

# Varmepumpe

## Brugsvejledning

6,1 kW  
11 kW



# INDHOLD

Indhold.....	2
Introduktion .....	3
Advarsel.....	3
Modtagelse.....	3
Teknisk beskrivelse .....	4
Udseende .....	5
Dele .....	6
Kontrolpanel .....	7
Indstillinger .....	7
Valg af virkemåde (Mode).....	9
Tjek af den aktuelle temperatur .....	10
Indstil uret.....	10
Timer On og Timer Off.....	10
Manuel afrimning.....	10
Diagram over kølesystemet .....	11
Opvarmning .....	11
Nedkølingstilstand .....	12
Sikkerhed og kontrol.....	13
Installation.....	14
Elektrisk installation .....	15
Vandflow og tryk på kølekredsløbet .....	15
Omgivelsernes indflydelse .....	16
Vinterbrug .....	16
Vedligeholdelse og kontrol.....	17
Fejlfindingsguide .....	17
Korrekt bortskaffelse .....	17
Fejlkoder .....	18
El-diagram .....	19
Kontakt .....	20

# Introduktion

Tillykke med din nye varmepumpe fra SPA Kompagniet.

Dette installations- og vedligeholdelsesdokument indeholder information vedrørende installation (kontrol ved modtagelse, selve installationen, elektriske forbindelser) samt reparationsvejledning.

Vi opfordrer dig til at læse dette dokument før brug.

## Advarsel

- Dette dokument hører til varmepumpen og bør opbevares i teknikrummet.
- Denne varmepumpe er kun lavet til brug med swimmingpools og udespa. Enhver anden brug kan være forbundet med fare.
- Dette produkt må ikke bruges af personer (børn inkluderet) med nedsat fysiske, sensoriske eller mentale evner, ej heller med manglende erfaring og viden omkring produktet, medmindre de er under opsyn eller bliver instrueret i brugen af produktet af deres værge.
- Samling, elektriske forbindelser samt opstart skal udføres af autoriseret eller professionelt personale.
- Installation af varmepumpen skal udføres, så gældende nationale regler for elektriske installationer bliver overholdt.
- Det er vigtigt at holde temperaturen i swimmingpoolen/udespaen lavere end den anbefalede maksimale værdi fra producenten af swimmingpoolen/udespaen.
- Vær sikker på, at der som minimum er vandgennemstrømning svarende til 4,5 - 12 m<sup>3</sup>/time (afhængig af model).
- **Om vinteren:**
- Varmepumpens effektivitet falder stærkt, når lufttemperaturen når ned omkring 4 °C. Strømforbruget stiger og varmeudbyttet falder.
- Fjern ALTID vand i varmepumpen og slangerne om vinteren eller ved fare for frostvejrkommer, eller når temperaturen når - 7 °C. Eventuelle frostskaeder på varmepumpen dækkes ikke af garantien.
- Når varmepumpen ikke er i brug, anbefaler vi, at den overdækkes med et cover. Hvis muligt, bør varmepumpen afmonteres og opbevares indendørs om vinteren.

Med henblik på konstant forbedring kan vores produkter ændres uden varsel. De nuværende billeder i dette dokument eller de karakteristika, der er beskrevet, er ikke kontraktlige.

## Modtagelse

Kontroller ved modtagelsen, at indpakningen er ubeskadiget.

Hvis du er i tvivl om varens tilstand, skal du kvittere "med forbehold".

Pak varen ud med det samme og tjek for skader og mangler. Fragtføreren skal vente, mens du tjekker varen.

Er der skader, så skriv med det samme og uden ophold til [info@spakompagniet.dk](mailto:info@spakompagniet.dk), med fotos af skader og vedlæg kopi af fakturaen. Dette gælder også skjulte skader.

# Teknisk beskrivelse

<b>Model:</b>	<b>6,1 kW</b>	<b>11 kW</b>
El-tilslutning	230 V, 50 Hz, 1 fase.	230V,50 Hz, 1 fase.
Beskyttelsesgrad	IPX4	IPX4
<b>Opvarmning</b>		
Forbrug ved opvarmning*	1 kW	1,85 kW
Opvarmningskapacitet*	6,1 kW	11 kW
COP	6,1	6
<b>Køling</b>		
Forbrug ved køling*	1,1 kW	1,95 kW
Kølekapacitet*	4,0 kW	7,4 kW
EER	3,5	3,5
Strøm under kørsel	4,8A	8,8A
Luft flow	1600 m <sup>3</sup> /time	
Kølemiddel (500 g)	R32	
GWP	675	675
Støjniveau 1 m.	50dB(A)	54 dB(A)
Støjniveau 10 m.	40 db(A)	44 dB(A)
Vandtilslutning	50 mm.	50 mm
Vandstrøms hastighed:	5 m <sup>3</sup> /time	7 m <sup>3</sup> /time
Egen vægt	37 kg.	54 kg
Mål:	L: 85 x B: 29 x H: 54 cm.	L: 90 x B: 31 x H: 62 cm.

\*Disse mål varierer efter klimatiske forhold

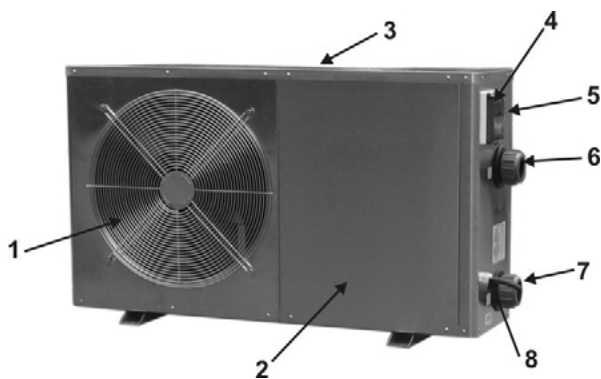
COP (coefficient of performance (ydelseskoefficient)) og EER (energy efficiency ratio (energieffektivitetsfaktor)) beskriver klimaanlægs varme- og køleeffektivitet. GWP (Global warming Potential) eller drivhuspotentiale er et forholdstal, der angiver hvor meget gasarten i atmosfæren bidrager til global opvarmning, sammenlignet med kuldioxid (CO<sub>2</sub>).

## Lave temperaturer

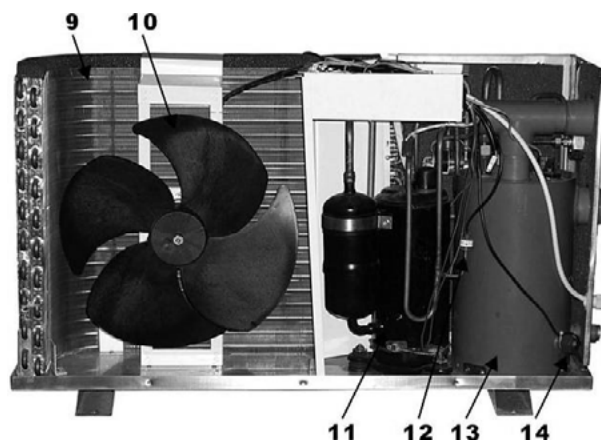
Varmepumpen er ikke særlig effektiv, når temperaturen nærmer sig frostgrader. Kommer man ned til ca. 3-4 °C får lav varmeudveksling kompressoren til at køre mere med større strømforbrug til følge, og opvarmningsgraden aftager betydeligt.

