overensstemmelse med el-diagrammet, og at jordingen er korrekt.
- C. Sørg for, at hovedafbryderen er slukket.
- D. Tjek temperaturindstillingen.
- E. Tjek luftindtag/-udtag.

## **2 . Test**

- A. Vandpumpen bør startes før varmepumpen, og varmepumpen bør slukkes før vandpumpen. Kan også køres sammen parallelt.
- B. Brugeren skal starte pumpen, tjekke for utætheder, indstille en passende temperatur i termostaten.
- C. For at beskytte varmepumpen er den udstyret med en tidsforsinket startfunktion. Når varmepumpen startes, vil ventilatoren køre i 1 minut, før kompressoren går i gang.
- D. Tjek for unormal støj, når pumpen starter.

## **VIII. Sikkerhedsforanstaltninger**

### **1 . Bemærk**

- A. Indstil en passende temperatur, så vandet er behageligt. Undgå, at vandet bliver for varmt.
- B. Der må ikke placeres genstande i nærheden af pumpens luftindtag eller -udtag. Overholdes dette ikke, forringes pumpens ydelse, eller den stopper helt.
- C. Fjern aldrig ventilatorgitteret.
- D. Sluk straks for pumpen, og kontakt din lokale forhandler i tilfælde af unormal støj, lugt, røg eller elektrisk lækage. Forsøg ikke at reparere den selv.



- E. Anvend eller opbevar ikke brændbare gasser eller væsker såsom fortyndere, maling eller brændstof i nærheden af pumpen for at undgå brand.
- F. For at optimere varmeeffekten skal rørene mellem swimmingpool og varmepumpe isoleres. Der anvendes en overdækning af swimmingpoolen.
- G. Tilslutningsrørene mellem swimmingpool og varmepumpe bør være  $\leq 10$  m, ellers kan varmeeffekten ikke garanteres.
- H. Denne pumpeserie har en høj ydeevne ved lufttemperaturer mellem  $+15$  °C og  $+25$  °C.

## **2. Sikkerhed**

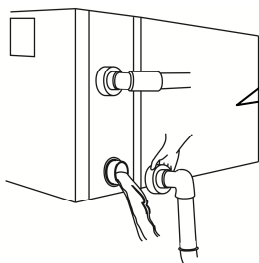
- A. Sørg for, at børn ikke kan nå hovedafbryderen.
- B. Hvis der sker en strømafbrydelse, når pumpen kører, starter den automatisk op igen, når strømmen senere vender tilbage. Så sørg derfor for at slå strømmen fra, når der sker en strømafbrydelse, og genindstil temperaturen, når strømmen vender tilbage.
- C. Sluk evt. på hovedafbryderen i lyn- og tordenvejr for at undgå, at pumpen beskadiges af lynnedslag.
- D Hvis pumpen ikke kører i en længere periode, afbrydes strømmen, og vandet tømmes af ved afmontere indløbs røret.

## IX. Vedligeholdelse

### Pas på: Risiko for elektrisk stød

“Afbryd” strømmen til varmepumpen, før rengøring, inspektion eller reparation udføres.

- A. I vintersæsonen, når poolen ikke anvendes, foretages følgende:
1. Afbryd strømmen for at undgå, at udstyret beskadiges.
  2. Tøm varmepumpen helt for vand. Vip varmepumpen for at få det sidste vand ud. Frostskeer dækkes ikke af garantien.



#### **!!Vigtigt:**

Skru indløbsrørets studs af, så vandet kan løbe ud.

*Hvis der står vand i pumpen om vinteren, vil det fryse til is og muligvis beskadige titanium-varmeveksleren.*

3. Dæk pumpen til, når den ikke er i brug.
- B. Rengør pumpen med rent vand tilsat et almindeligt rengøringsmiddel.  
Anvend ALDRIG benzin, fortyndere eller lignende.
- C. Tjek bolte, kabler og tilslutninger regelmæssigt.

## X. Fejlfinding (almindelige fejl)

	Problem	Årsag
<b>Ej fejl</b>	<p>A. Tydelig hvid, dampagtig kold luft eller vand</p> <p>B. Plop-lyd</p>	<p>A. Ventilatormotoren stopper automatisk, når der skal afrimes.</p> <p>B. Der vil høres en lyd fra magnetventilen, når afrimning starter eller stopper.</p> <p>C. 2-3 minutter efter start eller stop høres en lyd af strømmende vand. Denne lyd stammer enten fra kølemidlet, som strømmer gennem systemet, eller fra vand, som bortledes under affugtning.</p> <p>D. Plop-lyden under drift skyldes ekspansion på varmesiden og sammentrækning på kølesiden af varmeveksleren, når temperaturen varierer.</p>
	Automatisk start eller stop	Tjek, om timeren fungerer korrekt.
<b>Tjek igen</b>	<p>Varmepumpen kører ikke</p>	<p>A. Er filterpumpen startet.</p> <p>B. Er der strøm ud til varmpumpen.</p> <p>C. Tjek om sikring sprunget.</p> <p>D. Maskinbeskyttelse aktiveret (driftslys tændt)</p> <p>E. Tjek timeren (driftslys tændt)</p>
	Kører, men varmer ikke	Tjek, om pumpens luftindtag/-udtag er blokeret.

**Bemærk!** Stop pumpen, afbryd strømmen, og kontakt din lokale forhandler, hvis:

- a) Kontakterne ikke virker, som de skal.
- b) Sikringen ofte springer, eller fejlstrømsafbryderen ofte bryder.

## Fejlkoder

NR.	Fejlkoder	Fejlbeskrivelse	Handling
1	EE 1	Beskyttelse mod højt tryk	Kontakt din forhandler.
2	EE 2	Beskyttelse mod lavt tryk	Kontakt din forhandler.
3	EE 3	Beskyttelse mod lavt vandtryk	1. Tjek, om der strømmer vand gennem pumpen. Sørg for, at pumpen er tændt. 2. Eller kontakt din forhandler.
4	EE 4	A. Enfaset pumpe: defekt forbindelse, som skyldes, at PROT2-klemmen på PCB'en sidder løs. B. Trefaset pumpe: Trefaset sekvensbeskyttelse	Kontakt din forhandler.
5	PP 1	Fejl på poolens vandtemperaturføler	Kontakt din forhandler.
6	PP 2	Modeller kun med varmfunktion: Fejl på udblåsningstemperaturføler Modeller med både varme- og kølefunktion: Fejl på kølelegemets temperaturføler	Kontakt din forhandler.
7	PP 3	Fejl på varmelegemets temperaturføler	Kontakt din forhandler.
8	PP 4	Temperaturføler for returgas	Kontakt din forhandler.
9	PP 5	Lufttemperaturføler	Kontakt din forhandler.
10	PP 6	Beskyttelse mod overbelastning af kompressor	Kontakt din forhandler.
11	PP 7	Når temperaturen er $<0$ °C, aktiveres automatisk stop for beskyttelse (Ej fejl)	Automatisk maskinbeskyttelse
12	EE8/888	Kommunikation Fejl	Kontakt din forhandler.