Varmepumpen varmer op med varme, den trækker ud af den omgivende luft. Står pumpen i et lukket rum, eller er den omgivet af mure eller tæt bevoksning, vil pumpen hurtigt køle luften omkring den ned til så lave temperaturer, at den ikke længere kan levere varme.

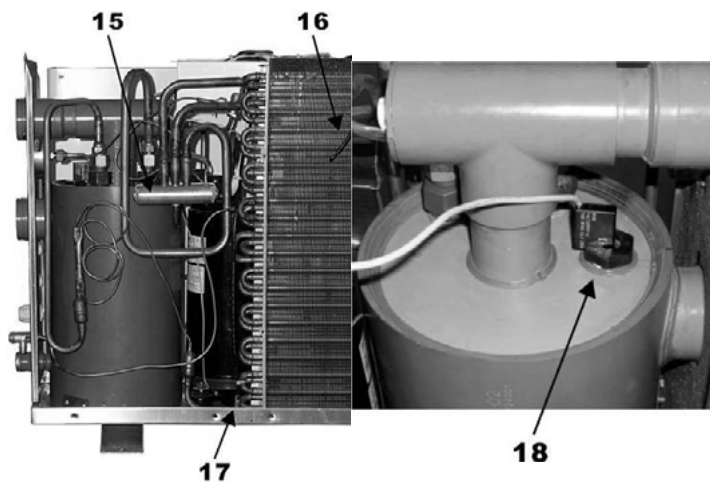
# Udseende



1. Beskyttelsesgitter til ventilator
2. Frontpanel
3. Kontrolpanel
4. Toppanel
5. Manometer til kølemiddel
6. Vandudgang
7. Vandindgang
8. Etilslutning

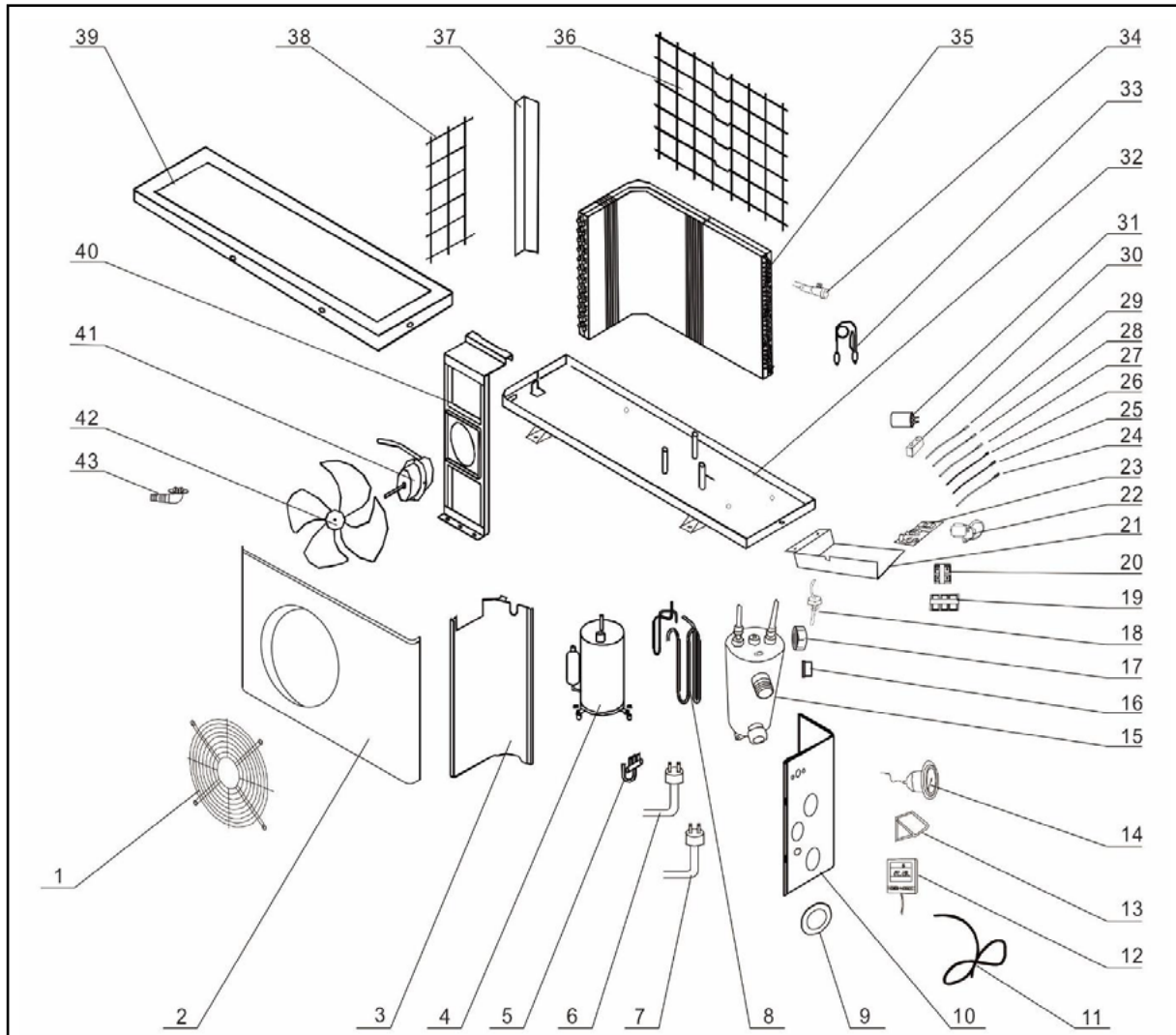


9. Forstøver
10. Ventilator
11. Kompressor
12. Høj- og lavtryksafbryder
13. Titanium varmeveksler
14. Temperatursensor (vand)



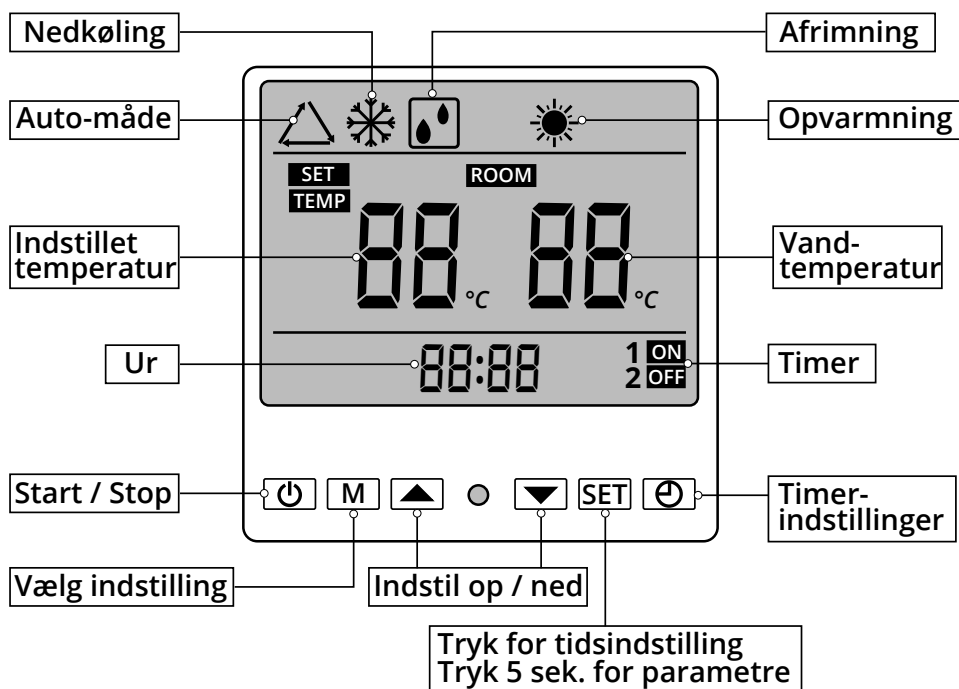
15. 4-vejsventil
16. Temperatursensor (luft)
17. Afrimningssensor
18. Flowswitch til vand

# Dele



1	Beskyttelsesgitter	17	Vandtilkobling	33	Kapillærrør
2	Frontpanel	18	Vandstrøm-afbryder	34	Gaspåfyldning
3	Sidepanel	19	Kontakt	35	Forstøver / Radiator
4	Kompressor	20	Terminal	36	Baggitter
5	4-vejsventil	21	El-boks	37	Hjørnepanel
6	Højtryksafbryder	22	Transformator	38	Gitter
7	Lavtryksafbryder	23	Printkort	39	Toppanel
8	Kobberrør	24	Kobber-sensor	40	Motorophæng
9	Blå gumming	25	Vand-sensor	41	Ventilatormotor
10	Sidepanel	26	Luft-sensor	42	Ventilatorrotor
11	El-ledning	27	Returgas-sensor	43	Afløb
12	Kontrolpanel	28	Køle-sensor		
13	Gumming	29	Kompressor-sensor		
14	Trykmåler/manometer	30	Elektrolyt til motor		
15	Titanium varmeveksler	31	Elektrolyt til kompressor		
16	Vandtilslutning	32	Varmelegeme til radiator		

# Kontrolpanel



## Indstillinger

Tryk på for at tænde. Er pumpen i stand-by, tryk på i 5 sekunder for at gå ind i indstillinger.

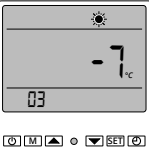
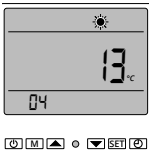
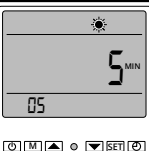
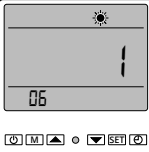
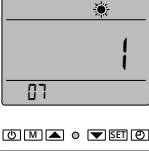
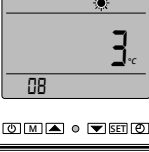
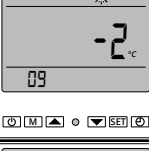
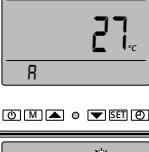
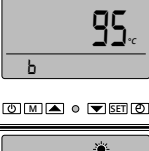
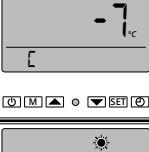

Tryk eller for at finde frem til indstillingsparameteren 0 - P (se tabellen nedenfor).

Tryk derefter på for at gå ind i den viste parameter / indstilling og tryk eller for at ændre indstillingen. Tryk igen på for at gå ud af indstillingen.

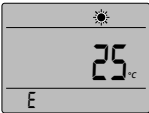
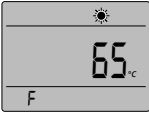
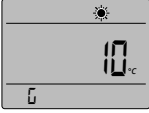
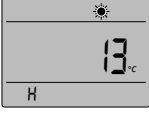
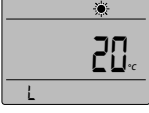
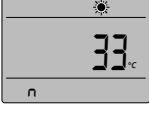
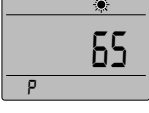
Hvis der ikke trykkes i 5 sekunder, returneres automatisk til start, og displayet vil vise indstillet temperatur når pumpen er i gang eller vandtemperatur, når pumpen står stille.

Når pumpen kører, kan du trykke på i 5 sekunder for at se den aktuelle parameterindstilling, men du kan ikke ændre den.


No.	Parameter / Indstilling	Display	Område	Kan ændres	Fabrikindstilling
0	Sæt ønsket nedkølingstemperatur		10-45 °C	Ja	27
1	Sæt ønsket opvarmningstemperatur		10-45 °C	Ja	27
2	Afrimningscyklus i opvarmningstilstand		30-90 min.	Ja	45 min.


No.	Parameter / Indstilling	Display	Område	Kan ændres	Fabrikindstilling
3	Starttemperatur for afrimning		-30 – 0 °C	Ja	-7 °C
4	Sluttemperatur for afrimning		2 – 30 °C	Ja	13 °C
5	Varighed af afrimning under opvarmningstilstand		1–12 min.	Ja	5 min.
6	Tilstand (nedkøling / nedkøling & opvarmning / opvarmning)		0/1/2/3	Ja	1
7	Tilstand for det elektroniske udvidelsesventil (0 for "manuel", 1 for "auto")		0/1	Nej	1
8	Opvarmningstemperatur for "Superheat"		-15 – 15 °C	Nej	3 °C
9	Nedkølingstemperatur for "Superheat"		-15 – 15 °C	Nej	-2 °C
A	Automatisk indstilling af vandtemperatur		10 – 45 °C	Ja	27 °C
b	Øverste grænse for kompressorens udgangstemperatur		85 – 115 °C	Nej	95 °C
C	Laveste grænse for omgivelsestemperatur (lufttemperatur)		-20 – 10 °C	Ja	-7 °C
d	Manuel kontrol af EE ventil		8 – 94	Nej	70





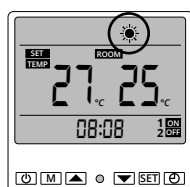
No.	Parameter / Indstilling	Display	Område	Kan ændres	Fabrikindstilling
E	Vandtemperatur		-9 – 99 °C		Målt temperatur
F	Kompressorens udgangstemperatur		-9 – 125 °C		Målt temperatur
G	Varmespolens temperatur		-9 – 99 °C		Målt temperatur
H	Returgastemperatur		-9 – 99 °C		Målt temperatur
L	Omgivelsestemperatur (lufttemperatur)		-9 – 99 °C		Målt temperatur
n	Kølespolens temperatur		-9 – 99 °C		Målt temperatur
P	Aktuel åben spalte i EE ventil		N*5		Målt temperatur

## Valg af virkemåde (Mode)

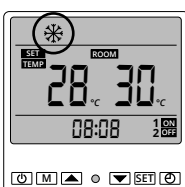
Tryk på  for at starte varmepumpen. Mens pumpen er i gang, viser displayet den indstillede temperatur og den aktuelle vandtemperatur.

Tryk på  og vælg virkemåde (virkemåden kan skiftes, mens varmepumpen er i gang).

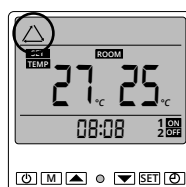
Tryk på  for at øge den ønskede temperatur med 1 °C og på  for at sænke den med 1 °C



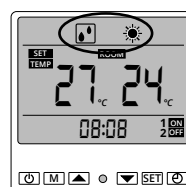
Opvarmingsmåde



Nedkølingsmåde





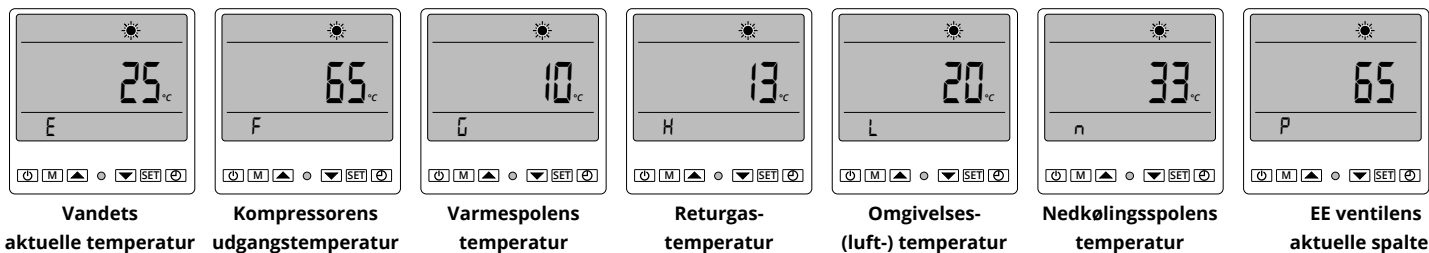
Automatisk måde



Afrimningsmåde



## Tjek den aktuelle temperatur

Tryk og hold **SET** i 5 sekunder, mens varmepumpen er i gang. Tryk derefter på  eller  for at se den aktuelle temperatur:



## Indstil uret

For at kunne bruge timeren til at sætte start- og sluttid, skal uret være indstillet til lokal tid.

Tryk på **SET** for at indstille uret. Når displayet blinker trykker du **SET** igen og derefter  eller  for at ændre timetallet: Tryk så **SET** igen og indstil minuttallet på samme måde. Tryk derefter **SET** for at afslutte, og displayet går til normal visning.








## Timer On og Timer Off

Når tiden er indstillet, kan timeren sættes, så pumpens start- og stoptid i løbet af dagen kan programmeres.

### 1. starttid

Tryk på . Tidsikonet og 1-ON blinker. Tryk  igen og indstil timetal med  eller . Tryk på  igen og indstil minuttal på samme måde med  eller .








### 1. sluttid

Efter starttiden er indstillet, tryk på . Tidsikonet og 1-OFF blinker. Tryk  igen og indstil timetal med  eller . Tryk på  igen og indstil minuttal på samme måde med  eller .

### 2. starttid

Tryk på . Tidsikonet og 2-ON blinker. Tryk  igen og indstil timetal med  eller . Tryk på  igen og indstil minuttal på samme måde med  eller .


### 2. sluttid

Efter starttiden er indstillet, tryk på . Tidsikonet og 2-OFF blinker. Tryk  igen og indstil timetal med  eller . Tryk på  igen og indstil minuttal på samme måde med  eller .



Hver periode kan indstilles til 0 - 24 timer, og du kan indstille to perioder. Hvis indstillingen for start og slut er den samme, er perioden ikke sat.

Mens du indstiller timeren (displayet blinker), kan du gå tilbage til normal visning ved at trykke **SET**.

## Manuel afrimning

Mens varmepumpen kører i varmemåde, trykker du på  og holder ned i 5 sekunder for at gå ind i afrimningstilstanden. Når afrimningen er færdig stopper varmepumpen i 30 sekunder, hvorefter den starter op igen i opvarmningsmåde.

## Lås tasterne

Tryk på  OG  samtidigt i 3 sekunder for at låse tasterne.

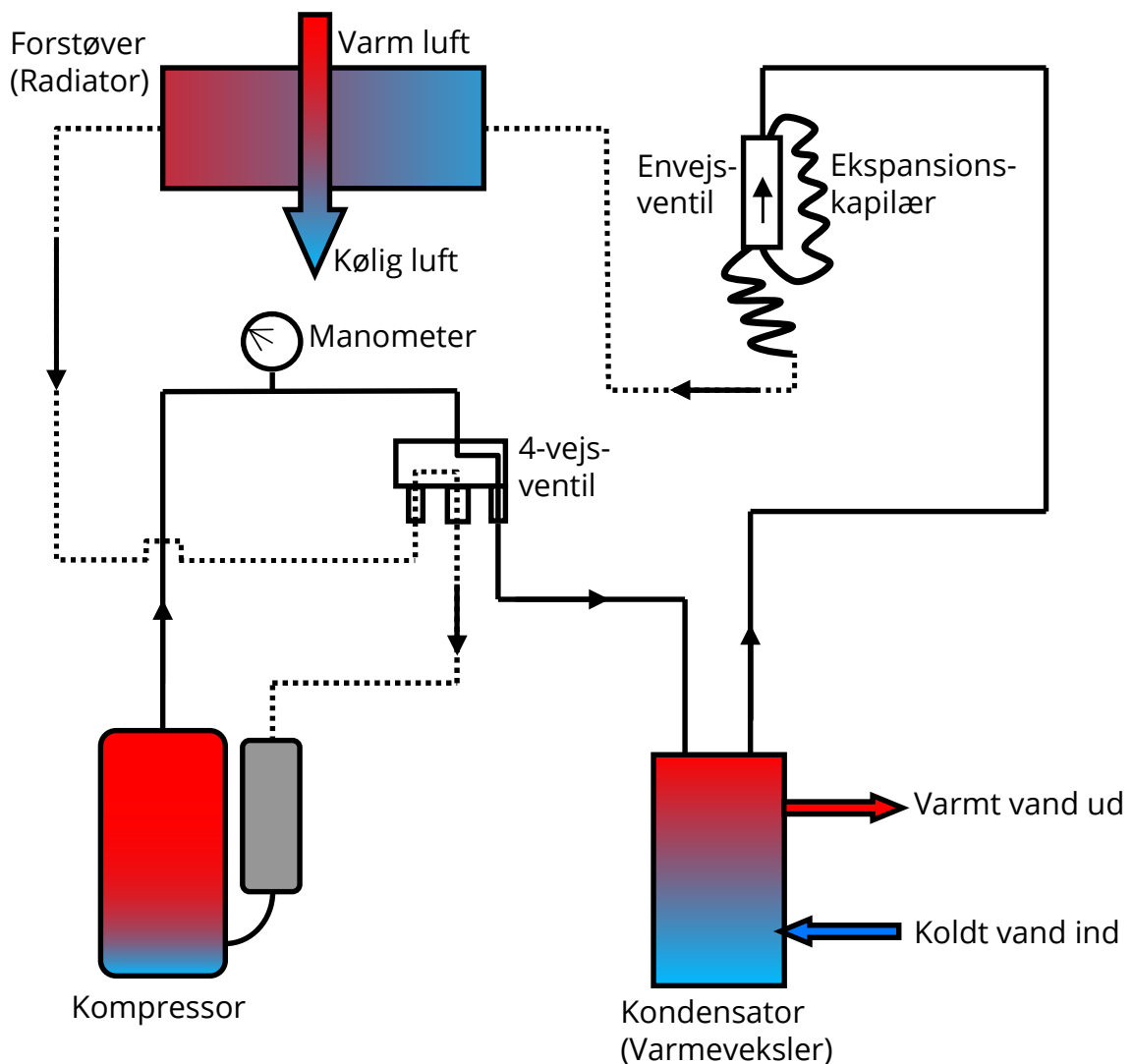
Tryk på  OG  samtidigt i 3 sekunder igen for at låse tasterne op.

# Diagram over kølekredsløbet

Varmepumpen kan bruges til både opvarmning og nedkøling:

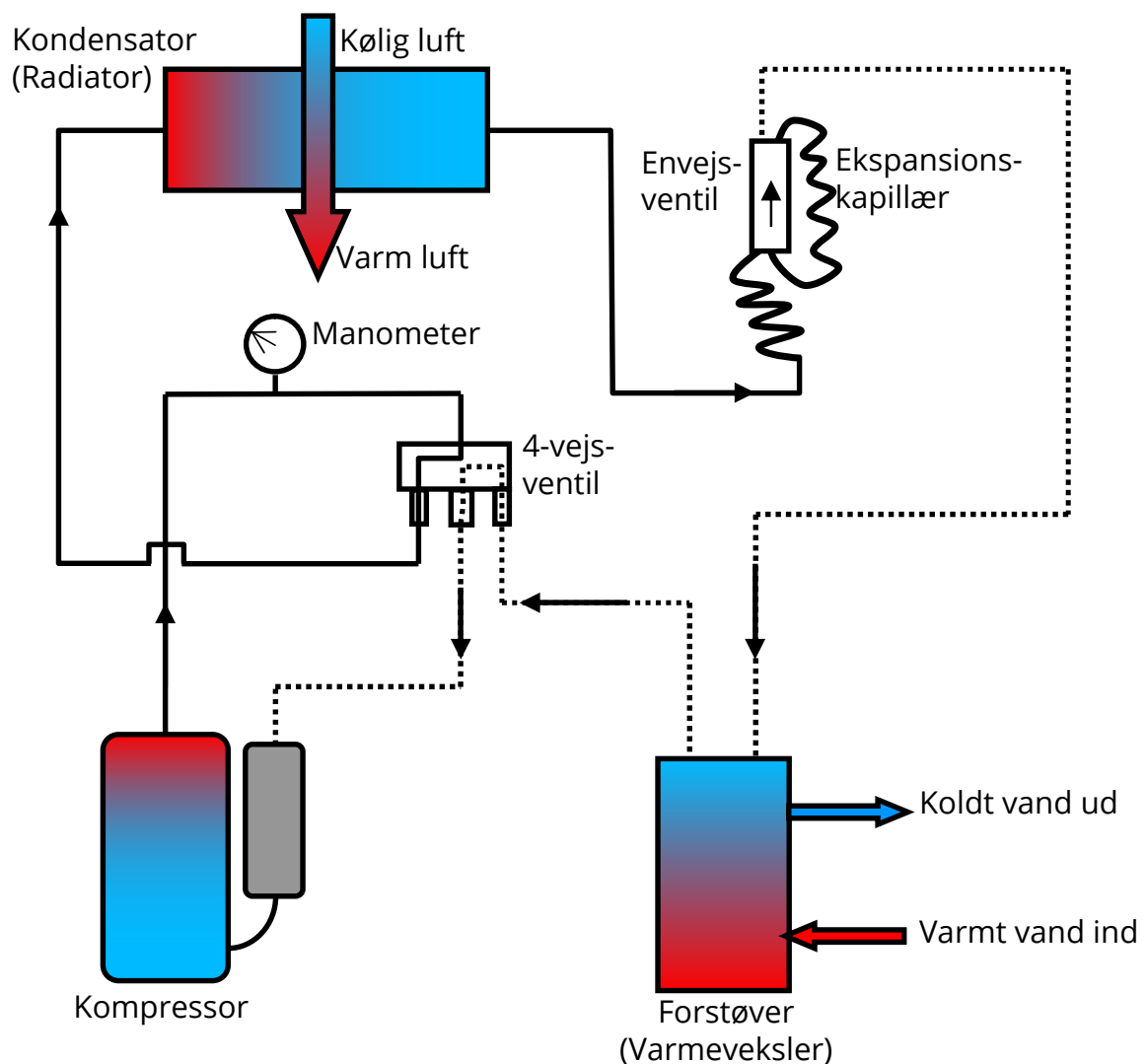
## Opvarmning:

Det flydende kølemiddel bliver sendt omkring forstøveren, hvor det absorberer varme fra luften, mens det forstøver. Herefter bliver det sat under øget tryk i kompressoren, hvor temperaturen yderligere stiger. Derefter bliver det sendt videre til kondensatoren. Her mister midlet sin varme ved at overføre varmen til vandet i poolen/udespaen, og så vender kølemidlet tilbage til sin flydende form. Det mister også sit tryk og bliver yderligere kølet ned i kapillær-røret, før det sendes tilbage til forstøveren og gentager processen.



## Nedkøling:

4-vejsventilen vender cirkulationen af kølemidlet om. Det flydende kølemiddel bliver forstøvet i varmeveksleren, der nu fungerer som forstøver, og hvor varmen bliver trukket ud af vandet. Herefter bliver kølemidlet sendt gennem kompressoren, hvor det bliver komprimeret og under tryk sendt til kondensatoren. I kondensatoren vender kølemidlet tilbage til flydende tilstand mens det afgiver varme til luften.



# Sikkerhed og kontrol

Varmepumpen har følgende standard kontrolsystemer:

## 1. Vandstrømsafbryder:

Vandstrømsafbryderen stopper varmepumpen, når cirkulationspumpen stopper og vandet ikke længere cirkulerer. Dette system forhindrer overophedning af vandet i varmepumpen. Virker også ved andre årsager til manglende vandcirkulation.

## 2. Beskyttelse mod for høj eller for lav gastryk

Højtrykssikringen forhindrer skader, hvis der er for høj tryk i kølemiddelkredsløbet. På samme måde stopper lavtrykssikringen varmepumpen, når gastrykket falder, f. eks. når der er lækager i kredsløbet.

## 3. Overophedningssikring af kompressoren

Denne sikring lukker varmepumpen, når kompressoren bliver for varm

## 4. Automatisk afrimningskontrol

Når den omgivende luft er meget fugtig og kold, kan der dannes is på forstøveren. Is-laget vokser, så længe pumpen er i gang. Når temperaturen i forstøveren bliver for lavt, vil den automatiske afrimningskontrol blive aktiveret. Varmepumpens funktion vender fra opvarmning til nedkøling, og varmt kølemiddel sendes gennem forstøveren i en kort periode for at smelte isen.

## 5. Anti-frost beskyttelse i vinterperioden

Denne beskyttelse kan kun aktiveres, når varmepumpen er i STAND-BY, eller der er slukket for den.

### 5.1 Første beskyttelsesfase

Når vandindløbets temperatur falder til  $<15\text{ °C}$ , og lufttemperaturen er  $0\text{ °C}$  eller derunder, kører vandpumpen og anti-frost programmet, indtil vandtemperaturen er over  $15\text{ °C}$ , og lufttemperaturen er  $2\text{ °C}$  eller højere..

### 5.2 Anden beskyttelsesfase

Når vandindløbet er  $2\text{ °C}$  eller mindre, og lufttemperaturen er  $0\text{ °C}$  eller mindre, starter varmepumpen automatisk i opvarmningsmåde. Denne cyklus slutter først, når lufttemperaturen er  $2\text{ °C}$  eller mere, og vandets indgangstemperatur er over  $15\text{ °C}$ .

Hvis lufttemperatursmåleren ikke virker, bruges data fra vandindløbsmåleren. Når vandindløbsmåleren ikke virker, bruges data fra lufttemperaturmåleren. Fejl på vandindløbsmåleren registreres kun i første beskyttelsesfase.

Hvis både vandindløbsmåleren og lufttemperaturmåleren er ude af drift, kan varmepumpen ikke længere aktivere anti-frost beskyttelsen.

Når auto-afrimningsprogrammet kører, vises fejlkode PP 7 i displayet.

# Installation

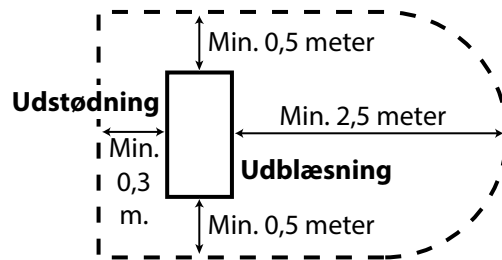
**Vigtigt:** Elektriske og hydrauliske forbindelser skal laves af en autoriseret person og overholde lokale bestemmelser. (NF C 15 CE I 364).

## Varmepumpen skal installeres udendørs.

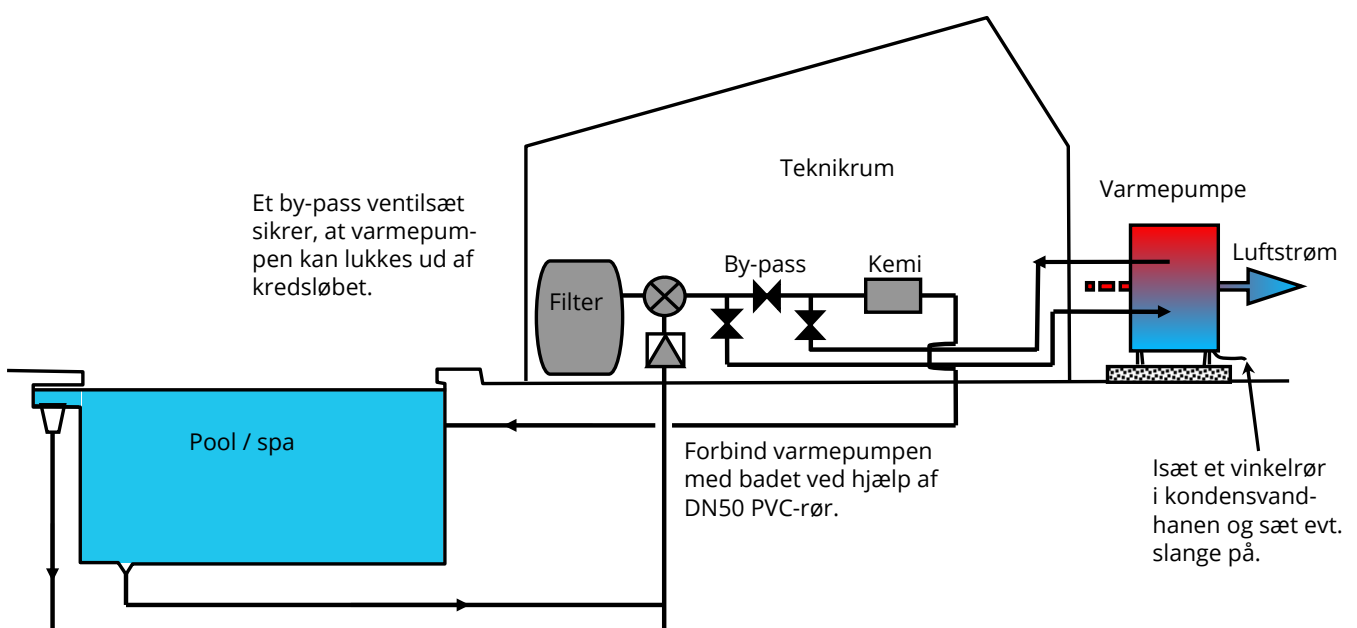
Placer varmepumpen på dets vibrationsdæmpende fødder på en plan og stabil overflade (beton fundament). Varmepumpen placeres således, at der ikke kan løbe vand ind i bunden af maskinen.

Afløbshanen for kondensvand skal være fri.

Overhold afstanden til vægge, vegetation og lignende, som angivet i tegningen her:



- Installer ikke varmepumpen i et lukket område, hvor ventilatoren kun kan bruge cirkuleret luft. Dette vil kraftigt reducere varmepumpens virkningsgrad.
- Ventilatorens udblæsning bør ikke være rettet mod vinduer eller gangsti.
- Sikkerhedsafstand til pool, spa eller fodbad skal være minimum 3 meter.
- Placer ikke varmeovnen sådan, at forbigående biler eller andre forhold kan kaste mudder på apparatet.
- Undgå at ventilationen blæser direkte mod den fremherskende vindretning.
- Om vinteren bør varmepumpen afskærmes fra sne og lignende.
- Børn og kæledyr bør ikke lege nær pumpen.



## Elektrisk installation

Al elektrisk installation skal foretages af en autoriseret elektriker.

Der skal være slukket for strømmen på el-tavlen før installationen begynder.

### Elektriske data:

220-240 V.  $\pm$  10%, én fase med jord, 50Hz.

Varmepumpen skal jordforbindes.

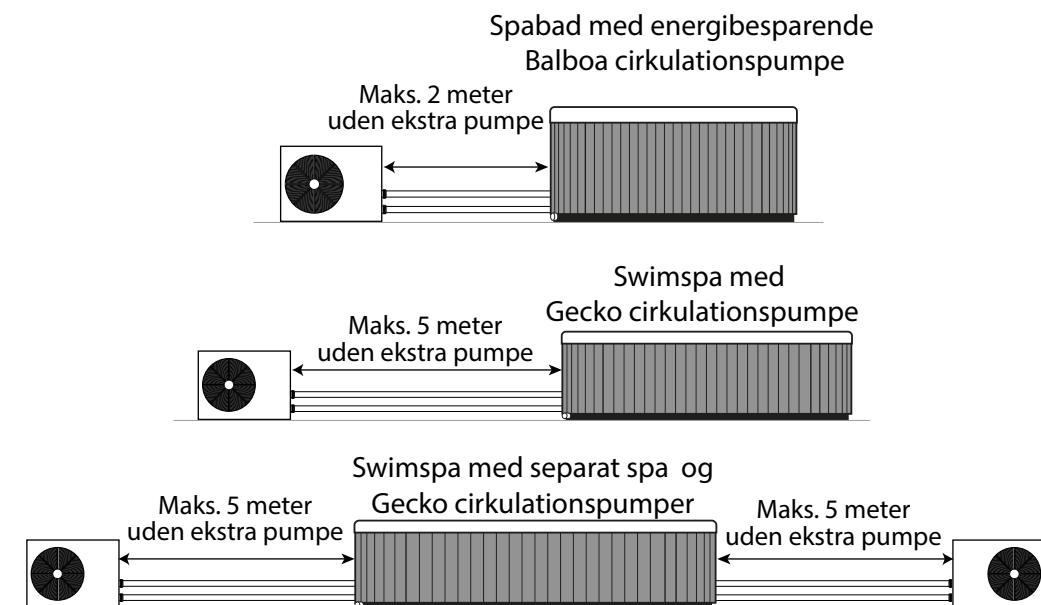
Sikring: 16 A.

Varmepumpen er forsynet med en vandstrømsafbryder, der sender et signal til printkortet for at sikre, at der er tilstækkelig vandstrøm.

Vi anbefaler - hvis det er muligt - at koble varmpumpen op mod cirkulationspumpen gennem et relæ (medfølger ikke).

Den anbefalede vandflow er 4,5 - 8 m<sup>3</sup>/time (afhængig af model).

Det kan være nødvendigt med en ekstra pumpe (tilkøb), afhængigt af afstand mellem varmpumpe og badet.



## Kontrolpanel

Kontrolpanelet har en forlængerledning, så det er muligt at tage den ud og placere den sammen med andre kontrolpaneler i teknikrummet.

## Vandflow og tryk på kølekredsløbet

For at få en optimal drift, skal du efter installationen gøre følgende:

### Trin 1:

Før varmpumpen startes og ved en lufttemperatur på ca. 20 °C, skal måleren vise et tryk på 14 til 16 kg/cm<sup>2</sup>.

## Trin 2:

Luk helt for bypassventilen og åbn vand ind- og udgange på varmepumpen helt. På den måde går hele vandstrømmen gennem varmepumpen.

Start varmepumpen i opvarmningsmåde, og vent indtil trykket på måleren er stabiliseret. Den korrekte visning er mellem 21 og 35 kg/cm<sup>2</sup>.

I de fleste tilfælde (hvor cirkulationspumpen giver et flow på op til 20 m<sup>3</sup>/time) behøver du ikke at åbne for by-pass ventilen.

Hvis det stabiliserede tryk er under 21 kg/cm<sup>2</sup>, åbner du by-pass ventilen lidt ad gangen, hvilket vil øge trykket.

Er indstillingen af by-pass ventilen færdig, skal du i princippet ikke røre ved det før næste sæson (Se også "Omgivelsernes indflydelse", side 17).



## Omgivelsernes indflydelse

Under visse omstændigheder vil varmeudvekslingen mellem kølemiddel og vandet og mellem kølemidlet og luften ikke være tilstrækkelig. Det får trykket i kølecirkulationen til at stige, og kompressoren bruger mere strøm.

Temperaturfølerne og sikkerhedsafbryderen på kompressoren forhindrer, at kompressoren fortsætter under disse omstændigheder, og displayet viser "Error 6".

Denne kondition opstår som følge af:

### I opvarmningsfunktion:

- Utilstrækkelig vandflow. Luk for by-pass ventilen for at øge vandstrømmen gennem vandpumpen. Dette øger varmeudvekslingen mellem kølemiddel og vandet.

### I kølefunktion:

- For stor vandstrøm. Åbn mere for by-pass ventilen for at mindske vandstrømmen gennem vandpumpen. Dette øger varmeudvekslingen mellem kølemiddel og luften.
- Utilstrækkelig luftflow: Se efter om der er noget, der blokerer for luftgennemstrømningen

Disse omstændigheder sker som regel, når pool- / spavandet er for varm og luften ligeledes er varm.

## Vinterbrug

Luft til vand varmepumper – som denne – er ikke lige effektive ved lavere temperaturer.

Fra fabrikken er varmepumpen indstillet til at fungere (varme) med en lufttemperatur ned til -7 °C.

Da opvarmningen af vandet sker ved at trække varme ud af luft, skal man ikke forvente en større grad af opvarmning, når lufttemperaturen nærmer sig -7 °C.

Bruges varmepumpen ikke om vinteren, skal den tømmes for vand og frakobles badet. Det vil være en fordel at dække den med et cover eller – hvis det er muligt – at afmontere den og opbevare den indendørs.

Eventuelle frostskafer på varmepumpen dækkes ikke af garantien.



# Vedligeholdelse og kontrol

## Vedligeholdelse

- Kontroller vandindløbet og afløbet ofte.
- Vand og luftindtag skal altid være tilstrækkelig, så varmepumpen er pålidelig i drift og yder maksimalt. Husk at rense filtrene i badet regelmæssigt for at forhindre, at snavs i vandet beskadiger varmepumpen.
- Området omkring varmepumpen skal holdes rent og luftcirkulationen uhindret. Gør siderne af varmepumpen rene regelmæssigt.
- Se efter om alle processer i varmepumpen fungerer normalt og vær særlig opmærksom på trykket under drift i kølekredsløbet.
- Kontroller den elektriske forbindelse for fejl og brud. Lugter det brændt eller af overophedet elektronik, så sluk varmepumpen omgående og tilkald service.
- Vinteropbevaring: vær sikker på, at al vand er fjernet fra rørene, og afmonter eventuelt tilløbs- og afløbsrør.  
Tildæk varmepumpen med et cover. Tilkobl rør og fyld vand på systemet, før varmepumpen startes igen.
- Hvis varmepumpen ikke benyttes i længere tid, bør du også tømme den for vand.

## Fejlfindingsguide.

Forkert installation giver risiko for livsfarlige elektriske stød fra varmepumpen eller det tilsluttede bad. Elektrisk tilslutning skal derfor ske af en autoriseret elektriker.

## Prøv aldrig at ændre den interne opbygning af varmepumpen.

Hold afstand til ventilatorbladene, når varmepumpen er i drift.  
Hvis du ikke har kendskab til dit bad og varmepumpen :

1. Forsøg ikke at justere eller servicere systemet uden at forhøre dig hos forhandleren eller en kyndig person.
2. Læs hele denne vejledning igennem, før du forsøger at servicere eller justere varmepumpen.
3. **Start ikke varmepumpen før 24 efter installationen for at undgå beskadigelse af kompressoren.**

**NB:** Før du går i gang med at servicere varmepumpen, skal du slukke for strømtilførslen.

## Korrekt bortskaffelse af produktet

Varmepumpen må ikke smides ud med almindeligt husholdningsaffald, når den skal bortskaffes.

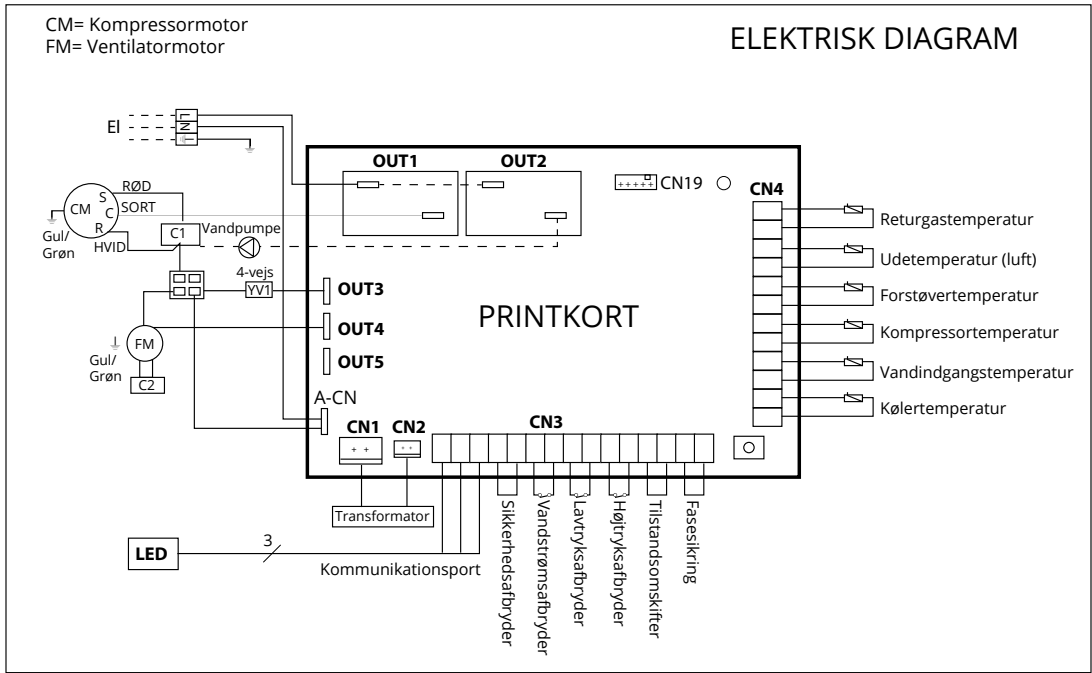
Den skal i stedet bortskaffes ved en passende genbrugsstation med en dertil indrettet afdeling for elektriske og elektroniske husholdningsapparater og / eller køleskabe/frysere. Ved at følge disse regler, er du med til at bevare miljøet.



# Fejlkode

Liste over mulige fejlkoder. Se også afsnittet "Sikkerhed og kontrol".

Fejlkode i display	Problem.	Mulig årsag	Løsning
PP 1	Vandindløbssensoren er i uorden.	Sensoren er åben eller kortsluttet.	Kontroller eller udskift sensoren.
PP 2	Kompressorudgangssensoren er i uorden.	Sensoren er åben eller kortsluttet.	Kontroller eller udskift sensoren.
PP 3	Forstøversensoren er i uorden.	Sensoren er åben eller kortsluttet.	Kontroller eller udskift sensoren.
PP 4	Returgassensoren er i uorden.	Sensoren er åben eller kortsluttet.	Kontroller eller udskift sensoren.
PP 5	Lufttemperatur-sensoren.	Sensoren er åben eller kortsluttet.	Kontroller eller udskift sensoren.
PP 6	Kondensatorsensoren er i uorden.	Sensoren er åben eller kortsluttet.	Kontroller eller udskift sensoren.
PP 7	Vandtemperaturen er for lav under nedkøling.	Utilstrækkelig vandstrøm.	Kontroller vandstrømmen i systemet.
		Vandindløbssensoren viser forkert besked.	Kontroller eller udskift sensoren.
PP 7	Første antifrost beskyttelsesfase i gang.	Lav vand- og lufttemperatur.	Ingen handling påkrævet.
PP 7	Første antifrost beskyttelsesfase i gang.	Lav vand- og lufttemperatur.	Ingen handling påkrævet.
PP 8	Kondensatorsensoren er i uorden.	Sensoren er åben eller kortsluttet.	Kontroller eller udskift sensoren.
PP 9	Beskyttelse mod for lav lufttemperatur.	Den omgivende temperatur er for lav, eller beskyttelsestemperaturen er sat for høj.	Kontroller og indstil eventuelt temperaturen igen.
EE 1	Højtryksbeskyttelse er aktiv.	Utilstrækkelig vandstrøm.	Kontroller vandstrømmen i systemet.
		Højtrykssensoren er i uorden.	Kontroller eller udskift sensoren.
		For meget kølemiddel.	Tilkald køleteknikker.
EE 2	Lavtryksbeskyttelse er aktiv.	For lidt kølemiddel.	Tilkald køleteknikker.
		Læk i kølesystemet	Kontroller vandstrømmen i systemet.
EE 3	Utilstrækkelig vandstrøm.	Utilstrækkelig vandstrøm.	Kontroller vandstrømmen i systemet.
		Vandstrømssensor i uorden.	Kontroller eller udskift sensoren.
EE 5	Kompressorudgangstemperatur for højt.	Vandindløbs- og lufttemperaturen er for høje.	
		Læk i kølekredsløbet	Tilkald køleteknikker.
		Utilstrækkelig vandstrøm.	Tilkald køleteknikker.
EE 6	Kommunikationsfejl.	Forbindelse mellem display og kontroller er i uorden	Kontroller forbindelsen. Udskift eventuelt display og/eller kontroller
EE 7	Sikkerhedsafbryder i uorden.	Sikkerhedsafbryder ikke tilsluttet.	Kontroller og reparer.



# Kontakt

**SPA Kompagniet**  
Sigma 8, Søften  
8382 Hinnerup  
Danmark

Copyright © 2021 SPA Kompagniet ApS  
All rights reserved.

Informationen i denne brugsvejledning kan ændres uden varsel. SPA Kompagniet afgiver ingen garantiforpligtelser, hvad angår indholdet heri, og frasiger sig udtrykkeligt enhver underforstået garantiforpligtelse for god handelsvare eller egnethed til et specielt formål. Desuden forbeholder SPA Kompagniet sig retten til at revidere denne vejledning og foretage ændringer, uden at være forpligtiget til at meddele sådanne revideringer eller ændringer til andre personer.